

SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF MODERN SOCIETY



**ABSTRACTS OF VIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 1-3, 2020**

**LIVERPOOL
2020**

SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF MODERN SOCIETY

Abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference
Liverpool, United Kingdom
1-3 April 2020

**Liverpool, United Kingdom
2020**

UDC 001.1

BBK 83

The 8th International scientific and practical conference “Scientific achievements of modern society” (April 1-3, 2020) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2020. 912 p.

ISBN 978-92-9472-193-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

prof. Jan Kuchar, CSc.

doc. PhDr. David Novotny, Ph.D.

doc. PhDr. Zdenek Salac, Ph.D.

prof. Ing. Karel Marsalek, M.A., Ph.D.

prof. Ing. Jiri Smolik, M.A., Ph.D.

prof. Karel Hajek, CSc.

prof. Alena Svarcova, CSc.

prof. Marek Jerabek, CSc.

prof. Vaclav Grygar, CSc.

prof. Vaclav Helus, CSc.

prof. Vera Winterova, CSc.

prof. Jiri Cisar, CSc.

prof. Zuzana Syllova, CSc.

prof. Pavel Suchanek, CSc.

prof. Katarzyna Hofmannova, CSc.

prof. Alena Sanderova, CSc.

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: liverpool@sci-conf.com.ua

homepage: <http://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Cognum Publishing House ®

©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	<i>Bugaieva L., Beznosyk Yu.</i> AN INTELLIGENT SYSTEM FOR CHOOSING A METHOD OF GAS PURIFICATION.	15
2.	<i>Dolgh G., Maslak H., Tsokur N., Chernenko G.</i> FIBRONECTIN ON THE SURFACE AND INSIDE THE LEUKOCYTES IN LIVER FIBROSIS.	24
3.	<i>Dmytriieva O. I.</i> INNOVATIVE STRATEGY OF DEVELOPING TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF UKRAINE.	27
4.	<i>Husiev A., Prakhovnik N.</i> CONFORMAL BEHAVIOR AND SAFE BEHAVIOR IN THE WORKING PROCESS.	33
5.	<i>Honcharenko T., Mihaylenko V.</i> VERIFICATION OF BIM-MODELS FOR LIFECYCLE OF CONSTRUCTION SITE.	36
6.	<i>Karasova O.</i> THE ORGANIZATION OF STUDENTS' INDEPENDENT SCIENTIFIC RESEARCH WORK AT UNIVERSITIES.	42
7.	<i>Kaplunenko A. A., Kaplunenko A. N., Kavko A. A., Orlyuk M. I., Pigulevskiy P. I.</i> ON THE QUESTION OF CONNECTION BETWEEN SICKNESS RATES OF LARGE CATTLE LEUCOSIS AND NATURAL MAGNETIC FIELD OF THE EARTH.	46
8.	<i>Kats Ju.</i> LINGUISTIC MODELS OF FAREWELL DISCOURSE.	51
9.	<i>Loiuk O., Hritchenko T.</i> THINKING AS THE BASIS FOR THE DISCOVERY OF NEW KNOWLEDGE.	60
10.	<i>Lytvynenko O., Maliutina O.</i> CREATION OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR INDIVIDUAL WORK OF ENGLISH STUDENTS IN LEARNING UKRAINIAN.	64
11.	<i>Lykhochvor V. V., Andrushko M. O., Andrushko O. M.</i> PEA (<i>PISUM SATIVUM</i>) YIELD OF OTAMAN VARIETY, DEPENDING ON THE SOWING RATE.	70
12.	<i>Mayboroda I., Nahlov O.</i> CIRCADIAN FEATURES OF THE INFLUENCE OF WHITE AND RED ILLUMINATION ON THE BEHAVIORAL RESPONSES OF RATS.	75
13.	<i>Makovska T., Tkachenko N., Sevastyanova O., Ruda M.</i> PERFUME FRAGRANCES: TYPES AND OPTION POSSIBILITIES TO SELECT.	80

14.	<i>Mohylevska O., Sidak I., Filipovski A.</i> MARKETING SYSTEM OF COMPETITIVE INDUSTRIAL ENTERPRISE.	86
15.	<i>Nykporets S., Herasymenko N.</i> WORKING WITH PROFESSIONAL SCIENTIFIC TEXTS IN THE PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN TECHNICAL HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.	92
16.	<i>Omelyan O. M., Sakhno T. V., Krikunova V. Yu.</i> INNOVATIVE TECHNOLOGY OF PHARMACEUTICAL PRODUCT AUTHENTICATION.	96
17.	<i>Polishchuk T. V.</i> THE MODELING AND SOLVING APPLIED PROBLEMS OF MATHEMATICAL ANALYSIS USING GEOGEBRA.	100
18.	<i>Polishchuk V. G.</i> A RETROSPECTIVE REVIEW OF THE FINANCIAL CRISIS IN THE CONTEXT OF IDENTIFYING THE PREREQUISITES FOR THE ONSET OF THE COVID-19 CRISIS.	109
19.	<i>Popova T. V., Kukhtenko H. P., Lytkin D. V.</i> RESEARCH OF ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF GEL FOR TREATMENT OF INSECT ALLERGY.	115
20.	<i>Protsai L., Gibalova N.</i> GOOGLE APPS AS E-COMMUNICATION TOOL IN LOCAL SELF-ADMINISTRATION.	119
21.	<i>Saienko N., Lavrysh Yu.</i> INTEGRATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT EDUCATION INTO THE ENGLISH LEARNING AT TECHNICAL UNIVERSITY.	124
22.	<i>Semenenko S. B.</i> METHODOLOGICAL FEATURES OF TEACHING IN STUDENTS WITH SPECIALTY "NURSING".	130
23.	<i>Sereda V., Smochek I.</i> UKRAINE'S POTENTIAL IN THE WORLD MARKET OF SPACE TECHNOLOGIES.	135
24.	<i>Serbov M.</i> INTEGRATED BASIN WATER MANAGEMENT: ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL APPROACHES AND AN ASSESSMENT SYSTEM (ON THE EXAMPLE OF ESTUARIES OF THE NORTH- WESTERN PART OF THE BLACK SEA).	144
25.	<i>Sevil G. A.</i> INDIVIDUALIZING PROCESS IN TEACHING SECOND LANGUAGE.	157
26.	<i>Sokolovska I. M., Umrykhin N. L.</i> POTATO SORTS VEGETATION FEATURES OF DIFFERENT GROUPS OF RIPENESS DEPENDING ON THE GROWING CONDITIONS.	161

27.	Taranenko O. G. CONCEPTUAL ANALYSIS USAGE FOR RESEARCHING THE INNER STRUCTURE OF FAIRY TALES.	167
28.	Taran S., Taran K., Abderrahim Ayaou DEVELOPMENT OF A POTENTIAL HEPATOPROTECTIVE QUINOLONE QUANTIFICATION PROCEDURE.	174
29.	Tkachenko E. V., Sokolenko V. N., Sidash Ju. V., Sartipi H. N. TEMPERAMENT STUDY APPLIED SIGNIFICANCE: LITERARY REVIEW AND OWN DATA.	180
30.	Азаров С. І., Шевченко Р. І., Щербак С. С. ФОРМУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ЗМЕНШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ВНАСЛІДОК ЛІСОВОЇ ПОЖЕЖИ В СКЛАДНИХ РАДІАЦІЙНИХ УМОВАХ УТВОРЕННЯ ПОЖЕЖНОГО НАВАНТАЖЕННЯ.	190
31.	Альбещенко О. С. ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ.	194
32.	Антимис О. В., Русінкевич О. Р., Масловський М. О., Мельник Я. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКСЕНАТИДУ ПРИ ДІАБЕТИЧНІЙ КАРДІОМІОПАТІЇ.	199
33.	Андрієнко А. М., Середенко М. М., Котилевський О. О., Вільгуш Д. В. МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВОГНЮ БОЙОВИХ МАШИН ПІХОТИ.	204
34.	Ахмедов Б. Б., Розиков Джурабек Юлдошбой углы, Зокиров Адхам Илхомжон углы, Рузибоев Валижон Умарали углы НЕПАРАБОЛИЧНОСТЬ ЗОНЫ ПРОВОДИМОСТИ.	208
35.	Ахмад І. М., Чмель В. В. РЕФЛЕКСИВНИЙ КОМПОНЕНТ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ІННОВАЦІЙНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.	212
36.	Бабаева Д. Х. О НЕКОТОРЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ФРАНЦУЗСКИХ ВОСТОКОВЕДОВ XVIII-XIX ВВ. О КЛАССИКАХ ПЕРСИДСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.	217
37.	Бакеева М. К., Айдар А. М. СТАНОВЛЕНИЕ СТРИМИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАЗВИТИЕ КИНО И ТЕЛЕВЕЩАНИЕ.	222
38.	Барабаш Н. С., Чопик В. М. АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ВИРОБНИЧОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА.	228

39.	Барабаш Н. С., Олійник В. В. АНАЛІЗ І ОПТИМІЗАЦІЯ ПРИБУТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.	234
40.	Байдюк Л. М. ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.	241
41.	Бахмат О. М., Федорук І. В., Чубайко О. В., Городиська О. П. ВПЛИВ БОРУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ.	247
42.	Башевська М., Литвінова І., Юришева Л. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.	253
43.	Болдова А. А. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ УКРАЇНИ.	262
44.	Бобирєв В. Є. РУХОВІ ЯКОСТІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПСИХОФІЗИЧНИМИ ПОТРЕБАМИ.	268
45.	Бойчук Н. Я., Гафаров Е. М. ПОРІВНЯННЯ СОЦІАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ ЕКОНОМІКИ СКАНДИНАВСЬКИХ КРАЇН ТА ВЕНЕСУЕЛИ.	275
46.	Бочко О. І. ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ.	279
47.	Бразалій Л. П. ЕТАПНІСТЬ ФОРМУВАННЯ ПАЛІАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР.	283
48.	Блага О. Б. ШКОЛА, ЦЕРКВА І ГРОМАДСЬКІСТЬ В СИСТЕМІ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ.	289
49.	Вакуленко К. Р. ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ.	296
50.	Вовк О. М., Ковальчук А. М., Трусобородський Д. М. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЙНЯТТЯ ГОСПОДАРСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ.	301
51.	Врабель Т. Т. VARIATION IN TRANSLATION AND PECULIARITIES OF ITS UNDERSTANDING IN THE LIGHT OF THE THEORY OF INTERCULTURAL COMMUNICATION.	305
52.	Гавриш О. М., Стороженко О. В., Хомяк Н. П. СУЧАСНА МЕХАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ТОРКРЕТУВАННЯ – МЕТОДИ ТРИВАЛОСТІ РОБОТИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПЕЧЕЙ І КОВШІВ.	313

53.	<i>Галимов Р. Р.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ АФГАНО-ПАКИСТАНСКИХ ОТНОШЕНИЙ.	318
54.	<i>Грищенко О. В.</i> ДИДАКТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ.	325
55.	<i>Григор'єва О. М., Мостіпан Т. В., Алмаєва Т. М.</i> УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ ТА ІМУНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРСПЕКТИВНИХ НОМЕРІВ КОНТРОЛЬНОГО РОЗСАДНИКА ЕСПАРЦЕТУ.	331
56.	<i>Грушецкий С. Н., Семенишина И. В.</i> МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНЫХ МАШИН.	339
57.	<i>Гузенко І. І.</i> ТЕХНОЛОГІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНИХ ВМІНЬ ПЕРСОНАЛУ У ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННІЙ СПРАВІ.	347
58.	<i>Денисова А. В., Гомон Д. О.</i> НЕЗАЛЕЖНЕ ЗОВНІШНЄ ОЦІНЮВАННЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.	351
59.	<i>Дейчаківська О. В.</i> QUALIFIATORS OF ENGLISH PREDICATIVE ADJECTIVES.	356
60.	<i>Дичко Д. В.</i> ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З ПАТОЛОГІЄЮ ЗОРУ.	365
61.	<i>Донець В. Г.</i> ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ.	371
62.	<i>Дуганець В. І., Сірант В. М., Підлісний В. В.</i> СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ.	381
63.	<i>Дувінський Д. О., Іляш О. І.</i> ПРИЧИНИ ЕКОНОМІЧНОЇ СТАГНАЦІЇ ЯПОНІЇ.	390
64.	<i>Єщенко М. Г., Долгальова О. В., Карасьова М. О.</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ.	395
65.	<i>Загородній В. Є., Максимюк І. І., Сакал С. В.</i> СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ЮРИСТІВ У ПРОЦЕСІ ЇХ СТУПЕНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.	401
66.	<i>Залевська О. Ю.</i> ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ДИЗАЙНУ ПРИ ФОРМУВАННІ ВІЗУАЛЬНОГО ПРОСТОРУ.	412

67.	<i>Замашкіна О. Д.</i> ПАЛЬЧИКОВА ТЕРАПІЯ: МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ.	416
68.	<i>Іляш О. І., Ткаченко М. Ю., Тичина В. О.</i> СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ.	422
69.	<i>Кафарський В. І.</i> ГРОМАДЯНСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО І СУЧАСНІ МОДЕЛІ ЕФЕКТИВНОЇ ДЕРЖАВИ.	428
70.	<i>Квасникова В. В., Герасимова О. О.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЛЛЕТНОГО ПРОИЗВОДСТВА В БЕЛАРУСИ.	437
71.	<i>Колубай Я.</i> ПРАКТИКА КООПЕРАТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ В СВІТІ.	444
72.	<i>Кононенко А. О., Давидов П. Г.</i> ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПАЛІАТИВНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ.	447
73.	<i>Комісарик М. І., Сандуляк В. С.</i> ПРОБЛЕМА ВИГОРАННЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ.	457
74.	<i>Коструба Н. С.</i> МАСОВІ РЕЛІГІЙНІ КОМУНІКАЦІЇ В УКРАЇНІ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД.	465
75.	<i>Круть М. В.</i> ІННОВАЦІЇ З ПРОГНОЗУВАННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ.	471
76.	<i>Клименко Д. В., Іляш О. І.</i> ЕКОНОМІЧНІ ІНТЕРЕСИ УЧАСНИКІВ РИНКУ АВТОМАТИЗОВАНИХ МІКРО-СКЛАДІВ В США.	477
77.	<i>Клименко Ю. С.</i> ВПЛИВ СКОЛІОЗУ НА ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ.	483
78.	<i>Кулик М. І., Дековець В. О.</i> МІСКАНТУС ГІГАНТСЬКИЙ: ЗНАЧЕННЯ, БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА АГРОЗАХОДИ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРИ.	490
79.	<i>Лабуткіна Т. В., Легенков А. Д.</i> ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОПОЛОГИИ ФРАГМЕНТИРОВАННОЙ НА КЛАСТЕРЫ СПУТНИКОВОЙ СЕТИ КОММУТАЦИИ ПАКЕТОВ.	495
80.	<i>Лобода О. Є.</i> РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ-МУЗИКАНТІВ У ПРОЦЕСІ СТИМУЛЮВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ МУЗИЧНОМУ МИСТЕЦТВУ.	505

81.	<i>Левин М. Г.</i> РОЛЕВАЯ МОДЕЛЬ ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ.	514
82.	<i>Литвинова О. М., Єрьоменко Р. Ф., Литвиненко Г. Л., Карабут Л. В., Литвинов В. С.</i> ЛАБОРАТОРНИЙ КОНТРОЛЬ МАРКЕРІВ ІМУННОГО ЗАПАЛЕННЯ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ В ПОЄДНАННІ З ГІПОТИРЕОЗОМ.	521
83.	<i>Ліштаба Т. В., Огаренко Т. А.</i> ОДНОСКЛАДНІ РЕЧЕННЯ В ЩОДЕННИКОВОМУ ДИСКУРСІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА.	527
84.	<i>Лук'янова Г., Колтоновська Ю.</i> ПРИНЦИП ВЕРХОВЕНСТВО ПРАВА ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЕЛЕМЕНТ ІНСТИТУТУ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ.	535
85.	<i>Лук'янова Г., Сеньків Д.</i> ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДИСЦИПЛІНАРНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ.	540
86.	<i>Лук'янова Г., Куліков-Глуговський О.</i> ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ, СТАЖУВАННЯ, САМООСВІТА ЧЕРЕЗ ПРАВОВУ ПРИЗМУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ В УКРАЇНІ.	546
87.	<i>Максішко Л. М.</i> ВПЛИВ БЮДОБРИВА НА РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТУ І ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ.	551
88.	<i>Майструк В. В., Чепенюк І. В., Петрик М. В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕМПЕРАТУРИ ЗАПИЛЕНИХ ГАЗІВ НА ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИКЛОНУ ІЗ СПІРАЛЬНИМ НАПРАВЛЯЮЧИМ АПАРАТОМ ЗА ДОПОМОГОЮ CFD – ПРОГРАМ.	558
89.	<i>Мельник Р. А.</i> ВПЛИВ ФІНАНСОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА ФІНАНСОВУ СИСТЕМУ УКРАЇНИ: БАНКІВСЬКИЙ СЕКТОР ТА НЕБАНКІВСЬКІ ФІНАНСОВІ УСТАНОВИ.	563
90.	<i>Мельничук Н. Ю.</i> РІВЕНЬ ВВП УКРАЇНИ: АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ОСТАННІМИ РОКАМИ.	574
91.	<i>Морозюк Д. М., Ливенцова Е. В., Тарасова В. И., Синяченко О. В.</i> САХАРНИЙ ДІАБЕТ ПРИ ОСТЕОДЕФИЦИТЕ У НЕМЕНСТРУІРУЮЩИХ ЖЕНЩИН.	582
92.	<i>Овчинникова Е. Н.</i> НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МОРСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ.	589

93. **Омралина М. А., Токсеитова Г. К., Сарсенбекова С. С., Медет А. Е.** 594
 ИНТЕГРАЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ГРУПП ЧЕРЕЗ
 КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПОНИМАНИЕ УЧЕНИКОВ В РАМКАХ
 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.
94. **Оксанич М. П.** 602
 ПОЗИЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДРЯДНИХ РЕЧЕНЬ У
 СЕРЕДНЬОВЕРХНЬОНІМЕЦЬКІЙ МОВІ.
95. **Охотська М. І.** 612
 ДОСЛІДЖЕННЯ КОМБІНУВАННЯ СУБСТРАТИВ ТА ЇХ
 ВПЛИВУ НА ФІЗІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ БІФІДОБАКТЕРІЙ.
96. **Панькова О. В., Іщенко О. В., Касперович О. Ю.** 615
 СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВА СФЕРА УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ
 НОВІТНІХ ВИКЛИКІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ.
97. **Палієко О. А., Єрічева Т. Ю.** 624
 НАУКОВА GERONТОЛОГІЧНА ШКОЛА УКРАЇНИ:
 СТАНОВЛЕННЯ, РОЗВИТОК ТА ДОСЯГНЕННЯ.
98. **Паламарчук О. О., Паламарчук В. В., Інжєватова В. Д.** 634
 ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ТА
 ЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ
 САЛЬПІНГООФОРИТ.
99. **Пасічник Н. О., Ріжняк Р. Я.** 644
 НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА АКТИВНІСТЬ НАУКОВОГО
 СПІВТОВАРИСТВА: АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ.
100. **Пономаренко О. В., Лещинський О. Л., Погульський А. М.** 651
 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ КВАЗІДВІЙКОВОГО
 ПРЕДСТАВЛЕННЯ СЮРРЕАЛЬНИХ ЧИСЕЛ.
101. **Потін Ю. С., Єршов О. І., Іляш О. І.** 661
 ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У
 СФЕРІ БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ УКРАЇНИ ТА ЧЕХІЇ.
102. **Піддячий В. М.** 666
 СУТНІСТЬ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ В УМОВАХ
 ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА.
103. **Пішеніна Т. І., Ким А. С.** 669
 РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ В СИСТЕМІ
 ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ З НАПРЯМУ ЦИФРОВОЇ
 ЕКОНОМІКИ.
104. **Пуліна В. І.** 673
 ТРАНСФОРМАЦІЇ СУБКУЛЬТУР У СУЧАСНОМУ СВІТІ.
105. **Прокопенко О. В., Шевченко О. С., Шевченко Р. І.** 679
 ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ МЕДИКО-
 БІОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ НА БАЗІ СЕКТОРАЛЬНОГО QR-
 КОДУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПОШИРЕННЯ НЕБЕЗПЕКИ.

106.	<i>Рожі І. Г., Максютов А. О.</i> КОМПЕТЕНТНІСТЬ САМОРОЗВИТКУ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ ПІД ЧАС КРАЄЗНАВЧО-ТУРИСТСЬКОЇ РОБОТИ.	682
107.	<i>Романенко Л. В., Слюсаренко С. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ РОМАНУ Г. ПАГУТЯК.	687
108.	<i>Рысбаева Ж. Ж., Оспанова А. К.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА «БАУЫРСАҚ» НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ.	694
109.	<i>Ріжняк О. Л.</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНОГО ЖАРГОНУ.	704
110.	<i>Рубцова Н. М., Рубцов М. О.</i> МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.	710
111.	<i>Рубан Л. О.</i> АНАЛІЗ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.	721
112.	<i>Сапогов М. В.</i> ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ: СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРИНЦИПИ, КОНЦЕПЦІЇ.	727
113.	<i>Сергієні О. В., Матяш М. М., Пріснякова Л. М., Шматько К.</i> СТРЕСОСТІЙКІСТЬ СТУДЕНТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ «ПРАВООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ».	734
114.	<i>Сидякіна О. В., Ігнатенко В. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ РАННЬОЇ КАРТОПЛІ В ТЕПЛИЧНИХ УМОВАХ.	744
115.	<i>Сірко А. Ю., Рондова М. А., Крюкова Г. В.</i> ФІНАНСОВИЙ КОНТРОЛЬ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ В УКРАЇНІ.	750
116.	<i>Сорокіна К. Б.</i> АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕМБРАННИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНОЇ ВОДИ.	757
117.	<i>Ступак К. Є.</i> БІЛІНГВІЗМ ЯК ІСТОРИЧНО ОБУМОВЛЕНА ОСОБЛИВІСТЬ ФІНЛЯНДІЇ.	764
118.	<i>Терлецька Ю. М.</i> ПСИХОМОТОРИКА ЛЮДИНИ В МАТЕРІАЛІСТИЧНІЙ КОНЦЕПЦІЇ ПСИХІКИ: СУПЕРЕЧНОСТІ, ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХНЬОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ.	772
119.	<i>Тютюма Т. С.</i> ДИДЖИТАЛІЗАЦІЯ В СИСТЕМІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ- ФІЛОЛОГІВ.	780

120. **Федоришина Л. М., Шевчук Л. Т.** 785
 ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗАЙНЯТОСТІ В УМОВАХ ПОШИРЕННЯ
 ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ: ПРОБЛЕМИ І НАСЛІДКИ.
121. **Фіщук О. С.** 792
 МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОЦВІТИНИ І АНДРОЦЕЮ
 КВІТКИ РОДУ ZEPHYRANTHES HERB. (AMARYLLIDACEAE
 J.ST.-NIL.).
122. **Фучила О. М.** 795
 ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПІД
 ЧАС ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ У ВОЗ.
123. **Хозя П. О., Сулим А. О., Орлов О. В., Юшко О. О.** 800
 ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУНКЕРНИХ
 ВАГОНІВ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ СИПУЧИХ ВАНТАЖІВ.
124. **Хомич Н. П., Корецька І. Р.** 807
 АРТ-ТУРИЗМ: МИСТЕЦТВО УСІХ СТОРІЧЧЬ.
125. **Хрін І. В.** 811
 МЕДІАТЕХНОЛОГІЇ У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ.
126. **Чернявська О. В., Шалієвська Ж. С.** 815
 БЕЗГОТІВКОВА ЕКОНОМІКА ТА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННИХ
 ПЛАТЕЖІВ: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ
 ВІДПОВІДНО ДО СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОГО
 СЕКТОРУ УКРАЇНИ.
127. **Чернюх О. Г.** 824
 ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ЄГИПЕТСЬКИХ СТУДЕНТІВ НА
 ПЕРШИХ КУРСАХ МЕДИЧНОГО ВУЗУ. ПРОБЛЕМИ,
 ТРУДНОЩІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ.
128. **Чекмарьова Н. Г., Хаджинов В. А., Горянов С. В.,
 Матлахов М. В.** 832
 ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЛЮДИНИ.
129. **Чобанян А. В.** 839
 ОРГАНІЗАЦІЙНІ УМОВИ ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ
 ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ
 ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА ЇХ СІМЕЙ.
130. **Човнюк Ю. В., Кравчук В. Т.** 848
 ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА АНАЛІЗ
 ВИМУШЕНИХ КОЛИВАНЬ ВАЖКОГО КАНАТУ
 ВАНТАЖОПІДЙОМНОГО МЕХАНІЗМУ КРАНА У ПРОЦЕСІ
 ЙОГО ПУСКУ.
131. **Човнюк Ю. В., Кравчук В. Т.** 857
 АНАЛІЗ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК УДАРНЫХ
 ВОЛН В УПЛОТНЯЕМЫХ БЕТОННЫХ СМЕСЯХ КАК
 НАСЛЕДСТВЕННО-УПРУГИХ СРЕДАХ.
132. **Чудакова О. М.** 865
 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ДИТЯЧОЇ
 ОБДАРОВАНОСТІ.

133. **Шаранова Ю. В.** 876
ГРОМАДЯНСЬКЕ ВИХОВАННЯ В НАВЧАЛЬНИХ
ПРОГРАМАХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ США.
134. **Швед О. М.** 885
ВИКЛИКИ ДО ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ СПОЖИВАЧАМ
ПІДПРИЄМСТВАМИ-РЕАЛІЗАТОРАМИ ГАЗУ НА
ЛІБЕРАЛІЗОВАНОМУ РИНКУ.
135. **Якусевич Ю. Г.** 891
ОЦІНКА ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТНИМИ
ПЕРЕВАГАМИ.
136. **Ярмыш И. А.** 900
ПРОЯВЛЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ЮНОШЕСКОМ
ВОЗРАСТЕ.
137. **Ячменіхін К. М.** 908
ВЗАЄМОВІДНОСИНИ О.А. АРАКЧЕСВА З КОЛЕГАМИ ПО
СЛУЖБІ.

UDC 681.5.015:[54+66]

**AN INTELLIGENT SYSTEM FOR CHOOSING A METHOD OF GAS
PURIFICATION**

Bugaieva Liudmyla

Beznosyk Yurii

Candidate of Technical Sciences (Ph. D.)

Associate Professors

National Technical University of Ukraine

"Kiev Polytechnic Institute"

Kyiv, Ukraine

Abstract: At present, environmental problems related to air pollution cannot be solved without the use of simulation tools that allow the design of waste gas purification processes based on the fundamental theory of heat and mass transfer together with verified kinetic data and equilibrium properties. In addition, today there are many methods for cleaning air from pollutants such as nitrogen and sulfur oxides. The integration of computer tools on the basis of fundamental laws and intelligent tools for making decisions on choosing the most effective cleaning methods depending on the composition and parameters of the exhaust gases of industrial enterprises is an urgent task.

Keywords: intelligent system, modeling, gas purification, nitrogen oxides, fuzzy logic

We made attempts to create such a system earlier [1-3, 5-7]. It should be noted that over the past twenty years, many software tools have been developed both for solving various problems of chemical technology on the one hand, and intelligent methods and tools on the other [4, 5]. In this paper, it is proposed to combine the traditional approach to modeling gas purification processes with modern fuzzy inference system.

The developed intelligent system is shown in Fig. 1. The main task that this system helps to solve is the choice of the most effective method for purifying exhaust gases from nitrogen and sulphur oxides. The Subsystem implies two sets of rules to select relevant purification methods for two impurities NO_x and SO_x. In the paper a computer implementation of the system is presented together with the relevant illustrative examples. The system allows to design of the waste gas purification processes and is based on the fundamental theory of heat and mass transfer together with verified kinetic data and equilibrium properties. Fuzzy logic approach has been used to implement the intelligent components. These components were applied mainly for selecting appropriate purification methods. The knowledge base contains more than 50 rules for choosing cleaning methods. Among the methods used for the gas purification from NO_x there is a variety of those composed of several process units. In the work, mathematical models for different process units have been developed. The mathematical model of an industrial unit for gas cleaning from nitrogen oxides takes into account both different kinetic schemes (from one-two equations up to the full kinetic scheme including 11 equations) and the type of the reaction description (equilibrium or non-equilibrium reactions). Three subsystems consisting of the program modules for the calculation of the gas purification processes have been developed:

1. Program modules for the *absorption-oxidation methods* of gas purification from NO_x. The absorption-oxidation methods include absorption of nitrogen oxides by water or by water solutions of nitric acid. These methods are applied to purify exhaust gases which have a high degree of oxidability and contain more than 40 % of nitrogen oxides.

2. Program modules for the *absorption-reduction methods* of gas purification from NO_x. The absorption-reduction methods include purification by solutions of carbamide, by solutions of sulphite natrium and thiosulphuric ammonium. These methods are applied to purify gases containing nitrogen oxides in a wide concentration range.

3. Program modules for *the simple reactive absorption methods* of gas purification from NO_x . These methods include waste gas purification by solutions of sodium carbonate and sodium hydroxide, by solutions of sulphuric acid and by solutions of organic absorbers.

The choice of a purification method is based on the following factors:

- Cleaning degree;
- Initial concentration of nitrogen oxides;
- Oxidability degree of nitrogen oxides;
- Temperature of the purified gas;
- Volume of the purified gas;
- Presence of other impurities (e.g. SO_2 , dust);
- Possibility of commodity output.

These factors and the structure of the mathematical description determine a range of validity of each method and allow correct decision when choosing a purification method.

To develop the mathematical models of a gas purification process from nitrogen oxides it is necessary to determine a number of physicochemical properties of the components included in the selected reaction scheme. The more components of a reacting mixture are taken into account in the model, the larger number of parameters is required to describe their transport phenomena.

Therefore we developed the following databases for the calculation of the physicochemical parameters:

- the caloric and equilibrium database covering the presence of strong electrolytes in the fluid phase and supercritical components in the gas phase;
- the database of the kinetics equations for complex reaction systems (gas-phase or liquid-phase reaction or heterogeneous reaction in both phases);
- the database of the mass transfer coefficients for the modelling of the two-phase multi-component mass transfer.

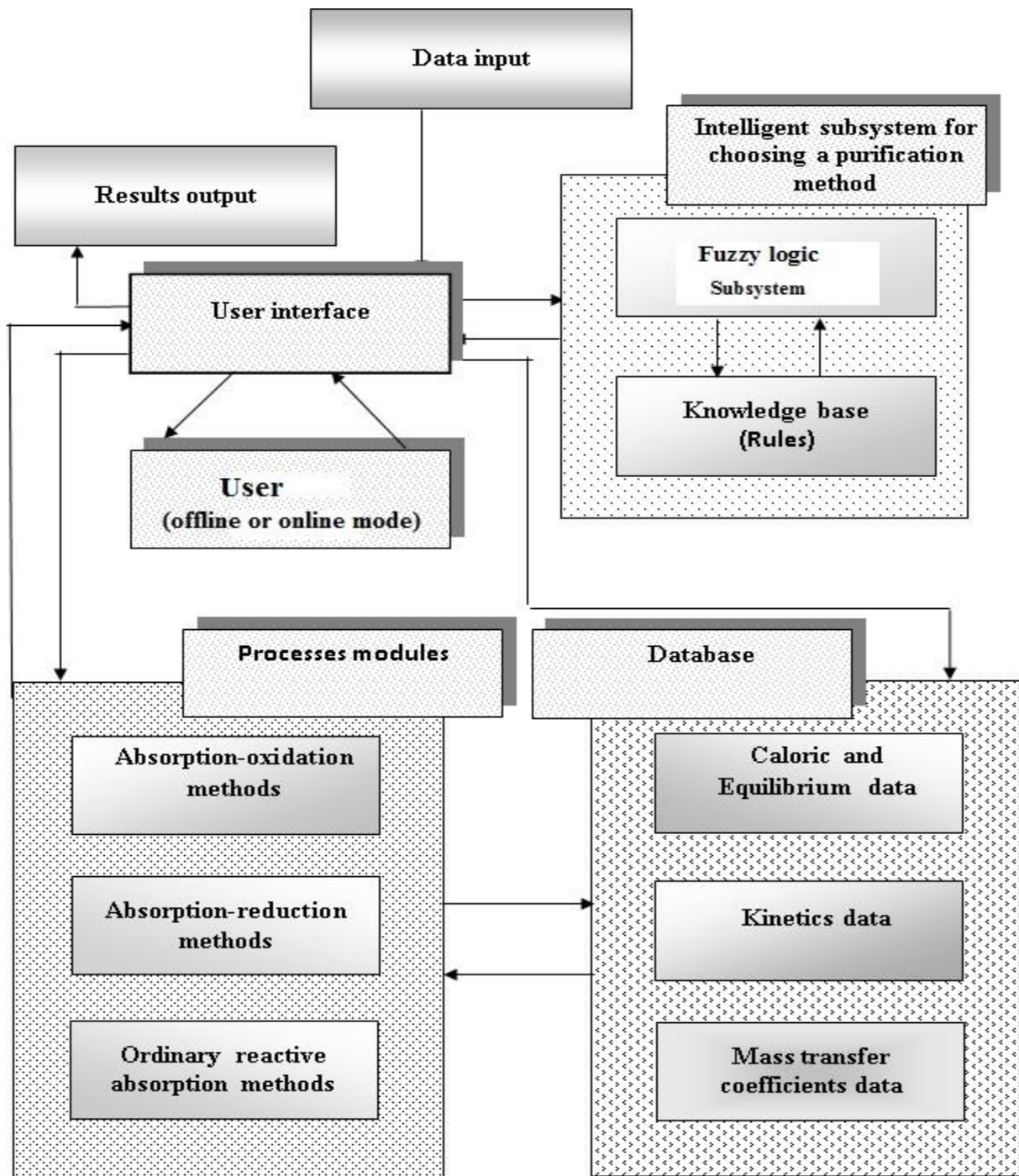


Fig. 1. The structure of the Intelligent System for choosing waste gas purification methods

Consider the example of choosing a cleaning method using the NO_x example based on the fuzzy logic approach. The user interface provides an interaction with the databases and knowledge bases when solving the simulation tasks. For uncertain factors, ranges of possible values were determined, as shown in Table 1.

Table 1**The range factor values for NO_x-purification methods**

No.	Factors	Low	Medium	High
1	Initial concentration of NO _x , %	0.15-0.6	0.5-2.5	1.5-10.0
2	Cleaning degree, %	20-60	50-80	70-100
3	Temperature of the purified gas, C	0-300	200-400	300-500

As it was mentioned above, to accomplish the tasks of waste gas purification from nitrogen oxides, three groups of methods are used. For each method, certain rules have been developed, and these rules define a choice of one of the groups of methods.

In addition, during the development of the rules, the following factor values were taken into account:

- presence of admixtures;
- production of commodity output.

These factors can take two values: "yes" (1) or "no" (0). The estimation of data on the purification methods by experts-technologists resulted in the rules for choosing a type of the purification method. These rules constitute the knowledge base of the system.

The rules are available in the system in two forms: the usual one ("If-Then"), and as the binary tables (e.g. rules for choosing the absorption-oxidation methods in Table 2).

Table 2**The rules for choosing the absorption-oxidation methods of gas purification from NO_x**

Cleaning degree			Initial concentration			Temperature			Presence of admixtures		Commodity output available		Total pressure			Oxidability degree		
L	M	H	L	M	H	L	M	H	yes	no	yes	no	L	M	H	L	M	H
0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1

The rules-based algorithm of taking decisions can be described as follows:

Step 1. Determine a type of the technological process according to the rules "If-Then".

Step 2. Carry out the ranking of the initial data similarly to Table 1, but this time in the range of values which correspond to the parameters for given group of the methods.

Step 3. Choose the purification method according to the rules in tables, presented in the binary form.

A type of the method was selected at the first step of the algorithm according to the certain rule provided by technologists. For the group of the absorption-reduction purification methods this rule is as follows:

Rule:

IF the required degree of purification is 60-95%

AND initial concentration of NO_x is 0.2-0.8%

AND average temperature is not more than 333 K

AND average pressure is not more than 0.11 MPa

AND degree of oxidability is 50-100%

THEN absorption-reduction methods have to be used.

The knowledge base was built in Fuzzy Logic Matlab. Having the type of the technological process determined according to these rules, at the next step the purification method is to be chosen. To do that, it is necessary to carry out the ranking of the initial data for absorption-reduction purification methods, as shown in Table 3.

Table 3

The range values of the factors for absorption-reduction purification methods from NO_x

No.	Factors	Low	Medium	High
1	Initial concentration of NO _x , %	0.2-0.3	0.3-0.5	0.5-0.8
2	Cleaning degree, %	60-65	65-75	75-95
3	Temperature of the purified gas, K	293-298	298-333	-
4	Total pressure, MPa	0.1-0.11	-	-
5	Oxidability degree, %	50-60	60-80	80-100

The next step is fuzzification of input variables in accordance with table 3 using the program Fuzzy Logic Matlab [8]. For each parameter (Table 3), the corresponding

linguistic variables with three values are set: low, medium and high. In the program, they are set in the form of fuzzy Gaussian membership functions. The output variable in the fuzzy inference system will be the number of the most commonly used method for cleaning the database. Therefore, the membership function in the form of a trapezoid was chosen for the output variable.

At the next step it is necessary to select the purification method according to the rules shown in the binary format in Table 2.

As an illustrative example, the solution of the problem of choosing a purification method is presented here. Input data are:

- Cleaning degree - 90%;
- Initial concentration of nitrogen oxides 0.2;
- Oxidability degree of nitrogen oxides 50%;
- Temperature of the purified gas 318 –323 K;
- Presence of other impurities SO₂;
- Possibility of commodity output Yes - (NH₄)₂SO₄.

The problem was solved with using proposed system. The most appropriate method is found to be the purification by the solutions of carbamide (NH₂)₂CO.

From absorption-reduction methods of absorption of nitrogen oxides, the method with the usage of an absorbent based on solution of carbamide is of primary interest. Using this absorbent, nitrogen oxides are deoxidised to ecologically safe elementary nitrogen. Ammonium salts are accumulated in the solution, and they are easily utilised as nitrogen-containing manures. The degree of absorption of nitrogen oxides by the carbamide absorbent at the single stage of absorption reaches 75...80%. This allows synthesis of technological scheme of purification of industrial waste gases that ensures maximally allowable concentration of NO_x in gas exhausts.

Conclusions

The proposed Intelligent System can provide the several different variants of purification methods taking into account the economic and technical aspects. It can be used in the context of feasibility studies, basic design of absorption plants, etc. It reduces the investment risks because of the variant analysis of the plants. The

developed models are valid for a wide range of input and process variables. This allows achieving a range of application that meets the requirements to NO_x (SO_x) removal from industrial exhausts. The proposed tool can be used to solve important problems of the environmental protection.

REFERENCES

1. Beznosik Y., Bugaeva L., Kenig E., Gorak A., Kraslawski A., Astrelin I. An intelligent system for designing waste gas purification processes from nitrogen oxides. 2-nd Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction (Proceedings of PRESS'99) // *Hungarian Chemical Society*. May 31-June 2, 1999, Budapest, Hungary. 169-174.
2. Bugaeva L., Beznosik Y., Statjukha G., Kvitka A. An application of Expert System to choice, simulation and development of gases purification processes. *Computers chem. Engng*, 1996, Vol. 20, Suppl., S401-S406.
3. Статюха Г. О., Безносик Ю. О., Бугаєва Л. М. Інтелектуальні системи прийняття рішень при дослідженні та проектуванні хіміко-технологічних процесів. У двох книгах. *Київ: Політехніка*. 2004. 416.
4. Бугаєва Л. М., Бойко Т. В., Безносик Ю. О. Системний аналіз хіміко-технологічних комплексів. Підручник. *Київ, Інтерсервіс*. 2017. 254.
5. Beznosyk Yu., Bugaeva L. New Processes for Cleaning Gas Emissions from Nitrogen Oxides. *2nd Intern. Scientific Conf. "Chemical Technology and Eng. 2"*. Lviv, June 24-28, 2019. 43-44. DOI: 10.23939/cte2019.01.043.
6. Beznosyk Yu. O., Bugaeva L. M. Development of hybrid processes for exhaust gases purification. *Актуальні наукові дослідження: теоретичні та практичні аспекти: XVI Мжнародна науково-практична Інтернет - конференція: тези доповідей*. Дніпро, 23 квітня 2019. Дніпро, ГО НОК, 2019. ч. 1. 5-9.
7. Бугаєва Л. М., Безносик Ю. О. Застосування нечіткого моделювання для аналізу якості процесу очищення повітря. Травневі наукові читання: XVII Мжнародна науково-практична Інтернет - конференція: тези доповідей. Дніпро, 14 травня 2019. Дніпро, ГО НОК, 2019. ч.1. 5-12.

8. Бугаєва Л. М. Автоматизація обробки даних на базі методів та засобів машинного навчання як складова тематика навчальних дисциплін за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». *Збірник наукових статей Сьомої міжнародної науково-практичної конференції «Комп'ютерне моделювання в хімії і технологіях та системах сталого розвитку – КМХТ2019»*, Київ 6-8 травня 2019 року. Київ, 2018. 370-372.

УДК 616.36-004

FIBRONECTIN ON THE SURFACE AND INSIDE THE LEUKOCYTES IN LIVER FIBROSIS

Dolgih Ganna

Senior Researcher

Maslak Hanna

Doctor of Biological Sciences, Head of Department

Tsokur Natalia

Senior Researcher

Chernenko Galina

Candidate of Biological Sciences (Ph. D.), Senior Researcher

State Institution “Dnipropetrovsk medical academy of Ministry of Health of
Ukraine”, Dnipro, Ukraine

Annotation. The aim of the study was to determine the level of fibronectin in blood leucocytes in patients with liver fibrosis. The level of fibronectin on the surface and inside in the blood monocytes, lymphocytes and granulocytes was determined by flow cytometry. The level of lymphocytes fibronectin in patients with liver fibrosis decreased compared to its normal value, both inside and on the cell surface, by 45.3% ($p < 0.05$) and 16.2% ($p < 0.05$), respectively. The decreasing of granulocytes fibronectin on surface and inside of cells was by 25.0% ($p < 0.05$) and 36.5% ($p < 0.05$), respectively.

Key words: liver fibrosis, fibronectin, exponents, lymphocytes, granulocytes.

Liver fibrosis (LF) is a key link in the development of the pathological process in the liver tissue, and the degree of fibrosis is highly sensitive nonspecific marker for pathological changes in the liver under the influence of various causative factors [1, c. 350]. Stellate cells, myofibroblasts and bone marrow cells converge in a complex interaction with hepatocytes and immune cells to cause scarring in response to liver

damage, which is provided by various extracellular matrix proteins, including fibronectin [2, c. 223]. As fibronectin molecule has near eight different domains for connection with collagen, proteoglycan, hyaluronic acid, heparin it can perform an integrative role in the organization of intercellular matter, promote cell adhesion [3, c. 399]. The diagnostic value of fibronectin and its role in the development of fibrosis has not yet been elucidated and contradictory. It has now been established that leukocytes are no longer merely “observers” in the pathogenesis of liver fibrosis, but are directly involved in this process [4, c. 1139]. The aim of the study was to determine the level of fibronectin on the surface and inside in blood lymphocytes, monocytes and granulocytes of patients with LF (n = 15) aged 28-46 years. The control group consisted of healthy volunteers (n = 15) aged 25 to 52 years. The level of fibronectin on the surface and inside of blood cells was determined by flow cytometry using monoclonal antibodies to matrix fibronectin and the corresponding secondary antibodies to mouse immunoglobulins conjugated to fluorescence isothiocyanate. Statistical processing was carried out using software packages «R» and «EasyROC 1.3.1». It was obtained, that the fibronectin level in lymphocytes of patients with LF decreased compared to its normal value, both inside and on the cell surface, by 45.3% ($p < 0.05$) and 16.2% ($p < 0.05$), respectively. This declining trend was also observed when investigating fibronectin level on the blood granulocytes surface and inside them: by 25.0% ($p < 0.05$) and 36.5% ($p < 0.05$), respectively. The level of exposure of fibronectin on the surface and inside the monocyte in a group of fibrosis and a healthy donors was not different. To assess the effectiveness of using of the level fibronectin expression in lymphocytes and granulocytes as diagnostic markers the traditional ROC-analysis method was used [5, c. 763]. Diagnostic efficiency of the test fibronectin exposure in lymphocytes is such: $Se = 0.923$, $Sp = 0.769$. $AUC = 0.899$ ($p = 2.01 \cdot 10^{-11}$), indicating a very good diagnostic informativeness of the method. The test of the fibrosis diagnosis according to level of fibronectin on the surface of lymphocytes is: $Se = 0.923$; $Sp = 0.692$. $AUC = 0.869$ ($P = 6.57 \cdot 10^{-8}$), the diagnostic informativeness of method is high. The diagnosis opportunities of the fibronectin level test inside the granulocytes is: $Se = 1.0$;

Sp = 0.846. AUC = 0.970 (P = 6.46e-65) – the excellent diagnostic informativeness. On the surface of granulocytes this indicators were: Se = 1.0, Sp = 0.923. AUC = 0.964 (P = 8.44e-36) – also excellent diagnostic informativeness. The results obtained, of course, require further research with CD differentiation of granulocytes and lymphocytes, which may lead to the development of additional criteria for the diagnosis of fibrosis. This can lead to decrease in the need for liver biopsy, a painful and risky procedure, which remains the main type of diagnosis.

LITERATURE

1. Dolgikh, A. V., Netronina, O. V., Maslak, A. S., & Abraimova, O. V. Genetically detried features of the influence of the molecular structure of individual fibronectin isoforms on pathogenically significant metabolic processes in the body (literature review) // Mezhdunarodnyy nauchno-prakticheskiy zhurnal «Laboratornaya diagnostika». Vostochnaya Yevropa. - 2018 – Vol. 3. – N 7. – C. 342–359.
2. Jiao J., Friedman S.L., Aloman C. Hepatic fibrosis // Curr Opin Gastroenterol. – 2009. – Vol. 3. – N 25. – C.223–229.
3. Singh P., Carraher C., Schwarzbauer J.E. Assembly of fibronectin extracellular matrix // Annu Rev Cell Dev Biol. – 2010. – N 26. – C.397–419.
4. Xu H., Manivannan A., Liversidge J. Involvement of CD44 in leukocyte trafficking at the bloodretinal barrier // Journal of Leukocyte Biology– 2003. – Vol. 72. – C.1133-1141.
5. Mandrekar J. N. Simple statistical measures for diagnostic accuracy assessment // Journal of Thoracic Oncology. – 2010. – Vol. 5. – N 6. – C.763–764.

**INNOVATIVE STRATEGY OF DEVELOPING TRANSPORT
INFRASTRUCTURE OF UKRAINE**

Dmytriieva Oksana Illivna

PhD in Economics, Associate Professor

Kharkiv national automobile and highway university

Kharkiv, Ukraine

Abstract: The article deals with the strategy of innovative development of transport infrastructure. The analysis of the main infrastructure projects that are implemented by the Ministry of Infrastructure of Ukraine is made. The factors that stimulate and slow down the innovative development of transport infrastructure are determined. The main activities that are included in the program principles of the innovative development of transport infrastructure are identified.

Key words: transport infrastructure, innovations, national transport strategy, transport policy, innovative development.

The national transport strategy includes creating conceptual principles for implementation of state policy aimed at ensuring constant and effective functioning of the transport sector, prerequisites for socio-economic development of the country, increased competitiveness of the national economy and welfare of the citizens. The national transport strategy of Ukraine for the period up to 2030 and the requirements of the EU transport policy shape the necessity for our state to introduce innovative solutions in the transport area. Innovative solutions will not only contribute to diversification and improvement of the transport services quality, but will also take into account current and future needs of the society and the international community [1].

Prospects for the innovative development of transport infrastructure are formed under the influence of a growing public awareness of the negative phenomena caused by

transport functioning. The mentioned negative phenomena can be efficiently eliminated due to the latest technological innovations. Social and demographic changes, new environmental challenges, digital and technological transformation of vehicles create new challenges and approaches in the future development of the transport infrastructure as a whole.

The perspectives of the development of transport infrastructure in the context of different aspects are the subject in the works of many foreign scientists: J. Carpio-Punedo [2], S. Cantarelli [3], U. Hassan [4]. The contribution of Ukrainian scientists should be considered on the example of the works by H. Danylkiv [5], H. Horbova, T. Hrynko [6].

The aim of the article is to analyze and systematize the strategy of innovative development of transport infrastructure in Ukraine.

Innovative development of transport infrastructure in Ukraine is primarily implemented through the state policy of the Ministry of Infrastructure of Ukraine in the field of automobile, aviation, railway, and water transport. In addition to these areas, the Ministry's activities also include regulation of the airspace, underground, the road sector, postal services, traffic safety and navigation [7].

These directions of innovative development of transport infrastructure are implemented via infrastructure projects introduced by the Ministry of Infrastructure of Ukraine. One of the priority areas of the Ministry's activity is facilitating the implementation, striving and coordination of diverse projects. Such projects are aimed at the development of transport infrastructure.

The program principles for the innovative development of transport infrastructure include the following activities [1]:

- enhancing at the legislative level the mechanism for using public-private partnerships when implementing the projects from the development of transport infrastructure;
- support and practical use of research results in the transport industry, among other things through the development of domestic scientific schools and international scientific and technical cooperation;

- improving the legislation and economic mechanism to facilitate localization of the best innovative technologies for construction of transport infrastructure, production and renewal of rolling stock on the basis of domestic enterprises, in particular, stimulating the development of their foreign economic activity through the establishment of customs privileges;
- ensuring integrated transport innovation development, which includes implementing the state strategy of innovation and development and investment projects in the transport industry;
- introducing a mechanism to stimulate phased modernization and development of transport infrastructure, updating vehicles for industry needs, for instance, improving the management system for the development of transport infrastructure and fulfilling the plan of developing the transport network based on the national transport model;
- creating conditions for introducing integrated information systems for passengers and cargo owners;
- introducing an effective taxation mechanism to attract private capital in the development of all types of transport;
- ensuring the efficient use of funds and prevention of corruption during the implementation of transport industry development projects.

The National Transport Strategy provides for the execution of 39 Ukrainian infrastructure projects under the “DriveUkraine 2030” program until 2030. The above projects are included in the Indicative Development Plan of the Trans-European Transport Network, whose main task is to develop a connection between the partner countries on the ground of creation of a single effective transport system on the principles of sustainable development.

Based on the analysis of infrastructure projects of the national transport system, we can conclude that implementation of the above projects and the national transport strategy in particular provides for the development of transport infrastructure precisely in the innovative direction.

Innovations in the field of transport infrastructure require intensive support and systemic solutions, taking into account national and international factors, which are either constraining or stimulating.

The factors that stimulate innovative development of transport infrastructure are:

- accepted concept of the economy of shared participation in the context of public awareness of the need for development with a focus on the welfare of future generations;
- awareness of the need to introduce “green” transport under the influence of environmental complications;
- globalization of the world economic space and the level of global competition;
- digitalization of economic and social infrastructure;
- demographic growth and raised awareness (whimsicality) of transport services consumers;
- development of multimodal transportation and tourism development.

The factors that slow down the innovative development of transport infrastructure are:

- lack of financing for the transport industry and imperfect fiscal policy;
- insufficient funding for the development of transport infrastructure;
- high level of deterioration of fixed assets;
- imperfection of the mechanism of legislative regulation on allocating the land for construction and operation of transport infrastructure;
- ineffective public procurement procedures;
- inefficient legal regulation for attracting investments in the transport industry;
- lack of compensation mechanism for investments in strategic transport facilities.

Creating the necessary conditions for the development of innovative international projects involves overcoming the barriers to the introduction of innovative solutions and intensified cooperation between Ukraine and international organizations in the frequent implementations and introduction of international standards for the quality of transportation and transport safety.

Thus, the prospects for the innovative development of transport infrastructure are formed on the basis of introducing innovations in all areas of the transport system. An efficient and highly developed infrastructure has the opportunity to become a part of the European transport network and meet the requirements of competitiveness in the global world.

REFERENCES

1. National Transport Strategy of Ukraine until 2030. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80>
2. Jose Carpio-Pinedo Multimodal transport and potential encounters with social difference: A novel approach based on network analysis // Journal of Urban Affairs. – 2019. - DOI: 10.1080/07352166.2019.1662727
3. Cantarelli, C.C., B. Flyvbjerg, B. Van Weeand E.J.E. Molin Lock-in and its influence on the project performance of large-scale transportation infrastructure projects: investigating the way in which lock-in can emerge and affect cost overruns // Environment and Planning B. – 2010. - №37 (5). – pp. 792-807.
4. Umair Hasana, Andrew Whytea, Hamad Al-Jassmi A life-cycle decision-making framework to assess the need for autonomous mobility // Transportation Research Procedia. – 2020. - №42. – pp. 32–43.
5. Danilkiv H.P, Gorbova Kh.V, Poburko O.J Innovative development of the transport system of Ukraine // Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine. Economic series. – 2018 - № 4 (28). - pp. 31–35.
6. Grinko T.V., Maksimchuk O.S. Problems and prospects of innovative development of domestic enterprises in the service sector // Problems of economy. - 2015. - № 1. – pp. 255-260.

7. Official site of the Ministry of Infrastructure of Ukraine. Available at:
<http://mtu.gov.ua/content/struktura-ministerstva.html>

УДК 316.454.2

CONFORMAL BEHAVIOR AND SAFE BEHAVIOR IN THE WORKING PROCESS

Husiev Arkadii

к.б.н.

Prakhovnik Natalia

к.т.н.

associate professor

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Kyiv, Ukraine

Abstract: A look into typical behavior type of a person in a group. Both pros and cons of conformal behavior are shown from safety perspective. Attitude to safety is analyzed depending on the personal traits of a person who heavily interacts with a group

Keywords: the attitude to safety, conformal behavior, groups.

Currently, providing safe working space, preventing accidents and troubles, that happen in the labor process, are priority tasks for modern high-tech facilities.

Human factor often times causes emergencies on factories. The authors consider that lowering of the impact of human factor doesn't get enough attention. Current situation with safety briefings seldomly provides us the required attitude

The company is interested in behaving of its workers particular way. Strictly following safety requirements for conducting labor and behaving at the workspace.

Human behavior is a summation of deliberate socially important tasks, due to the position held, i.e. understanding ones functions. The behavior of workers is considered effective for organization if they reliably do their work, are making

additional efforts, being active, are willing to reach out beyond their responsibilities, and finding potential collaboration

However, people's social behavior differs. M. Weber came up with four types of individual behavior in social surrounding, such as: rationally purposeful, value rational, affective and traditional. Work in conditions of manufacturing requires sticking to strict working and behavioral plan. That's why traditional behavioral type is the most demanded and suitable. This kind of worker follows rules, and practically have no choice or goals, he could've had, they narrow down to trivial committing to current tasks. That's how conformist is born.

Conformism in working is to be described as passive acceptance and following of rules and requirements, that are standard in particular working community. However passive behavior, is considered as lack of initiative, idleness, non-intervention and even indifference, which is harmful in emergencies (a crash etc.).

So in one hand conformism is required for smooth manufacturing process, on the other hand is safety level drops and the accident probability significantly increases.

The researches, dedicated to behavior in emergency situations, showed, that intrusion or not-intrusion in the situation happened, is determined not only as a deficit of social responsibility, but also by number and versatility of a group [1, p. 29, p. 39].

Let's take a look at conformal behavior, as a result of the following things he unconsciously accepted, while interacting with group:

- a) The worker accepts group's point of view on security as adequate to working conditions
- b) The worker is seeking for positive appraisal of a group, showing the same attitude to safety, as accepted in the group;
- c) orientation on the appraisal of the informal group leader.

In first two cases the group's attitude to safety determined the workers attitude, in the third case – the informal leader's behavior.

So in a process of orientation the worker toward the group, conformism is preferable if there is an adequate attitude to safety in this community. The group is congruent to the community, being a part of it. Otherwise, if the group by any reasons doesn't

accept the rules, which provide safe working conditions, then conformism – is not preferred. However, in such case, you have to work with the whole group, not a single worker

In case c) the boss of the group and his authority level plays huge role. Orientation towards the informal leader is not preferred generally, because it causes damage to hierarchical management model.

Conclusion: if there is an adequate attitude to safety in this community and violation of safety requirements is considered unacceptable, then the workers conformism is a good trait in general.

The leader of the group plays a huge role. It is preferable of the leader to be both formal and informal, this situation is considered optimal. His behavior will determine the attitude to safety among workers, because their conformism is oriented on his approval.

LITERATURE

1. Милграм С. Эксперимент в социальной психологии / С. Милграм. - СПб.: Питер, 2000. – 161 с.

**VERIFICATION OF BIM-MODELS FOR LIFECYCLE OF
CONSTRUCTION SITE**

Honcharenko Tetyana

PhD (Eng.), Associate Professor

Department of Information Technology

Mihaylenko Victor

DSc (Eng.), Professor

Head of Department of IT of Design and Applied Mathematics

Kyiv National University of Construction and Architecture

Kyiv, Ukraine

Abstract. The study describes the verification of information models depending on the stage of the lifecycle of the construction site. An algorithm for verification of the information model at the construction stage is developed. The input and output data for modeling each stage of the object's lifecycle are described. Modeling a construction project in time over its lifecycle along the PRE-BIM, D-BIM, C-BIM, E-BIM, RE-BIM chain forms a complete description of a complex dynamic system chain forms a complete description of a complex dynamic system. The main directions for lifecycle of construction site that need to be monitored using the BIM-model are identified.

Keywords: verification, construction site, BIM, IFC, modeling, information model, object life cycle.

Introduction. The need for automated verification of BIM models to search for errors and to bring them in line with building codes has arisen simultaneously with the introduction of BIM technology. However, most of the studies on this topic concerned models developed at the design stage of the lifecycle, and passed the state examination. BIM is a well-coordinated, coherent and interconnected model of the

construction object, the parameters of which are calculated and analyzed, the elements of the model are geometrically linked, and developed using certain software.

Goal. The goal of the study is description of the development cycle of information models and research of the composition of BIM-models at each stage of the lifecycle of the construction site.

Materials and methods. The composition of BIM models at each stage of the life cycle differs in the quantity and quality of information. The PRE-BIM model is created at the pre-project stage and contains data on the main design decisions and technical and economic indicators of the object. The D-BIM model is formed at the design stage and contains data in the form of models in accordance with the design documentation. The C-BIM model is formed at the construction stage on the basis of project documentation, taking into account data on acts of work performed, executive documents, the supervision archive, the technical supervision journal of the contractor and customer. The E-BIM model is formed at the stage of object management and operation of systems based on the C-BIM model and is supplemented by information on operating costs for energy carriers, data from monitoring automation systems and accounting of system performance indicators. The RE-BIM model arises at the stage of reconstruction and is supplemented by a plan and the fact of repair work or reconstruction projects [1]. BIM-models at every stage of the life cycle of construction site are shown in Fig.1.

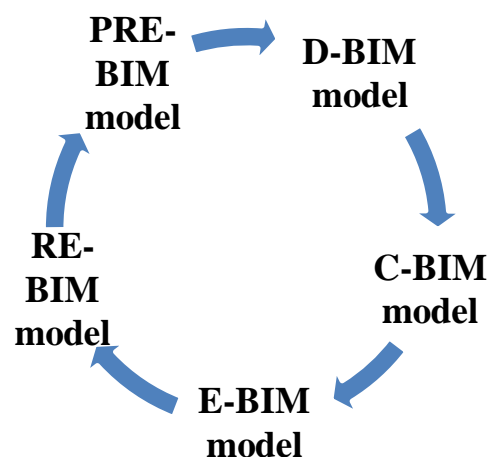


Fig.1. BIM-models at every stage of the life cycle of construction site

The transition from one stage to another may be accompanied by the loss of some data or incorrect use of available information. In addition, when working in the models of each subsequent stage, deviations from the parameters of the previous model may appear. The use of monitoring and control systems in BIM models at each stage of the building's life cycle will increase the efficiency of building process management and help to identify deviations from the established parameters, thereby allowing timely corrective actions to be taken [2]. The rule checking tool for the BIM model can be implemented in the form of various types of platforms such as:

- an application built into a design tool, for example, a plunging;
- a stand-alone application working in parallel with a design tool;
- a web application that allows to download projects from different sources.

Each of these platforms is applicable for specific purposes. Currently, development is more concentrated in the field of web versions of such programs.

Rule checking programs work with the IFC model. IFC is a universal format of BIM technology. Based on the original IFC model, if necessary, additional representations can be generated from which the information necessary for verification, but not presented in the main model, will be extracted. The results that were obtained during the verification of the model should be presented to a specialist in a form convenient for study. Options should also be offered for resolving identified errors.

The algorithm for the verification of BIM-model is shown in Fig.2.

A specific feature of the transition from D-BIM to C-BIM model of a building at the construction stage is a change in the type of model. The D-BIM model is static, since the final decisions were approved by experts of the project review bodies. C-BIM is extremely dynamic.

To understand what checks are necessary for the BIM model at the construction stage, first of all, it is necessary to determine what information the model contains at this stage of the lifecycle [3].

The main directions for lifecycle of construction site that need to be monitored using the BIM-models are presented in Fig. 3.

The implementation of the described control actions is more correctly performed not visually, but in the automatic mode, using the appropriate software or the verification plugin.

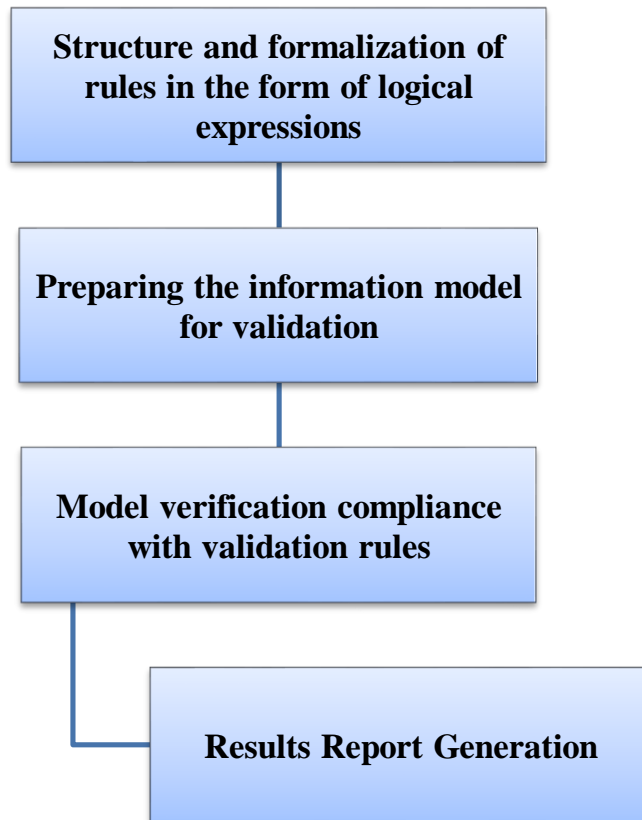


Fig.2. Algorithm for the verification of the BIM-models

A specific feature of the transition from D-BIM to C-BIM model of a building at the construction stage is a change in the type of model. The D-BIM model is static, since the final decisions were approved by experts of the project review bodies. C-BIM is extremely dynamic.

To understand what checks are necessary for the BIM model at the construction stage, first of all, it is necessary to determine what information the model contains at this stage of the lifecycle [3].

The main directions for lifecycle of construction site that need to be monitored using the BIM model are presented in Fig. 3:

The implementation of the described control actions is more correctly performed not visually, but in the automatic mode, using the appropriate software or the verification plugin.

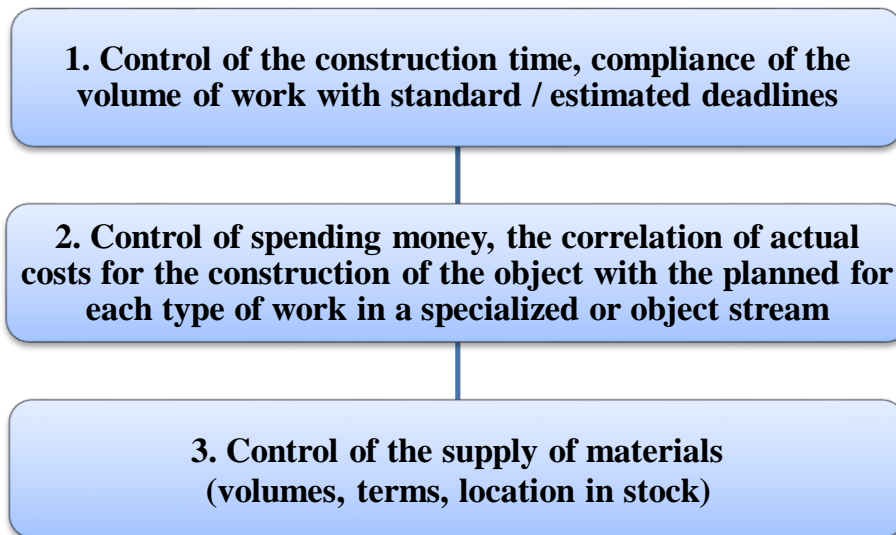


Fig.3. The main directions for monitoring of construction site using the BIM model

The basic rule at the construction stage is to verify that the actual results entered in the C-BIM model are consistent with the results of the D-BIM reference design model. If they are inconsistent, it is necessary to determine the difference in time or money, as the main indicators of changes in the technical and economic indicators of the object [4].

Conclusions. The presence of a BIM-model verification tool at the construction stage for the customer is a powerful management tool that will allow resolving conflicts and finding solutions that affect the further construction progress and its successful completion. Modeling a construction project in time over its life cycle along the PRE-BIM, D-BIM, C-BIM, E-BIM, RE-BIM chain forms a complete description of a complex dynamic system.

REFERENCES

1. Volkov A., Chulkov V., Korotkov D. Life cycle of a building / Advanced Materials Research, 2015, issue 1065-1069. pp. 2577-2580.
2. Ginzburg A., Shilova L., Adamtsevich A., Shilov L. Implementation of BIM-technologies in Russian construction industry according to the international experience / Journal of Applied Engineering Science, 14 (4), 2016, p. 457-460

3. Honcharenko T. Verification of information models of construction objects. *Management of Development of Complex Systems*, 39, 2019, pp. 69–74; [dx.doi.org\10.6084/m9.figshare.11340656](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11340656).
4. Churbanov A.E., Shamara Yu.A. The impact of information modeling technology on the development of investment construction process]. *Vestnik MGSU*, 2018, vol. 13, issue 7 (118), pp. 824–835. DOI: 10.22227/1997-0935.2018.7.824-835 13.
5. Viktor Mihaylenko, Tetyana Honcharenko, Khrystyna Chupryna, Yurii Andrashko, Svitlana Budnik. Modeling of Spatial Data on the Construction Site Based on Multidimensional Information Objects in ‘*International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*’, ISSN: 2249-8958 (Online), Volume-8 Issue-6, August 2019, Page No. 3934-3940. URL: <https://www.ijeat.org/wp-content/uploads/papers/v8i6/F9057088619.pdf>.
6. Oleksandr Terentyev, Svitlana Tsiutsiura, Tetyana Honcharenko, Tamara Lyashchenko, Multidimensional Space Structure for Adaptable in ‘*International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*’, ISSN: 2277-3878 (Online), Volume-8 Issue-3, September 2019, Page No. 7753-7758. URL: <https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i3/C6318098319.pdf>.

УДК (378.147 (09) (477.54/.62)

THE ORGANIZATION OF STUDENTS' INDEPENDENT SCIENTIFIC RESEARCH WORK AT UNIVERSITIES

Karasova Olena

Candidate of the Pedagogical Sciences

Associate Professor

the National University of Pharmacy

Kharkov, Ukraine

Summary: The mastering of students' independent scientific research work organization has been analyzed. The leading approaches, forms and methods of students' independent scientific research work organization have been outlined. The methods of organizing students' independent scientific work have been shown.

Key words: approaches, methods, organization, students' independent scientific research work, stages.

Nowadays, the education is based on the development of creative skills and abilities of future specialists, able to analyze the situation, results, and make decisions. To prepare highly skilled specialists we are searching the new approaches of developing students' independent abilities and skills. Students' independent scientific work organization can be useful to achieve the goals.

In the pedagogical and methodological literature of today the works of O.M. Zavrazhna and A.I. Saltykov, V.V. Proshkin, S.V. Puhno and others are devoted to the issues of students' independent scientific work and outline the methods and approaches of students' independent work.

The task of the article is to reveal the ways of students' independent scientific research work organization with the help of the leading forms and methods.

The analyses of the studied materials [1, 2, 3] showed that the forms of student's independent scientific research work can be divided into two groups: the established

and the innovative ones. The established forms include: the work of students in scientific centers, encouraging them to participate in the scientific life of the university; participation in events of scientific competitions; approbation of scientific researches in scientific editions; conducting research during scientific-pedagogical and research practices. The innovative forms include the participation in the development and implementation of practically oriented projects ordered by the educational institutions or organizations; participation in grant programs and other incentives to promote research; participation in the work of the school of the Master-researcher [1, p.189].

Thus, V. Proshkin experimentally confirmed the effectiveness of the organization of students' independent research work using the method of cloud-oriented technologies. It defines that cloud-oriented electronic educational resources are a type of electronic educational resources used by the SaaS cloud-based access model that enables the consumer to use the software over the Internet [1, p.197].

The analysis of the studied materials showed that another leading form of students' independent research work is the extra-curricular students' independent research work which includes the fulfillment of research and creative tasks, projects of problematic issues, topics of course and qualification works, participation of students in scientific circles, work in scientific laboratories, participation in scientific conferences with the presentation of scientific achievements.

For example, S.V. Puhno believes that it is necessary to introduce different forms of work at the initial stage during the study of disciplines in higher education institutions in order to develop the necessary skills and the skills of independent educational and research work, which contributes to the process of adaptation, development of motivation. He proposes to introduce innovative forms of organization of independent research work during the classroom, discussing problematic scientific issues, abstracting scientific sources, developing and solving problematic tasks in the form of projects at round tables, debates, discussions, forming intellectual, organizational and form a cognitive interest in the disciplines. These include so-called "active lectures" problem lectures, the purpose of which is to acquire

knowledge independently; lecture-visualization, where the main content is presented in the form of drawings, graphs, charts of tables, which activates abstract thinking; lecture-press conference; lecture consultation; lecture with planned mistakes - lecture-promotion [2, p.104-105].

The analysis of the scientific works showed that writing a course work that promotes students' research skills, ability to use research methods to reveal the content of a specific topic of identifying the nature of contradictions, finding and choosing to resolve identified problems, is a leading way of organizing research activities students and is an integral part of the preparation of bachelors in the educational process.

Thus, the studies of O.M. Zavrazhna and A.I. Saltykov have shown that they distinguish four stages of a course work. On the first stage, students independently review the sources of references and create a list of them. On the second stage, they select a title of their research work, decide the aim and make a plan of a chosen topic. Having the third stage, students select practical materials of the course and study them. On the fourth stage, students submit the completed work to the supervisor, taken his remarks, correct, and defend the course work [3, p.202].

So, in conclusion, the leading approaches of students' independent research work organization are the method of cloud-oriented technologies, the extra-curricular students' independent research work , “active lectures”, a course work which can help teachers organize, control and develop students' independent research and creative abilities, activate independent thinking.

REFERENCES:

1. Proshkin V.V. Organization of Research Work of Students of Humanitarian Specialities by Means of Cloud-Oriented Technologies// Information Technology and Training Tools. 2018.Vol. 63, №1. P.186-200.
2. Puhno S.V. Students' independent Scientific And Research Work of Higher Educational Establishment as a Formation Compound of the Future Pedagogue's

Psychological Culture // Physical and Mathematical Education. 2018. Issue 2(15). P.102-106.

3. Zavrazhna O.M., Saltykova A.I. Realization of Creative and Research Components of Independent Work of Students during the Course Work // Physical and Mathematical Education. 2018. Issue 2(15). P.200-204.

УДК 578+550.383

**ON THE QUESTION OF CONNECTION BETWEEN SICKNESS RATES OF
LARGE CATTLE LEUCOSIS AND NATURAL MAGNETIC FIELD OF THE
EARTH**

Kaplunenko Anna Alexandrovna

Kaplunenko Alla Nikolaevna

teachers of the Medical Academy, the city of Dnipro, Ukraine

Kavko Alexei Andreevich

student

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, the city of Vitebsk

Belarus

Orlyuk Mikhail Ivanovich

Doctor of Science, Professor, head of department

Pigulevskiy Petr Ignatovich

senior research associate

the Institute of Geophysics named after S.I. Subbotin NASU

National Academy of Sciences of Ukraine, the city of Kiev, Ukraine

Annotation: Dependence of development of sickness rates of large cattle leucosis on space-temporal peculiarities of the Earth's magnetic field in different regions of the climate-geographical belt of Ukraine. Statistical calculations of space correlation show that there is some insignificant connection between them.

Key words: The Earth's magnetic field, large cattle, leucosis, connection.

Environmental effect on biosphere specifies all the variety of phenomena and process that occur under its influence. We assume that the Earth's magnetic field (EMF) may be referred to as a defining factor. Firstly, geomagnetic field is one of the geophysical factors of the planet historically defining a course and development of natural processes in inert and bionert systems, and, secondly, its multiple aspects have been

studied on a level indispensable for cross-disciplinary research [1, p. 58; 2, p. 1013; 3, p. 158; 4]. Accordingly, analysis on existence of possible connection between sickness rates of large cattle (LC) leucosis and space-temporal peculiar properties of the Earth's magnetic field (EMF) in the climate-geographical belt of Ukraine was fulfilled by us.

In the works [5. 127] essential dependence of epidemic development of a flu process on space-temporal storminess of EMF was shown. It was established by them that there is a direct connection between the amount of the sick cattle being down with influenza, acute respiratory diseases and space-temporal storminess of the magnetic field, as well as more complex dependence with its temporary patches of storminess. Preliminary explanation of this kind of dependency is the following: either viruses appear to be more active in the high magnetic field or the whole immune system of an organism appears to be weakened. Therewith, both viruses and the immune system are so-called 'flexible substances' which react to one or another external influences quickly, in lightning speed. So, the question arises if all the viruses react to the raise of magnetic field equally.

If possible connection of physiological reaction of cows and the Earth's magnetic field is viewed, the latest data referring to their certain orientation during pasturage depending on the general magnetic field, their orientation to the magnetic pole, in particular, was shown [6, p. 59; 7, p. 147]. That is why, detection of physiological reaction of cows to absolute data values of the Earth's magnetic field are of great interest.

Space-temporal structure of the Earth's magnetic field density \mathbf{B} is defined by a sum of fields from different sources:

$$\mathbf{B} = \mathbf{B}_n + \mathbf{B}_a + \mathbf{B}_e,$$

Where \mathbf{B}_n — normal (main) Earth's field which is generated by the processes in the liquid core and at the edge of the Earth's mantle, and which also defines global space and temporal structure of the planet's field;

Ba — anomalous magnetic field (lithosphere field) is defined by magnetization strength of rocks mainly; Be — external field dependent on the influence of solar and cosmic radiation as well as magnetic fields of the sun and near-Earth space. [1, p. 55]. On the territory of Ukraine in the Institute of Geophysics NASU for a period from 1988 to 2004, a range of maps of modules of the Earth's field density B (with an interval of five years) was developed. A short analysis of space-temporal characteristic of EMF on the territory of Ukraine shows significant changes in space (data values of EMF for different regions change within $100 \div 1900$ nTl) and in time (more than 1300 nTl) that is an essential factor as to its possible influence on biosphere in general as well as the world of viruses, in particular [8, p. 204].

The data on changes of EMF were compared with the information on sickness rates of large cattle leucosis. An epizootic peculiarity of large cattle leucosis is its global and spotty diffusion in countries and some separate territories. An epizootic situation of the following infection is changing both in space and time constantly due to implementation of preventive and health-improvement measures as well as agricultural migration of animals. [6, p. 12]. It should be noted that the year 1988 becomes critical in reference to intravital diagnostic techniques of large cattle leucosis as serologic diagnosis of the disease is introduced. When defining a coefficient of epizootic situation within every Ukrainian region a diversity in duration and intensity of an epizootic process is detected. In Ukraine in one of the regions a coefficient of the epizootic situation was 0,6 (Volyn, Transcarpathian, Ivano-Frankovsk, Lvov, Rovno and Chernovtsy regions) and in the others — 0,9 (Khmelnitskiy region). In 18 regions leucosis remains a stationary infection. The data on intravital diagnostics of the following infection over a period of 1988-2004 years give evidence of the fact that for the first four-year period (an average figure of sickness rates on 100000 large cattle heads) made up $1227,8 \pm 114,7$ for a year; for the second — $199,7 \pm 55,4$; for the third — $1582,6 \pm 206,4$; for the fourth — $1158,72 \pm 170,9$; and for the fifth — $503,4 \pm 67,6$. [7, p. 213].

Temporal connection between the main magnetic field of the Earth and sickness rates of large cattle leucosis is shown (on 100000 large cattle heads) on a fig. 1.

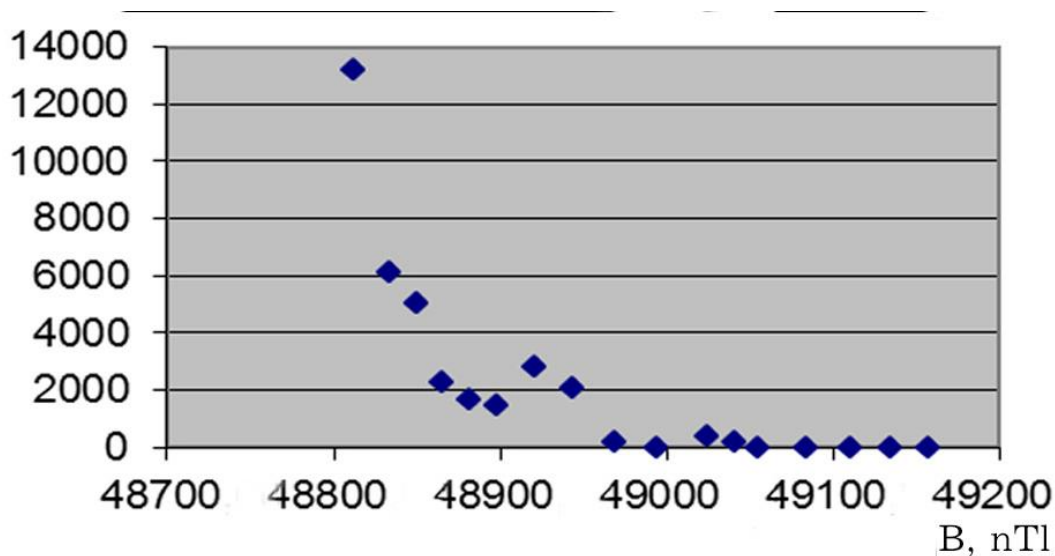


Fig. 1. Temporal dependency between the main magnetic field of the Earth and sickness rates of large cattle leucosis.

Statistical calculations of space correlation (r) over a period from 1988 to 2004 show insignificant connection between L_{KPC} and EMF of Ukraine which is changing from $r = 0,03$ (2000 year) to $r = 0,53$ (2003 year). From 1988 to 1991 years a decrease of correlation coefficient is marked, however, from 1992 to 1999 years a correlation coefficient is becoming close to nothing, and over a period of 2000-2004 years it increases to the values - $r = 0,4-0,5$.

With reference to temporal dependency of sickness rates of large cattle leucosis its expected decrease from 1988 to 2004 years from 14360 to 1306 for 100000 large cattle heads is shown. During this period the Earth's magnetic field density B increased from 49241 to 49678 nTl. A correlation coefficient for the researched period of time makes up $r = -0,93$.

Conclusions:

1. It is entirely possible that there are some other space-temporal factors existing which operate in tune with the magnetic field and they should be studied later on.
2. The obtained results referring to correlation coefficient changing are planned to be studied on the territory of Belarus by us as well, for defining if there is a consistent pattern in influencing the magnetic field on sickness rates of the animals.

REFERENCE LIST

1. Orlyuk M.I. Geophysical Ecology — Main Tasks and Ways of Their development // Geophys. journ. – 2001. – e.23, №1.– p.49-59.
2. Orlyuk M.I., Romenets. A.A. A New Evaluation Criterion of Space-Temporal Storminess of the Earth's Magnetic Field and some aspects of Its Usage // Geophys. journ., 2005. –e.27, №6. – p.1012-1023.
3. Orlyuk M.I., Frolov A.F., Zadorozhnaya V.I., Romenets A.A. Storminess of the Earth's Magnetic Field and Some Aspects of Infectious // Geophys. journ., 2007. – e.29. №6. – p.148-156.
4. Orlyuk M.I. Analysis of a Geomagnetic Field in Ecology // [www.cosis.net / 06649/EGS02-A-06649.pdf](http://www.cosis.net/06649/EGS02-A-06649.pdf) (2007).
5. Orlyuk M., Romenets A., Sumaruk Yu., Sumaruk T. Space-temporal structure of the magnetic field in territory of Ukraine //Geophys. journal. – 2010. – e.32, № 4. – p. 126-127
6. Busol V., Postoi V., Kovalenko I., Mandigra M. [Epizootological Monitoring of Large Cattle Leucosis. (Ukraine)]. Epizootological Monitoring // Vet. Medicine of Ukraine. – 2002. – №2. – p.10-13.
7. Large Cattle Leucosis –Epidemiological and Epizootological Problems; bibliographic and review guide / V.O. Busol, A.P. Blazhko, T.G. Tonska, L.V. Kovalenko, O.V. Kargina, O.I. Kozachenko, V.M. Shevchuk / edited by V.O. Busol. – K.: Phytosociocenter, 2011. – 300 p.
8. *Kavko A.A., Orlyuk M.I.* To Possible Connection between Sickness Rates of Large Cattle Leucosis and Natural Earth's Magnetic Field / XI International Conference of Young Scientists «YOUNG SCIENTISTS 2020 - FROM THEORY TO PRACTICE». Proceedings. March, 12, 2020, Dnipro, Ukraine. pp. 203-205.

LINGUISTIC MODELS OF FAREWELL DISCOURSE

Kats Julia

Associate Professor, Candidate of Philological Sciences
Vice-Director of the Department of International Education
Sumy State University

Annotation: The present work is an attempt to summarize some traditional concepts of the farewell discourse and the opinions of several scientists as to the problem of the speech etiquette in general and ways of expressing leave-taking in particular, depending on the certain conditions of their use. We tried to summarize and study the material concerning the linguistic and paralinguistic models of the farewell discourse in communication in general and the specific features in the English language in particular. As this topic is closely connected and interlaced with such category of social behaviour and culture of politeness, the question of its expression in speech is also touched upon.

Key words: farewell discourse, speech etiquette, linguistic and paralinguistic models, politeness, leave-takings.

Mastering of a foreign language is really a very complicated task. A person must possess not only the firm knowledge of grammar and spelling, wide passive and active vocabulary and correct pronunciation. If he is eager to feel himself at ease among foreigners, to be able to avoid any misunderstanding with them, it is extremely necessary for him to be aware of the cultural peculiarities of the nation the language of which is being studied and understand the mentality of its representatives. The best results can be achieved only with the help of direct communication with people. And in this case knowledge of different rules of conducting a conversation can be really a great help.

Greetings and farewells discourse is studied from the point of view of the speech acts which we perform every day. These acts are an integral part of any language, no communication is possible without them. The first impression of a person which is imprinted in our subconsciousness is the strongest and the most difficult to be changed. That is why the beginning of any talk, i.e. its opening phrase, and the end of it are not in any degree less important than the informative part of this conversation.

American scientists have carried out a number of researches and, based on its results, come to the conclusion that such exchange of not very significant phrases is still very important for our health, as they act at the level of psychology. This theory has got the name of the theory of “strokings” by analogy to the physical touches used in the world of wild life. But it is peculiar of the human society as well. And these speech “strokings” which have been developed since the very beginnings of the civilization on Earth are called now the speech etiquette.

There is much in common between the rules of the speech etiquette in different countries because the main concepts and ideas of politeness are similar among various nations, but still some deviations exist and every learner of a foreign language must reckon with this fact. The most vivid example of such nationally oriented differences is expressed by different meanings which people put in the same gestures and facial expressions. All these peculiarities are studied by special branches of the linguistic science, i.e. paralinguistics, kinesics, proxemics.

Linguistic models of greetings and farewells discourse in English are also of quite a complicated nature and provide an unexperienced foreign student of this language with a rather serious difficulty, as it is necessary to distinguish which of the great variety of the speech formulae will be suitable in every separate situation and will sound relevant in every given case. There is a distinction among the sets of phrases accepted in formal and informal circumstances, and breaking the rules of their usage may seem strange to an unaccustomed ear and sometimes such a mistake can lead to the misunderstanding or even offence.

This subject is essential for the future translators and interpreters because real knowledge and fluency of any foreign language surely includes perfect skills and

habits both of discussing various abstract ideas and of speaking on a great amount of the “earthy” problems. And such capability can be achieved only through practice and sufficient mastering of theory.

While talking to each other, people transfer information, ideas, make others perform certain actions, ask about something, etc. Yet it is necessary to arrange speech contact before exchanging some meaningful data. And in this case we are to follow certain rules, regulated by the speech etiquette.

By “speech etiquette” we understand the rules of speech behaviour worked out by the society and obligatory for its members. These rules have national peculiarities, on the one hand they are fixed in speech formulae, on the other hand they can change their form in the course of time [1]. These rules are used to arrange and perform a contact in such situations as addressing to somebody: greeting, apologizing, thanking, congratulating, expressing wishes and parting into that.

Speech etiquette presents various information about the speaker and his addressee; it depends on their social status, age factor, the nature of talk. The speech etiquette is a great maker of communication.

Sociologists distinguish two types of personal features: permanent characteristics and variable, role peculiarities. Permanent features aren't changed in any situation and available for a long period of time. The second type is predicted by sex, age and education levels.

Investigations show that female speech, for example, is more polite, women use rude expressions not so often, they prefer expressive utterances and lots of emphasizees into that.

From the point of view of age properties we distinguish children, youth, middle and old generation groups. It is a well-known fact that young people are inclined to innovations, to slang and jargon words. On the contrary, old generation is more conservative and older people try to keep speech norms, which were accepted in the time of their youth and maturity. Well-bred representatives of older generation are respectful.

These things are common for leaving-party etiquette too. Middle-aged people occupy

leading positions in work and family, they are to deal both with elder and younger persons and as a result various elements of other age groups involuntarily penetrate into their speech. So the way of speaking among the middle generation is extremely mobile and contains plenty of layers [1].

Farewell discourse is greatly determined by social factors. It seems as if speech phenomena always absorb a scent of the environment and circumstances nature. Like a custom or an article of clothes may act as the signs of social position and evoke an impression of social environment, speech facts, even so insignificant as a word, a technical term, a literary expression or a specific way of pronunciation can also be the elements of habits and life style of a certain group in case that these facts are widespread in this group and are used very seldom in others. In such a way they evoke in mind an impression of the group with its own manners of living [1].

Thus it is very important to recognize the social role of a partner, and to identify his/her peculiarities in contrast with speaker's own features.

While taking-leave of our friends, acquaintances and officials people usually use "Good-bye!":

e.g. "Doug. Why I –"

"Good-by, Linda." She heard the phone click as the receiver was replaced...

[Anne Alexander, 1964: 116]

This word is often accompanied by some other units to express pleasure from a meeting and hope to see each other in the future:

e.g. 'Good-bye.' Lammiter said restraining his eagerness. 'And many thanks. In fact, many many thanks.' He added truthfully, 'Hope, we get together some day.

'I'll give you a ring when we come up to New York for Christmas shopping.'

[Helen Maggines, 1969: 46]

Most leave-takings are temporary affair. In an attempt to escape finality many people say "Bye-bye!" instead, others try to make this particularly noticeable by shortening it to "Bye!" [2].

e.g. She took out the four lunch bags and left the three larger ones on the drain board. "By, everybody," she said.

[Anne Alexander, 1964: 12]

The English “*So long*” due to its conventional usage has lost its primary meaning. It has become a formal phrase of parting in contrast to the French “*Au revoir*”. When used in English as a formal sign of parting it will either carry the exact meaning of the words it is composed of “*See you again soon*”, or have another stylistic function. Here is an example: *She said “Au revoir!” not good-bye!* The formal and conventional salutation at parting has become a meaningful sentence set against another formal salutation at parting which, in its turn, is revived by the process to its former significance of “*God be with you*”, i.e. a salutation used when parting for some time [3].

There are lots of familiar ways of saying good-bye, the most common being “*So long!*”, “*See you!*”.

e.g. “See you, Linda,” Doug said. He turned abruptly and walked off.

Linda entered the house and Jeff closed the door...

[Anne Alexander, 1964: 165]

or

e.g. Dad had a thing about teen-age drivers, and she waited for his outburst, but as the car passed theirs he merely leaned across her. “See you at the game!” he called.

“We’ll keep our eyes on seventy-seven.” Mr. Atkins clapped Steve across the shoulders.

[Anne Alexander, 1964: 47]

For friends preferable is wording like: *Bye-bye!*, *So long!*, *I’ll be seeing you!*, *Cheerio!*, *Bye for now!* These farewells may work for the lack of education/courtesy:

e.g. The Sarcastic Bystander: Thank you, teacher. Haw, haw! So long! [he touches his hat with mock respect and strolls off]

[Bernard Show, 1972: 18]

The usual greetings “*Good morning!*”, “*Good afternoon!*” and “*Good evening!*” as farewells are used with different intonation. This may sound abrupt due to some intonation [2].

The Russian “*Спокойной ночи!*”, may be used as a wish before going to bed, and a

synonym to “До свидания!” [4, с. 29].

e.g. “Early enough for me to make another call,” he said. “Good night.”

“Good night.” Linda stood for a minute and watched Reverend Gilmore drive away.

[Anne Alexander, 1964: 173]

and

e.g. Seeing that all were ready to start she shepherded them to the door, where good night was said:

'Well, good night, Aunt Kate, and thanks for the pleasant evening.'

'Good night, Gabriel, good night, Gretta!'

'Good night, Mr. D'arcy. Good night, Miss O'Callighan.'

'Good night, Miss Morkan.'

'Good night again.'

'Good night all. Safe home!'

'Good night. Good night.'

[James Joyce, 1982: 210]

The next extract illustrates the double function of “Good night” too:

e.g. The noise was enough to disturb the motionless stranger, who started and assumed a careless position. It was a slim girl, rather thinly clad.

'Good night to you,' said Gabriel heartily.

'Good night,' said the girl to Gabriel.

Then a short talk takes place and people are going to depart.

'Let your having seen me be a secret.'

'Very well; I will. Good night again.'

'Good night.'

[Thomas Hardy, 1985: 99-101]

People firstly start their talks by greeting each other, and after the conversation they use “Good night!” as a farewell.

“Good bye” works definitely for parting: Cf. – *I've come to say good-bye. If you are ever in..., do come and see me – you've got my address. I'm really going to miss you. It's been really nice to know you! All the best! See you something soon, I hope.*

e.g. 'Don't forget to look us up if you're out this way.'

'One never knows...'

'Has Dickie said good-bye?'

'Say good-bye to him for me, will you?'

She put out her jingling, gold-flashed hand and he saw the fine, shiny tan of her forearm wrinkled with the movement: 'Happy landing!'

[Nadine Goldimer, 1985: 376]

Sometimes the traditional farewell is not verbalized but it is implied in the conversation. Communicators let each other understand that their meeting is over, and they indicate that their partner is a person whose absence will be noticed and the acquaintance with whom has had some influence upon them.

e.g. He turned back to me. 'I may see you before you leave, I may not.' He was staring at me, or rather, he was staring through me at something that was in his mind, and there was a bleak look in eyes. 'Sorry we missed seeing in New York together.' And then he turn abruptly, his footsteps hollow on the bare boards of the verandah.

[Hammond Inns, 1974: 66]

Life is life. People come and go, they leave this world forever. For religious people parting is not forever, they are supposed to meet some other time:

e.g. 'Good-bye, Billy,' she murmured faintly. 'You're millions of miles away and you won't even twinkle once. But you kept where I can't see you most of the time up there where wasn't anything else but darkness to look at, didn't you?... Millions of miles... Good-bye, Billy Jackson.'

[O.Henry, 1972: 9]

If someone is going to leave immediately, it is advisable to use “*Good-bye*” in the context like *I'll have to be going soon* or *I really must go now*.

e.g. He once more consulted his watch: there was only ten minutes now before his train left.

'It's high time to ask for my bill and go.'

[J.K. Huysmans, 1959: 142]

English people always say they are going to leave after a visit at least twice and do not expect to leave after saying “*I really must be going*” for the first time. When leaving after an evening meal it is usual to say this phrase at least twice.

e.g. '...Well, there is no use in my waiting, for that was all I came about: so I'll take myself off home-along, Mrs. Hurst.'

[Thomas Hardy, 1985: 76]

For the second time one can say: “*Well, I really must go now*” with the stress on “must”:

e.g. He looked at his watch. 'Must go now. I'm sure we'll meet again. It's a small world.'

[John Mortimer, 1991: 75]

or

e.g. The Baronessa smiled. 'Now I must get back and give some sort of instructions for dinner. We are expecting people.'

[John Mortimer, 1991: 145]

The break of etiquette isn't advisable.

If “*Good-bye*” is deliberately avoided, it means that people are not satisfied with each other, they are irritated by something. They don't want to see each other any longer and express their annoyance by breaking the rules of speech etiquette, “slamming the door” effect:

e.g. The men turned and walked slowly away, not waiting to hear the rest. Neither of them spoke during ten minutes, then Cox said, in a vexed tone:

"What possessed you to be in such a hurry, I can't make out."

The answer was humble enough:

"I see it now, but somehow I never thought you know until it was too late. But the next time."

"Next time be hanged! It won't come in a thousand years."

Then the friends separated without a good night, and dragged themselves home with the gait of mortally stricken men.

[Mark Twain, 1979: 104]

Lots of things and intentions can be expressed by the verbalized farewell manner. It can render different meanings, the great variety of the niceties, the decisive influence upon communications. That's why the rules of courtesy are usually taught since the

childhood on:

e.g. 'Ah, there you are!' he exclaimed, as he caught sight of Auguste sneaking back into the room, all red and sheepish, and hiding behind his Jewess. 'Come on, my boy, it's getting late. Say good night to the ladies.'

[J.K. Huysmans, 1959: 82]

In conclusion, mastering of a foreign language is really a very complicated task. It demands great patience, persistence, diligence. But a person must possess not only the firm knowledge of grammar and spelling, wide passive and active vocabulary or correct pronunciation to have the right to say he knows the language of the other country. But also if he is eager to feel himself at ease among foreigners, to be able to avoid any misunderstanding with them and, as a result, to be a success in his career, it is extremely necessary for him to be aware of the cultural peculiarities of the nation which language is being studied, and understand the mentality of its representatives. The best results can be achieved in direct communication with people. And in this case knowledge of different rules of conducting a conversation can be really a great help. Farewells patterns should be hardly overestimated.

REFERENCES

1. Formanovskay N.I. 1982. *Vy skazali: "Zdravstvuite!" Rechevoi Etiket v Nashem Obshchenii*. M.: Znanie, - 160p.
2. Dubovsky Yu. A., Kucher O.V. 1991. *Functional Communication in English*. Kyiv: Visca Skola Publishers, - 311p.
3. Galperin J.R. 1977. *Stylistics*. Moscow: Higher School Publishers, - 332p.
4. Levchenko J.V. 2001. *Speech Etiquette and Ways of Expressing Farewells. Pragmatics and Beyond*. Kharkiv, 27-29

УДК 37.015.3:159.95

THINKING AS THE BASIS FOR THE DISCOVERY OF NEW KNOWLEDGE

Loiuk Oksana

PhD in Pedagogy

Hritchenko Tetiana

PhD in Pedagogy

associate professor

Pavlo Tychyna Uman State

Pedagogical University

Uman, Ukraine

Summary. The article covers the problem of personality creative thinking development. The indisputable role of thinking in the discovery of new knowledge in the process of creating and solving problematic situations has been proved. The necessity to develop personality creative thinking in the context of contemporary social challenges has been substantiated.

Key words: thinking, knowledge, discovery, problem situation, mental development.

The main prospects for Ukraine's development are related to the use of the latest technologies and to people who are able not only to apply them, but also to produce them. At the beginning of the 21st century, humanity entered a new stage of its development: scientists and politicians, entrepreneurs and educators are increasingly talking about the onset of the information age, a knowledge society where not only certain knowledge is valuable, but the ability to produce new ideas, to introduce new technologies, where work becomes more intellectually capacious. The school as an institution must meet the modern requirements, meeting the state social demands. Therefore, the new education reform aims at the creative and independent

development and knowledge application, the development of the ability to evaluate their activities.

The questions of creative thinking purposeful formation were considered in the works of R. Atakhanov, O. Vyakhireva, V. Gagai, V. Grigorieva, V. Ivanova, Z. Kalmykova, G. Kostyuk, S. Maksimenko, L. Maximov, N. Menchinskaya, V. Molyako, L. Skalich and others.

Since the very nature of creative thinking becomes understandable only on the basis of the general process laws, according to K. Abulkhanova-Slavskaya, first of all we take into consideration the concept of «thinking» [1, p. 18].

A considerable number of scientists (V. Davydov, G. Kostyuk, G. Lukov, S. Maksymenko, V. Palamarchuk, K. Platonov etc.) characterize thinking as an indirect and generalized reflection of objective reality in its regular, the most significant relationships. From the definition it becomes clear that the result of analytical and synthetic brain activity are concepts, ideas, judgments. Thus, an important feature that distinguishes thinking from other mental processes is productivity, that is, the focus on the discovery of new knowledge [3, p. 12, 25]. The modern researcher O. Shamis interprets thinking as an active process in the living brain, aimed at: 1) building in the brain an active hierarchical model of the environment necessary and sufficient for the environment perception and the active purposeful behavior management in an extreme environment; 2) implementation of the active environment perception process; 3) implementation of behavior management process in an extreme environment; 4) implementation of active learning process; 5) solving non-algorithmic (creative) problems [5, p. 4]. The interpretation given indicates the creative orientation of the thought process.

The definition of thinking, which is presented in the philosophical dictionary, also indicates the creative aspect of this phenomenon: in addition to the classic reflection of objective reality, thinking is directed to the creation of new ideas, predicting the result and arises and is realized through the formulation and solution of theoretical and practical problems [4, p. 39]. According to Z. Kalmykova, creative thinking arises when a person, trying to solve a problem on the basis of his formal-logical

analysis with the direct use of the known methods, is convinced of the futility of such efforts, which causes him to need new ones to solve the problem. Awareness of such a need indicates a problem situation [3, p. 13–21].

Therefore, creative thinking starts in a problematic situation, which means some difficulties in achieving the goals. In order to reveal the essence of this uncertainty, thinking is involved in the work, analyzing the problem situation and turning it into a conscious task, problem. Such a transformation means a preliminary breakdown of the given (condition) and the desired (question), which occurs in the verbal problem formulation, which allows at least a minimum to predict the future result. This kind of prediction is a concrete form of a consistent conflict resolution between the known and the sought. This contradiction has been revealed in the course of the discovery of both its members and the relations between them, and occurs through the analytical and synthetic brain activity (analysis as the selection of a certain object, synthesis as the disclosure of relationships, relations between objects) [2, p. 38–46].

As a result of a deep analysis of the specific subject task matter, a discovery is made that has not only the subject side (which opened its novelty), but also a psychological characteristic (adequate ways of thinking, emotional attitude to the case being performed, formation of certain concepts, judgments, development of motives, feelings, thought processes quality of analysis, synthesis, generalization; formation of new operating schemes, operations, actions, as higher level mental abilities) [2, p. 13, 52].

Therefore, problematic tasks encourage students to search for ways to solve these problems independently, to make guesses, purposeful attempts to confirm them, to reject the failed ones, to replace them with others, to a consistent argument. In this way, students learn to think independently. As the problem situation is transformed from its initial stage to its final resolution, the person transformation takes place as well as his mental development.

LITERATURE:

1. Абульханова-Славская К. А. Мысль в действии (Психология мышления) / К. А. Славская. – М. : Политиздат, 1968. – 208 с.
2. Брушлинский А. В. Психология мышления и проблемное обучение / А. В. Брушлинский. – М. : Знание, 1983. – 96 с.
3. Калмыкова З. И. Продуктивное мышление как основа обучаемости / З. И. Калмыкова. – М. : Педагогика, 1981. – 200 с.
4. Философский энциклопедический словарь / гл. редакция: Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев, В. Г. Панов. – М. : Сов. энциклопедия, 1983. – 840 с.
5. Шамис А. Л. Мышление: определения, типы, схемы процесса / А. Л. Шамис // Школьные технологии. – 2012. – № 2. – С. 3–14.

UDC 811.161.2– 057–875(075.8)

**CREATION OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR INDIVIDUAL WORK OF
ENGLISH STUDENTS IN LEARNING UKRAINIAN**

Lytvynenko Olha

candidate of Philological Sciences, associated professor

Maliutina Oksana

candidate of Historical Sciences, associated professor

National University of Pharmacy

Kharkiv, Ukraine

Abstract: the article deals with the peculiarities of creating the methodical support for English-speaking students' individual work in learning Ukrainian. The authors persuade modern communicative-interactive approach and believe that the use of English as an intermediary language at the initial stage of training is expedient as it facilitates primary socialization and adaptation for English-speaking students. Special attention is paid to the system of forming the speaking and writing skills and testing the acquired knowledge.

Key words: Ukrainian language, foreign students, individual work, methodical support, speaking and writing skills.

Ukrainian as a foreign language is supposed to meet various needs of the individual: social, household, educational, business, and cultural [2, 5]. At the initial stage of learning a foreign language, the main problem is the language barrier due to the lack of sufficient phonetic, grammatical and lexical base, as well as due to psychological reasons and socio-cultural differences. A positive fact is that recently the number of educational publications on Ukrainian language learning for the foreigners has increased significantly [1; 2; 3; 4]. It should be noted that these study-books are designed for the method of "immersion" in the language environment, where the learning theory is supported by the practice of everyday communication.

Unfortunately, the language situation in Kharkiv cannot be a motivating factor for studying Ukrainian by the foreigners, and the lack of practice impedes the process of improving the acquired skills.

The necessity to create the educational and methodological complex in Ukrainian language for foreign students is an urgent issue of modern higher education. According to the Law of Ukraine «On Higher Education» and the General European Recommendations on Language Education, the learning process and the content of educational editions should be aimed at implementing a competency-based approach. The Department of Ukrainian Studies and Latin of the National University of Pharmacy (Kharkiv) is working on the development of such a complex. The lecturers of the Department of Ukrainian Studies and Latin NUPh Assoc. O. O. Lytvynenko and Assoc. O. K. Maliutina have prepared the educational-methodical edition «Ukrainian Language. Introductory Phonetics and Communicative Course: Vocabulary and Grammar Reference» and «Methodical Recommendations for Completing the Tasks of Content and Final Module Control (Module1) in Ukrainian for the 1st Year Foreign Students».

The editions are oriented at the initial stage of studying Ukrainian and are intended as recommendations for preparation for classes and study of material during independent work, as well as control and testing of knowledge in the discipline «Ukrainian language» acquired during the module for the first year foreign students with English language of study.

Vocabulary-grammar guide «Ukrainian language. Introductory phonetics and communicative course: vocabulary and grammar reference» is an introductory part of the educational complex of the discipline «Ukrainian language» and aims to develop the elementary grammar and communication skills for English-speaking students.

The directory contains 2 units: phonetics and an overview of parts of the language. Each unit has a lexical and grammatical content. The first lesson consistently hones reading, writing, and speaking skills. The lexical material will help students to systematically learn the vocabulary minimum required for real situational communication.

The grammar is represented by the structured theoretical blocks with summarizing tables for each lesson. The unit on morphology contains general characteristics of the Noun and its categories (Gender, Number, Case), the Pronoun (with Personal and Possessive Pronouns), the Verb (Past, Present, and Future Tense), the Adjective and its categories (Gender, Number), Adverbs. The publication is logically structured, training exercises will help to develop the basic skills of reading, writing, listening and speaking. Each lesson contains explanations and recommendations for grammar exercises, which enables students to learn basic vocabulary, facilitate the comprehension of texts and making the dialogues.

A set of exercises provides the students with mastering the language skills at the elementary level. The communicative-interactive principle of building a directory is effective not only during the classroom, but also in the process of independent work.

Part of the guide is supplementary materials. Among them there are Ukrainian songs with translations and explanations as well as the dictionary of linguistic terms, which will give foreign students the opportunity to develop listening, speaking, and cultural competence skills. The guide also has an appendix in the form of a translation of the Ukrainian-English dictionary of linguistic terms, which will be useful for both students and teachers.

The «Methodical Recommendations... for the 1st Year Foreign Students» consist of the following structural elements: Content Module 1 (CM1), Content Module 2 (CM2), Final Module 1 (FM1). Each unit has a clear logical structure and contains a sample card for modular control, an explanation of the task (in English) and standards for correct answers to the task. Content Module 1 “Alphabet. People and Things Around Us” consists of the entry-level spelling and grammar tasks. Reading and writing skills are tested through simple words and phrases on a specific topic. The Content Module 2 "Noun and Pronoun" aims to test the ability to use these Parts of the language in the correct form, determine the Gender, Number, Nouns, describe the family, audience, daily routine etc. Module 1 is designed to summarize grammar and text: reading, translating, and answering questions to help students understand its content.

Such structuring of the material will allow foreign students to thoroughly prepare themselves for the control works in the Ukrainian language, repeating the key positions they have learned during 1 semester: to review their phonetic and spelling skills, to test mastery of elementary knowledge of the grammatical forms of Nouns, and also the Nouns material necessary for further understanding of the Ukrainian language.

Tasks include exercises similar to those performed by students during their studies and independent work, that is, the Alphabet, writing the most commonly used words and phrases, simple grammatical structures with Nouns and Pronouns. An integral part of the modular control work is the lexical minimum knowledge task and the courtesy phrases that help consolidate the knowledge needed to form communicative competence.

In preparing the methodological recommendations, the authors considered that the control system, to whatever extent it could be exercised, can only be effective when there is effective self-control. Therefore, self-control questions are given to guide students and to identify the most relevant aspects of the material presented.

The book is written in English, which will allow foreign students to understand the tasks and comments at the initial stage of study, explaining the complicated moments of grammar, directing and facilitating self-study work in preparation for the module. It should be noted that the tasks are designed in such a way that the Google translate service, popular among students, cannot be used, and this will certainly promote the development of independent thinking.

The publication contains a lexical minimum for each of the communicative topics, presented in both Ukrainian and English, brief recommendations on the tasks with reference to the textbook developed by the staff of the Department of Ukrainian Studies and Latin of NUPh [5], as well as questions for self-control.

Working out the system of tasks for knowledge testing, the authors took into account different levels of training and abilities of foreign students. The suggested evaluation criteria contribute to the understanding of regulatory requirements and will be an additional incentive to study the material.

Educational and methodical editions by O. K. Maliutina and O. O. Lytvynenko «Ukrainian Language. Introductory Phonetics and Communicative Course: Vocabulary and Grammar Reference» and «Methodical Recommendations for Completing the Tasks of Content and Final Module Control (Module1) in Ukrainian for the 1st Year Foreign Students» are relevant copyrighted works having plenty of practical value.

The materials contained in the reference book and methodical recommendations will be useful for English-speaking university students, students of language training courses, in the development of the learning course «Ukrainian for foreign students», to create a variety of computer training programs in higher education linguistics to develop the methods of teaching Ukrainian for foreigners, for distance courses in Ukrainian for foreign students.

Thus, by the means of the interactive approach in learning the vocabulary and etiquette phrases, combined with self-study in grammar and writing, the foreign English-speaking students will achieve better results in acquiring Ukrainian as an effective means of communication.

LIST OF LITERATURE

1. Буряк, М. Яблуко. Базовий рівень : підручник / М. Буряк. – Львів : УКУ, 2017. – 238 с.
2. Стандартизовані вимоги: рівні володіння українською мовою як іноземною А1-С2. Зразки сертифікаційних завдань : посібник / Данута Мазурик, Олександра Антонів, Олена Синчак, Галина Бойко. – К. : Фірма «ІНКОС», 2020. – 186 с.
3. Українська мова для іноземців : навч. посіб. / Н. О. Лисенко [та ін.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2010. – 240 с.
4. Українська мова як іноземна для англомовних студентів-медиків : підр. з електрон. аудіодод. : у 2 кн. Кн. 1. Соціокультурна комунікація / С. М. Луцак, А. В. Ільків, Н. П. Литвиненко та ін. ; за ред. С. М. Луцак. – К. : ВСВ «медицина», 2019. – 504 с.

5. Learning Ukrainian: Workbook for practical training in Ukrainian language /
T. Yu. Volokh, N. O. Lysenko, O. O. Lytvynenko, N. O. Tomareva,
N. V. Kharytonova. – Kharkiv: NUPh, 2019. – 103 p.

UDC 633.35+631.526.3+631.53.048

**PEA (PISUM SATIVUM) YIELD OF OTAMAN VARIETY, DEPENDING ON
THE SOWING RATE**

Lykhochvor Volodymyr Volodymyrovych

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Andrushko Mykola Olegovich

Postgraduate

Andrushko Oleg Mykolaiuvych

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Lviv National Agrarian University

Lviv, Ukraine

Abstract: The highest yield (6.04 and 6.05 t / ha) of Otaman pea was formed by the sowing rates of 1.1 and 1.2 million / ha. Increasing to 1.4 million / ha and reducing the sowing rate to 0.9 million / ha led to the decrease of yield by 0.22-0.23 t / ha. The dependence of the yield on the meteorological conditions of the year is also revealed. The yield in 2017 was 6.40 t / ha, in 2018 it decreased to 5.86 t / ha, or by 0.54 t / ha, and in 2019 it was the lowest - 5.56 t / ha, which is lower by 0.84 t / ha compared with 2017. The highest yield was formed by the optimal combination of plant density and structure elements at the sowing rate of 1.1 million / ha and 1.2 million / ha.

Key words: pea, sowing rates, elements of structure, yield.

For the normal growth and development of plants, an adequate area of nutrition is required, in which they will have sufficient nutrients, water and solar energy to create the necessary vegetative mass and grain formation. Pea productivity is the highest at the optimal sowing rate, the value of which depends on climatic conditions, soil fertility, precursor, fertilizer, variety, sowing time and methods, quality of seeds, etc. According to Grischuk P.I. [1, p. 48], scientists and manufacturers still do not agree on establishing the optimum sowing rate for field coenosis of sowing pea. A large

number of reports have a significant antiquity, performed under different regional conditions, and complex researches to study the effect of sowing rates, sowing methods and weather conditions on the formation of pea grain yield in many subzones were almost never conducted.

It is important to establish the optimal sowing rate for pea varieties for certain soil and climatic conditions [2, p. 372]. The sowing rate should ensure the optimum sowing density. It is established depending on the biological characteristics of the variety and soil and climatic zone of cultivation [3, p. 495]. It ranges from 0.8 to 1.4 million of similar seeds per hectare [4, p. 34]. In arid conditions, the seeds are sown less, in the area of sufficient moisture more.

For the formation of high yields of peas, it is necessary to ensure the optimal number of plants per unit area, which is achieved by establishing an appropriate sowing rate. The yield and quality of the grain are significantly reduced both on the thinned and thickened sowings. At a low sowing rate, even with a certain increase of the productivity of an individual plant, grain harvests per unit of area are reduced because the thinned sowings do not fully utilize nutrient and moisture reserves. The thinned sowings are less productive and more heavily polluted [2, p. 373].

With excessive thickening, seeds yield does not increase significantly and its quality even deteriorates [5, p. 81]. Thickened sowings suffer from lack of light, have a less developed root system, reduce biological nitrogen fixation of the atmosphere. Particularly, at thickened sowings the plants suffer in the dry year, due to lack of moisture during flowering, the formation of beans and ripening of grain. With excessive sowing rate, the amount of green mass increases, the thickened plants form less beans and grains, lay down early and heavily, which impedes harvesting conditions.

Therefore, optimal plant density and supply of nutrients are the most important conditions on which the productivity of sowings depends. Therefore, it is important to study how different sowing rates affect plant density and productivity, as well as the processes of forming elements of the yield structure. The optimal plant density before harvesting is a criterion for correct sowing rates during sowing. It should be

borne in mind that in different soil and climatic zones, the optimal plant density can fluctuate widely and does not remain constant during the growing season.

The results of our researches show that the number of beans per plant decreased on the variants with higher sowing rates. When sowing 0.9 mln/ha on the plant were 4.7 pcs, while sowing 1.4 mln/ha - it decreased to 4.4 beans per plant (Table 1). The number of grains in the beans also decreased from 6.8 pc at the sowing rates of 0.9 mln/ha, to 6.1 pcs at the sowing of 1.4 mln/ha. Thickening of sowings caused a decrease in the number of grains from the plant from 32.5 pcs. on a variant with the sowing rate of 0.9 mln/ha to 27.0 pcs. at the sowing of 1.4 mln/ha, i.e. by 5.5 pcs.

Table 1

Indicators of the elements of the structure of the peas yield of the Otaman variety depending on the sowing rates, (average for 2017-2019)

Sowing rate, mln/ha	Number of beans per plant, pcs	Number of grains per plant, pcs	Quantity of grains in beans, pcs	Weight of 1000 grains, g	Weight of grain from 1 plant, g
0.9	4.7	32.5	6.8	288.0	9.50
1.0	4.7	31.0	6.6	277.0	8.78
1.1	4.7	30.3	6.4	270.8	8.41
1.2	4.5	28.1	6.3	262.4	7.63
1.3	4.4	27.5	6.2	255.8	7.20
1.4	4.4	27.0	6.1	250.8	6.85

Under the influence of the sowing rate, the weight of grain from the plant and the weight of 1000 grains changed even more. Thus, if in the first variant with the minimum plant density, the weight of grain from the plant was 9.50 g, then at the thickening sowings at the sowing rate of 1.4 mln/ha, it decreased to 6.85 g, or by 2.65 g.

The yield of peas have not sharply decreased due to the growth of another important element of the crop structure - plant density. The weight of 1000 grains also naturally decreased at the thickening sowings. With the sowing rate of 0.9 mln/ha, it was 288.0 g, and in the variant with the sowing rate of 1.4 mln/ha it decreased to 250.8 g, or by

37.2 g. The highest biological yield was formed with the optimal combination of density plants and grain weight of the plant at the sowing rate of 1.2 mln/ha.

Pea grain yield varied under the influence of the studied seed sowing rates. In the Otaman pea variety. at the sowing rate of 0.9 mln/ha. the average yield for the three years was 5.82 t/ha (Table 2). When the sowing rate was increased to 1.0 mln/ha. it increased to 5.93 t/ha. or by 0.11 t/ha. At the sowing rates of 1.1 mln/ha. the yield increased to 6.04 t/ha. and for the sowing rate 1.2 mln/ha it was the highest - 6.05 t/ha. which is higher than at the sowing rate of 0.9 mln/ha by 0.23 t/ha.

Further increase of the sowing rate to 1.3 and 1.4 mln/ha led to a regular decrease of the yield. At the sowing of 1.3 mln/ha. the yield decreased to 5.97 t/ha. On a variant with the sowing rate of 1.4 mln/ha. the thickening of sowings caused the decrease of the yield to 5.83 t/ha. which is by 0.22 t/ha less compared with the variant of sowing of 1.2 mln/ha.

Table 2

Yield of the peas of the Otaman variety depending on sowing rates. t / ha

Sowing rate. mln/ha	2017y	2018y	2019y	Average for three years	Yield growth. +/-	
					t/ha	%
0.9	6.34	5.65	5.48	5.82	-0.23	-3.6
1.0	6.45	5.78	5.55	5.93	-0.12	-2.0
1.1	6.54	5.90	5.67	6.04	-0.01	-0.2
1.2	6.48	6.00	5.68	6.05	-	-
1.3	6.37	5.97	5.57	5.97	-0.08	-1.3
1.4	6.25	5.84	5.40	5.83	-0.22	-3.6
Average for variety	6.40	5.86	5.56	5.94		

*P₆₀K₆₀ + N₆₀ + Mg₂₀ + S₃₀ + Intermag bean (2 l / ha)

Note. A - variety; B - seeding rate

HIP₀₅ t/ha 2017 p. A – 0.09; B – 0.13; AB – 0.23

2018p. A – 0.05; B – 0.07; AB – 0.14

2019 p. A – 0.10 B – 0.13; AB – 0.22

The experimental field studies also revealed the dependence of the grain productivity of the peas of the Otaman variety on the meteorological conditions of the year. The best hydrothermal conditions for forming the yield of pea grains were in 2017. The yield in the first year of researches averaged 6.40 t/ha according to the studied sowing rates. In 2018, the yield decreased to 5.86 t/ha, or by 0.54 t/ha, and in 2019 it was the lowest - 5.56 t/ha, which is lower by 0.84 t/ha compared to 2017. The decrease of the yield in 2018 can be explained by the lack of rainfall in April (-18 mm from the average perennial rate) and in May (-18 mm) and by the excess moisture in June (+69 mm) and in July (+35 mm). In 2019, the negative impact on yield is caused by a waterlogging in May (+92 mm to norm).

LIST OF REFERENCES

1. Grishchuk PI Influence of density of agrocenosis of sowing pea on its grain productivity // Bulletin of the Uman National University of Horticulture. - 2017. - №2. - P.48-51.
2. Petrichenko VF. Likhochvor VV Plant cultivation. New technologies of crops cultivation . 5th ed.. Correction. supplement. - Lviv: Ukrainian technologies. - 2020. - 806 p.
3. Likhochvor VV. Petrichenko VF. Ivashchuk PV Grain production. Lviv: Ukrainian Technologies. 2008.- 624 p.
4. Likhochvor VV. Prots R. R.. Dolezhal J. Peas. Lviv: Ukrainian Technologies. 2003.- 64 p.
5. Gryshchuk PI Features of establishing the quantitative rates of sowing pea // Grain legumes and soybeans for sustainable development of agrarian production of Ukraine. Proceedings of the International Scientific Conference. August 11-12. 2016. Vinnytsia: Delo. - 2016. - P. 81-82.

57.024+591.5:599.323.45

**CIRCADIAN FEATURES OF THE INFLUENCE OF WHITE AND RED
ILLUMINATION ON THE BEHAVIORAL RESPONSES OF RATS**

Mayboroda Ihor

5-th year student

V. N. Karazin Kharkiv National University

Kharkiv, Ukraine

Nahlov Oleksandr

PhD (Biology). Associate Professor

V. N. Karazin Kharkiv National University

Kharkiv, Ukraine

Abstract The use of white and red light causes significant changes in the behavioral reactions of rats in the tests “Forced exploration open field”, “Elevated cross-shaped labyrinth” and splash test at different times of the day. Locomotor activity under white light is highest in the evening, and least in the morning. In red light, it decreases in the evening and rises in the morning. Anxiety in white light is lower than in red light at any time of the day

Keywords: red light, white light, circadian rhythms, anxiety, mobility, rats,

It is generally accepted that the rhythm of biological processes is a fundamental property of all living matter. The characteristic of circadian biological rhythms is used as criteria of norm and adaptive abilities of an organism. Particular attention should be paid to changes in behavioral responses at different phases of the day. This will answer the question of the features of the influence of circadian rhythms on behavior. An important regulator of daily rhythms is lighting, as it varies in intensity and spectrum. There is currently no single protocol for animal vision testing. The most accurate methods are considered non-behavioral: studies of the histology of the retina, electroretinogram and the method of evoked cortical potentials. An equally

important aspect of vision study are the tests for motor research activity and anxiety in different light conditions.

One of the most adequate tests to quantify behavior change is the open field test, the raised maze and the splash test [1, P. 15-16, 2, P. 91]. Rats are nocturnal animals of the night, so dusk illumination can greatly influence the manifestation of circadian behavioral activity. In this regard, the study examined the indicators of motor activity and anxiety in behavioral tests four times a day: morning, day, evening and night with white (100 lx) and red light (wave length 675 nm).

In the forced exploration open field test, we recorded the number of squares crossed (4 paws), the number of exits to the center (horizontal activity) and the angle, the number of uprights (vertical activity), grooming. [3, P. 315-319]. In the test, the elevated cross maze recorded the time, rest and general nature of movement and stopping places, giving preference to the open or closed parts of the sleeves, the number of crossings of the central square, number of rises [4, P. 128-130]. Splash test. is in the fact that the red light on the muzzle of the animal from the atomizer spray a warm 10% glucose solution. Anxiety is back is proportional to the grooming time [2, P. 91].

Locomotor activity studies and comparative assessment of anxiety levels were performed at V. N. Karazin Kharkiv National University, Department of Human and Animal Physiology. Animals were selected for the study by a representative method. They were analogues in age and gender. For the experiment, 12 white male rats weighing 180-210 g were used. The animals were kept on the vivarium under standard conditions of maintenance and feeding before the experiment. They had free access to water and food. Animal maintenance and research were carried out in accordance with the Law of Ukraine “On the Protection of Animals from Cruelty” (2006)

Initial processing of the experimental data was carried out using the conventional methods of mathematical statistics and software OriginPro and Microsoft Office Excel 2007. The type of data distribution was determined according to the Wilkin-Whitney test. In the normal type, mean values of parameters (M) and mean error (\pm

m) were determined. The significance of the differences between the data series by Student's criterion was taken to be 9 5%. [5, P. 20-35].

Due to the fact that the repetition of the tests may affect the result, two series were conducted for two groups of rats (Table 1).

Table 1

Specific grooming time in the splash test, depending on the time of the experiment, %

Times of Day	Test time	Specific grooming time, % to 5 minutes
1 episode Morning-day-evening-night (6 rats)		
morning	6-30 – 7-30	29,4±2,3
Day	14-00 – 15-00	37,4±4,5
evening	18-30 – 19-30	47,2±5,8
night	2-00 – 3-00	13,4±2,2
2 episode Evening-night-morning-day, (6 rats)		
evening	18-30 – 19-30	43,5±6,9
night	2-00 – 3-00	10,4±1,2
morning	6-30 – 7-30	27,9±3,2
Day	14-00 – 15-00	39,9±4,2

The first group was stimulated in the morning and the second group in the evening. As shown in Table 1, this indicator depends on the time of the test, but is almost independent of the series. As no significant difference was found between the series with different stimulus presentation sequence, both series subsequently merged into one experimental group.

As can be seen from figures 1 and 2, the highest motor activity per day is observed in the white light in the evening and the lowest in the morning. Daytime activity is higher than at night, but still lower than in the evening.. This is illustrated by the number of squares crossed in the open field test by the number of transitions in the cross maze test and the vertical positions of the body. In red light, motor activity

increases in the open field and decreases in the labyrinth. This is a reflection of the fact that rats perceive closed areas as burrows.

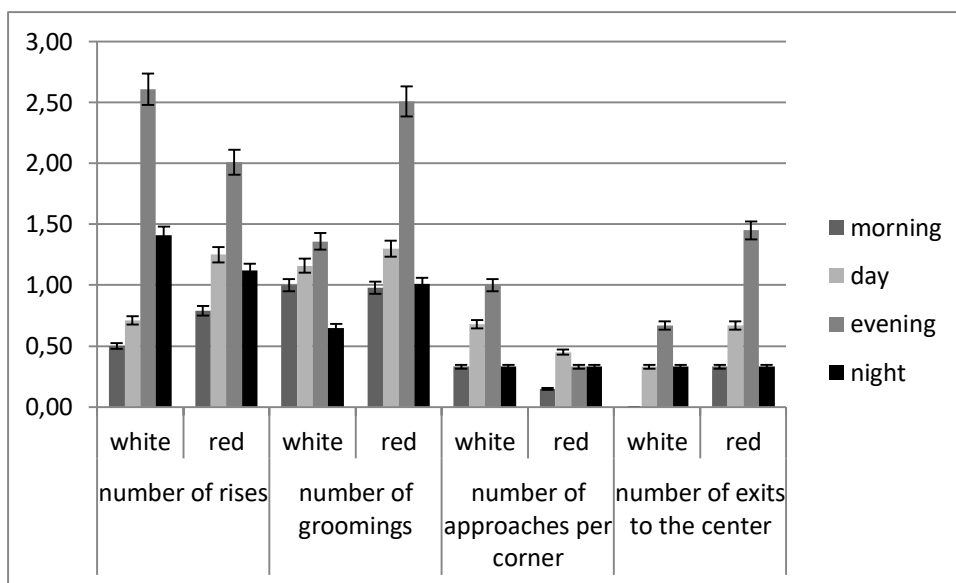


Figure 1. Behavioral responses of rats in an open field test under white and red illumination at different times of day

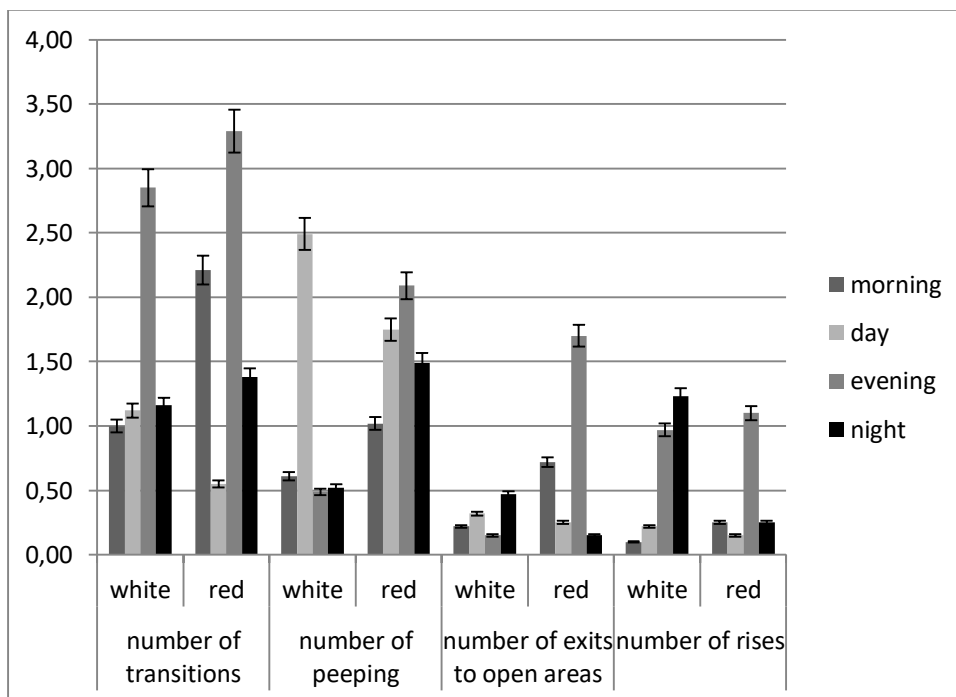


Figure 2. Behavioral responses of rats in the test raised cross maze under white and red illumination at different times of day

This is also reflected in the number of squares crossed. Thus, their number in the morning illumination is $6,3 \pm 0,5$, in the day time – $20,3 \pm 3,1$, in the evening – $42,9$

$\pm 6,7$, and in the night – $28,2 \pm 4,1$. For red light, these values are $11,1 \pm 2,2$; $22,4 \pm 3,1$; $38,1 \pm 5,2$; $24,4 \pm 2,9$, respectively.

Anxiety indicators (number of grooming, exits to open areas (cross maze), exit to the center (open field) also differ depending on the time of the experiment and the color of light. As expected, since rats are twilight animals, the least anxiety is seen in rats in the evening (Table 1). This is confirmed by the results of other behavioral tests. Thus, the time spent in the open area under white light is $22.3 \pm 3.1\%$ in the morning, $28.2 \pm 2.1\%$ in the day time, $38.1 \pm 3.3\%$ in the evening and $29.2 \pm 1.1\%$ at night. For all tests these indicators in red lighting always demonstrate a decrease in anxiety at any time of day. Thus, red lighting reduces anxiety at any time of day, and changes motor activity depending on the stage of circadian rhythm

REFERENCES

1. Каркищенко В.Н. Методики изучения физиологических функций лабораторных животных для доклинических исследований в спортивной медицине/ . Каркищенко В.Н. и др. //Биомедицина.– 2012. – Т.4. – С. 15-21.
 2. Hu C. Re-evaluation of the interrelationships among the behavioral tests in rats exposed to chronic unpredictable mild stress /C.Hu et al //PLoS ONE. – 2017. – 12(9). – P. 85-129
 3. Leak R.K., Moore R.Y. Topographic organization of suprachiasmatic nucleus projection neurons // J. Comp. Neurol. – 2001. – Vol. 433, № 3. – P. 312–334
 4. Воронина Т.А. Методические указания по изучению транквилизирующего (анксиолитического) действия фармакологических веществ. В кн.: Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. / Т.А. Воронина, С.Б.Середенин– М.: ИИА Ремедиум, 2000. – С. 126-130.
- Коросов А. В. Компьютерная обработка биологических данных /А. В. Коросов, В. В. Горбач. – Петрозаводск: изд-во ПетрГУ. - 2007.– 76 с

PERFUME FRAGRANCES: TYPES AND OPTION POSSIBILITIES TO SELECT

Makovska Tetiana

Assistant Lecturer

Tkachenko Nataliya

Doctor of Science, Professor

Sevastyanova Olena

Cand. of Chem. Sci., Associate Professor

Ruda Mariana

Engineer

Odessa National Academy of Food Technologies

City of Odessa, Ukraine

Abstract. The perfume industry produces a huge amount of fragrances. Each fragrance has a specific formulation of perfume composition. There are three fragrance notes to evaluate the perfume fragrances. The duration of notes is determined by the properties of odorants included in the formulation. There are different classifications of perfumes in EU states and US. The choice of fragrance is a true art, as perfumes emphasize the individuality or distinctness of image.

Keywords: perfume industry, fragrance, perfume, fragrance note, scent (fragrance) selection.

Main task of the perfume industry is the development and creation of a pleasant odor for aromatizing the body, clothing, household items, and premises. The fragrance quality is the main indicator determining the price of the product, its competitiveness, consumer demand and the sales level on the market.

Usually, there are several types of fragrances used in perfumes. Obtaining sophisticated and complex compositions is achieved through the combination of

fragrant components. There are three scent notes gradually passing into each other to assess the aroma of perfume products: top, base, end.

The top note (main or initial) gives the first impression of a perfume, but it is not crucial, as the odor lasts for a few minutes. It is created by the most volatile fragrant aldehyde, citrus, herbal, green, and ozone fragrances.

The base note is the core note (main or core) – the main scent that determines the type of a fragrance. It is perceived after the initial note and lasts for the first 10-12 hours. Perfumers strive to achieve the longest possible duration of this note. Less volatile odorants are used for the second note, namely: absolute essences, sandalwood oil, oakmoss extract, crystalline odors (coumarin heliotropin, artificial musks), resinous substances (styrax, benzoic acid) and animal products (zibet, natural amber, castoreum and musk, etc.). This note reveals all the fragrance compounds in the composition: floral, fruity, spicy, animals, etc.

The end note is a residual (bottom or silage note) – is perceived in the last stage of evaporation, when it smells pleasantly the residue that often has little to do with the middle scent but harmonizes with it [1, p. 6].

A perfumer can create many scents by selecting and combining fragrant components. Each fragrance corresponds to a specific formulation of perfume composition, which is a complex set of different fragrances. The duration of the fragrance notes is determined by properties of the fragrant substances constituting part of the perfume composition, and depends on the concentration of perfume compositions in the product and the composition formulation.

There are different classifications of perfumes in EU states and US. The simplified scents classification is very convenient to study and to work with fragrances.

"*Floral*" fragrances are considered to be the largest group that brings together perfumes, where 'flower' is the preferred theme. Examples of floral perfumes: *Calvin Klein Eternity*, *Cerruti 1881 pour femme*, *Chanel №5*, *Christian Dior Dune*, *Dolce&Gabbana The One*, *Hugo Boss BossWoman*, et al.

"*Chypre*" fragrances combine sweetness and freshness with a mixture of light bitterness. Prevailing scents are as follows: patchouli, oak moss, ladanum and

bergamot. Examples of chypre perfumes: *Chanel Chance*, *Chanel Coco Mademoiselle*, *Christian Dior Miss Dior*, *Dolce & Gabbana Velvet Vetiver*, *Giorgio Armani*, *Givenchy Dahlia Noir*, et al.

"*Fern*" (*fougere*) – fragrances, which are inherent mainly in men. Fresh, slightly bitter scents are characteristic, namely: lavender, bergamot, coumarin with aromas of woody notes and oak moss at the base. Examples of *fougere* perfumes: *Calvin Klein Crave*, *Calvin Klein Crave*, *Christian Dior Higher Energy*, *Davidoff Champion*, *Dolce & Gabbana Intenso*, et al.

"*Amber*" (*oriental*) – fragrances with spicy nuances and exotic notes. There are fragrances of jasmine, orange blossom, iris, sandalwood, vetiver, patchouli, tar and balsam substances, musk and amber. Examples of oriental perfumes: *Bulgari Jasmin Noir*, *Calvin Klein Euphoria*, *Chanel Coco*, *Christian Dior Addict*, *Giorgio Armani Sensi*, *Lancome Tresor*, et al.

"*Citrus*" fragrances are obtained from the peel of citrus: bergamot, mandarin, lemon, tangerine, orange. Examples of citrus perfumes: *Calvin Klein CK One*, *Christian Dior Poison*, *Dolce & Gabbana Light Blue Pour Homme*, *Givenchy Play*, *Kenzo L'eau Par Kenzo Eau Indigo pourhomme*, et al. [2, elektronnyiy resurs].

Depending on the oil essence and alcohol base ratio the following is distinguished:

- perfume products, perfumes (oil content – 20-30 %, alcohol base concentration – 90 %) – have the most intense, rich fragrance where the bottom notes are distinctly felt.
- eau de parfum (content of oil essence – 15-20 %, concentration of alcohol base – 90 %) is the most popular type of perfume products. The "heart" of the fragrance is most clearly revealed in this concentration. The sound is clear and long-lasting, and lasts up to 7 hours.
- toilet water (oil content – 5-15 %, alcohol base concentration – about 80 %) – top and core notes are well perceived, while they are unobtrusive and only complement the image but not form it. Mean duration period, lasts from 2 to 4 hours.

– cologne (the content of oil essence – 3-8 %, the concentration of alcohol base – about 70 %) – differs, as a rule, with a rich bouquet and the intensity of top notes. Often used in men's perfumes, rarely – in women's [3, elektronnyiy resurs].

The quality of perfumes depends directly on the quality of raw materials used for their production. This determines the difference between worldwide known brands that use mostly natural and quality components from synthetic or semi-synthetic raw materials. There is a generally accepted classification that divides fragrances according to the quality of extracts used [4, p. 109]:

– ‘Luxe’ Class – perfumes that use only natural ingredients. These fragrances are the most persistent because they are made entirely from natural ingredients, but they are also the most expensive. Due to their high price, this class of fragrances is not available to a wide range of buyers. Price for one bottle can reach several thousand US dollars;

– Class "A" – this group is represented by perfumes, based on natural components (90 %), and 10 % – synthesized and synthetic. Perfumes of this group are available to a wider audience;

– Class "B" – perfume products made of synthetic and semi-synthetic raw materials. It is a licensed perfume in the Arab Emirates, Turkey, Syria, Switzerland, Canada, Ukraine, Russia and other countries. The price of this perfume is much lower than that of natural perfumes. However, the fragrance of this perfume is almost identical to the original one (most often, the perfume of this class is a copy of the original brand fragrances);

– Class "C" is the cheapest perfume products. The cheapest extracts are used to produce them. Also counterfeit perfumes poor in quality and durability are produced from these raw materials. The composition of this class perfumes is almost completely composed of unnatural, synthetic ingredients, because of which the fragrance is not stable [5, elektronnyiy resurs].

Choosing a fragrance is a real art, as perfumes should be appropriate for age and character. The perfect perfume is a business card, a stylish accessory and a wardrobe item.

It is best to select perfumes in the morning. You should not sniff more than four scents at a time, as sensitivity is lost. It is better to taste scents on the blotter, 5 minutes after application, – it will allow the fragrance to be revealed in full. To test the perfume's stability, a scent should apply with the tester to the neck, clothing and collarbone, then walk for several hours. And the most important is to compare. You should choose from several, and possibly dozens, of perfume products to select your perfect fragrance that will emphasize the individuality of the image.

The same fragrance sounds different in different seasons. The best perfume compositions for the summer are herbal, floral, fruit, citrus, aromatic sea breeze, green tea, bergamot, cedar and juniper. The perfect choice is *Eau de Rochas* by Rochas, *Gieffeffe* by Gianfranco Ferre, *Chloe* by Lagerfeld, *Eternity* by Calvin Klein, *Chanel N° 19* by Chanel, *Gio* by Giorgio Armani.

Warming scents are the most appropriate for autumn – chypre, woody and amber with chocolate, coffee, cinnamon, vanilla and cardamom notes (*Angel* by Thierry Mugler, *Pink Sugar* by Aquollina, *Hypnotic Poison* by Christian Dior, *Mat Chocolat* by Masaki Matsushima, *Candy* by Prada i *Nina* by Nina Ricci.)

Winter perfumes are more saturated and persistent, enriched with spicy notes, in the eastern style sensual and tart (muscat, rose and woody scents). *Sensi* by Armani, *Opium Oriental* by Yves Saint Laurent, *Samsara* by Guerlain, *Dioressense* by Christian Dior and *Sublime* by Jean Patou – perfumes is perfect for winter!

In the spring, when nature wakes up, gentle and sensual fragrances with notes of lilac, lily of the valley, mimosa and jasmine, aromas of cherry, blackberry, raspberry and sweet orange become actual (*Mimosa Indigo* by Atelier Cologne, *Air di Gioia* and *Sun di Gioia* by Giorgio Armani, *Mimosa & Cardamom* by Jo Malone and *Cherry Fantasy* by Nina Ricci) become relevant [6, elektronnyiy resurs].

The modern perfume industry produces a huge number of fragrances that exert a great influence on a person: mood, perception of the outside world, well-being and even health. Some fragrances set for positive thinking and mood, make a person cheerful, active and energetic, others – cause feelings of inner peace and calm, others

– raise mood and relieve fatigue. Such a variety of compositions is able to satisfy needs of any consumer, giving him complete freedom of choice and desires.

REFERENCES

1. Imamguliev O. V. «Ekspertnaya otsenka kachestva parfyumernyih tovarov» Magisterskaya dissertatsiya. [Elektronnyiy resurs] Rezhim dostupa: <http://unec.edu.az/application/uploads/2018/11/mamquliyev-Orxan-Vasif.pdf>
2. Prostaya klassifikatsiya duhov. [Elektronnyiy resurs] Rezhim dostupa: <https://parfumclub.org/classes/simple-classification-of-fragrances.html>
3. Tipyi i vidyi aromatov (klassifikatsiya). [Elektronnyiy resurs] Rezhim dostupa: <https://homeboutique.com.ua/news/tipy-i-vidy-aromatov-klassifikatsiya>
4. Shlyundt V.D. Rol, tsvet i forma parfyumernoy produktsii kak motivatsiya dlya pokupatelya. Problemy nauki. (Ekonomika i biznes). 2018. p. 109-111
5. Klassifikatsiya aromatov: kak vyibrat idealnyiy parfyum? 13.11.2016 [Elektronnyiy resurs] Rezhim dostupa: https://biomui.ru/encyclopedia/recommendations/klassifikatsiya_aromatov_kak_vyibrat_idealnyy_parfyum/
6. Vizitnaya kartochka damyi: kak podobrat svoy aromat duhov. 17.10.2017. [Elektronnyiy resurs] Rezhim dostupa: <https://www.jvlife.ru/articles/833-vizitnaya-kartochka-damy-kak-podobrat-svoy-aromat-duhov>

MARKETING SYSTEM OF COMPETITIVE INDUSTRIAL ENTERPRISE

Mohylevska Olga

PhD in Economics, Associate Professor

Head of Economics, Entrepreneurship

Management Department

Kyiv International University, Kyiv, Ukraine

Sidak Igor

Filipovski Andrei

Postgraduate Students

European University, Kyiv, Ukraine

Annotation. The article deals with the problems of formation and application of marketing mechanisms to increase the efficiency of industrial enterprises. Because, under the current economic conditions of the development and course of globalization processes, ensuring the effective activity of leading industries and their subordinate enterprises is a matter of extreme topicality and urgency. Timely and purposeful use of marketing mechanisms in the business activity of an enterprise is the key to its progressive development.

Keywords: marketing, management, competition, organization of marketing activity, industry, effectiveness of marketing activity.

The development of globalization processes and the intensification of competition between manufacturers are the conditions in which domestic industrial enterprises have now to conduct their economic, production and management activities. It is appropriate that, according to these challenges, industrial enterprises are being increasingly required to increase the efficiency of their operation and the competitiveness of their products. In this case, the efficiency of an industrial enterprise depends on its ability to respond in a timely and correct manner to changes

occurring both in the external and the internal environment [1, p. 49]. The purpose – improving the efficiency of operation – is reflected in the strategy of development, in the economic policy of an industrial enterprise in the form of making appropriate management decisions. Accordingly, there is a need for the development and implementation of marketing mechanisms that allow to predict with the utmost accuracy the needs of consumers and to ensure the efficiency of the industrial enterprise.

Increased competition caused by globalization processes is forcing industrial enterprises to improve their performance and manage their monitoring in order to influence the competitiveness of products. Under the current conditions of development, there is a need to intensify marketing mechanisms in the activities of industrial enterprises, which will lead to the acquisition of leadership positions in the market and provide competitive advantages in it. The role of marketing mechanisms as one of the main systems of any enterprise is growing significantly, which ensures the connection of the industrial enterprise with the external environment and its production system.

Theoretical, methodological and practical problems of the theory and practice of general marketing are unpacked in scientific works of such world-renowned economists as: T. Levitt, J. Evans, F. Kotler, D. Levy, R. Butler, D. Dell, P. Drucker, Hiam, B. Berman, I. Ansoff, B. Karleff, T. Ambler. Domestic scientists such as: M. Yermoshenko, Yu. Makohon, I. Buleyev, H. Skudar, V. Pankov, O. Novikova, E. Krykavskyi, N. Chukhray, N. Yankovskyi, I. Shtuler, Y. Hokhberh place the emphasis on various topical marketing issues.

In this regard, there is a need to find and propose marketing mechanisms to increase of competitiveness of industrial enterprises, which is especially relevant in the context of economic and political instability and the uncertainty of environmental factors.

Conducting a comprehensive study of the activity of an industrial enterprise, its evaluation and analysis are the basis for successful modeling its production system. However, as practice shows, this is not enough. Because, under the current economic

conditions of the development and course of globalization processes, ensuring the effective activity of leading industries and their subordinate enterprises is a matter of extreme topicality and urgency. Timely and purposeful use of marketing mechanisms in the economic activity of an enterprise is the key to its progressive development [2, p. 53]. In the context of market relations, the activity of an enterprise, including an industrial one, is characterized by the expansion of the independence of management, the development of various forms of ownership, the aggressiveness of competitive battle and the increased instability of the external environment. These changes have led to an increase in requirements for the system of managing the activity of an industrial enterprise [3, p. 35]. The priority now is to ensure their survival, which is impossible without marketing system, the rapid use of its marketing mechanisms.

Scientific studies conducted by domestic scientists have shown that a prerequisite for improving the functioning of an industrial enterprise is the introduction of preventive measures:

- into the system and structure of industrial enterprise management;
- the introduction of market approaches into the commodity, price, marketing and communication policy of an industrial enterprise;
- the initiation of innovative activity;
- the activation of innovation and investment activity [4, p. 21; 5, p. 262; 6, p. 56].

The defined list of preventive measures is justified, because, in a competitive environment, industrial enterprises should not only concentrate on the internal state of affairs, but also focus on changes in the external environment. To this end, it is necessary to develop a long-term survival strategy that is adjusted to changes in external and internal conditions as well as ensures the adaptation of the industrial enterprise. Marketing plays an important role in this process, because it is a factor that ensures interconnections between industrial enterprises, industries, countries.

Those enterprises that combine production and marketing mechanisms are cost effective; this combination has a synergistic effect and must be reflected in the strategy of the enterprise. Accordingly, one of the primary tasks of an industrial enterprise is the development of a marketing strategy, which a priori envisages

improving the efficiency of the industrial enterprise. It is also based on a competitive strategy that is aimed at generating competitive advantages in the relevant sectoral market [7, p. 30].

Given the unsatisfactory state of the innovative approach to management and marketing, we believe that the problem that needs to be solved is lack of experience in using marketing by industrial enterprises. The basic marketing mechanisms should underlie all economic activities of industrial enterprises and their innovation policy. Without marketing orientation and the interaction of economic, organizational, production and marketing subsystems, industrial enterprises will not be able to increase the efficiency of operation and to meet the needs of the market.

Industrial enterprises need to reorient the production in line with the requirements of today's market and consumers. They should apply the "reach" strategy which allows to achieve high efficiency, offering at the same time customized products. Paradoxically, both mass production and customized production are capable of work successfully within a single enterprise. Both mass nature of production and adaptation to the requirements and needs of the consumer (customization), provided they are based on marketing principles, will enable mass production of products from standard components and production with individualization of the final product [3, p. 35].

Flexible manufacturing systems using marketing approaches should play a key role in ensuring the business process and organization of production at an industrial enterprise. This will make it possible to produce and market products with different modifications, which will significantly expand the existing range of goods. This will directly affect the speed of response when demand changes. In the process of production management and adherence to production technology of an industrial enterprise, it is necessary to introduce computerization of the process, and, at other stages, to use marketing information. It will allow to organize an effective system of receipt, processing and execution of orders for customized products. Due to the use of marketing mechanisms, it will be possible to predict the characteristics of products to meet the requirements of the consumer and the capabilities of the manufacturer (an

industrial enterprise). This integrated approach in organization of production, management and technology at an industrial enterprise with use of marketing approaches will provide both the "scale effect" and the "reach effect" in the market, which will ultimately lead to an improved efficiency of the industrial enterprise.

Therefore, the more industrial enterprises will use the existing marketing mechanisms and a systematic approach to production management and organization, the better it will affect the efficiency of their operation and, ultimately, the improvement of the competitiveness of the Ukrainian industry as a whole.

REFERENCES

1. Shtuler, I. 2015. Innovative approach to determining integrated marketing communications to ensure development of national forest complex. *A new role of marketing and communication technologies in business and society: local and global aspects*: [collective monograph.]. Publishing House Science and Innovation Center, Ltd., 553 p.
2. Hakyeon, L., Sang Gook, K., Hyun-woo, P. and Pilsung, K. 2013. Pre-launch new product demand forecasting using the Bass model: A statistical and machine learning-based approach. *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 86, 2014, pp. 49–64.
3. Korzh M., Zhukov S. Psychological aspects of change management in the industrial marketing. *Journal of Law and Psychology*. Baku, 2013. Vol. 4. №1. pp. 28–37.
4. Internet-trends of 2019. *Statistics and facts in the USA and in the whole world*. URL: <https://uk.vpnmentor.com/blog>. Accessed 23.03.2020.
5. Solokha, D. 2013. Marketing principles of positioning of innovative-active enterprises in the international economic space. *Marketing of innovations and innovation in marketing: collection of theses of lectures of VII International scientific-practical conference*. Sumy: LTD. "DD "Papyrus". pp. 261–262 URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/37525/1/Solokha_international%20economics.pdf. Accessed

23.03.2020.

6. Shtuler, I. 2014. Organizationally-economic pre-conditions of construction of the program of enterprise innovative development. *Systems of making decision in an economy, technique and organizational spheres: from a theory to practice*: [collective monograph] ART Sintes–T. 429 p.

7. Zhukov, S. 2017. Management by the industrial marketing on enterprises: [monograph]. NAU. 345 p.

**WORKING WITH PROFESSIONAL SCIENTIFIC TEXTS IN THE
PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN TECHNICAL
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

Nykyporets Svitlana

lecturer

Herasymenko Nadiia

lecturer

Vinnytsia National Technical University

Vinnytsia, Ukraine

Annotation: The article deals with the issues of understanding and interpreting professional scientific texts by the students of technical higher educational institutions. Authors point out that the desired result can be achieved by combining didactic requirements for the text itself and the systematic presentation of educational material.

Key words: professionally-oriented foreign language learning, technical university, professional scientific text, non-linguistic university, educational process, educational material

In the modern technical university, the process of understanding and interpreting professional scientific texts by the students is quite complicated. That is why, the teachers of the foreign languages department of VNTU, pay great attention to the development of methods of teaching students of non-linguistic universities to work with texts of such fields effectively. The experience of teachers has shown that the best result can be achieved by combining didactic requirements for the text itself and the systematic presentation of educational material. Let's look at the above in more detail.

In our opinion, it is reasonable to take into account the existing scientific interpretations of the concepts of "text" and "text category" [1, p. 39] for improvement and development of the educational process, namely to their involvement for the purpose of teaching professional educational material, for methodical selection of scientific special texts, etc. When analysing professional texts for educational purposes, we focus not only on lexical but also on thematic selection.

The thematic field is a field for processing not only vocabulary, but also grammar, phonetics, syntactic analysis and application in the process of education. [2, p. 150] In addition, the communicative capabilities of each text are also different. The amount of text is of great importance in teaching, so you can use different amounts of text to learn a topic, even with the help of classroom and independent work, as well as applying the individual approach in small groups.

Features of methodically correct definition of scientific text as educational material are as follows:

- linguistic analysis of the scientific text, which can be processed in the classroom and outside the classroom with students of higher education and is the basis in the educational and methodological complex.
- sound choice of lexical, grammatical and syntactic features of a professional thematic field.
- search for thematic linear lexical supports to play a single thematic field. Thematic linear lexical supports are components of a number of educational professional texts that form a single theme in educational textbooks.

The basic provisions of these theses find their practical implementation in the educational tasks that our team creates. [3, p. 5] It is also desirable to note a new direction in the compilation of educational and methodological literature by teachers of Foreign Languages Department of VNTU, namely, lexico-semantic consideration of synonyms in the professional literature, as well as in professional texts on environmental monitoring and in the field of power engineering.

In conclusion we consider it necessary to admit that the problem of professionally-oriented foreign language learning is one of the most difficult spheres of learning in modern non-linguistic technical higher educational institutions and remains opened for the further methodical findings and improvements.

REFERENCES

1. Вяхк. І. А. Стан сформованості іншомовної комунікативної компетентності майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій / І. А. Вяхк // Збірник наукових праць № 62. Серія: педагогічні та психологічні науки / [гол. ред. : Є. М. Потапчук]. – Хмельницький : Вид-во Національної академії Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького, 2012. – С. 38 – 40.
2. Никипорець С. С., Герасименко Н. В. До питання формування іншомовної комунікативної компетенції у студентів технічних ВНЗ / С. С. Никипорець, Н. В. Герасименко // Матеріали науково-теоретичної конференції "Лінгво-методичні аспекти вивчення іноземної мови у навчальних закладах" 31 березня 2007 року, ВДПУ ім. М. Коцюбинського, м. Вінниця, с.149-151
3. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни "Іноземна мова за професійним спрямуванням", І. С. Степанова, В. О. Плиненко, В. В. Науменко, Л. М. Багнюк, Л. Е. Габрійчук, С. С. Никипорець, ВНТУ, 2012
4. Mackay, R., Mountford, A. J. The teaching of English for Specific Purposes: theory and practice in English for Specific Purposes; A case study approach. (Mackay, R., Mountford, A.J.) Longman. London.
5. Robinson, P. ESP (English for Specific Purposes,) Pergamon Press Ltd. New York.
6. Abramovich G.V. The concept of foreign language competence as an aim and result of professional technical education. 2005, Nezhin: Publishing House of NSU after Gogol, 257.
7. Varianko T.V. Teaching to read scientific technical texts at the non-linguistic higher educational institutions. Kyiv 2012, Ukraine: FL, NTUU "KPI".

8. Volchenko O.M. Peculiarities of students' abilities to master a foreign language. Materials of VII International scientific and practical conference: Science and Education. 2004
9. Obraztsov P. J. Designing and structuring of a professionally-oriented training techniques. 2005
10. Anthony, L. "ESP. What does it mean?"
<http://www.interserver.miyazakimed.ac.jp/cue/pc/anthony.htm>.
11. Hutchinson, T., Waters, A. English for specific purposes: a learning-centred Approach, Cambridge University Press. Cambridge

UDC 615

**INNOVATIVE TECHNOLOGY OF PHARMACEUTICAL PRODUCT
AUTHENTICATION**

Omelyan O. M.

Candidate of physical and mathematical sciences
Poltava Basic Medical College

Sakhno T. V.

Doctor of Chemical Sciences, Professor
Department of Biotechnology and Chemistry
Poltava State Agrarian Academy

Krikunova V. Yu.

Candidate of Chemical Sciences, Professor
Department of Biotechnology and Chemistry
Poltava State Agrarian Academy

Abstract: This paper is dedicated to finding ways to solve the problem of quality and safety of medicines.

Keywords: counterfeit, forgery, drug, protection, microtracer.

The issue of counterfeit medicines is getting worse every year. According to world-renowned experts, counterfeiting in the pharmaceutical industry is becoming an increasingly attractive business for criminals because of its profitability.

For example, the World Health Organization (WHO) has published a report on the production and distribution of counterfeit medicine drugs, which can kill hundreds of thousands of people. WHO estimates that in developing countries, one in ten medicines is substandard or counterfeit. According to WHO 2017, the global volume of this illicit market is estimated by WHO experts at \$ 30 billion [1]. Mostly counterfeit medicines are found in developing countries - mainly in Africa. The most popular counterfeit medicines are antibiotics, analgesics and malaria drugs. The

report notes that since 2013, WHO has received about 1.5 thousand reports of poor quality or counterfeit medicines. Most of the counterfeit messages came from Africa (42%), in second place the American continent (21%), and the same number came from Europe. WHO estimates that 1 million people die from counterfeit medicines each year.

In addition to reputable, pharmaceutical companies also suffer financial losses. In 2018, the WHO counterfeit drug market estimated at \$ 200 billion [2]. The companies whose medicines are being replaced by counterfeits have lost so much.

Currently, in the world trade, as a rule, from counterfeits suffers from 5 to 7% of sold pharmaceutical products, which is 1.5 - 1.7 trillion dollars. These numbers may be much higher depending on the demographics of some brands, geographical location of sales, and product type.

Currently, major efforts to combat counterfeit medicines have focused on improving external labeling, in particular through the unique serialization or application of 2-D holographic trademarks.

Another approach to combating counterfeit medicines may be the internal labeling of medicines. Micro-Tracers Inc., an American company has developed a new line of its SECUR-tracers products for use in the dosing and packaging of products in the nutraceutical industry in the fight against counterfeiting of patented products, which can also be used in the pharmaceutical industry. Since 1961, Micro Tracers Inc. is involved in the production of quality tracers used in animal feed production and, at the present stage of its activities, is attempting to bring about a simple on-site test that is popularized in the compound feed industry, as well as for the pharmaceutical industry, as a means of overcoming the global problem counterfeit medicines [4].

Unlike other identifiers, SECUR-tracers are covered solely with food materials and dyes and are classed as counterfeit technology and are known as physical and chemical identifiers. These are particles up to 100 microns with engraved trademarks (letters, numbers, or other symbols) of 10 or less microns contained in medicines.

They satisfy most of the US FDA guidance items refined in 2011 on Physico-Chemical Identifiers (PCID), which are defined as a substance or combination of

substances that have unique physical or chemical properties that can be used to identify and authenticate a drug its dosage.

Unique to the introduction of SECUR-tracers is that the introduction of this tool allows to solve the problem of counterfeiting, possible recall, control, return and establishment of origin of products, both in the food industry and in the pharmaceutical industry.

So, according to IDMP - five standards developed by the International Organization for Standardization (ISO), identifiers such as microtracers designed to support the activities of drug control bodies around the world, including monitoring the development and registration of drugs, and their lifecycle management , as well as risk control and pharmacovigilance. Elements and data structures for the identification of medicinal products are also provided in the ISO DSTUs [5,6].

In general, this unique product opens up a wide range of opportunities for the pharmaceutical industry and Micro-Tracers Inc. strives to continue to adapt and develop this innovative solution to meet the needs of its customers.

REFERENCES

1. The global market for counterfeit medicines was valued at \$ 30 billion, Yevgeny Khvostik. [Electronic resource] / Access mode: <https://www.kommersant.ru/doc/3481234>.
2. IT trends that the pharma is betting on. [Electronic resource] / Access mode: <https://gmpnews.ru/2018/05/it-trendy-na-kotorye-delaet-stavku-farma/>
3. 2D drug coding: what does the example of Turkey teach us? Irina Bondarchuk, [Electronic resource] / Access mode: <https://www.apteka.ua/article/503233>.
4. Eisenberg D.A. The use of Microtracers TM F (colored uniformly sized iron particles) in coding the presence of coccidiostats in poultry feeds practical implications, Zootechn. Int. 12, 1998, p.p. 46–50.
5. DSTU ISO 11615: 2018 “Health Informatics. Identification of medicinal products. Data Elements and Structures for Unique Identification and Exchange of Regulated Medicinal Information ”.

6. DSTU ISO / TS 16791: 2018 “Health Informatics. Requirements for International Machine-Readable Coding of Drug Packaging Identifiers. ”

**THE MODELING AND SOLVING APPLIED PROBLEMS OF
MATHEMATICAL ANALYSIS USING GEOGEBRA**

Polishchuk Tetiana Viktorivna

Candidate of physico-mathematical sciences
head of the department of higher
mathematics and methods of teaching mathematics
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University

The effectiveness of using the package of dynamic mathematics of GeoGebra in solving the applied tasks of Mathematical Analysis from the position of methodological preparation of the future teachers of mathematics is proved. The introduction of modern information and communication technologies into the educational process allows improving the basic training of students, to develop modeling skills and to modernize the system of teacher's preparation.

Keywords: educational process, GeoGebra, Mathematical analysis, visualization of mathematical objects.

Introduction. The digital technologies become a part of our life very quickly. Their influence on the processes of human's activity actually causes the humans brain to evolve at an unprecedented rate. According to the theory of generations of W. Strauss and N. Howe, children of generation Z (digital generation) with a completely new type of thinking ("clip thinking") come to schools [1-2]. This type of thinking is characterized by the visual perception of information. Visual information is more readily perceived because 80% of the information is perceived by the person through eye sight. These circumstances require a fundamental change in approach to education, transfer of experience and knowledge. This is especially true for higher educational institutions that prepare future teachers. Today, there is no doubt about

the necessity to use information and communication technology (ICT) in the educational process.

Many publications are devoted to the use of ICT in teaching fundamental disciplines, in the aspect of methodological preparation of future specialists in various fields, in particular the future teachers of mathematics. Most often, the use of powerful mathematical computer programs such as Maple, Mathcad [4] are considered. Nowadays, there are works devoted to the use of various tools in the process of teaching mathematical disciplines of various such as Google Play Market tools (Google Classroom, School Planner, Photomath, Science Journal, MalMath: Step by step solver, Desmos Graphing Calculator, Plickers, etc.) online platforms (PNET, Learningapps, Kahhot, etc.). The above mentioned tools allow you to solve problems quickly in different sections of mathematics, from simple constructions to complex analytical calculations, to visualize mathematical objects, to concentration as much as possible and to accelerate the perception of information. The use of modern information technology in the study of the main sections of mathematical analysis is the basis for improving the level of mathematical and professional preparation of students [5]. In the process of teaching mathematical disciplines, it is recommended to solve research problems using information and communication technologies [6]. The GeoGebra Dynamic Mathematical System is a versatile software tool used to support the teaching of all sections of higher mathematics, including mathematical analysis. The aim of the research is to use the GeoGebra computer mathematical system as a means of activating students' learning activities in the study of Mathematical Analysis. GeoGebra is used as a tool for visualizing the studied mathematical objects, to illustrate construction methods; as a environment for modeling and empirical study of the properties of the studied objects; as an instrumental measuring complex, which provides the user with a set of specialized tools for creating and transforming an object, as well as measuring it predetermines parameters. Performing students in mathematical analysis problems using GeoGebra creates an opportunity to diversify the range of tasks, including applied and research tasks, optimization problems [7-8]. Such tasks are related to the application of

mathematics in engineering, physics, chemistry, economics, medicine, ecology, as well as in everyday life. These tasks are different from the typical formulation and solution methods. Usually, it takes a lot of time to solve such tasks than it does to solve standard tasks. To complete these problems, you need to make a model of the process and this step is the most difficult, and then using the appropriate theoretical knowledge to find the solution of an abstract mathematical problem. To minimize time spent on calculations, on drawing figures, objects, or functions it is advisable to use the GeoGebra environment to visualize the model [3].

Show the possibilities of a package of dynamic mathematics when studying a course of mathematical analysis (solving applied problems) at a pedagogical university.

Materials and methods. Research methods: theoretical - analysis, synthesis, comparison, generalization and systematization of conceptual provisions on introduction of modern Packages of Dynamic Mathematical for solving the problems of the Mathematical Analysis.

In 2018-2019 a.y., I suggested that students in the first and second years of specialty mathematics and physics use any mathematical package to solve the standard problems of the course of Mathematical Analysis. When teaching the course, I used different math packages as Maple, Mathcad, MATHEMATICA and online calculators. The result was terrible: 2 (5%) out of 40 students used GeoGebra occasionally, 5 (12%) student used online calculators. Students performed analytical calculations. I asked the students: “Why don't you use math packages that are freely available. 70% of students answered: “During lectures, you solve problems in different math packages, but do not explain how to do them” and 56% of students pointed out the many math packages you use. I took into account the students' comments. I opted for the GeoGebra Dynamic Mathematical Package. During the summer holidays through social networks I introduced students to the possibilities of GeoGebra. At the beginning of the new 2019-2020 a. y., I again suggested students to use Geogebra of when solving typical tasks course of Mathematical Analysis. The entire semester at each lecture and practical classes I show how to use the math package using students' smartphone's. The result for the first semester is impressive

as 73% of the first and second year students performed the tasks using analytical methods and in GeoGebra (topics: introduction to analysis, differential calculus of functions of one and several variables, multiple integrals). Third-year students become members of the Club “Living Mathematics” in GeoGebra. But problems arise when solving applied problems. Consider examples of solving problems using GeoGebra in a mathematical analysis course. We do not aim to build complex visual models (surfaces, bodies). Our goal is to demonstrate the capabilities of Geogebra in modeling applied problems that can be solved by methods of mathematical analysis. When solving applied problems, you need to formulate a model of the process, and then, using the appropriate theoretical knowledge, to find a solution to an abstract mathematical problems.

Example 1. (Topic: Function increment and differential). In a ceramic workshop made clay souvenir balls of the same size. How much paint (cm³) is needed to cover N balls with a layer of 0,1 cm thick paint.

Comment. By the condition of the problem, we have a sphere with a diameter D (cm). The volume of the spherical layer must be calculated if the radius of the inner surface is known. The volume of a ball is determined by the formula $V = (4/3)\pi R^3$. The volume of a spherical layer is an increase in the volume of a sphere caused by a change in radius from $R = D/2$ (cm) to $R = D/2 + 0,1$ (cm). Therefore, our problem is to calculate of the differential of a function (the value of a function)

$\Delta V = dV = \frac{4}{3}3\pi R^2 dR (dR = \Delta R)$ for given constants $R, \Delta R, N$. Since by the condition of the problem it is necessary to calculate the amount of paint required for the manufacture of N souvenir balls, then multiply the result by N . We have

$dV = \frac{4}{3}3\pi \left(\frac{D}{2}\right)^2 \left(\frac{D}{2} + 0,1\right) N$ (cm³). Students are very easy in GeoGebra, they build a task model. There is a problem with understanding which mathematical apparatus you need to come up with to solve the problem. In Figure 1, we can see dynamic model of Example 1 (two spheres of different diameters). Difficulties arise in the design and selection of mathematics.

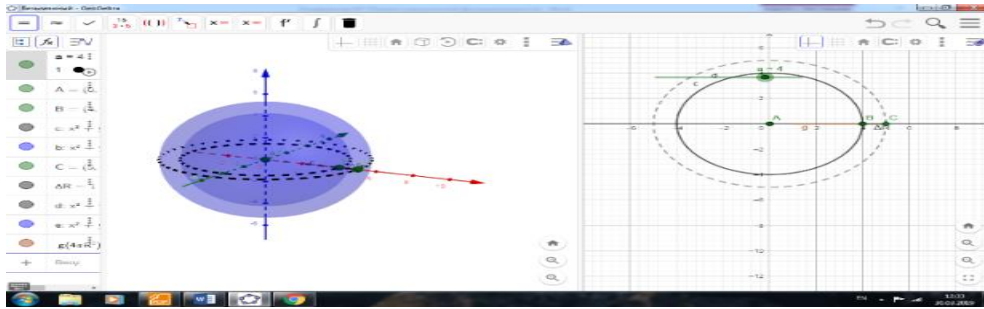


Fig. 1. Dynamic model of Example 1

Example 2. (Topic: Differential calculation of the function of several variables). At gas stations or motor vehicles, we can see tanks in the form of straight wheel cylinders for storing and transporting fuel, various liquids. Few people think of the proportions of such tanks: the same volume of fluid can be stored in a narrow and high or wide and low cylinder. Will the surface area of the cylindrical tank be the smallest, provided the base diameter and height are equal in this volume. After all, the production of such a container will take less metal, the painting - less paint, the insulation - less insulating coating.

Comment. So we have a cylinder whose base diameter (circle radius R) $D = \frac{R}{2}$ is equal to the height H . We are known formulas for calculating the volume V and the area of the full surface S of a cylinder with radius of base R and height H . The area of the full surface S is written as a function of the two variables R and the V :

$$S = S(R, V) = 2 \left(\frac{V + \pi R H^2}{H} \right).$$

The problem is to find the smallest value of the function of two variables $S = S(R, V)$. In Figure 2, we can see a dynamic model of Example 2 at different values of height, diameter and geometry of the upper base of the cylinder.

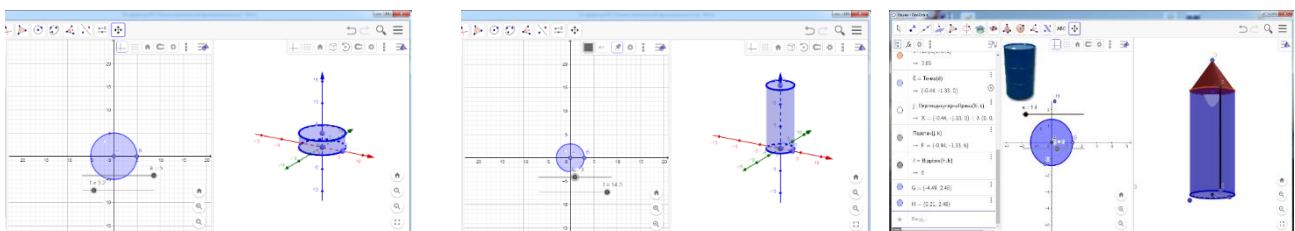


Fig. 2. Dynamic model of Example 2

You can also ask students to build the following objects and think about how this will affect the solution: cylinder without top cover, make a vertical central partition of a given thickness in the cylinder, cylinder covered with a hemisphere, the cone is covered with a flat and spherical lid. Performing such tasks shifts the accent techniques of carrying out typical calculations to a deeper understanding of theoretical propositions, tools for their practical application in real life [4].

Example 3. Calculate the amount of caffeine that gets into the human body, provided that every day for 30 days consumed: from 1 to 5 glasses of different sizes S , L , XL are popular coffee drinks (espresso, americano and latte). We are known caffeine content per 100ml (espresso ($n=1$), americano ($n=2$) and latte ($n=3$)) in glasses of sizes S , L , XL .

Comment. It is not difficult to build a glass model. There are several options in the Geogebra cloud. We made ours. Difficulties arise when calculating the amount of caffeine in volume. There is a glass volume. There is a volume of liquid in the glass. These are different quantity. You need to realize this. The amount of caffeine in a given volume is calculated by the formula: $K_n = \frac{V_{S,L,XL} \cdot C_n}{100}$, where $V_{S,L,XL}$ –the amount of liquid in a glass with sizes S , L , XL ; C_n - caffeine content per 100ml beverage. The values found must be multiplied by 1, 2,3,4,5 and 30. In Figure 3, we can see a dynamic model of Example 3. According to the calculations, we can conclude that the safest drink is Late, even if we use it for 5 glasses a day. But espresso can by no means be consumed in such quantity, since one glass (size S) contains a daily rate of caffeine.

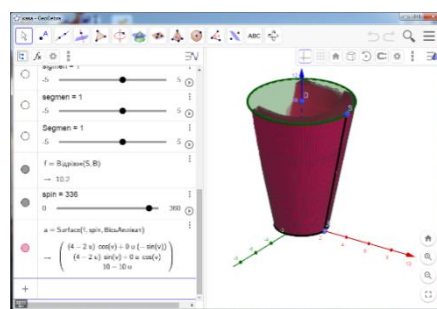


Fig. 3. Dynamic model of Example 3

Example 4. (Topic: Geometric applications of a definite integral). Calculate the cost of purchase of soil for planting indoor flowers in N pots with specified parameters ($h=a$ - height of pot, $D1=b$, $D2=c$ (cm) - diameter of the lower and upper bases of the pot, respectively).

Comment. In order to calculate the cost, we need to determine the amount of soil to be purchased. The volume of the correct figure in the GeoGebra environment can be calculated using the “Volume”, but in this case we cannot do it. From the course of mathematical analysis, we know $V = \pi \int_a^b f^2(x)dx$. By the formula we calculate the volume by writing it in the command line. The result obtained is calculated in (cm^3). To calculate the cost of the required amount of soil, translate (cm^3) to liters. Let a liter of soil costs 8 UAH. To determine the price of soil required for one pot volume is divided by 1000 ml and multiplied by 8 UAH. To find out the cost of all costs, we multiply the price of soil of the 1st pot by 8. With the given parameters ($h=20,5$ - height, $D1=6$, $D2=8$ - diameter of the lower and upper bases of the pot, respectively) we get volume 1 pot 4563,98 (cm^3) and the price of soil of the first pot 36,51 UAH and for 8 pots 292,09 UAH. The Geogebra pot model is created as a surface, rotating an arbitrary curve around the axis. In Figure 4, we can see a interactive model of Example 4.

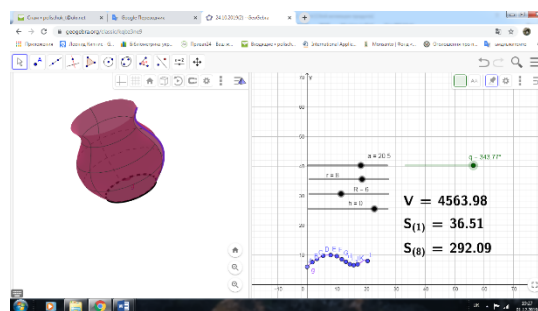


Fig. 4. Interactive model of Example 4

Conclusions. Based on our research, we can come to following conclusions. The use of the GeoGebra system in the studying of the course Mathematical Analysis allows to optimize the learning process, increases the efficiency of learning, activates cognitive activity, promotes the formation of algorithmic thinking style for future teachers of mathematics. It also creates an opportunity to demonstrate the results of

their learning activities by creating an interactive model of different phenomena, and most importantly, enhances the interest of students in basic science through the ability to visualize the use of mathematical apparatus to solve applied tasks. It was also noted that work on solving an applied problem in a GeoGebra effective if a group of students (3-4 people) worked on its solution. Further research will be directed in several ways: application of GeoGebra to solving problems of the theory of function of complex variable, graph theory, statistics and modeling of physical phenomena in a given mathematical environment in the context of methodological preparation of teachers of mathematics and physics.

REFERENCES

1. Strauss W. & Howe N. (1991). *Generations: The History of America's Future 1584 to 2069*. New York : William Morrow & Company. [in English].
2. Strauss W. & Howe N. (1997). *The Fourth Turning: An American Prophecy*. New York : Broadway Books?. [in English].
3. Haciomeroglu E. S., Bu L., Schoen R. C., & Hohenwarter M. (2009). Learning to develop mathematics lessons with GeoGebra. *Mathematics, Statistics, Operation Research Connections*, 9(2), 24-26. [in English].
4. Ochkov V. F. (2013). Teaching mathematics and mathematical packages. *Open education. Learning resources. Moscow*. V. 2. 26-34. [in Russian].
5. Butusova Yu. V. (2016). Use of online servers, MAPLE mathematical package and programming in the process of studying Fourier series. *Scientific notes. Series: Problems of Methods of Physical-Mathematical and Technological Education*. V. 3 (10). 7-14. [in Ukrainian].
6. Gribyuk O. O. & Yunchyk V. L. (2016). Research Approach in GeoGebra Dynamic Mathematics Learning. *Topical issues of the humanities: an intercollegiate collection of scientific works of young scientists of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University. Drohobych*. V. 15. 284-298. [in Ukrainian].

7. Semenikina O. V. & Drushlyak M. G. (2015). Justification of expediency of use of dynamic mathematics as means of computer visualization of mathematical knowledge. *Physical mathematical education. Sumy*. V. 3 (6). 67-75 [in Ukrainian].
8. Semenikina O. V. & Drushlyak M. G. (2015). The use of the GeoGebra program in the study of functional dependencies (on the example of solving extremum problems). *Computer in school and family* . Kuiv. V. 6. 17-24. [in Ukrainian].

UDC 336.1

**A RETROSPECTIVE REVIEW OF THE FINANCIAL CRISIS IN THE
CONTEXT OF IDENTIFYING THE PREREQUISITES FOR THE ONSET OF
THE COVID-19 CRISIS**

Polishchuk Vadym Grygorovych

Ph.D., Associate Professor

Lutsk National Technical University

Lutsk, Ukraine

Abstract. The study looks at a retrospective review of financial crises for over a hundred years. The main causes of financial crises are identified and the negative consequences of crises are established. The modern prerequisites for the onset of the financial and economic crisis of 2020, due to the spread of Covid-19, are considered.

Keywords. Economic crisis, financial crisis, inflation, unemployment, bankruptcy of enterprises, public debt, stock market.

Introductions. Over the past hundred years, the countries of the world have faced a large number of financial and economic crises. The geography of such crises is significant - from the USA to Tailida, from Russia to Japan. Each time, such a state of the economy experienced stress and reduced the growth rate, increased inflationary processes, contributed to the bankruptcy of enterprises, increased national debt and the depreciation of the national currency. Recent events taking place in the world since the beginning of 2020 and related to the spread of the coronavirus Covid-19 are causing a halt in a number of national economies and unleashing a global recession. Therefore, it is worth exploring the manifestations of financial crises in the context of identifying the prerequisites for a crisis from Covid-19.

Aim. The main objective of the study is to conduct a retrospective review of financial crises in the context of identifying the prerequisites for a crisis from Covid-19.

Materials and methods. The main research methods are empirical research methods (observation, comparison) methods used at both the empirical and theoretical research levels (abstraction, analysis and synthesis, induction and deduction), etc. It is the main scientific research methods that will allow a retrospective review of financial crises in the context of identifying the prerequisites for a crisis from Covid-19.

Results and discussion. A crisis is an objective process of qualitative and quantitative changes that usually lead to potentially negative results in the event of failure of an enterprise to adapt to new conditions and develop or, with successful management, to positively optimize the organization's activities, if possible, time to respond and take appropriate measures [3].

The economic crisis is a rapid deterioration of the country's socio-economic situation with a decrease in production volumes, a complete disruption of established economic ties, causing the emergence of such macroeconomic consequences as inflation and unemployment, and a reduction in production capacities [1]. It is one of the phases of the economic cycle, during which the proportionality of the development of economic processes is violated, the incomes of the production complex are reduced and the incomes of the population are reduced. Protracted crises lead to a depressed state of the manufacturing sector with the prospect of a complete decline and gradual impoverishment of the country's citizens.

Objective causes of the need for modernization and restructuring of enterprises, the global recession, economic depression, overproduction and cyclical economy. Natural causes are natural disasters.

The first world economic crisis of 1857 swept the United States, Germany, England and France. It was these countries that differed from others in the developed manufacturing sector. This financial and economic crisis in the United States began with the collapse of stocks on stock exchanges. The consequences for the economies of other countries were as follows: pig iron production in the USA fell by 20%, in England the crisis manifested itself in a profitable industry - in shipbuilding, whose production volume was reduced by 26%. In the years 1929-1933 The Great

Depression, a crisis that arose in the United States, continued. The crisis was caused by the collapse of the US stock market on the New York Stock Exchange. The consequences were powerful - national income decreased by 55%, industrial production - by 50%, more than 135 thousand companies and more than 5 thousand banks received bankruptcies. There was massive unemployment. In 1957-1958 In the United States, a new crisis continued, which was due to the overproduction of goods in the textile and steel industry. As a result, the economy suffered such consequences: the company's profit fell to 25%, the unemployment rate increased by 7%, and commodity prices also declined. The economic crisis of 1973-1975 It was caused by a military conflict in the Middle East. Then the Arab countries of OPEC said that they would not supply oil to the United States, Britain, France and Japan. As a result, oil production declined and its prices rose 4 times. This led to a decrease in industrial production, an increase in the bankruptcy of enterprises, and an increase in unemployment of the population; norms of re-living for the population were introduced. The crisis of 1980-1982 that arose in the UK was due to overproduction and the problem of sales of goods. As a result of the crisis, the number of jobs in the coal industry decreased, there was a decrease in the bankruptcy of enterprises, and unemployment decreased.

The financial crisis of 1987 in the United States was due to the fall of the Dow Jones Index to 23% on the New York Stock Exchange. As a result of this, not only the US stock market, but also the stock markets of Canada, Australia and the UK suffered significant losses (20-40%). The economic crisis of 1997-1998 It was caused by the devaluation of the national currency of Thailand by 50% and a decrease in world energy prices by 35%. As a result, there was a sharp outflow of capital in South Korea, the devaluation of the national currency of Poland, Russia, Kazakhstan, a decrease in economic growth in Ukraine, Moldova, Georgia and the Baltic countries. The financial and economic crisis of 2008-2009 It began in the United States due to the collapse of the American mortgage market in 2007. The collapse of the largest US investment banks, a collapse in the stock market indices. As a result, there was an increase in the unemployment rate, a 40% decrease in household incomes, the

elimination of more than 2,500,000 jobs, the destruction of the banking market, excessive inflation, and a decrease in the growth rate of national GDP.

The crisis of 2008-2009 It led to such consequences in Ukraine: a decrease in the share of industrial enterprises that were engaged in the production of raw materials and semi-finished products. It is worth noting that the decline in these industries did not lead to growth and compensation for this decline by increasing the share of high-tech and innovative enterprises, which were also negatively affected by the crisis, as a result of which their share also tended to decrease [4].

Among the main factors that had a negative impact on the activities of industrial enterprises and determined the deterioration of indicators in industry at a time when the crisis of 2008-2009 in Ukraine was most intense, there were: a deterioration in the terms of trade in international markets for commodities and goods of low technological conversion (metal fertilizers), which hampered the intensification of activities in export-oriented sectors of Ukrainian industry; a decrease in production in countries that were the main trading partners of our state, caused by the deepening global financial crisis; reduction in demand for the products of domestic industrial enterprises in the domestic market on the part of both the population (food, light, woodworking and automotive industries) and the public and private sectors (products of the mining industry, mechanical engineering; a significant decrease in the solvency of industrial enterprises, which provoked the inability to obtain loans in banks on favorable terms to meet the needs for financing investment plans, as well as providing of sufficient volume to circulating strains, and the like.

It is worth noting that there are three categories of crises: structural, cyclical, and event. Crisis 2020 is a combination of cyclical and eventual crises. Eventual crises on average led to a fall of 29-30%, cyclical - to a little more than 30%.

The current state of the financial and economic crisis of 2020 has shown that the world was not ready for the situation of the spread of an infectious disease - neither financially nor emotionally. After all, the world will begin to emerge from the crisis no earlier than August-September 2020, and then in 2021 the quarantine crisis and problems with logistics intensifies the crisis, because the economic damage to the

quarantine exceeds its benefits. The Ukrainian business crisis will affect very strongly, because thousands of enterprises may be on the verge of bankruptcy very soon.

Conclusions. Today it's worthwhile to understand that the financial and economic crises that existed until now were mainly due to economic and financial reasons, as well as military conflicts. On the other hand, the biological threat due to the occurrence and spread of an infectious disease becomes the cause of a powerful recession in the global dimension for the first time. Despite the ambiguity and rapid progress of the situation, the governments of the countries of the world should unite before the global threat and not only prevent the spread of the disease, but also stop the financial and economic crisis 2020. The development and creation of new financial funds, the use of instruments of existing international financial institutions and organizations will collapse of a number of national economies.

Fundamental changes taking place in society prove the existence of a transitional state of the economy from one stage to another, and these processes are always accompanied by hacking of old and the construction of new regulatory mechanisms. The depth and nature of the exchange processes and their consequences will depend on the country's readiness for changes, reasonableness and financial stability of the economy. If a country has problems associated with monetary or fiscal policies or of a political nature, then the crisis can be deep, protracted and debilitating for the country. The weaker the country, the more acute the crisis. And vice versa, the stronger the country, the faster the "recovery" of the economy will take place, work on new development programs and analysis of crisis phenomena and the main causes that caused it [2].

LIST OF REFERENCES:

1. Klimko G.N., Nesterenko V.P. Fundamentals of economic theory: the polytechnical aspect: a textbook. K.: Publishing house "Higher School", 1997. 236 p.
2. Orlovskaya OV World economic crises: causes, consequences and ways to overcome. Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine. 2015 Issue 25.2. Pp. 197-202.
3. Tkachenko A.M., Kalyuzhnaya Yu.V. Crisis: nature, classification and causes. Theoretical and practical aspects of economics and intellectual property. 2013. Issue 1, Volume 2. Pp.122-126.
4. Schukin D.V. The causes of economic crises and the consequences of their impact on the economy of industrial enterprises. Investments: practice and experience. 2019. №8. Pp. 88-93.

UDC 615.076.9

**RESEARCH OF ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF GEL FOR
TREATMENT OF INSECT ALLERGY**

Popova Tetiana Valeriivna

Postgraduate

Kukhtenko Halyna Pavlivna

Candidate (PhD) of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor

Lytkin Dmytro Vitaliiovych

Candidate (PhD) of Biological Sciences, Assistant

National University of Pharmacy

Kharkov, Ukraine

Annotation. Allergic reactions arising from various contacts with insects and their waste products (stinging, bites, inhalation, contact, getting into the gastrointestinal tract) are called insect allergies. The most common causes of insect allergy are insect bites (mosquitoes, etc.), stings by bees, wasps, and other representatives of the hymenopteran order, as well as contact with insects at home and as part of domestic dust (cockroaches, mites, flies, moths, window ants etc.) and their waste products [3, 4, 5].

Every year, the number of manifestation cases of hypersensitivity to various representatives of insects increases. This makes it expedient to develop new topical agents for local therapy of manifestations of allergic reactions to insects bites or stinging. The treatment of the consequences of insect bites in children is especially acute, since constant combing of the bite areas is a threat of wound infection and delay of their healing [1, 2].

The economic aspects of the cost of imported medicines in Ukraine and the powerful development of the Ukrainian industrial pharmacy make the development of gel for the treatment of insect allergy relevant. The advantage of gels is the additional provision of a cooling and soothing effect on the affected skin.

Keywords: gel, insect allergy, anti-inflammatory activity, thermal inflammation.

Investigation of the anti-inflammatory activity of a new drug in the form of a gel, the active ingredients of which are dexpanthenol and dimethindene maleate, determination of the optimal gel composition on a model of thermal burns of paw in mice.

Three gel test samples were selected for the study, the technology for which was developed at the Department of Pharmaceutical Technologies of the National University of Pharmacy.

Test sample No. 1 contains 0.1 g of dimethindene maleate and 2 g of dexpanthenol, test sample No. 2 contains 0.1 g of dimethindene maleate and 3 g of dexpanthenol, and test sample No. 3 contains 0.1 g of dimethindene maleate and 5 g of dexpanthenol.

To determine the optimal gel composition, a convenient and easily reproducible model of acute thermal damage of paw in mice was used.

The experiments were performed on male mice weighing 18-22 g. Acute thermal inflammation was caused by immersion of the animal's paws in hot water (temperature 64° C) for 4 seconds.

Given that the test samples studied contain dexpanthenol and dimethindene maleate, Bepanten cream manufactured by GP Grenzach, PRODUCTIONS GmbH, Germany containing dexpanthenol 50 mg / g and Fenistil gel (Novartis Consumer Health S.A., Switzerland) the active substance of which is dimethindene maleate 1 mg / g were used as standard comparison preparations.

The test samples under investigation were applied to a damaged paw immediately after a burn in an amount sufficient to cover the entire damaged surface of the paw. The required amount of the test sample was empirically selected as 0.2 g / animal. After 3 hours, the application of the test sample was repeated. On the second day, the animals were removed from the experiment by an overdose of inhalation anesthesia. At the level of the ankle joint, both legs were cut off and weighed on electronic scales. For each animal individually, the difference between the masses of damaged

and undamaged paws (D) was calculated.

The study showed that of the three gel samples, only sample No. 2 showed a statistically significant decrease in the severity of inflammation, as evidenced by a statistically significant decrease in the difference between damaged and intact paws (table. 1). According to the data obtained, the anti-inflammatory activity of test sample No. 1 was 17%, No. 2 - 23%, No. 3 - 6%, and the comparison drugs Bepanthen and Fenistil - 12% and 13%.

Thus, the combination of two active substances in the gel doubles the activity of the preparation compared with the individual components.

Thus, the most optimal composition of a new gel with anti-allergic properties was determined on the model of thermal burns of mouse paws - test sample No. 2 with a content of 3 g of dexpanthenol and 0.1 g of dimenthindene maleate per 100 g of gel. Test sample No. 2 was selected for further research on anti-allergic effects.

The study of three gel samples had allowed us to choose the optimal ratio of active substances. According to the results of determining the anti-inflammatory effect, the greatest effectiveness was demonstrated by gel No. 2, which includes dimethindene maleate - 0.1 g and dexpanthenol - 3 g.

The test shows the effectiveness of the gel composition and expediency of studying the selected gel sample in further tests.

REFERENCES

1. Kolkhir P.V. Evidence-based allergology and immunology. M.: Practical medicine, 2010.- 528 p.
2. Macharadze D.Sh. Insect allergy and features of its therapy // Attending physician. 2007. № 4. Pp. 25-28.
3. Terekhova E.P. Allergy to stinging insects: modern approaches to diagnosis and therapy // Effective pharmacotherapy. - 2017. - No. 7. - P. 58-66.
4. Fedoskova T.G. Allergy to insects. Modern principles of diagnosis and treatment // RMJ. 2007. Vol. 15. No. 2. - P. 65-73.
5. Fedoskova T.G., Luss L.V. Skin manifestations of insect allergy. The principles of

drug therapy and prevention // Russian Allergological Journal. 2014. No. 3. No. 11.
pp. 37–46.

UDC 378.016

**GOOGLE APPS AS E-COMMUNICATION TOOL IN LOCAL SELF-
ADMINISTRATION**

Protsai Lyudmyla

PhDin Pedagogy, Associate Professor
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University
Poltava, Ukraine

Gibalova Nataliia

PhDin Pedagogy, Associate Professor
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University
Poltava, Ukraine

Abstract: The article presents an analysis of Google's cloud services, suggests the possibilities of their use at the level of local self-government in the region, in particular in the educational environment and the administration of other spheres of the population's life. Ways to solve specific problems using Google Apps are indicated.

Key words: cloud services, Google Apps, educational environment, communication.

One of the principles of the Strategy for the development of the information society in Ukraine is a policy of providing access to information and knowledge, which is firstly aimed at introducing the mechanism of available, simplified and free access to socially necessary information. The implementation of e-administration, the creation of e-government and the establishment of e-democracy provide for new forms of activity organization and interaction of public authorities with citizens and organizations [1].

The communicative potential of local self-administration in Ukraine and the use of communicative tools have been investigated by the Ukrainian scientists S.V. Shturkhetsky [3], V.O. Chmyga, O.M. Rudenko [4] and others. The use of E-

communications in the field of local self-administration is the subject of research by foreign scientists (O.S. Bykulov, G. Strohmeier etc.). However, the dynamic development of opportunities for Internet technologies in the field of mass communication and their widespread use by the participants of the communication process become agents for the search of new ideas regarding e-communication implementation at the level of local self-administration.

The objective of the article is to unleash the power and justify the motivation for the use of cloud services (Google Apps) as an effective and practical tool for e-communication in local self-administration.

Statement of basic material. The English term Cloud computing was first used in 1993 by Eric Schmidt (executive chairman of Alphabet Inc.) to designate services that remotely support various data and applications hosted on remote servers. Nowadays cloud technologies are data processing technologies available to many users over the Internet as online services (for example, software as a service). Most cloud services in a certain format and extent are free of charge when you sign up for a mail server account for a particular IT-company, with Google being the leader [5]. The popularity of Google cloud services is related to the variety and availability of the software suggested i.e. Google Apps (applications or services) associated with the creation, storage, information data transfer as well as various types of communications (e-mail, chat, video chat, live broadcasting, documents sharing (viewing, commenting, editing).

The integral component of the modern society involves virtual communities (e-communities), they are a new type of societies that come into service and function in the electronic environment to communicate, to solve their professional problems, political targets, to serve their own interests in arts, education, leisure, etc. These are real groups of people who use cloud services to share information.

Based on the above, the concept "e-communication" can be interpreted as the process of information exchange (data, facts, ideas, views, emotions, etc.) or communication between two or more persons using cloud services.

The process of e-communication in the virtual digital environment arises at the initiative and the needs of its participants and it is usually uncontrolled by the state authorities and other structures. From our point of view, the e-communication regulation at the local administration level by means of Google Apps is possible due to purposeful actions of the administration in order to promote the authorities activities, discuss and make joint resolutions, coverage of local news, etc. One of the most important and costly issues in this regard may be the provision of the Internet in rural areas, as well as the availability of communication facilities among the population (smartphones, computers, tablets, etc.). In addition, there are some problems with the ICT competency of Generation X and older citizens thus these difficulties will rapidly pass away with the development of the information society and IT.

Let's consider using *Google Apps* cloud services in local self-administration in a rural united territorial community depending on the purpose.

G-mail server provides group-level e-mailing and has a number of features: conversation view i.e. tracking the initial message with a chain of responses to it; 15 gigabytes of disk space for letters; autosave; developed contact list (photos, addresses and phones can be specified for each person); tabbed inbox instead of folders (e-mails are not stored in folders but divided into categories that the user can add and edit); search bar for searching emails and attachments by the contents; spam filtering; client applications for different operating systems that announce new inbox emails (Gmail Notifier, Google Toolbar and Google Talk); different languages support; built-in chat, etc [2].

Google Drive cloud storage allows users to store their data on servers in the cloud and share it with other users on the Internet. Google Drive includes Google Docs, Sheets, and Slides as well as office suite that permits collaborative editing of documents, spreadsheets, presentations, drawings, forms, and more.

Particularly valuable on Google Drive is the ability to create a rural community site through *Google Sites* app to cover and promote the work of residents, local news and ads, etc. Google Sites is a simplified free structured wiki- and Web page-creation tool

for anyone to create simple web sites, e-portfolio, e-tutorials, and more. By the aid of wiki technology it allows making information accessible to people who need it quickly. Site users can work together and add information from other Google applications, such as Google Docs, Google Calendar, YouTube, Picasa, and other sources.

It is a good practice to use such tool for online questionnaire and online survey as *Google Forms* for election campaigns, identifying political interests among the community, making lists of participants for a particular event, etc.

Google Calendar from Google Apps is a free web-based time management application to help plan community engagement. It allows to create future events in the shared calendar and set regulations for their implementation. This app should be used for community administration staff.

Another cloud service from Google is *YouTube* video hosting which allows to create, add, watch, and comment on videos. With its simplicity and ease of use, YouTube has become one of the most popular places for uploading videos. The service contains professional videos as well as amateur videos, including video blogs. The peculiarity of this application in local self-administration is the ability to organize live broadcasts of events and activities as well as to publish videos on the Internet and the village site.

For public and private e-communication it is also advisable to use *Hangouts*, which is a communication software product allowing immediate messaging and video conferencing. What is special about Hangouts is that it allows conversations between two or more users in a group video conference, to hold business meetings, webinars and video chats. The Hangout has the opportunity to demonstrate your computer screen to other participants. This service is available through Gmail, Google+, Youtube, Android and iOS mobile apps.

The effective e-communication tool is the multilingual *Google+* social network, which benefits from sharing contacts across “circles”: relatives, colleagues, fellow villagers, etc. For example, in order to discuss top-priority issues, to highlight

interesting topics, to manifest regulatory documents, it would be advisable to create the e-community comprising only members of the united community

Thus, Google Apps cloud services as web applications enable e-communication in local self-administration subject to availability of browser and Internet connection.

REFERENCES

1. On approval of the Strategy for the Development of the Information Society in Ukraine [electronic resource]. - Access mode: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80>
2. Cloud computing [electronic resource]. - Access mode: <http://integritysys.com.ua/solutions/pricatecloud-solution>
3. Sturkhetsky S.V. The communicative potential of local self-government in Ukraine: a monograph / S.V. Sturkhetsky. - Rivne: OVID LLC, 2011. - 148 p.
4. Communicative process in local self-government: guidance manual / V.O. Chmyga, O.M. Rudenko; compiler V.V. Svyatnenko. - K.: NADU, 2013. - 84 p.
5. Google services and products [electronic resource]. - Access mode: <https://cnc.uno/?go=s29dis>

INTEGRATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT EDUCATION INTO THE ENGLISH LEARNING AT TECHNICAL UNIVERSITY

Saienko Nataliia

Prof.,Ph.D., Dean of the Faculty of Linguistics

Lavrysh Yuliana

Assoc.prof., PhD

Head of the Department of English for Engineering №2

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Kyiv, Ukraine

Abstract. The article addresses the issue of reorientation of English language studying towards sustainability as a holistic phenomenon which includes environmental, economic, social and cultural aspects. The lookup draws on Ecocomposition pedagogy which integrates ecological and language issues, interdisciplinary learning, place-based and project-based learning. Focusing on the integration and implementation of Ecocomposition approach into ESP classes for engineers, this paper enhances the importance and value of the course that is experiential and introduces various perspectives. Key pedagogical strategies and limitations, sensible suggestions, students’ responses are discussed in the article. The results revealed that Ecocomposition as Sustainable Development Education approach for engineers would possibly serve as a key methodological device for students’ behavioral changes in terms of sustainability. However, some obstacles exist amongst instructors and students due to the fact this strategy is complicated, revolutionary and requires certain coaching and comprehension. The paper provides with the preparation on designing and integrating the Ecocomposition approach into ESP for engineers.

Key words: ecocomposition, sustainability, English for Specific Purposes, writing skills, interdisciplinary approach.

The emerging problem of the 21st century is the provision of future generations with sustainable living conditions. Thus, the incorporation of sustainability work into the education is crucial today. Scholars and educators worldwide highlight the value of sustainability and sustainable education within higher education. Engineers are among those who are increasingly conscious of the necessity to transform our society from being the consumer oriented to a preserver oriented.

Nevertheless, technological developments and consequent changes in society may cause the neglecting of basic human concerns such as acceptance of cultural diversity, tolerance, ecological awareness, and responsibility. These concepts can not be integrated into curriculum as a separate subject, whereas there is a course which provides an opportunity to increase students' understanding of moral and ethical values. We are able to do it at ESP classes through meaningful reading and writing activities.

The point of the paper is to investigate the viable employment of Education for Sustainable Development (ESD) standards and instructive procedures into the method of ESP instructing for engineers by implies of ecocomposition. Moreover, the investigation will characterize how this approach can produce space for reflexive considering by joining field involvement and a composition course.

Universities still educate students through two primary scholastic spaces "sciences" and "humanities". Within the medium of English dialect by implies of ecocomposition and ecocriticism, it is conceivable to bridge the gap by connecting the talk to environment which is noteworthy for all engineering specialties. The angle of instructing maintainability through English classes emerges within the investigate of a clean teacher Tomas Zygmunt (2016) who has concluded that dialect instruction improves supportability improvement by giving with the opportunity to communicate, examine and arrange. As it were common understanding and arrangement of natural issues can be useful. Foreign language education illustrates the intercultural aspects which are pivotal for sustainable society. The correct organization of the language training process impacts the identity advancement at any level of socio-cultural action. His thoughts are bolstered by Pipere, Veisson & Salite

(2015) who state “Mutual understanding, tolerance and respect can give guidance to a successful construction of the social environment and its protection” (2015: 7).

The relation of ESP and EDS is explored in Bowden’s research (Bowden, 2010). The author analyzes the effect of English language organic design on solutions of certain sustainability social critical issues: “... a continuous exchange of global English , requiring that we listen to and learn from each other in order to be able to interact across cultural and spatial boundaries”. (2010: 18). In our opinion, the key statement in Bowden’s research discloses the idea that teachers should reflect on students’ assumptions and facilitate critical awareness, because teaching literacy and language is not just a neutral process. The power of English Language Learning at university is reflected in the article of Ruta Petkute who outlines: “The potential of English language learning at university level should not be limited to developing key language skills but rather fully exploited by integrating the ESD principles” (2012: 70). We, as ESP teachers, should influence students’ behavioral transformations and develop a wide range of skills regardless difference of subject.

The most powerful and promising resource to achieve these goals is a modern approach to composition studies — ecocomposition that is a field of relationships between a writer and environment through culture, discourse, ideology, and language. At the same time, the idea of combination nature and writing is not new as it is highlighted in Buell’s research “Contemplation of nature has been a dominant or at least residual concern for literary scholars and intellectual historians ever since these fields came into being” (2011: 2).

With a view of shifting our traditional approaches and strategies toward ESD pedagogy, in our paper we will review some learning possibilities for ecocomposition integration into the ESP course.

Every engineer has to confront constantly rising and greater integral environmental issues every passing year. The connection to the physical world and perception of its guidelines can direct students in the way of safety of the environment. The underlying thematic of “Nature and Environment” ties together our take-home readings, category discussions, and writing assignments; whilst reading the literature

which belongs to, the genre of “ecocomposition,” we additionally create works of ecocomposition in the form of analytical, argumentative, and expository essays on a range of rhetorical situations. In addition to writing skills development, an ecocomposition writing is an interdisciplinary course as it deals with ecology, chemistry, IT technologies biology and bio-technology, economics, culture, history, ethics, etc. Thus, it is obvious that the more variable the course, the more effective and profound students’ functioning. However, we have to mention, that overuse of environmental matters at English lessons besides prior investigating of students’ opinion, ride and subculture brought on students’ resentment and misplaced of pastime to the topic. To overcome or prevent such bad results we determined to apply to strategies recommended via Bishop et al. (2000). The scholars recommend the development of environmental literacy via the formation of three skills step by way of step: the functional, the cultural and the critical.

As a pedagogical approach, ecocomposition demonstrates the strategies to increase functional, cultural, and imperative competencies for the environmental literacy formation. After conducting our experimental course, we ensured that English classes on ecocompositions at technical universities provide a precious heritage to upward thrust students’ sustainable recognition and duty as well as extend their language knowledge and skills. We have witnessed the enhancement of students’ writing skills, environmental and personal behavioral changes. Our lookup evidences that introduction of sustainability theme, impacts the language studying system so that it impacts the traditional language issues related to a reading-writing model. By gaining knowledge of a language in the context of sustainability and interdisciplinary, students recognize the relationship between ecology, culture, their very own communities, families, non-public abilities and opportunities to bring changes. Thus, these effects substantiate the transformational nature of sustainability pedagogy (Burns, 2013).

In many ways, the results of the experiment outline some transformational shifts. According to students’ responses, we have to mention that their responses were positive as students had more opportunity to tell about their home, issues affecting

their communities, and learn more about ways to change their conventional way of life into sustainable one. Therefore, our results confirm the research conducted by Huckle (2008) who states that "...the relationship between ecocomposition and student involvement in issues of local importance would help compositionists broaden their understanding of student authorship and agency and would allow students the opportunity to more fully live with the world by witnessing the ways in which their compositions can do creative work in the world." (2008:85)

Considering educating sustainability via English for Specific Purposes provides teachers with increased chance and range of methodological and content material equipment (reflective practice, inter interdisciplinary learning, creative thinking) that inspire and encourage students to find out about the language and discuss real issues, advance real professional competencies and even impact actual changes. However, teaching students ecocompositions is a process with a lot of challenges for students and teachers as well. In order to make sure the connection realization, teachers need some autonomy while selecting, growing and adapting things to do and content material relevant to students' needs and context. It is now not a handy mission to transform curricular of ESP to reflect a sustainability world view, but via ordinary ESP applied sciences, we place able to mix the education for sustainability and two ESP. Sometimes students expressed unwillingness to talk about "boring" environmental troubles and frustration or confusion at writing assignments due to students' low writing skills. To overcome some problems, we paid attention to the advent of a friendly learning environment where students may want to learn from each other and share their ideas. Due to the strategy, students have been encouraged and motivated because they felt support now not only from a trainer but from their friends as well. To overcome the problems with low writing skills we recommended the sequence of workouts that helped college students to go from simpler assignments to extra complex ones.

A great amount of reading also contributed to the development of confidence and awareness about writing. Therefore, we consider that ecocomposition course for first-year engineers facilitates the development of critical skills, formation of logical and

reasoned judgments, abilities to find efficient solutions by questioning assumptions and equip with life skills of cooperation and communication.

REFERENCES:

1. Zygmunt, T., (2016). Language Education for Sustainable Development. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 7 (1), 112-124. DOI: <https://doi.org/10.1515/dcse-2016-0008>
2. Pipere, A., Veisson, M., Salite I., (2015). Developing research in teacher education for sustainability. *Journal of Teacher Education for Sustainability* 17 (2), 5-43. DOI: <https://doi.org/10.1515/jtes-2015-0009>
3. Bowden, R. (2010). Teaching English for Sustainability. *Journal of NELTA*. 15, 16-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.3126/nelta.v15i1-2.4605>
4. Petkutė, R., (2012). Integrating the concept of Sustainable Development into English Language Curriculum of Environmental Engineering Sciences. *Filologija, Edukologija*, 20, 65-74. Retrieved from: ISSN 1822-430X print/1822-4318 online
5. Buell, L., Ursula K. Heise. (2011). Literature and Environment. *Annual Review of Environment and Resource*. 36, 417-440. DOI: <http://doi.org/10.1146/annurev-environ-111109-144855>
6. Bishop, K., Reid, A., Stables, A., et al. (2000). Developing Environmental Awareness through Literature and Media Education: Curriculum Development in the Context of Teachers' Practice. *Canadian Journal of Environmental Education*, 5, 268-286. Retrieved from: http://www.cultureeducation.ugent.be/files/Developing_Environmental_Awareness_through_Literature_and_Media_Education.PDF
7. Burns, H. (2013). Meaningful Sustainability Learning: A Study of Sustainability. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 25(2), 166-175. Retrieved from: <http://www.isetl.org/ijtlhe/> ISSN 1812-9129
8. Huckle J., (2008). An Analysis of New Labour's Policy on Education for Sustainable Development (ESD) with Particular Reference to Socially Critical Approaches. *Environmental Education Research*, 14 (1), 65 – 75. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13504620701843392>

УДК 616.003.96: 388, 190]

METHODOLOGICAL FEATURES OF TEACHING IN STUDENTS WITH SPECIALTY "NURSING"

Semenenko Svitlana Bogdanivna

PhD, Assistant Professor

Higher State Educational Establishment of Ukraine

“Bukovinian State Medical University” Chernivtsi, Ukraine

Abstract. This article examines the methodological features of teaching nursing students. Training nurses - highly qualified professionals - is a very responsible and difficult task. Therefore, work with students, development and improvement of educational activities is one of the forms of qualitative training of future specialists who will provide qualified medical care to the population.

Key words: educational process, specialty “nursing”, methodological features, medical education, professionalism.

Requirements for quality vocational training advanced by society and determined by the directions of development of education in the XXI century are one of the most important aspects of training students - nurses [1, s. 123]. Educating the future health professional as an individual is one of the pressing problems of medical education. The success of treatment depends on their ability to orient themselves in specific situations, their ability to compare, summarize, draw the necessary conclusions, and therefore, the health of the people.

Achieving professionalism is a dynamic, long-lasting and multi-level process. Finding the content, forms and methods of educational work by which teachers can prevent, mitigate and eliminate the negative effects of maladaptation, accelerate the process of socio-psychological and pedagogical adaptation of students necessary for successful implementation of the process of entering a new educational environment [2, s. 94]. The organization of training of nursing students requires mastering future

specialists with the latest technologies, creating mechanisms for the need for self-development and self-improvement directly in the course of educational activities [3, s. 75].

The emergence of a sense of need for knowledge is possible only by stimulating the student's interest in it and should be solved in combination with the use of various forms of activation of educational and cognitive activity of the individual.

Professional self-determination, choice of profession taking into account the interests and inclinations of nursing students, assimilation of necessary knowledge, skills, rules and norms of professional activity, awareness of oneself as a professional, development of professionally important qualities shapes the process of professional formation [4, s. 20]. At each stage of growth, the student realizes and formulates goals and objectives in accordance with social requirements and norms and realizes them in relation to their own potentials, interests, needs and values. The acquisition of the necessary knowledge, the formation of professionally significant skills, skills that make up the professional competence of the future specialist, begins at the stage of study at a higher education institution [5, s. 50]. Thus, at the stage of obtaining a professional education, the educational environment itself offers the norms of communication, role behavior, values that determine interpersonal relationships in the team, the success of the process of professional formation, forming the image of the future specialist. Psychophysiological and socio-psychological age characteristics necessitate the knowledge of a new environment, the establishment of optimal comfortable relationships in the team [6, s. 67].

For effective inclusion of students in the educational process the teacher must consider the following: age, social and other belonging of students, stimulate the motivational sphere, give independence, raise questions on topics that are of interest to this audience, objectively evaluate the results of independent actions of students taking into account their individual characteristics, to interest and form the cognitive need of the student [7, s. 38].

While studying, students face problems such as the inability to discard irrelevant information and summarize the content of the basic concepts. One of the most

promising methods of stimulating cognitive activity is the use of modern information technologies. In this regard, it is advisable to introduce such forms of training that involve the use of computer technologies (multimedia complexes, use of the Internet to search for information, watch training videos, distance learning systems "MOODL"). This way of visualization contributes to the development of interest in learning, and consequently, the motivation for the future profession [8, s. 18].

The factors that determine student success are academic, community and academic activity. Indifference, unsuccessfulness, lack of interest in the educational process, public life can speak about the difficulties of the adaptation period [2, s. 91].

Adaptation has a good influence on the student's business and emotional involvement in the team, a busy social life in the student environment, and active participation in university events - such as preparation of joint holidays, scientific conferences, sports competitions, music festivals. The problem of expanding friendly relations between students should be a challenge for the teaching staff of any educational

The educational process of nursing students involves conducting individual, group, collective and mass educational work. Education is conducted in different directions: moral, physical, aesthetic and mental. The individual form is the most effective. This is an educational work with troubled students, where the curators use different methods: persuasion, persuasion, and example. Group educational work is carried out in the form of excursions, competitions, educational hours. Mass educational work - in the form of cultural and mass events: conducting evenings, concert programs and more [4, s. 21].

To ensure the upbringing process, the curators use different media: media, conversation, fiction, work, play, cognition, art [7, s. 35].

Educational work often uses different methods. In particular, the effective method is to encourage the student to study, compete, encourage, disapprove of negative actions in order to stop them.

The choice of method is dictated by specific requirements: taking into account the personality and age of the student, maturity, cohesion of the team [8, s. 20].

As for the methods of control, the teachers use: observation, questioning, conversation, execution of assignments, analysis of socially useful work, discussion of educational situations.

The teacher needs to pay more attention in choosing rational teaching methods, to cultivate a fully harmonious-developed personality, to create conditions for self-affirmation, self-realization, to form in students a culture of speech, communication, ethical behavior, appearance, mental work, etc.

The main task of higher education institutions at the present stage is to prepare students for active professional life, to be able to organize themselves independently in life's problems and find the means of solving them. This is why the role of the curator in the educational process is so important [5, s. 49].

Therefore, the effectiveness of the adaptation process for nursing students requires the creation of conditions for optimization of this process. Adaptation should be considered as a comprehensive program, the success of which is determined by many parameters and criteria, which significantly improve the quality of students' education and allow them to obtain appropriate professional qualifications.

To improve the quality of teaching, teachers need to teach students how to lecture, work with information sources, analyze large volumes of information, and use the University Library. Assistance and support for students before teaching a new topic or section is something to strive for when organizing the nursing student process.

REFERENCES

1. Bondar L. Dydaktychni zasady intehratsii navchalno-piznavalnoi ta samoosvitnoi diialnosti studentiv u profesiinii pidhotovtsi // Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity. – 2013. - №6.- S. 121-129.
2. Barabash Yu. Udoskonalennia inshomovnoi komunikatyvnoi kompetentsii molodykh naukovtsiv // Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity. - 2013 - №3. - S. 91-96.

3. Myshchysheh A.V. Tekhnolohii ta instrumenty vidkrytoi pisliadyplomnoi pedahohichnoi osvity // Scientific Journal «ScienceRise». - 2015. - №4/5(9). – S.73-77.
4. Katiuk Ya.L. Hotovnist naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv VNZ do dystantsiinoho navchannia yak naukova problema pisliadyplomnoi osvity // Materialy KhKhKhIII-yi Mizhnarodnoi kraieznavchoi konferentsii molodykh vchenykh, prysviachenoj 100-richchju z dnia narodzhennia Heroia Ukrainy, akademika P. T. Tronka (1915-2011). – Kharkiv: KhNU imeni V.N.Karazina. - 2016. – S. 20-21.
5. Poliakov A., Kovalchuk L., Andriievska S. Vprovadzhennia pryntsyviv dokazovoi medytsyny v pidhotovtsi likaria zahalnoi praktyky // Vyshcha shkola. – 2008. - №3. - S. 49-52.
6. Doroshenko O.O. Interaktyvni metody navchannia, yak zasib udoskonalennia praktychnykh zaniat z dystsypliny «Nevrolohiiia» v umovakh kredytno-modulnoi systemy // Hal. likar. visnyk. – 2012. - T. 13, №3. – S. 66-67.
7. Boiko A. Problemy rozvytku ukrajskoi osvity v umovakh // Vyshcha osvita Ukrainy. – 2008, №2. - S.34-39.
8. Buriak V.I. Samostiina robota yak systemoutvoriuiuchy element navchalnoi diialnosti studentiv // Vyshcha shkola. – 2008. - №5. – S. 17-24.

UKRAINE'S POTENTIAL IN THE WORLD MARKET OF SPACE
TECHNOLOGIES

Sereda Valentyna

PhD., Associate Professor

Smocek Iryna

Master student

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

Abstract: Major trends related to global space industry, dynamics of course and statistics are analyzed. Space industry of Ukraine is described. It is proved that in contemporary global economy as well as in Ukrainian economic environment the process of space industry developing is gaining larger scale and has a growing impact upon all the economy.

Key words: global space industry, space industry of Ukraine, efficiency, development.

The global space technology market today is one of the fastest developing markets and one of the most promising ones. The directions and rates of its growth are rather difficult to predict, since each new technological discovery changes priorities and at the same time accelerates the further implementation of innovations in the discovered field. Experts note the main trends in the space industry which are traced over the past five years [1, p.1]:

1. Technological advantages = more efficient activities.
2. The increase in the share of private investment from "newcomers" in the field.
3. The global information-dependent economy.
4. Vision of the space as a path to the transformation of humanity.
5. Focus on strategic development.

In 2016, the total volume of the global space technology market amounted nearly \$ 345 billion [1, p.1]. Since then, about one third of the total amount are government programs. About 50 countries are represented on the market, and budget expenditures for the space industry exceed \$ 1 billion in the United States, China, Europe, Russia, India, Japan, France, Germany and Italy [1, p.3-4].

The main players in the market are (2016) [1, p.3]: USA (11 agencies) - \$ 48 billion; China (CASC) - \$11 billion; EU (European Space Agency) - \$7 billion; Russia (Roskosmos) - \$ 4 billion.

Private investments account for about two-thirds of the global space technology market (including areas such as television, broadband connections, tracking mobile activity, mobile communications, data transmission for organizations around the world, satellite production, launch and ground equipment used for launch etc.) [1, p.5].

Specialists divide private investment into three groups [1,p.6-7]:

1. Advocacy investors-billionaires (Musk and his company SpaceX, Richard Branson and Virgin Galactic's, Jeff Bezos and Blue Origin etc.);
2. Strategic investors (generating revenue, improving reputation, “controlling” market dynamics etc., represented by Coca Cola or Qualcomm);
3. Venture investors (attracted by the potentially lucrative new markets).

The main sectors of the space technology market and their rough assessment are as follows [1, p.12]:

- Satellite Manufacturing (Boeing, TAS, MELCO, MDA/SSL) – \$14 bln.;
- Launch Services (ULA, SpaceX, Ariane Group, MHI) – \$ 6 bln.;
- Satellite DTH TV (DirecTV, Foxtel, Sky, Singtel Optus, SkyPerfect JSAT) – \$ 99 bln.;
- Satellite Radio (Sirius XM) – \$ 5 bln.;
- Satellite Broadband (ViaSat, Hughes, Inmarsat,NBN) – \$ 2 bln.;
- FSS Transponder Leasing Intelsat (SES, Eutelsat, Singtel Optus, Telesat) – \$ 11 bln.;

- FSS Managed Services (Intelsat, SES, ViaSat, Hughes, Inmarsat, NBN, Singtel Optus, Global Eagle) – \$ 6 bln.;
- Mobile Communications (Inmarsat, Iridium, Orbcomm, Thuraya) – \$ 4 bln.;
- Earth Observation (DigitalGlobe, Airbus, Imagesat Intl) – \$ 2 bln. ;
- Consumer Ground Equipment (Cisco, Echostar, Huawei, Foxtel) – \$ 19 bln.;
- GNSS Devices, Chipsets, and Applications (Garmin, Trimble, Fugro) – \$ 31 bln.;
- Network Ground Equipment (Hughes, Gilat, Clearbox Systems) – \$ 10 bln.

Ukraine is one of the few countries in the world that have the potential to design and launch space rockets and vehicles. Back in the years of the former Soviet Union, a significant part of the space-rocket complex was deployed on its territory, and after the collapse of the USSR, about a third of all scientific, technical and production potential in the field of space-rocket technologies remained on the territory of Ukraine. Immediately after independence, Ukraine was on the fifth place among countries that had the space industry: it accounted for 10% of missile launches in the world. Ukraine was a member of the Global Star satellite launch project in 1994-1995 [2].

In general, during the period of independence that is since 1991, 150 launches of Ukrainian launch vehicles were carried out (Chart 1).

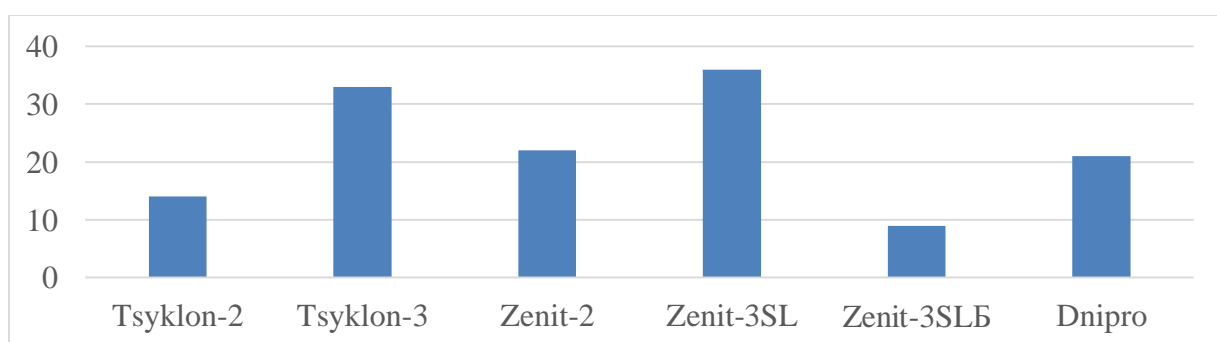


Chart 1. Number of launches of Ukrainian launch vehicles 1991-2018 years [3].

Now Ukraine remains one of the nine countries of the world that have a full production cycle of launch vehicles. However, enterprises hardly produce rocket and space products: “Arsenal”, “Kyivprylad”, “Ukrkosmos”, “Pryroda” and “DPI” enterprises did not produce rocket and space products at all in 2019 [4].

In particular, international activity of State Space Agency of Ukraine was aimed at fulfillment of the following tasks [5, p.8]:

- developing the cooperation with foreign countries (with NASA – in USA, NASRDA – in Republic of Nigeria, with Ministry for Defense and Aerospace Industry of the Republic of Kazakhstan etc.);
- integrating in European space area, developing the cooperation with European Union and European Space Agency (ESA);
- participating in international space organizations;
- participating in international exhibition events;
- participating in international regimes of nonproliferation and exports control, and control over international activity of companies.

Despite the war in the east of the country, the industry is functioning quite efficiently.

At the end of 2018, the results were as follows [5, p. 1,21]:

1. Production growth by 23.2% compared to 2017. In 2018, commodity products worth UAH 4.6 billion were produced. The main products were rocket and space technology (52.2%) and special-purpose products.
2. The growth in sales volumes by 36.9%. In 2018, commodity products worth UAH 4.9 billion were sold.
3. Export growth by 45% in 2018. The share of exports in total sales reached 65%. Main partners: Saudi Arabia, USA, India, China. Export volumes were almost 8 times higher than imports.
4. UAH 1.15 billion paid to budgets of various levels and other trust funds.

In Ukraine, the financing of these programs is predominantly carried out by public funds. The share of attracted funds of foreign companies is insignificant. For the implementation of space programs until 2032, the Cabinet of Ministers of Ukraine provided UAH 38.5 billion. [6] For comparison, NASA spends \$ 18.72 billion per year to fund Research Systems (20.0%) and Space Systems Operation (32.8%) [6].

Table 1**Financing of the tasks of the National Scientific and Technical Space Program of Ukraine for 2013-2018 [5, p.1]**

Year	State budget, mln. UAH				
	Envisaged by the program	Actually funded	In % to the plan	Taxes and fees paid to the budget	
				Total	Net of Pavlograd Chemical Plant, State Company
2013	98.7	25.3	26	743.6	621.7
2014	228.5	67.9	30	711.0	577.0
2015	333	30.3	9	1077.7	946.3
2016	223.6	176.3	79	1041.3	888.2
2017	225.2	80.1	35	1159.7	1029.4
2018	-	130.4	-	1154.3	1154.3

At the same time, the industry has a low average salary of UAH 9,300 [4]; salary arrears periodically arise. This indicates a low level of this sector development, as well as insufficient state financing of the industry. The general conditions of the state financing of the space industry is given in Table 1.

The analysis of analytical sources has revealed that the most commercialized and innovatively promising areas of space activities in Ukraine are: space communications; launches of payloads into orbit; Earth remote sensing; geoinformation mapping; navigation of moving objects on land and at sea; natural and climate monitoring services; social space services and a number of others [6].

1. The following areas can be identified to ensure the effective functioning of the The most promising, in our opinion, at this stage is cooperation with foreign companies in the development of parts, components of satellites and other rocket and space technologies (the creation of new international value chains). Advancement in this direction is made possible due to new scientific developments and scientific

space research, that may be commercialized in the future. In particular, in 2018, scientists continued the creation of the spacecraft of scientific and technological designation “Mikrosat-M” - the Ukrainian scientific and technological satellite [5, p.6]. The satellite is being developed as a part of the National Space Program of Ukraine and is designed to observe dynamic processes in the Earth’s ionosphere and conduct technological experiments in outer space to refine on-board instruments and elements of advanced spacecraft.

The possibility of such cooperation is also evidenced by the fact that in 2018 hardware of the main structure of the first stage for 2 Antares LVs (USA), 3 blocks of cruise engines of fourth stage for Vega LVs (EU) were manufactured, and 2 Antares LVs and 2 Vega LVs launches were supported (according to the task of SSAU “Creation of space facilities”) [5, p.7].

Scientists are also developing a promising (although not entirely unique) project of orbital service, the implementation of which, as planned, will solve immediately about ten different problems (associated with the operation of near-Earth orbits) - space debris, refueling of devices that have exhausted their resources, and also their transfer to another orbit etc. The basis of the project should be developed by specialists of the SE “Design Bureau “Yuzhnoye” named after M.K. Yangel” autonomous space tug and a special docking system that will increase the effectiveness of space programs [7].

2. Cooperation with private business, foreign funds. The model of public-private partnership in the space industry should be built on the principles of decentralization and international cooperation, in the context of an undeveloped market for project financing, Ukraine will be able to attract international venture capital focused on the commercialization of advanced innovations. Decentralization is a necessary condition for the existence of private investors in the domestic innovation projects, i.e., there are prerequisites for the successful implementation of relatively small projects by individual companies and institutions without their privatization in the space sector. Implementation of public-private projects is possible in such forms as joint ventures

(special design companies), transactions for operation and maintenance (service contracts), leasing agreements etc. [8].

3. The increase of commercial orders in the space industry. One of the leading directions in the development of rocket and space technology is to stimulate the active commercialization of the space industry. Such a development vector is more appropriate, since it allows to increase the efficiency of using attracted investments. The state has already taken the first step in this direction, in particular, in September 2019, the Verkhovna Rada of Ukraine adopted the law “On Amending Certain Legislative Acts of Ukraine Regarding State Regulation of Space Activities” [9]. This law determines that the subjects of space activities can be enterprises, institutions and organizations of any form of ownership and legal form. That is, this law allows private companies to conduct space activities, including launching rockets into space.

4. The state financing of the use of the space potential of Ukraine to solve the problems of socio-economic, military (in the conditions of hostilities on uncontrolled territories), environmental, cultural, informational and scientific-educational development of society.

5. Creating preferential tax conditions for enterprises in the space industry. Enterprises of this industry pay (Table 1) significant taxes, fees, etc., and proper financing of activities is not provided. It is impossible to ensure the innovative development of the state economy and, in particular, the space industry under such conditions.

The most prioritized at this stage (which is confirmed by the adoption of the law by Ukrainian Parliament) is the creation of a full-fledged private sector in the space industry and new international value chains based on modern developments generated by domestic scientists. The development of public-private partnerships, which will not only allow Ukraine to implement point-based or "low-cost" projects [10], but also to direct the work of existing enterprises to the space industry of Ukraine to improve existing and develop new products in the segment of large structured and complex spacecraft, is in high priority as well.

REFERENCES

1. Global Space Industry Dynamics. (2019). Research Paper for Australian Government. Department of Industry, Innovation and Science by Bryce Space and Technology, LLC. – 26 p. – Available from https://www.industry.gov.au/sites/default/files/2019-03/global_space_industry_dynamics_-_research_paper.pdf .
2. Memories of past glory. Why the Ukrainian space industry has declined (2019) [Spohady pro mynulu slavu. Chomu ukrainska kosmichna haluz zanepala]. Available from <https://ua.112.ua/statji/spohady-pro-mynulu-slavu-chomu-ukrainska-kosmichna-haluz-zanepala-494645.html> (Ukrainian)
3. State Space Agency of Ukraine [Derzhavne kosmichne ahentstvo Ukrainy]. Available from <http://www.nkau.gov.ua/ua/> . (Ukrainian)
4. New SSA team conducted preliminary audit of Ukrainian space industry (2019) [Nova komanda DKA provela poperednii audyt kosmichnoi haluzi Ukrainy]. Aerospace portal. Available from <http://space.com.ua/2020/02/19/nova-komanda-dka-provela-poperednij-audit-kosmichnoyi-galuzi-ukrayini/> .(Ukrainian)
5. Annual Report of the State Space Agency of Ukraine for 2018 (2019). [Richnyi zvit Derzhavnoho kosmichnoho ahentstva Ukrainy za 2018 rik]. State Space Agency of Ukraine. – 21 p. Available from http://www.nkau.gov.ua/docs/vydannya/Annual_report_SSAU_2018.pdf. (Ukrainian)
6. Anysenko O.V. Babina D.O. Development of space industry in Ukraine (2018) [Rozvytok kosmichnoi haluzi v Ukraini]. Agrosvit, 11, pp. 55-59. – Available from http://www.agrosvit.info/pdf/11_2018/12.pdf (Ukrainian)
7. Space Research in Ukraine: Priority Areas, Topical Issues and Solutions (2019) [Kocmichni doslidzhennia Ukrainy: Priorytetni napriamy, aktualni problemy ta rishennia]. Press Service of NAS of Ukraine. Available from http://www.nas.gov.ua/text/pdfNews/space_researches_interview.pdf (Ukrainian)
8. Havrysh O.A., Voitko S.O., Bukhun Yu.V. Features of innovative development of space industry of Ukraine at the beginning of XXI century (2014) [Osoblyvosti innovatsiinoho rozvytku kosmichnoi haluzi Ukrainy na pochatku 21 st]. Economy of

Ukraine, 8, pp.34-36. Available from http://nbuv.gov.ua/UJRN/EkUk_2014_8_4. (Ukrainian)

9. Verkhovna Rada of Ukraine (2019), The Law of Ukraine “On amendments to some laws of Ukraine on state regulation of space activity” [Zakon Ukrainy “Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo derzhavnoho rehuliuвання kosmichnoi diialnosti”], , vol. 143-IX, 02.10.2019. Available from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-20> (Ukrainian)

10. Borovyk V. Space race of technologies: place and role of Ukraine (2017) [Kosmichna honka tekhnolohii: mistse i rol Ukrainy]. Available from https://dt.ua/promyshliennost/kosmichna-gonka-tehnologiy-misce-i-rol-ukrayini-246519_.html (Ukrainian)

556.38

INTEGRATED BASIN WATER MANAGEMENT: ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL APPROACHES AND AN ASSESSMENT SYSTEM (ON THE EXAMPLE OF ESTUARIES OF THE NORTH-WESTERN PART OF THE BLACK SEA)

Serbov Mykola

PhD, Associate Professor

Odessa State Environmental University

Odessa, Ukraine

Abstract: The purpose of this research is to investigate the economic and environmental approaches to developing a system of integrated water resources management system using the example of one of the estuaries of the Northern Black Sea region. Methodological, economic and environmental approaches were used to create an integrated water resources management system in the Kuyalnik estuary basin and assess individual components of the water balance.

The results show that the development of an integrated water resources management system should be based on a general calculation of all components of natural and artificial recuperators, which allows balancing water resources and developing a rational management system.

Keywords: water resources, integrated management, estuaries Black Sea region, water as a commodity.

Introduction. The development of the modern civilization brought humankind to the realization that water is one of the crucial elements of the environment and requires comprehensive integrative management with regard to all types and categories of water resources on Earth, all categories of water consumers, and the consequences of manmade influence on the state of natural water. Special attention in the concept of integrative water resources management is paid to the assessment of the

consequences of the manmade effect from the perspective of further existence, sustainable and effective development of water resources. At present, each person on Earth has up to 750 m³ of usable fresh water per annum [1, p.145]. According to UNESCO predictions, this figure may drop to 450 m³ on average by 2050, without regard to the predicted climate changes; this means that according to the UN classification, more than 80% of countries will find themselves beyond the water deficiency boundary [2].

Integrated water resources management may be characterized as a permanent assessment of the water balance of an area with the determination of constant trends in its changes, depending on the effect of the multilevel and manifold factors: nature and quality of economic load, both on the water body and on the water basin in general, predicted future climate changes and their effect on the characteristics of water resources in the studied area [3, p.112]. The determination of the impact factors and trends in the change of water balance necessitate subsequent development of plans for integrated water management, the primary goal whereof should be to correlate the existing water resource potential with the requirements of the economic complex of the area or the water basin [4, p.420].

The principles of the modern concept of integrated water resources management were formulated in 1992 at the Dublin International Conference; in the following years, these principles were the basis for global reforms of water economies in many countries [1, p.89].

It is worth noting that water quality is an integral part of the water resource potential of any area or basin, which is why the development of integrated management plans should take into consideration the environmental aspects of the assessment of water quality and the identification of individual water consumers as polluters of the water basin [5, p 3254].

Literature Review. The basis of the development of integrated basin water resources management is the general consideration of all the components of the natural and artificial restoration of water volume within certain areas, which enables determining the current water balance and developing plans of rational distribution of the resource

in space and time [6, p.441], including among individual water consumers, assessing the quality of water management, and controlling the permissible levels of manmade influence on the water resource potential of the basin [7, p.36]. Furthermore, the development of integrative water resources management should take into consideration, in addition to the above goals, the financial and economic issues related to paid water use [8, p.72].

With that, it is necessary to differentiate between two economic concepts – cost and payment. The cost of water is important for the rational use of the resource if it is impossible to satisfy in full the general (total) demand of water consumers with branch or territorial distribution [9]. This fact is especially important during the development of plans for an alternative use of the resource as a regulatory economic tool of integrative water resources management. Payment for water is used as an economic tool for supporting vulnerable groups of water consumers by affecting their behavior in terms of saving the natural resource and using it efficiently, stimulating the management of demand and payback of provided services, and the readiness of certain consumers to pay for additional water management services [10, p.356].

The recognition of the water resource as a commodity is an effective means of decision making in the distribution of the resource among various economic sectors and industries, as well as among various water consumers within a single sector or industry. This is especially important if further increase in the consumption of the resource is virtually impossible [11].

The emergence of estuaries in the Ukrainian Black Sea region was caused by the development of the entire coastline of the Black Sea. Estuary formation is closely related to tectonic phenomena and transgressions in the Black Sea Basin [15, p.126]. The emergence of Black Sea estuaries in the form of flooded parts of river valleys or ravines is related primarily to the flooding of river valleys by seawater due to the rising sea level and sinking land surface [12, p.138].

The estuaries of the Northwestern Black Sea region are unique natural systems [13, p.215] that are an important component of the country's water resources and are of great natural, recreational, and socio-economic importance for Ukraine [14, p.18].

A total of 21 estuaries are located along the coast of the northwestern part of the Black Sea in the interfluvium of the Danube and Dniipro. In terms of water supply, these estuaries are divided into two large groups [15, p.95]:

First group – open estuaries with relatively free water exchange with the sea.

This group includes:

- open estuaries with a relatively large inflow of river water (Dnister, Dniipro-Bug, etc.);
- open estuaries with an insignificant inflow of river water (Berezan);
- artificially open estuaries with an insignificant inflow of surface water (Small Adzhalyk, Sukhyi, etc.).

Second group – closed estuaries, commonly found in the Black Sea region. These water bodies were formed during the flooding of river mouths due to general geological transgression of the Northern Black Sea region coast and the rising level of the Black Sea [16, p.56]. The water regime of such water bodies is affected by the river inflow, groundwater inflow, and surface water inflow from precipitation.

In general, the Northwestern Black Sea region and its water bodies play a special role in the development of Ukraine's economy. It is worth noting that this area hosts the largest sea and river ports of Ukraine, which handle almost 90% of the country's annual freight traffic; the routes of transport corridors No. 7 and No. 8 (railway, river, and sea) run through the northwestern part of the Ukrainian Black Sea region, which also increases the importance of this region for the sustainable development of the country's economy. However, these circumstances also cause significant manmade influence on the natural systems of this region [17, p.67].

The implementation of European programs of international transport corridors and the constantly increasing traffic of international transit of natural resources allow regarding the Azov-Black-Sea Basin as a special transportation zone than connects the adjacent countries with Europe (Romashchenko *et al.* 2004). It is also worth noting the considerable geo-economic interest of many countries in the Azov-Black-Sea region due to the strategic course of the European Union towards the formation of a unified European transportation system.

The Kuyalnik Estuary holds a special place among the estuaries of the Northwestern Black Sea region. The Kuyalnik Estuary is a water body that is located 8.5 km to the northwest of Odessa; in terms of its characteristics, it belongs to the second group of closed estuaries with a relatively small influence of river inflow and precipitation on its water regime.

The total catchment basin area of the Kuyalnik Estuary is 2250 km²; the main river inflow source is the Velykyi Kuyalnik River, whose catchment basin area is 1860 km² (82.7% of the total catchment basin area of the estuary) with a length of 170 km. The distinguishing feature of the Kuyalnik Estuary is the considerable dependence of its morphometric characteristics on the water level. For instance, according to data provided by the Odessa State Environmental University [18], the length of the estuary was 20.7 km in 2011, while in high-water seasons, it can reach 28-29 km.

The water surface area of the estuary can range from 19 to 74 km², depending on the water level; the width of the estuary gradually grows from the north to the south and reaches its maximum – about 3.6 km – near the Krasnoselka village; the average depth is 0.4 m; the maximum depth – 1.8-2.0 m – is found in the mouth of Kubanka River

(Assessment of Over-Years Changes in the Components of the Water Balance in the Kuyalnik Estuary for Drawing Recommendations Regarding the Preservation of Its Natural Resources, 2009). The admission space of the Kuyalnik Estuary can go up to 370 million m³; however, in recent years (2009-2012), it was 18.8-20.0 million m³ at most. Another distinguishing feature of the Kuyalnik Estuary is the intensive siltation of the water body basin. For instance, the volume of the estuary reduced by 13.0 million m³ from 1975 to 2009 due to siltation of the areas with the minimum water level, *i.e.* the average intensity of the estuary volume reduction during the last three decades was 0.38 million m³ per annum.

The Kuyalnik Estuary is known as a recreational and balneal object of national and world importance. The mud and brine from the estuary has medical properties.

The purpose of this research is to analyze the economic and environmental approaches to developing a system of integrated water resources management in the Kuyalnik Estuary basin.

Methods. The research used the ecosystem approach, which was based on the notion that ‘nature is an equal partner’. This premise necessitates the determination of the maximum permissible level of manmade influence on water resources, with a view to ensuring their sustainability and minimizing the negative consequences of interaction between water sources and areas used for economic purposes. Estimate indicators of the water balance of the Kuyalnik Estuary basin in the system of integrated management of water resources were determined based on estimated characteristics of the ‘climate and stock’ model. Their substantial transformation under the effect of water management, as well as short-term reports regarding the hydro-meteorological characteristics of the Kuyalnik Estuary were taken into consideration.

Results. The design of a system of integrated basin water resources management is based on a number of key principles (Stashuk *et al.* 2013). Taking into consideration the features of the studied area, the specificity of the development of its economic system, and the recreational importance of the waterbody, the system of integrated water resources management for the Kuyalnik Estuary should be based on the following requirements:

1. Integrated management should follow the ‘basin principle’ within the hydrographical borders in accordance with the basin morphology, *i.e.* the water resource potential is assessed across the entire catchment basin area of 2250 km² without distinguishing as separate zones (regions, waterbodies) any components of the area regardless of their geographic location in the basin, landscape, peculiarities of development, presence of hydraulic facilities, etc. [8, p.53, 11, 18, p.22]. The system of integrated management should take into account the entire set of factors that constitute the water balance equations for the area (possible water exchange with the sea, inflow of river and surface water, precipitation, groundwater, evaporation, and wastewater). The Kuyalnik Estuary basin can be divided into morphologically homogenous sections that have approximately similar levels of effect of separate

water balance components. The water resource potential was assessed in each section of the estuary basin with regard to the features of the water balance, which ultimately combined to form a unified system of the entire basin. For instance, the total catchment basin of the Kuyalnik Estuary can be divided into at least three sections: the basin of the Velykyi Kuyalnik River, the Kuyalnik Estuary itself with adjacent 200-250 m shorelines, and the lower (southern) part of the basin – bar lakes and the Korsunsi ponds; the entire scope of abovementioned works was done in all these sections; in the final variant, they will be presented as a unified water balance.

2. Coordination of all forms of water use within the Kuyalnik Estuary basin and for all economic facilities (water consumers) horizontally among separate branches of the economic system (agriculture, utilities, manufacturing, recreation, etc.) and vertically among various levels of the water management hierarchy (higher hierarchy – the basin in general, with subsequent division into systems of a lower hierarchy of natural resource use, down to individual small private water consumers). The water basin of the Kuyalnik Estuary is characterized by a high level of agricultural development of the area – about 48-50%. Agricultural land constitutes about 81% (184.9 thousand ha) of the total area of the basin, 74.8% of which is arable land. Within the shorelines of basin waterbodies, the composition of the land is as follows: arable land – 14%, hayfields – 16%, pastures – 29%, smallholdings – 20%, forests, woodland belts, and bushland – 9%, other land – 12% [21]. Industrial facilities in the Kuyalnik Estuary mostly include agricultural processing facilities and several quarries of building materials [7]. The coordination of the main water consumers in the system of integrated water resources management in the Kuyalnik Estuary basin should take into consideration the active use of water resources in this area, which is 60-100% of the annual basin river flow. Studies [7, p.21] show that the total annual demand for the resource in the Kuyalnik Estuary basin is about 12.5 million m³, while the consumptive use is about 9.32 million m³. With that, the annual withdrawal of water by various consumers is as follows: 5.84 million m³ from the Velykyi Kuyalnik River; 0.46 million m³ from reservoirs and ponds; 6.19 million m³ from underground sources. The discharge of return water is about 3.16 million m³. Volleys

of sewage from the city of Podilsk are discharged periodically through the Korozeya ravine.

3. The estimated components of the water balance of the Kuyalnik Estuary basin in the system of integrated water resources management with regard to their significant transformation under the effect of water management and relatively short-term monitoring of hydro-meteorological characteristics were determined based on the estimated characteristics of the 'climate and stock' model [12, p.176].

The assessment of the inflow of fresh water in the Kuyalnik Estuary basin based on the 'climate and stock' model shows that most of it comes from the inflow of Velykyi Kuyalnik River. The total volume of the river inflow in natural conditions (unmodified by water management) is about 24.0 million m³; 22.3 million m³ (92.9%) of this volume comes from the Velykyi Kuyalnik River [20, p.1155]. The average over-years amount of water inflow from precipitation is about 26.6 million m³; however, considering the loss due to evaporation from the water surface, the volume of the estuary is replenished annually only by 2.24 million m³.

At that, the various investigated scenarios of global warming show that in the near future, evaporation from the water surface of the Kuyalnik Estuary will exceed the inflow of precipitation to its surface significantly. The main factor in water management in the Kuyalnik Estuary basin are artificial water bodies, which serve as artificial evaporators in areas with moisture shortage. According to different sources, the relative area of the water surface of artificial water bodies varies from 0.20% to 0.40%. At that, the consumptive interception of the river flow can reach 40% in low-water years, while dropping to 10% in high-water years. Most artificial water bodies within the studied area are presently dried-up, while their negative effect on the formation of the river water inflow into the estuary reaches its peak in the warm season during snowmelt and rain showers, when in medium-water and high-water years, up to 35-40% of the river flow is consumed to fill these water bodies, while in low-water years, these consumptive losses may reach 90% of the natural flow.

4. Public participation in management, funding, planning, and development of the water economy infrastructure.

Public participation implies the participation of not only public organizations and associations, but also local authorities, self-government agencies, and municipal water consumers. Public participation should create a transparent and open environment, in which the possibility of making a decision that goes against the interests of the local communities is reduced significantly.

5. Priority of environmental requirements in the activity of governing bodies during the implementation of the system of integrated water resources management in the Kuyalnik Estuary basin. The ecosystem approach is based on an important notion – ‘nature is an equal partner’. This premise necessitates the determination of the maximum permissible level of manmade influence on water resources, with a view to ensuring their sustainability and minimizing the negative consequences of interaction between water sources and areas used for economic purposes [14, p.20, 17, p.115].

Discussion. According to S. Romashchenko *et al.* [18], Ukraine has no regions in which the use of the water resource potential is lower than the environmentally permissible level. In eight oblasts, this level is critical (0.30); in the Zhytomyr, Kharkiv, Luhansk, and Donetsk Oblasts, this index is 1.0, 1.60, 1.40, and 1.20, respectively, which means that water management in these administrative territories of Ukraine uses water resources generated in other territories. In the Odessa Oblast, where the Kuyalnik Estuary basin is located, the index of water resource potential use is 0.50, which exceeds the critical value.

Using the ecosystem approach when developing the system of integrated water resources management in the Kuyalnik Estuary basin is necessary due to the unique natural and landscape systems in this area, the concentration of various steppe, petrophyte, shrub, and semi-aquatic field biocenoses and the expedience of creating a national natural park within the area of the water basin in the near future.

It is also worth noting that the Kuyalnik Estuary and its adjacent areas are used based on the principles of balanced development, *i.e.* with regard to the environmental, economic, and social components. After signing the Ukraine-European Union Association Agreement, Ukraine took upon itself to implement in the environmental laws a number of directives, six of which concern the quality of water and water

resources management. Therefore, the rational use of water resources of the estuary and the preservation of its ecosystems should be the foundation of the systems for managing this object.

Water should be defined as a commodity with economic and social value that is determined by its importance.

Managing the water resources of the Kuyalnik Estuary as a socioeconomic commodity is a means of achieving not only financial and economic goals of sustainable development of separate regions and the country in general, but also social goals related to effective and equal water use, encouragement of saving and protection of water resources.

The 'polluter pays' approach is the basic principle of the European environmental policy. The guarantees of adequate compensation for the cost of water consuming and water using services, including environmental and resource costs, are provided by the national legal groundwork. However, it is possible to reduce the cost of restoration of water resources on the basis of economic, environmental, and social considerations, with regard to geographic conditions and climate.

Informational support of the management system, economic and financial stability of the support of the system of integrated water resources management.

The environmental component of the model of integrative water resources management in the Kuyalnik Estuary should be a priority as an integral part of the water resource potential of the area. It is necessary to consider that the deterioration of water quality reduces the economic and social cost of the basin's water resource potential, reduces the economic attractiveness of the area, and narrows down the possibilities of sustainable development significantly.

Conclusion. The development of a system of integrated water resources management should be based on the general calculation of all the components of natural and artificial water restorers, which enables balancing water resources and developing a rational system of management. The environmental component of the model of integrative water resources management in the Kuyalnik Estuary should be a priority as an integral part of the water resource potential of the area. It is necessary to

consider that the deterioration of water quality reduces the economic and social cost of the basin's water resource potential and reduces the economic attractiveness of the area. This narrows down the possibilities of sustainable development significantly.

The methodological economic and environmental approaches to the creation of a system of integrated water resources management in the Kuyalnik Estuary basin were investigated. Specific components of the basin water balance were assessed.

The impact factors and trends in the change of water balance necessitate subsequent development of plans for integrated water management, the primary goal whereof should be to correlate the existing water resource potential with the requirements of the economic complex of the area or the water basin.

REFERENCES:

1. Solanes, M., and Gonzales-Villareal, F. 1999. *The Dublin Principles for Water as Reflected in a Comparative Assessment of Institutional and Legal Arrangements for Integrated Water Resources Management*. TEC Background Paper 3. Stockholm: Global Water Partnership. 347.
2. UNESCO-WWAP. 2006. *Water a Shared Responsibility*. The UN World Water Development Report 2.
3. De Maria, S.C. 2016. Water balance implications of switching from continuous submergence to flush irrigation in a rice-growing district. *Agricultural Water Management*, 171: 108-119.
4. Cheng, G. 2014. Integrated study of the water ecosystem economy in the Heihe River Basin. *National Science Review*, 1(3): 413-428.
5. Haddeland, I. 2014. Global water resources affected by human interventions and climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(9): 3251-3256.
6. Reed, P.M. 2013. Evolutionary multiobjective optimization in water resources: The past, present, and future. *Advances in water resources*, 51: 438-456.
7. Report on Research: Assessment of Over-Years Changes in the Components of the Water Balance in the Kuyalnik Estuary for Drawing Recommendations Regarding

- the Preservation of Its Natural Resources. 2009. Odessa: Odessa State Environmental University. 90.
8. Plans of Integrated Water Resources Management: Study Guide and Manual. 2005. Cap Net. 104.
9. Huang, J., Hu, Y., and Qiao, Y. 2013. Study on the Water Right and Water Market Construction of the Yellow River. *Yellow River* 7: 016.
10. Vendrov, S.L., and Kalinin, G.P. 1969. *Surface Water Resources of the USSR*. Leningrad: Gidrometeoizdat. 884.
11. Stashuk V.A., Romashchenko V.I., and Mikhaylov, Yu.O. 2012. The Features of Integrated Water Resources Management in Ukraine based on the Basin Principle. *Collection of Materials of the International Coordination Water Management Commission* 15: 9. URL: www.eeca-water.net
12. Loboda, N.S., Hopchenko, Ye.D., Kuza, A.M., and Bozhok, Iu.V. 2012. *Assessment of the Fresh Water Inflow to the Estuaries of the Northwestern Black Sea Region. Estuaries of the Northwestern Black Sea Region: Relevant Hydro-Ecological Problems and Ways of Solving Them*. Odessa: Odessa State Environmental University. 264.
13. Yachina, N.P. *et al.* 2016. The Method of the Content Selection for Formation of Technological Culture among Students Based on Ethnological Values. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 11(1): 211-219.
14. Berlinskiy, N.A., Garkavaya, G.P., and Bogatova, Yu.I. 2003. Problems of Man-Induced Eutrophication and Development of Hypoxia in the Northwestern Part of the Black Sea. *Sea Ecology*, 6: 17-22.
15. Polishchuk, V.S., Zambriborshch, F.S., and Timchenko, V.M. 1990. *Estuaries of the Northern Black Sea Region: Monograph*. Kiev: Scientific Thought. 224.
16. Balabanov, I.P., and Izmaylov, Ya.A. 1988. Changes in the Level and Hydro-Chemical Regime of the Black and Azov Sea during the Last Twenty Thousand Years. *Water Resources*, 6: 54-62.
17. Tuchkovenko, Yu.S., Ivanov, V.A., and Sapko, O.Yu. 2011. Assessment of the Effect of Coastline Manmade Sources on the Water Quality in the Odessa Region of

the Northwestern Part of the Black Sea. Odessa-Sevastopol: Odessa State Environmental University. 169.

18. Romashchenko, V.I., Mikhaylov, Yu.O., and Stashuk, V.A. 2004. Territorial Organization of Water Resources Management. *Reclamation and Water Management*, 90: 22-23.

19. The Scientific Groundwork for the Protection and Rational Use of Irrigated Land in Ukraine. 2009. Kiev: Agrarian Science. 624.

20. Serbov M., 2016 Economic and Environmental Approachers to Developing a System of Integrated Water Resources Management in the Kuyalnik Estuary Basin. *Advanced Research in Law and Economics*, V. VII, 5(19): 1153-1159.

21. Report on Research: The State of the Hydrographic Border of the Velykyi Kuyalnik River under Water Management Transformations in its Catchment Basin. 2011. Odessa: Odessa State Environmental University. 165.

INDIVIDUALIZING PROCESS IN TEACHING SECOND LANGUAGE

Sevil Gurban Aliyeva

PhD in Philology, associate professor
Azerbaijan State Oil And Industry University
Baku, Azerbaijan

Abstract: The article investigates the characteristics of teaching written scientific and technical English to second language students. To reach the aim of this study, the work has been carried on the majority of students at university level studying engineering and science undergraduates and postgraduates. It also studies the essential nature of scientific and technical English by differentiating it from other forms of written English.

Keywords: individualization, scientific, technical English, second language students, assignments.

The approach to teaching the reading of scientific and technical discourse and likewise, the writing of it, was originally developed for EST classes in an undergraduate academic setting. The students were taught mostly advanced both in English and in their scientific and technical subjects. As the demand for these courses grew, students were admitted with a lower level of English than formerly, often, with knowledge of technical and scientific subject matter. Besides this, postgraduate students requested permission to enter the course that stressed writing over reading. These students were usually well able to read English easily, especially in their subject-matter fields, however, their ability to use language orally and to write it adequately was normally very low because of the lack of the everyday communication with native speakers. The student's instructional performance may not be on grade level. If not, this may be an indicator that the student's IEP team needs to consider supplementary aids, services, program modifications, and supports

and/or to target this area through one or more goals designed to narrow the gap between the student's performance and grade-level expectations and standards. [1; 72]. This disparity in student levels – sometimes both in language use and in scientific and technical background – as well as the differing basic subject-matter interests of the students resulted in our developing a procedure for meeting the needs of each individual student. This procedure is called the “individualizing process”. Initially, the approach included any teaching strategies that met an individual student's needs, but — in practice — the term describes students working through set materials or curricula at their own rates. With individualized instruction, learning strategies are based on student readiness, interests and best practices. [2; 3]

The investigated procedure consists of several steps. First, we present the rhetorical concept under discussion (that can be the paragraph, or rhetorical techniques, or rhetorical functions) by distributing handouts or sample texts or by throwing overhead projector transparencies on a screen. The first set of examples is thoroughly labelled and both the texts and labels are discussed in detail by the teacher. The second set of examples, which are given out as soon as the discussions of the first set are ended, have no labels. Saying label, we consider a gloss such as the explanations in the margins of examples. Using this set as a basic for discussion, the teacher tries to get the students to recognize the points made concerning the first set. Whereas the initial discussions were mostly teacher oriented, these are more evenly divided between teacher and students.

At this point we begin the individualizing process: the students are asked to find in their own subject-matter reading examples similar as those in the handouts. Thus, if the nature and structure of the EST paragraph is the subject under discussion, the students might be asked to find examples of paragraphs having a one-to-one correspondence and of those having a one-to-more-than-one correspondence, and to label them as completely as possible. An advantage of this type of assignment is that often the students' examples are useful for reproduction and distribution for additional discussion or when the time comes for review of this area of the course.

“Student achievement will improve, classroom disruptions will decrease and intrinsic motivation will replace the typical extrinsic rewards offered in most schools. “ [3; 4]. Individualization of assignments, that is, the individualizing process is defined as the process of finding a way to create a set of general assignments that can be used by each of the students in a given class in respect to their individual needs. This type of individualizing makes a meaningful connection between what the students have learned in their English classes and what they have learned or already know about in their subject-matter classes. This definition refers to a series of specific assignments related in such a way that they all deal with the same area of a subject but are individual within that area and are so designed that they relate to the individual needs of each student. It has become possible to find examples of instructional settings in which students define their own content, and pursue learning based on their own interests. In most cases, however, this opportunity is limited to high-achieving students. In terms of extremes, content can be uniform for everyone, or unique to each individual. Between these extremes lie cases where the content can be varied, but only within a predefined range. The range of activities available to the learner is an indicator of how individualized the content is in an instructional setting. [4,2].

The individualization process is also a way of making the problem of heavy emphasis on subject matter work for the teacher, the materials writer, or the curriculum designer. However, before we can get to the individualized assignments themselves, we have to perform the following activities:

1. We need to determine the make-up of our class, as this tells us how much individualizing we must plan for.
2. We need to determine the resources available to the students. What books and journals have they access to? Is there photocopy equipment that they can use and can afford? Do their class schedules give them time enough to prepare our assignments?
3. What are the students’ backgrounds? Have they done much reading and/or writing – in English? In their native language? What is their ability level in their native language?

Finally, we come to the process of preparing for individualized assignments. This preparation consists of giving the students a solid basis for recognizing – and using – the rhetorical concepts by applying.

REFERENCES

1. Maryland Statewide. (2019) Individualized Education Program (IEP), Maryland State Department of Education, Division of Early Intervention/Special Education Services, 147 p.
2. Dale Basye. (2018) Personalized vs. differentiated vs. individualized learning. , pp.
3. Robert M. Frank (2007) Individualizing vocational education, *The Vocational Aspect of Education*, 33:84, pp. 1-4.
4. Individualized Instruction. Pace, Method, Content, Examples of Individualized Instruction, Final Issues// Education Encyclopedia - StateUniversity.com

UDC 631.53.01:635.21

**POTATO SORTS VEGETATION FEATURES OF DIFFERENT GROUPS
OF RIPENESS DEPENDING ON THE GROWING CONDITIONS**

Sokolovska Iryna Mikolaiivna

the candidate of agricultural science, Associate Professor
the head of the laboratory of bio adaptive technologies in AIC

Umrykhin Nazar Leonidovich

the candidate of agricultural science
the head of the scientific-technological department of plant growing
Institute of Steppe Agriculture of the National Academy
of Agrarian Sciences of Ukraine
Sozonivka, Kirovohrad area, Ukraine

Annotation: Formation of the potato productivity depends on technological measures effects, but the dominant role belongs to the sorts. Herewith the role of the sort as one of the most available and the most efficient means of production growth constantly. In addition, the term during which the exact sort passes all phases of growing should be taken into account. The forehanded applying agro technical measures gives the opportunity to use biological features of sorts of different groups of ripeness optimally. In the North steppe of Ukraine the longest periods of vegetation had the earliest and early -ripe sorts of potato. The period of growing and evolution of mid-early sorts was less than 8 days. Applying mineral fertilizers in the soil with the norm of $N_{60}P_{60}K_{60}$ extended vegetation of sorts of different groups of ripeness from 8 to 12 days. The earliest and mid-early ripe sorts were forming photosynthetic potential and the area of leaf surface the most intensively.

Keywords: potato sorts, groups of ripeness, vegetation period, area of leaf surface, photosynthetic potential.

Introduction: the problem which lies in establishing regularities of forming crop capacity and quality of potato tubers, registered to the state registry of Ukrainian sorts of plants, is considered to be very actual, especially in the North steppe of Ukraine. The potential crop capacity of potato and its quality genetically determined, by the feature of the sort. It can be realized via combination of optimal leaf coefficient and the productivity of photosynthesis. If the soil is poor on nutrients, one of the main factors for forming photosynthetic process of plants is optimization of soil composition and other measures, which regulate process of growing and evolution of plants [1, 2].

Formation of the potato productivity depends on technological measures effects, but the dominant role belongs to the sorts. Herewith the role of the sort as one of the most available and the most efficient means of production growth constantly. In addition, the term during which the exact sort passes all phases of growing should be taken into account. The forehanded applying agro technical measures gives the opportunity to use biological features of sorts of different groups of ripeness optimally [3].

The right choice of sorts for soil-climatic conditions and ways of using is the main stipulation for getting good crop capacity with perfect quality and as a conclusion it leads to significant income. Different sorts vary by many characteristics and attributes. That's why a number of registered sorts must be quite big. So, this assortment will be different in agronomic and consumer characteristics and will satisfy all soil-climatic regions [4, 5].

Aim: The goal of our testing was to establish the vegetation features of potato sorts of different groups of ripeness in the North steppe of Ukraine.

Materials and methods: The tests were conducted in the laboratory of bioadaptive technologies of Institute of Steppe Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine in the potato seeding of high categories. Accounting and observation were hold according to Methodical recommendations about conducting potato tests of (Potato Institute) [6].

Results and discussion: Calm phase conditions of the potato tubers and vegetation features of previous year effect the quality of seeds greatly, in addition, we also

should take into account that early-ripe and mid-early-ripe sorts have shorter calm period, than mid-ripe and late-ripe.

The potato tubers of mid-ripe sort Partner were making quite big a number of filamentous shoots 2,5 %, which is the feature of fast degeneration of sort quality.

Stress conditions of late vegetation phases cause sprout germination on the potato tubers, where appeared the tubers of next generation. The least number of next generation tubers were noticed on the early-ripe sort Schedrik, this sort was the most stress conditions resistant.

After years of observing in steppe conditions the most similar were mid-early-ripe sort Mezhirichka 11 and sort Partner the mid-ripe group, 97,8 % and 96,3 % respectively. The earliest-ripe sort Radomisl had a little bit smaller result, which is 90,9 %, in addition, Radomisl had smaller seeds storage results.

Weather-climatic conditions of different years influence on the term of potato vegetation significantly. So, the earliest-ripe sort Radomisl and early-ripe sort Schedrik had the longest period from period of sprout till the end of the blooming – 41 day in those years, when the humidity level was HTC (Hydro thermal coefficient) 0,67. The maximum reduction of passing interphase periods was observed in mid-early-ripe sort Mezhirichka 11-38 days. The period of growing and evolution of mid-ripe sort plants Partner in those conditions was 40 days.

In the dry years (HTC 0,47-0,50) vegetation process of potato was reducing up to 8-12 days depending on the group ripeness of sorts. In the years, when HTC was 0,72, potato plants were vegetating 85-100 days.

Applying mineral fertilizers in the soil with the norm of $N_{60}P_{60}K_{60}$ led to extending the phase of blooming up to 19 days, in addition, the interphase period from the period of appearing the buds to the beginning of blooming period the plants passed for 6 days.

In the steppe conditions forming of the aboveground part of potato was occurring not only under the weather conditions effect, but also under the amount of nutrients in the soil. After the sprout period, the plants have already formed and quite developed root system, which is able to absorb nutrients. If there is enough precipitations during this

period, then mineral fertilizers, which were applied in the soil begin to dissolve. The temperature of wind which was close to optimal accelerated the process of absorption the nutrients from the soil. In such conditions the plants of the earliest-ripe sort Radomisl and mid-early-ripe sort Mezhirichka were forming 6,0-6,4 productive shoots.

The sorts Schedrik and Partner have unbranched shoot in biological features, a number of branches, which formed the plants of these sorts does not exceed 3,8.

Additional nutrients in the soil led to the branching of the main shoot, and on the background of the mineral nutrition $N_{60}P_{60}K_{60}$ their the highest number in the bush of all sorts was – 7,1. Leader by number of productive stems was the earliest-ripe sort Radomisl on the background $N_{45}P_{45}K_{45}$ – 7,4 and mid-early-ripe Mezhirichka on the background $N_{60}P_{60}K_{60}$ – 9.

Process of forming the green mass of potato bush was different in the sorts, and mineral nutrition influenced on that indication. Mezhirichka and Partner formed the biggest number of leaves, coefficient of average number of leaves in the phase of the end of blooming – 10,5-10,3 pieces. Sort Schedrik had the least number of leaves on the stem – 9 pieces.

The highest coefficient of average number of leaves characterized all sorts of potato on the background $N_{30}P_{30}K_{30}$ – 11,9. But the size of leaves was smaller, then leaves which were forming in the conditions of additional nutrition. Sort Mezhirichka had the highest indication on the background $N_{30}P_{30}K_{30}$ – 18,7, on the areas, where were applied $N_{60}P_{60}K_{60}$ sort Partner, 13,9.

The biggest photopotential in the North steppe was formed by mid-early-ripe sort Mezhirichka 11 and the earliest-ripe sort Radomisl – 1078,69 sq-m² days/ha and 1066,55 sq-m² days/ha in accordance.

The early-ripe sort Schedrik was characterized as weak bush, and in spite of the biggest area of leaves among all sorts, only small part of them provided the photopotential of this sort only at the level of 942,81 sq-m² days/ha. The, mid-ripe sort Partner had the longest period of passing the evolution phases in dry conditions of year didn't manage to form bigger area of leaf surface – 910,69 sq-m² days/ha.

Potato sorts of various groups of ripeness were using nutrients in different ways. So the maximum photopotential had potato plants on the background $N_{60}P_{60}K_{60}$, 1082,64 sq-m² days/ha. The earliest sort Radomisl, early-ripe Schedrik and mid-early-ripe Mezherichka reacted on the increasing the norm of mineral fertilizers up to $N_{60}P_{60}K_{60}$ positively, increasing up to $N_{90}P_{90}K_{90}$ was stopping the growth of leaves, mid-early-ripe sort Partner had the highest indication on the background $N_{90}P_{90}K_{90}$ 1255,65 sq-m² days/ha.

There was observing high direct correlation dependence between the area of leaf surface and photosynthetic potential of potato sowing – 0,9.

Conclusions: Thus, the earliest-ripe and early-ripe sorts of potato had the longest vegetation periods. The period of growing and evolution mid-early-ripe sorts in the North steppe was less than 6 days. Applying mineral fertilizers under potato sowing with the norm of $N_{60}P_{60}K_{60}$ extended the vegetation process of sorts of different groups of ripeness up to 8-12 days. Forming the potato bush was characterized by biological features of sort, applying additional macro elements under the sowing influenced the process of forming the aboveground shoots and leaves positively. As the number of stems in the bush was increasing, the number of leaves of reducing, was observing the average reverse correlation – 0,65.

Sort was the main factor, which determined the area of leaf surface at the first stages of potato vegetation. The earliest-ripe and mid-ripe sorts were using their biological potential the most intensively. In the process of further vegetation, mineral fertilizers had significant effect on the forming of area leaf surface – from 24 % up to 54,4 %, the earliest-ripe, early-ripe and mid-early-ripe sorts had the highest indication on the background $N_{60}P_{60}K_{60}$, mid-ripe on the background $N_{90}P_{90}K_{90}$. The most intensive increasing of leave's area was happening from the sprout till the of the blooming. The earliest-ripe and early-ripe sorts were forming the highest photosynthetic potential.

REFERENCES

1. *Kalenska S. M. Knap N. V. Fedosiy I. O.* (2017). Potato: biology and technology of growing : monograph. National university of life and environmental sciences of Ukraine. Vinnytsa. Nilan, 143 page. [In Ukrainian]
2. *Bondarchuk A. A.* (2016). Scientific bases of seed production in Ukraine: monograph. Bila Tserkva. 400 page. [In Ukrainian]
3. *Mialkovskyi R. O. Bezykonnyy P. V. Kravchenko V. S.* (2017). Formation of photosynthetic apparatus potato sorts of different groups of ripeness depending on row direction regarding to the sun. № 2. page. 43–47.
4. *Ilchuk R. V.* (2011). Basic patterns of quality and productivity of potato sorts of different groups of ripeness. Potato growing of Ukraine. Kyiv. № 1–2. (22–23). page. 38–48. [In Ukrainian]
5. *Mialkovskyi R. O. Ovcharuk V. I. Bezykonnyy P. V. Kravchenko V. S.* (2019). Assessment of the quality of tubers of potatoes of varieties of different ripeness group depending on growing conditions. Journal of Uman NUH. № 94 (1). P. 274–284.
6. *Konopuchenko V. V. Kutsenko V. S. Osipchuk A. A. Vermenko U. Y. Kalitskyi P. F. Kochura V. D. Aksionova O. P.* (Eds). (2002). Methodical recommendations about tests with potato. Institute of potato productivity. UAAS. 184 page. [In Ukrainian].

UDC 81-119

CONCEPTUAL ANALYSIS USAGE FOR RESEARCHING THE INNER
STRUCTURE OF FAIRY TALES

Taranenko Olga G.

PhD, Associate Professor
Volodymyr Dahl East Ukrainian
National University
Severodonetsk, Ukraine

Abstract: in the article the problem of semantic analysis in the sphere of fairy tales investigation is highlighted. Fairy tales as the fragment of the national worldview is the fruitful material for semantic analysis on the example of the concept *wisdom*. This concept is extremely meaningful in such genre because it embodies the main message of the fairy tale – axiological function.

Key Words: conceptual analysis, concept, fairy tale, artistic worldview, wisdom, axiological function.

Introduction. One of the best ways for researching the conceptual peculiarities of national worldview is the fairy tales analysis. This is evident that fairy tales embody the main elements of the national worldview from the ancient times. They contain the elements that reflect the original features of conceptual structure. According to Carl Jung, “collective sub consciousness is the feature of all mankind and is reflected the best in the fairy tales and carries on the most important mythological elements that have been the first form of the ancient human being sub consciousness” [1, p. 135]. Fairy tales are considered to be the source of national wisdom and bare axiological function. No wonder that famous fairy tale researchers were primarily known linguists and philologists, e.g. Y. Grimm, W. Grimm, I. Sreznevsky, A. Potebnya, A. Afanasiev, V. Anikin and others. Emotion is the basis of an artistic image creating, because every author is writing not only the thing or phenomena he knows, but what

he/she has experienced personally. No coincidence that a person all his actions realizes and depicts with emotional coloring. According to Yu. Stepanov's opinion, every "universal" concept (truth, love, life, death) in the artistic worldview, particularly, in the artistic work, contains a clear emotional element [2]. To such type of concepts belongs "wisdom". Practically there is no nation that can build its own conceptual sphere avoiding this paramount element. These statements confirm fairy tale, phraseological and paremiological cultural foundations. To professor's A. Zelenko's opinion, folklore sources, fairy tales in particular, can be included into the artistic worldview fragments.

In other words, a fairy tale is one of its key elements [3]. Taking into consideration the gradual worldview development, this is noticeable that before the artistic worldview was so called primitive household worldview and mythological-religious worldview. The latter have been developed in the conditions of relatively high intellectual level of Homo sapiens. A. Zelenko emphasizes that correlation between household worldview with denotative word meaning and emotional coloring is the condition of lexical system development. Would be logical to mention that artistic worldview has been formed on the basis of household worldview and mythological-religious worldview, because a myth is the imprint of the collective sub consciousness firstly in folklore (fairy tales) and then – in the artistic pieces of fiction where the emotion itself truly dominates [2]. One of the first most prominent researchers of the Ukrainian fairy tale A. Potebnya who was the famous philologist and linguist, in his numerous works emphasized that language is a soul of nation [3]. He was assured that every nation has its identity reflected with the help of national language first and foremost. Evidently, that in a fairy tale this potential is really powerful and extremely nationally specific.

The purpose of work . In this paper we will concentrate on the correlation between denotative and connotative elements of concept "wisdom" in the Ukrainian fairy tales.

Materials and methods. Noticeable that denotative and connotative elements correlation analysis in the concept "wisdom" on the material of Ukrainian fairy tales

can be fruitful material of artistic worldview researching, because this genre reflects the main components of wisdom as the substantial part of the latter phenomenon. The analysis of this artistic worldview fragment can be valuable for realizing of Ukrainian national identity from the ancient times. There is such division within the fairy tales the fairy tales about animals, magical (heroic) fairy tales and the fairy tales about everyday life.

The most ancient are considered the fairy tales about animals (“animal epic”). Exactly in such type of fairy tales are seen the imprints of the ancient epochs beginning for the primitive society and to our days. In these short pieces is reflected the long term observation of the humans about animals’ behavior and their relations. In primitive societies every folk and family had so called totem or spirit animal who they worshiped and tried to imitate and not hurt like the symbol of their family. Gradually this tradition died, but associating between behaviors of the animal and a human had remained. Images, fairy tale characters and conditions in which these characters are acting, reveal their nature, but they have indirect, but allegorical meaning. With the help of this allegorical meaning the household, relations and social phenomena between people are opened to the full.

Sometimes they are fulfilled with ironic, even sarcastic meaning. In the fairy tales they embody definite human trait or character. For instance, a wolf is hungry unlucky predator; a fox is cunning and sly; a bear is awkward and lazy and half-witted; a hare is a coward; an eagle is strong and full of pride.

Magic fairy tales were formed in the pre-class society when the humans were strongly dependent on the natural forces and were dreaming to overcome numerous difficulties and impends to happiness, comfort and freedom. In the magic fairy tales fantastic elements are combined with historical and heroic component. In this thematic cycle were reflected the difficult historical ways of struggling for freedom and better life and fighting against supernatural forces and enemies. This way military and life wisdom was playing an important role in the process of human survival and victory. In gender aspect the main characters were males, but females

also helped them to get victory. Those male main characters possessed such qualities as gigantic physical force, wisdom, bravery, magic capacities and luck.

One of the most widespread and modern types of the fairy tales are the fairy tales about the household and everyday life, the substantial part of which was formed in the feudal period. In them folk wisdom, female cunning and creativity are depicted in the brightest way. Some analysis of the “wisdom” concept based on the explanatory dictionaries definitions has shown the following correlations between denotative and connotative elements in the structure. Noticeably, those vocabulary definitions mainly reflect denotative meaning with fewer connotations. At the same time connotation is clearly revealed in the fairy tale fragments analysis. The correlation has shown such some distribution: “intelligence”, “knowledge”, “experience”, “magic”. More detailed some analysis has shown the following structure of “wisdom”. More than 160 lexemes were analyzed. Integral some “wisdom” was revealed in the magical type the fairy tales and even in the names of them, e.g. “The Wise Ivanko”, “The Wisest Salimon and the Devil” [4; 5]. The direct meaning belongs to denotative element. And this confirms the fact of possessing such a trait by the main heroes.

But while analyzing the text, we can see that the emotional component is present in the more substantial degree – for being wise you reward can be “kingdom”, for wise advice you can have honor and wealth. This way, possessing wisdom is equal to be wealthy and honored with positive connotation. In the fairy tale e.g. “The Wise Ivanko”, the young guy was named by the king as “the wise warrior” was able to protect the kingdom answering enemy puzzles and defending his folks this way from war attacks [5]. This can be described as called “war wisdom” that was one of the vital traits in the old times, because on this depended the whole survival. The connotation is positive in this element. Even the enemy confessed that Ivanko had been “the wisest” and was infuriated that someone was wiser and more intelligent. Sometimes for being too wise there can be even punishment like in the fairy tale “The Heart of the Fox” [6]. The Fox was so wise that could catch the fish in the river and the biggest fish were afraid and went to their Fish King and complained to him that

they also can be killed and eaten by the wise Fox. The Fish King ordered them to “follow the Fox to the depth of the Dnieper river...”we will kill him, take out his heart from his chest and will eat it! After we will be as wise as the Fox! ” [6, p. 145]. There are seen the imprint of the ancient beliefs that if you eat a definite part of your enemy, you will win his best qualities. So, the emotive component concerning wisdom is positive and even precious. Wisdom was appreciated as much and physical force and luck and bravery.

In many cases the heroic character combined both qualities – wisdom and bravery like in the fairy tale “The story of a poor lad and magic ring”: “A woman gave birth to many children, but the youngest one was the wisest and the strongest” [7, p.207]. The idea of strong semantic connection between mightiness and wisdom is brightly shown in the fairy tale “The Ant is stronger than the Eagle” [7]. In this piece the Eagle told the Ant that he is much stronger and suggested to compete, but appeared that the Ant managed to lift more weight than the Eagle. The Ant answered the Eagle that “I’m stronger, because I’m very wise” [7, p. 195]. So, the connotation is very positive in terms of wisdom.

The fairy tale “The Wisest Salimon and the Devil” narrates the story about the biblical King Solomon who was famous for his wisdom and supernatural power. In this piece we can observe the connection between wisdom and magic. Solomon could go down to the hell and fight here against devils and to put them into the small bottle knowing magical words [6]. Rather often the wise man is the warlock at the same time the one who can help the main hero to get fame and rewards. A good example is the magical fairy tale “Petro and the hardening sword”. The wise man helped the poor lad who wanted to be a warrior with advice and ability to turn into a hare, a deer, and an eagle and he made Petro alive after he was killed [6]. The wise man told that “I like assertive people and I help them in many ways” [6, p.149]. So, wisdom helps again, the connotation is also positive. Obviously, that in the majority of cases wisdom has positive connotative meaning, but there examples of rather negative connotation of this concept concerning female wisdom. In the fairy late “The King of the Wild Forest” is mentioned that “King’s daughter was wiser that her father” with

negative connotation that can be connected with the idea that every clever or wise woman is a witch [7]. This way this witch can use her wisdom to get rid of unwilling groom (“The Tree to the Sky”) or otherwise – to save from death the groom she liked, but her father didn’t accept (“The Poor lad and the Daughter of Devil”). Noticeable, that a wise woman was presumed to have the evil father (devil, evil sorcerer, etc.) So, with the help of wisdom a woman could turn her destiny the way she wanted it. Evidently that it was not allowed or appreciated in the male dominating world.

Results and feedback. To sum up, this is reasonable to put emphases that wisdom as the concept contains much more positive emotive coloring than negative one. The only negative connotation of wisdom comes for the seme “female wisdom”, as for positive connotation – there can be mentioned the strong connection of wisdom with force, magic and intellect in the analyzed fairy tales. The topic requires further investigation that will help to analyze artistic worldview of Ukrainian folk where concept wisdom sets the leading position.

REFERENCES

1. Zelenko A. До питання про становлення лінгвістичного детермінізму (від структурної до когнітивної семантики) / А. С. Зеленько. – Луганськ : Альма-матер, 1999. – 66 с.
2. Stepanov Yu. Константы : слов. рус. культуры / Ю. С. Степанов. – изд. 2-е, испр. и доп. – М. : Академ. проект, 2001. – 990 с.
3. Sternin Y. Методика исследования структуры концепта / И. А. Стернин // Методологические проблемы когнитивной лингвистики : науч. изд. / под ред. И. А. Стернина. – Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2001. – С. 58 – 65.
4. Heroic and Fantastic Fairy Tales. під ред. І.П. Березовського Київ, «Дніпро», 1984, – 366 с.
5. Fairy Tales, прислів'я та т. п., записані в Катеринославській і Харківській губерніях І. І. Манжурою / худ. оформ. А. П. Дерев'янка. – Д. : Січ, 2003. – 228 с.

6. Ukrainian Folk Fairy Tales about animals / Упор. *Т.Панасенко*. Худ.-іл. *Н.Козлова* . – Х.: Фоліо, 2005. – 326 с.
7. Ukrainian Folk Fairy Tales . під ред. *Л.Ф. Дунаєвської*. – Київ: Веселка, 1990. – 270 с.

UDC 547.8 : 543.554.4 : 615.244

**DEVELOPMENT OF A POTENTIAL HEPATOPROTECTIVE QUINOLONE
QUANTIFICATION PROCEDURE**

Taran Svitlana

D.Sc in Pharmacy, Professor of Medicinal Chemistry Department

Taran Kateryna

PhD in Pharmacy, Associate Professor of Pharmaceutical Chemistry Department

Abderrahim Ayaou

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Abstract: the procedure for the quantification of a potential drug substance of hepatoprotective action, 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline, was developed. A procedure for alkalimetric titration of the active pharmaceutical ingredient in dimethylformamide medium is suggested. The validation characteristics of the developed procedure have been studied, which showed the accuracy and precision of the procedure and allow using the method in the standardization process of a potential hepatoprotective agent.

Key words: quinolones, alkalimetric titration, quantification, hepatoprotective

Introduction: liver pathologies are often found among the world's population. Certain negative factors contribute to this phenomenon: an increase in infectious, medicinal, toxic, and autoimmune effects. A potential hepatoprotective medicat based on the structure of propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline quinoline was synthesized at the National University of Pharmacy. Among the stages of introducing any new drug, an important place is given to questions of its standardization; therefore, the development of quality control methods for a potential drug is an urgent task.

Purpose of the study: the aim of the work is to develop a methodic for the quantitative determination of 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline.

Materials and methods: for the experiment, we used a sample of the studied substance of chromatographic purity obtained by triple crystallization.

3-Propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline (Fig. 1) is a white crystalline powder, odorless, practically insoluble in water, sparingly soluble in ethanol, soluble in dimethylformamide.

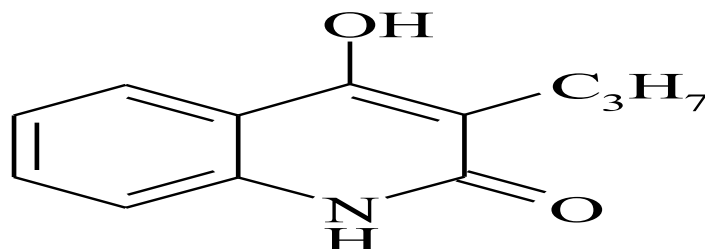


Fig. 1. 3-Propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline

We used the analytical balance Axis ANG-200 and the measuring glass wear of class A [1-3]. The statistical studies were carried out by the common procedure.

The appliance for potentiometric titration was prepared in accordance with the State Pharmacopoeia of Ukraine [4] and the instructions for the ionomer И-160M (indicator electrode is a glass electrode; reference electrode is a silver chloride electrode saturated with potassium chloride). Before the determination, the indicator electrode was soaked for 24 hours in dimethylformamide. The reagents used correspond to the requirements of the State Pharmacopoeia of Ukraine [4].

Results and discussion: an enol hydroxyl is contained in the structure of the molecule in position 4 of the quinoline cycle, due to which 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline (I) exhibits weak acid properties. It seemed advisable to use alkalimetric titration as a possible method of quantitative determination. The quinolone studied is practically insoluble in water, and the acid properties of hydroxyl are weakly expressed that is why we chose alkalimetry in non-aqueous medium. We used dimethylformamide as a non-aqueous solvent because the acidic properties of the analyte are significantly enhanced in this solvent [5]. 0.1 M sodium hydroxide ethanolic solution was used as a titrant. The titration endpoint was fixed by the potentiometric method, which is more sensitive and accurate than the usage of indicator [6]. The determination of the end-point was carried out in two ways:

- by building an integral titration curve or graph of the dependence of the system potential on the titrant volume (Fig. 1);

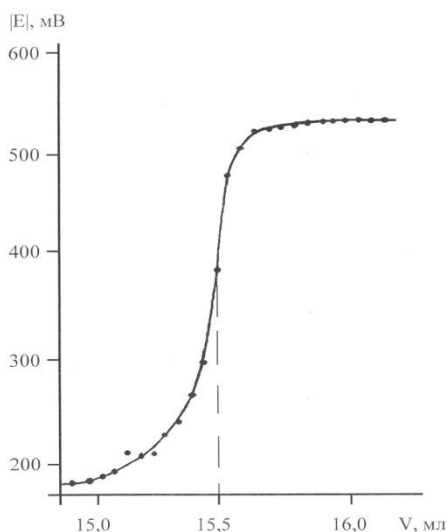


Fig. 1. Graph of the dependence of the potential on the volume of NaOH solution (integral curve)

- by building a differential titration curve or graph of the dependence of the system potential on the change in titrant volume (Fig. 2).

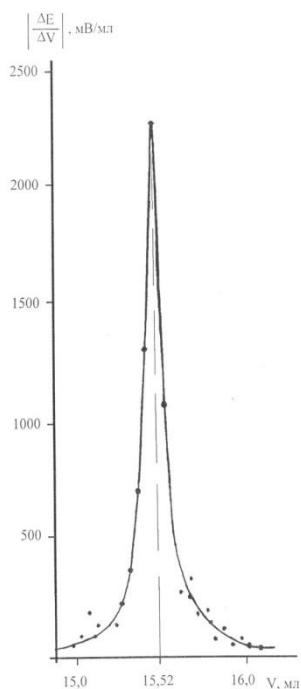


Fig 2. A graph of the dependence of the change in the system potential on the change in the volume of NaOH solution (differential curve)

An experiment using a chromatographically pure sample of 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline (I) showed that the titration jump is clearly determined, and the slope index at the end-point point reaches 2380 mV/ml.

According to the requirements of the European GMP standards [7,8], as well as the European Pharmacopoeia [9] and State Pharmacopoeia of Ukraine [4], the validation of new analytical procedure for quality control of medicinal substances is an obligatory procedure [10]. A series of quantitative measurements of 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline (I) was carried out and the results of them were subjected to statistical analysis to obtain such validation characteristics of the developed technique as accuracy, precision, and linearity [11,12]. Metrological characteristics of the technique obtained are presented in the tab. 1.

Table 1

Metrological characteristics of the method of alkalimetric determination of 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline

μ (100%)	ν	\bar{x}	s^2	s	$P, \%$	$t(P, \nu)$	Δx	ε
100.00	5	100.06	0.1154	0.3397	95	2.57	0.87	0.87

Thus, the statistical processing of the data obtained in a series of experiments showed that the suggested alkalimetric quantification provides reliable estimation of the quantitative content of the active substance, 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline. The developed procedure can be used in the preparation of analytical regulatory documentation for a potential medicinal substance.

Conclusions:

1. Based on the study of the physicochemical properties of 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline, the conditions for its alkalimetric titration are developed and the procedure for its quantification is suggested.
2. The validation characteristics of the developed procedure for the quantitative determination of 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline were studied.
4. The suggested procedure for the quantification of the potential substance with hepatoprotective activity, 3-propyl-1H-2-oxo-4-hydroxyquinoline, allows obtaining

the correct and accurate results and can be used for the further standardization of this substance.

REFERENCES:

1. Гризодуб А. И. Стандартизованные процедуры валидации методик контроля качества лекарственных средств. Харьков: Государственное предприятие «Украинский научный фармакопейный центр качества лекарственных средств». 2016. 396 с.
2. Леонтьев Д.А., Гризодуб А. И. Метрологический контроль качества результатов измерений . *Фармаком*. 2007. №2. С. 16–25.
3. Системы качества и надлежащие практики в фармации: учебное пособие /Ю.В. Подпружников и др., под общ. ред. В.П. Черных и Ю.В. Подпружникова. Киев: «СТК ГРУП УКРАЇНА», 2017. 652 с.
4. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2015. Т. 1. 1128 с.
5. Мчедлов-Петросян Н.О. Дифференцирование силы органических кислот в истинных и организованных растворах. Харьков: Изд-во Харьков. нац. ун-та, 2004. 326 с.
6. Skoog Д.А., West D.M., Holler F.J., Crouch S.R. *Fundamentals of Analytical Chemistry, 9-th ed. Belmont: Brooks/Cole: Cengage Learning. 2014. 958 p.*
7. Good pharmacy practice in Europe / Pharmaceutical Group of the European Union PGEU. London: Community pharmacists.1998. 37 p.
8. Technical Guide for the Elaboration of monographs. 6th Edition. - European Pharmacopoeia, European Directorate for the Quality of Medicines & Health Care. 2011. 72 p.
9. European Pharmacopoeia. 8.0. Vol.1. Strasbourg: European Directorate for the Quality of Medicines, Council of Europe. 2014. 1380 p.

10. Эрмер Й., Миллер Дж., Валидация методик в фармацевтическом анализе. Москва: 2013. 495 с.
11. Гризодуб А.И., Леонтьев Д.А., Чикалова С.О., Верушкин А.Г. Стандартизованная процедура валидации количественных методик титрования лекарственных средств. *Фармаком.* 2009. № 2. С. 5-29.
12. Алдышева Ж.И., Беляев В.В., В.В. Практические аспекты работ по валидации аналитических методик. *Фармация.* 2008. № 7. С. 9- 12.

UDC: 159.99

**TEMPERAMENT STUDY APPLIED SIGNIFICANCE: LITERARY REVIEW
AND OWN DATA**

Tkachenko Elena Viktorovna

cand.med.sci., assistant

Sokolenko Valentina Nikolayevna

cand.biol.sci., associate professor

Sidash Julia Vladimirovna

cand.med.sci., associate professor

Ukrainian medical stomatological academy

Poltava, Ukraine

Sartipi Hamed Nosratolla

Dentist

Tehran city, Iran

The literary review touches the temperament applied significance questions while emphasizing that many diseases and pathological conditions deal to dystemperaments. Also it is discussed the temperament study connection with such typological aspects as ethnic, ethnic-age, ethnic-gender and ethnic-gender-age as well as behavioral strategies. Our personal results demonstrate the connections between interhemispherical asymmetry individual profile and temperament among UMSA students. Eastern approach is different from Russian, Ukrainian one because it often describes not temperament types by themselves but human character separate features.

Key words: temperament, Persian medicine, typological aspects, students.

Temperament study is performed often together with other typological aspects taking into account – ethnic, age, ethnic-age, ethnic-gender, based on control locus (external and internal) [1, p.19-31].

There are works in ethnic aspect about religious views on temperament [2, p.143-162], fire, air, water, soil contribution to human temperament [3, p.1463-1465], temperament for melatonin [4, p.340-342]. Iranian physicians differentiate gastric and hepatic temperament at hypercholesterolemia [5, p.133-138]. Twelve stomach distemperaments were differentiated in Iranian Traditional Medicine and result into stomach diseases [6, p.877-881]. Autonomic nervous system functions quality can be described as modern alternative for the traditional one [7, p.1-23], there is temperament new estimating scale [8, p.1-11], while thinking that medicine effectiveness or the probability of side-effects occurrence can be predicted more accurately by categorizing patients according to their type of disease and considering the patients' temperament, the disease temperament [9, p.1-5], and the medicines' temperament [10, p.237-242]. In Unani Medicine dystemperaments links were found with Alzheimer's, multiple sclerosis, epilepsy, common cold, esophageal and peptic ulcer, herpes simplex, liver problems, colic, jaundice, spleen diseases, kidney and bladder diseases, hemorrhoid, stomach worm, hyperlipidemia, convulsion, depression, muscular, skin, mouth, tongue and teeth diseases, eye and ear problems, asthma, palpitation, bipolar disorder, hypertension, sinusitis, aging, diabetes, diarrhea and others and there was a proposition for physicians to create tumors equilibrium in human organism to avoid diseases and to apply regimen, diet and drugs in their treatment [11, p.3240-3247].

These works touch ethno-gender typological aspect. By Iranian traditional medicine, cold temperament is called sympathetic and warm temperament is called parasympathetic; warm temperament is characterized by less fat level; basal metabolism rate, heart contraction rate, systolic blood pressure, triiodthronine and thyreo-stimulating hormone concentrations were bigger at the warmth temperament; both-sexed people were chosen as the examined [12, p.173-174]. Psychologists take the husband and wife temperament at group training on married men's happiness during counselling and cultural centers [13, p.25-38]. Ethno-gender aspect touches dystemperaments in menstrual cycle disorders [14, p.55-64]. Iranian women with cold temperament (Mizaj in Persian medicine) suffer from postpartum depression

more than the women with the warm one probably due to hormones various levels at these two temperament types [15, p.64-70].

Ethno-age aspect is reflected in the following works. American biologists working in the field of behavioural genetics say about genes responsible for genetic influence on early temperament [16, p.214-223]. Cloninger's questionnaire is widely used in Iranian preschoolers and early temperament is thought to be the one with significant influence on the child further behavior [17, p.39-63]. Iranian students population with warm temperament were happier comparatively to the ones with moderate and cold [18, p.1-6]. Works on correlation between Mizaj and diseases in adult patients were performed much in India [19, p.7-11].

Temperament and age are considered to be children behavior influence predictors at the dental setting by Iranian scientists work results [20, p.119-122]. Only Iranian children and laterborns were at higher risk of developing anxiety and thus worse outcomes in the dental settings [21, p.225-231]. Child temperament some features, socioeconomic measures and child habits (brushing habits mostly) are considered to be the ones influencing on decay appearance in 1,5-2-year-old Iranian children [22, p.3-12]. Shanghai dentists and children psychologists also studied temperaments peculiarities in children [23, p.279-281]. Impulsiveness is considered to be a determinant of child's behavior during sedation in the 36-95-month-old girls and boys without age and gender differences in the USA [24, p.429-435].

Ethno-gender-age aspect can be described by following works: students (males and females) with visual impairment are tended to score higher on extraverted, practical, thinking and organized styles and students without visual impairment are tended to score higher on introverted, intuitive, feeling and flexible styles. The origins of these differences could lie in differences in physical state, the educational system and culture [25, p.59-70]. There exist inventories for temperament and character assessment in the students in various countries in part the Iranian one [26, p.15-24] with specific normative base for the Iranian men and women of different age [27, p.262-266; 28, p.89-98], in part the middle-school children [29, p.81-93] as well as 3-7-year-old children [30, p.165-175]. Babies and mothers good temperament features

can influence positively on family conflicts course by the opinion of the Tarbiat Modarres University Psychology Professor Maria Aguilar Vafaei [31, p.137-147]. Premenstrual syndrome physical and psychological symptoms severity prevalence was improved in the bigger extent in female Iranian students with cold temperament than warm after regular aerobic exercise 8 weeks in duration (students represent separate age category) [32, p.1-12]. Since premenstrual syndrome incidence was observed at moderate temperament mostly (in 49%), combination of hot and wet, hot and dry temperaments (in 38% of the girls) in Iranian high school students, the doctors don't see any relationships between this syndrome and temperament and propose to perform the investigations in bigger populations [33, p.15-23]. Cold and wet uterine temperament can be thought as vaginitis predisposing factor due to enforced infectious secretions in womb [34, p.3589-3595]. Hotness temperament in Iranian male students can be effective factor for sport participation enhancing while wetness and dryness are not related significantly to physical activity any aspect [35, p.117-136]. Palm temperature and sublingual temperature had valuable correlation with temperament in Iranian male and female 20-25 year old students due to which these two indices were proposed to be used for temperament determining [36, p.1-5]. There are also correlation between heart rate and arterial blood pressure with Iranian traditional temperamental model [37, p.45-49], links between hot and cold temperaments with neuroendocrine and immune systems activity parameters [38, p.147-156], atherosclerosis development, constipation [39, p.1438-1439], diabetes mellitus (Iranian children suffering from insulin-dependent diabetes mellitus possessed hot and dry temperament) [40, p.58]. There is correlation between temperament and autonomic cardiac regulation with cardiovascular risk in young Finns [41, p.77-84].

Temperament peculiarities in Iranian females plus avoidance behavioral strategy resulted in somatization disorders in the teachers [42, p.53-65]. Many scientific investigations results emphasized the significant difference between the seven factors of temperament based on the children's age, gender, academic mean score and

parental education level and income. As a whole, there is a consideration about significant association between dystemperament and diseases prevention [43, p.1-6]. UMSA Physiology department paid its attention to detecting the correlations between interhemispherical asymmetry individual profile, temperament types, control locus and behavioral strategies and gender in Iranian and Iraqi [44, p.248-257] students. The present investigation was performed in 81 Iranian students of both faculties (medical and dental) and all courses. We used Eysenck's questionnaire for temperament type assessment and took into account the extremity used for writing at the investigation moment. The results showed that the students of medical department were choleric with melancholism while of the dental one were melancholics with cholericism more. The guys were melancholics with cholericism more and girls were choleric with melancholism in bigger per cents. Left-handers were melancholics with cholericism while right-handers – choleric with melancholism more. Ambidexters were both choleric and melancholic practically in equal extent. These temperament representatives often need bigger individual approach while teaching and bigger support in daily life. Thus, temperament determining indeed has not only theoretical but big applied significance.

LITERATURE LIST

1. Rueda M.R., Rothbart M.K. The influence of temperament on the development of coping: the role of maturation and experience //New Dir Child Adolesc Dev.-2009.-N.124.-P.19-31.
2. Abolghasemi Mohammad J., Analysing the Hadith of temperament a window to talk about human's nature and authority //Medical Figh Quaterly.-Spring 2010.-Vol.2, N.2.-P.143-162.
3. Parvinroo S., Kamalinejad M., Sabetkasaei M. Pharmacological concepts of temperament in Iranian traditional medicine (letter to the editor) //Iranian Journal of Public Health.-October 2014.-Vol.43, N.10.-P.1463-1465.

4. Mohammad B.M., Seyedshenin S., Mehdi B., Foruzan K., Esmail N. Temperament Determination for Melatonin: A bridge from Iranian Traditional to Modern Sleep Medicine //Afr J Tradit Complement Altern Med.-2013.-Vol.10, N.2.-P.340-342.
5. Emtiazy M., Keshavarz M., Khodadoost M., Kamalinejad M., Gooshahgir S.A., Bajestani H.S., Dabbaghian F.H., Alizad M. Relation between Body Humors and Hypercholesterolemia: An Iranian Traditional Medicine Perspective Based on the Teaching of Avicenna //Iran Red Crescent Med J.-2012.-Vol.14, N.3.-P.133-138.
6. Alizadeh M., Khadem E., Aliasl J. Diagnosis Protocol of Stomach Distemperament for Clinical Practice in Iranian Traditional Medicine: A Narrative Review //Iran J Public Health.-2017 Jul.-Vol.46, N.7.-P.877-881.
7. Ananchi O., Saeedimehr M. Rereading the concept of temperament based on the modern medicine //Falsafe-ye Elm (Philosophy of Science).-Fall 2011-Winter 2012.-Vol.1, N.2.-P.1-23.
8. Mojahedi M., Naseri M., Majdzadeh R., Keshavarz M., Ebadini M., Saberi Isfeedvajani M. Reliability and validity assessment of mizaj questionnaire: a novel self-report scale in Iranian traditional medicine //Iranian Red Crescent Medical Journal. (IRCMJ).-March 2014.-Vol.16, N.3.-P.1-11.
9. Bayat A., Kazemi R., Toghiani A., Mohebi B., Tabatabaee M.N., Adibi N. Psychological evaluation in hemodialysis patients //J Pak Med Assoc.-2012.-Vol.62, N.3 (Suppl 2).-S.1-5.
10. Naseri M., Rezaeizadeh H., Taheripanah T., Naseri V. Temperament theory in the Iranian traditional medicine and variation in therapeutic responsiveness, based on pharmacogenetics //Journal of Islamic and Iranian traditional medicine.-Fall 2010.-Vol.1, N.3(3).-P.237-242.
11. Miraj S., Kiani S. A scientific correlation between dystemperament in Unani Medicine and diseases: a systematic review //Electronic Physician.-2016.-Vol.8, N.11.-P.3240-3247.
12. Mohammadi Farsani Gh.R., Movahhed M., Dorosti A.R., Hosseini S., Yunesian M., Mohammadi T. The relation between basal metabolic rate and activity of the

sympathetic-parasympathetic system with Iranian traditional medicine warm and cold temperament //Nutrition and Food Sciences Research.-2014 Nov-Dec.-Vol.1, N. Suppl. (1).-P.173-174.

13. Allameh S.F., Aghaeia A., Atashpour S.H., Moshtaghi M. The effect of transactional analysis group training on married men's happiness referred to counseling and cultural centers //Research in cognitive and behavioral sciences.-Spring-Summer 2014.-Vol.4, N.1(6).-P.25-38.

14. Jafari F., Zafarghandi N., Alizadeh F., Alizadeh M., Karimi M., Moradi F. A study on the frequency of signs and symptoms of dystemperament in retention and infrequent uterine hemorrhage from viewpoint of traditional Iranian medicine //Daneshvar Medicine.-October-November 2011.-Vol.19, N.95.-P.55-64.

15. Torkmannejad Sabzevari M., Eftekhar Yazdi M., Rastaghi S., Rad M. The relationship between different temperament and postpartum depression in health center in Sabzevar, 2017 //Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility.-2018 September.-Vol.21, N.6.-P.64-70.

16. Saudino K.J. Behavioral Genetics and Child Temperament //J Dev Behav Pediatr.-2005 June.-Vol.25, N.3.-P.214-223.

17. Ali Akbari Dehkordi M., Shafaqi F., Kakou Joubari A.A., Zare M., Shayeqian Z., Amirabadi F., Khaleqi Delavar F., Shahriari H. An evaluation of psychometric properties of Cloninger's preschool temperament and character inventory (PC-TSI) //Training measurement.-2012.-Vol.3, N.8.-P.39-63.

18. Salmannezhad H., Mojahedi M., Ebadi A., Montazeri A., Mozaffapur S.A., Saghebi R., Gheisari D., Goudarzi S. An Assessment of the Correlation between Happiness and Mizaj (Temperament) of University in Persian Medicine //Iran Red Crescent Med J.-2017 December.-Vol.19, N.12.-P.1-6.

19. Ansari A.H., Zulkifile M., Ali M. An analytical study of concordance between Mizaj and diseases in adult patients of NIUM Hospital, Bangalore //Anc Sci Life.-2010 Jul.-Vol.30, N.1.-P.7-11.

20. Aminabadi N., Puralibaba F., Erfanparast L., Najafpour E., Jamali Z., Adhami S.E. Impact of Temperament on Child Behavior in the Dental Setting //Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects.-2011.-Vol.5, N.4.-P.119-122.
21. Aminabadi N.A., Sohrabi A., Erfanparast L.K., Oskouei S.G., Ajami B.A. Can birth order affect temperament, anxiety and behavior in 5 to 7-year old children in the dental setting? //J Contemp Dent Pract.-2011 Jul.-Vol.12, N.4.-P.225-231.
22. Aminabadi N.A., Ghoreishizadeh A., Ghoreishizadeh M., Oskouei S.G., Ghojazadeh M. Can child temperament be related to early childhood caries? //Caries Res.-2014.-Vol.48, N.1.-P.3-12.
23. Su J.M., Ye X.W., Ruan W.H., Wu Z.F., Huang X.J. The characteristics of uncooperative children's temperament during dental treatment //Shanghai Kou Qiang Yi Xue.-2006.-N.15.-P.279-281.
24. Lane K.J., Nelson T.M., Thikkurissy S., Scott J.M. Assessing Temperament as a Predictor of Oral Sedation Success Using the Children's Behavior Questionnaire Short Form //Pediatr Dent.-2015.-Vol.37, N.5.-P.429-435.
25. Gholamzadeh Z., Alborzi S. A comparison on temperament-based learning styles among students with and without visual impairments //Contemporary Psychology.-2010.-Vol.5, N.2.-P.59-70.
26. Dadfar M., Bahrami F., Dadafar F., Younesi S.J. Reliability and validity of the temperament and character inventory //Journal of Rehabilitation.-2010.-Vol.11, N.3(43).-P.15-24.
27. Kaviani H. Normative data on temperament and Character inventory (TCI): complimentary findings //Tehran Univ Med J.-2009.-Vol.67, N.4.-P.262-266.
28. Kaviani H., Poor Naseh M. Validation Of Temperament And Character Inventory (TCI) in Iranian Sample: Normative Data //Tehran Univ Med J.-2005.-Vol.63, N.2.-P.89-98.
29. Yazdkhasti F., Javaheri R., Oreizi H.R. Standartization of middle childhood temperament questionnaire and the study of the relationship between childhood temperament and demographic characteristics in Iranian culture //Shahrekord

University Of Medical Sciences Journal.-October-November 2011.-Vol.13, N.4.-P.81-93.

30. Najarpourian S., Samavi S.A., Asadi N. Psychometric properties of the very short form of the children's behavior questionnaire (CBQ) investigation of temperament at 3 to 7 years //Journal of Child Mental (Journal of Child Mental Health).-2017 Fall.-Vol.4, N.3.-P.165-175.

31. Gharahbaghi F., Agular Vafaei M. Marital conflict and the role of child temperament //Developmental Psychology (Journal of Iranian Psychologists).-2009.-Vol.5, N.18.-P.137-147.

32. Shakeri M.T., Jafarnejad F., Mohebbi Dehvani Z. The prevalence of the severity of physical and psychological symptoms in premenstrual syndrome in warm and cool temperament after 8 weeks of regular aerobic exercise //Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility.-2017 Dec.-Vol.20, N.10.-P.1-12.

33. Mohebbi Dehvani Z., Torkmannejad Sabzevari M., Rastaghi S., Rad M. The relationship between premenstrual syndrome and type of temperament in high school students //Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility.-2017 July.-Vol.20, N.5.-P.15-23.

34. Adhami S., Tansaz M., Saki Malehi A., Javadnoori M. The relationship between uterine temperament and vaginitis from Iranian traditional medicine point of view //Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences.-2017.-Vol.4, N.10.-P.3589-3595.

35. Safari M.A., Koushki Jahromi M., Zar A. The role of four temperaments in predicting physical activity in young men //Sport Physiology & Management Investigations.-2017 Winter.-Vol.8, N.4.-P.117-136.

36. Yousefifard M., Parvizi M., Hosseini M., Chenari M., Ebadiani M., Keshavarz M. Palm temperature and core temperature as important indices of temperament //J Med Physiol.-2018.-P.1-5.

37. Yousefifard M., Parvizi M., Hosseini M., Chenari M., Ebadiani M., Keshavarz M. Heart rate and arterial blood pressure correlation with Iranian traditional temperamental model //J Med Physiol.-2017.-Vol.2, N.2.-P.45-49.

38. Shahabi S., Zuhair M.H., Mahdavi M., Dezfouli M., Torabi Rahvar M., Naseri M., Hosseini Jazani N., Khalkhali H.R. Hot and Cold Natures and Some Parameters of Neuroendocrine and Immune Systems in Traditional Iranian Medicine: A Preliminary Study //The Journal of Alternative and Complementary Medicine.-2008.-Vol.14, N.2.-P.147-156.
39. Elsagh M., Fartookzadeh M., Adibi P., Amini Behbahani F., Kamalinejad M. Basic Temperament among Patients with Functional Constipation //Iran J Public health.-2015 Oct.-Vol.44, N.10.-P.1438-1439.
40. Ilkhani R., Aghanouri Z., Mojahedi M., Montazeri A., Siavash M., Tabatabaei F. Comparing Mizaj (temperament) in type 1 diabetes mellitus and healthy controls: A case-control study //J Res Med Sci.-2019 Jul.-N.24.-P.58.
41. Puttonen S., Elovainio M., Kivimäki M., Koskinen T., Pulkki-Räback L., Viikari J.S.A., Raitakari O.T., Keltikangas-Järvinen L. Temperament, health-related behaviors, and autonomic cardiac regulation: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study //Journal of Psychosomatic Research.-2009.-N.67.-P.77-84.
42. Karami J., Yazdanbakhsh K., Karimi P. Investigating the mediating role of attachment styles in explaining the relationship between temperament, character dimensions and somatization disorders among female teachers in Kermanshah //Jorjani Biomedicine Journal.-2017 Spring-Summer.-Vol.5, N.1.-P.53-65.
43. Kopaei R., Khajegir A., Kiani S. The Association between Dystemperament and Prevention of Diseases: A Systematic Review //Journal of Clinical and Diagnostic Research.-2016 Sep.-P.1-6.
44. Ткаченко Е.В. Влияние индивидуального профиля межполушарной асимметрии на когнитивные параметры личности у студентов ВГУЗУ «УМСА» из Ирака //Вісник Харківського Національного Педагогічного Університету ім. Г.С.Сковороди. Психологія, Вип.50.-Х.: ХНПУ, 2015.-С.248-257.

УДК 351.861

**ФОРМУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ЗМЕНШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО
ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ВНАСЛІДОК ЛІСОВОЇ ПОЖЕЖІ В
СКЛАДНИХ РАДІАЦІЙНИХ УМОВАХ УТВОРЕННЯ ПОЖЕЖНОГО
НАВАНТАЖЕННЯ**

Азаров Сергій Іванович

Д.Т.Н., С.Н.С.

завідуючий відділом

Інститут ядерних досліджень НАН України

м. Київ, Україна

Шевченко Роман Іванович

Д.Т.Н., С.Н.С.

начальник відділу

Щербак Станіслав Сергійович

начальник відділу

Національний університет цивільного захисту України

м. Харків, Україна

Анотація. В роботі на підставі комплексного аналізу причин виникнення та поширення лісових пожеж розроблені пропозиції щодо зменшення негативного екологічного впливу від наслідків лісової пожежі на радіаційно-ураженому пожежному навантаженні, які передбачають використання комплексної методика оцінки радіоекологічного ризику довкілля.

Ключові слова: моделювання, лісові пожежі, радіаційний вплив, екологічна обстановка.

Не дивлячись на те, що в Україні існують різні підходи (профілактика, нормування, технічні, протипожежні заходи тощо), які направлені на підвищення рівня радіоекологічної безпеки лісів забруднених радіацією,

кількість пожеж у них не зменшується. Тому розробка нових методів аналізу радіоекологічних ризиків, вивчення аварійних процесів, шляхів їх розвитку і впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини з урахуванням накопиченого досвіду у розвинених країнах світу, потребує подальшого розвитку з урахування сучасних можливостей щодо моделювання зазначених процесів.

Запобігання лісовим пожежам і розвитку негативних екологічних наслідків значною мірою залежать від подальшого розвитку традиційних, апробованих форм аналізу, а також від застосування нових способів оцінки пожежно-радіаційної безпеки з використанням розроблених реальних фізичних процесів виникнення аварійних ситуацій і впровадження методик аналізу радіоекологічного ризику. Радіоекологічний ризик – імовірність і масштаб несприятливих для людського здоров'я наслідків впливу іонізуючого випромінювання, що характеризує ступінь радіаційної небезпеки для життєдіяльності населення [1-3].

Існуючий розрив між станом нормативно-законодавчої основи та рівнем науково-методичної бази аналізу стану пожежно-радіаційної безпеки лісових масивів можна помітно скоротити шляхом розробки та реалізації відповідних методик і методологій. Тобто постає проблема виявлення на ранніх стадіях ознак аварійних ситуацій і розпізнавання процесів їх виникнення, розвитку, а також створення нових ефективних методів, засобів і систем протипожежного захисту для запобігання лісовим пожежам і мінімізації економічних, екологічних та соціальних наслідків від пожеж.

Відповідно шукана методика оцінки екологічних ризиків для довкілля внаслідок лісової пожежі в складних радіаційних умовах утворення пожежного навантаження, яка базується на представленому на рис.1. керуючому алгоритмі аналізу радіоекологічного ризику вторинного впливу радіації на довкілля при лісових пожежах в складних радіаційних умовах утворення пожежного навантаження.

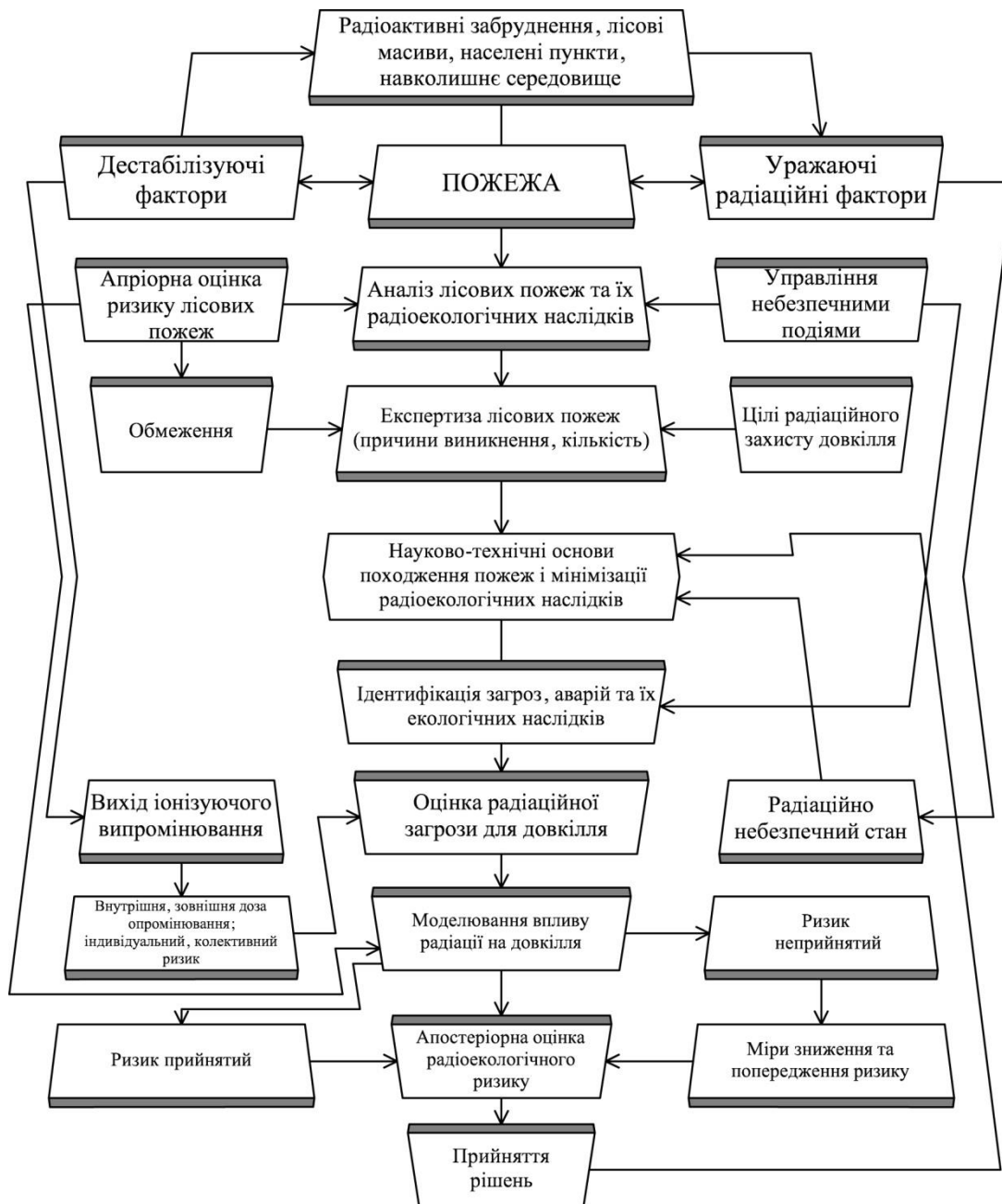


Рис. 1. Структура керуючого алгоритму методики аналізу радіоекологічного ризику вторинного впливу радіації на довкілля при лісових пожежах в складних радіаційних умовах утворення пожежного навантаження.

Основним елементом даної методики є апріорно-апостеріорний аналіз радіоекологічного ризику. Апріорний аналіз ризику виникнення лісової пожежі базується на розгляді найпростішого потоку відмов, які призводять до пожежі, математичною моделлю котрого є модель "слабкої ланки" – некерованість вказує на ймовірність виникнення та розвиток пожежі. Апостеріорний аналіз радіоекологічного ризику – оцінка радіаційної безпеки, яка є констатуючими

розрахунками, що обумовлена обробкою результатів лісових пожеж, горючості і площі пройденій вогнем.

Таким чином, пропозиції щодо зменшення негативного екологічного впливу від наслідків лісової пожежі на радіаційно-ураженому пожежному навантажені передбачають використання комплексної методика оцінки радіоекологічного ризику довкілля, яка ґрунтується на математичному апараті для аналізу вторинного впливу радіації на довкілля при лісових пожежах в складних радіаційних умовах утворення пожежного навантаження та складається з трьох рівневого керуючого алгоритму, який у свою чергу вміщує 22 блоки, які поєднані прямими та зворотними аналітичними зв'язками. Для реалізації керуючого алгоритму методика передбачає використання 4 процедур, а саме: процедуру проведення системного і комплексного аналізу параметрів, які характеризують радіаційно-небезпечні процеси навколо лісів; процедуру моделювання виникнення і розвитку лісової пожежі, а також міграції радіоактивних продуктів згоряння в навколишнє середовище; процедуру контролю екологічних ризиків для довкілля; процедуру оцінки індивідуальних екологічних ризиків від впливу вторинних радіаційних факторів для населення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Азаров С.И. Характеристика ингаляционного поступления радионуклидов при лесных пожарах в зоне отчуждения ЧАЭС / Тез. доп. 2-го з'їзду радіобіологів України. 1995. Т. 1. С. 141-142.
2. Азаров С.И., Бабич Е.В. Оценка риска при тушении пожаров в Чернобыльской зоне. / Тез. докл. Междунар. конф. "Пятнадцать лет Чернобыльской катастрофы. Опыт преодоления". 2001. С. 251-252.
3. Азаров С.И. Оцінка радіаційних наслідків лісових пожеж в Україні. / Український географічний журнал. 2001. № 2. С. 52-54.

УДК 338.439.02

**ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ТУРИСТИЧНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ НА СУЧАСНОМУ
ЕТАПІ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ**

Альбещенко Олексій Станіславович

кандидат економічних наук

Кафедри економіки підприємств

Миколаївський національний

аграрний університет

Анотація. У статті досліджено проблеми туристичної галузі та розвитку міжнародної туристичного підприємництва. Розглянуто основні проблеми, що стримують розвиток туристичної сфери в національній економіці. Головні фактори що створюють перешкоди розвитку туристичної діяльності в Україні, сьогодні переважно є чинники політичної нестабільності, економічні кризи, проблеми екології та проблеми соціального характеру. Сьогодні для розвитку цієї галузі необхідно удосконалити державне регулювання цієї галузі, раціонально використовувати туристичний потенціал регіонів, активізувати та удосконалити маркетингове та інформаційне забезпечення на регіональному, державному та міжнародному рівнях.

Ключові слова: галузь, інноваційні підприємництво, потенціал, проблема, технології, туризм.

Formulation of the problem. For many countries in the world, the tourism and hospitality industry is the most profitable, dynamic, and main source of budget revenue, including catering, accommodation, recreational and travel related services. These segments have historically been regarded as fragments or even as separate branches of the national economy. It is time for these segments to be perceived as components of a single industrial system. The travel industry is among the top five

most profitable industries in the world. According to statistics from the World Tourism Organization, the tourism sector will be in the first place in the volume of world exports in the next decade. Tourism stimulates the development of almost all sectors of the economy. That is why at the present stage of economic development the issue of problems and prospects for the development of tourism entrepreneurship in Ukraine is particularly relevant.

Analysis of recent research. A considerable number of scientific works is devoted to the research of problems of achievement of efficiency of tourist activity, estimation of tourist resources and development of international tourist activity. Domestic and foreign economists such as V.K. Evdokimenko, O.M. Ignatenko, O.A. Sarapina, G.P. Sklar, V.S. Pazenok considered various aspects of this problem in their works. However, these issues require further study and analysis.

Forecast of the most popular tourist destinations by 2021

Country	Number of tourist arrivals, mln.	Share in the world tourist market, %	Growth dynamics 2000-2021 years, %
China	137,1	8,6	8,0
USA	102,4	6,4	3,5
France	93,3	5,8	1,8
Spain	71,0	4,4	2,4
Hong Kong	59,3	3,7	7,3
Italy	52,9	3,3	2,2
United Kingdom	52,8	3,3	3,0
Mexico	48,9	3,1	3,6
Russia	47,1	2,9	6,7
Czech Republic	44,0	2,7	4,0
Total	708,8	44,2	-

Setting objectives. In recent years, the tourism industry has become an important socio-economic and political phenomenon, affecting both the national economy and the economy of many countries in the world. Modern tourism, no doubt, integrates

virtually all industries. Billions of tourist trips are made annually in the world. Tourism is definitely one of the most profitable industries. Tourism accounts for between 15% and almost 35% of EU GDP. Inland tourism in China, the United States, France and Spain will most develop.

With an 8% annual increase, tourist visits to China are expected to reach 137.1 million by 2021.

The second most popular tourist destination will be the USA (102.4 million), France (93.3 million), Spain (71.0 million), Hong Kong (59.3 million).

Tourist's daily expenses, except for air travel, will increase to \$ 5 billion a day. The largest suppliers of tourist flows will be the countries with the most developed economies, namely: Germany, Japan, USA, China, UK [1].

It is estimated that daily expenses for tourists, excluding the cost of flights, will increase to about five billion dollars a day. Outbound tourism will also not stand still. As we can see, unfortunately, Ukraine does not appear in these optimistic lists [2].

Ukraine will only be able to attract investments at the present stage of the national economy development if it has the necessary prerequisites, namely: political stabilization in the east of Ukraine, improvement of legislation, fiscal policy, complex development of tourist infrastructure, development of existing transport systems, and construction of new facilities in line with EU standards.

Setting objectives. The purpose of the article is to study the state and prospects of tourism development in Ukraine.

Presenting main material. The difficult political and economic situation in Ukraine is hampering the development of tourism entrepreneurship. The situation of uncertainty scares away potential foreign tourists. Therefore, in order to improve the situation, it is necessary, first of all, to have a competent information policy aimed at creating a positive image of both the regions and the country in the world information space. After deciding to travel, the tourist is faced with the question of choosing a vehicle. Currently, rail has certain advantages among other kinds of transport. Travel by rail is a popular type of holiday at home and abroad. Tourist rail routes are an integral part of the tourist business in most countries in Europe and the United States.

This indicates the success and great strategic potential of the development of this type of recreation [5].

European integration of Ukraine is the most important modern trend, which has a strong influence on the transformation processes and reform of the tourism industry. Equally important is the process of globalization. The current stage of tourism development is marked by the desire of political forces to correspond to the image of the leading countries of European integration, which also affects the activities of public authorities. However, the positive attitude towards the European integration tendencies is accompanied by the absence of real reforms, in particular the persistence of obstacles and complications of doing business, the practical absence of positive changes in attracting investments and budget financing of social programs related to tourism development [3].

In order to accelerate the pace of development and increase the efficiency of tourism enterprises, giving them priority, it is necessary to solve problems that need urgent state support and regulation. One of the main obstacles to the effective development of the tourism industry in Ukraine in recent years remains weak tourism infrastructure [4].

The creation of new rail and air routes will be an incentive for the development of important tourist locations. The technological backwardness of the industry is also an important problem. In Ukraine, travel technologies that have become commonplace in developed countries are practically not used: electronic information guides on hotels, transport routes with a list and an indication of the cost of services provided. However, there has been a significant revival in the field of information technology in Ukraine lately, so this opportunity should be actively used to approach the global level of customer service. In order to better understand the prerequisites for the dynamic development of the tourism business in Ukraine and to monitor the obstacles to the effective development of the tourism industry in Ukraine, there is a weak tourism infrastructure in recent years [4].

Conclusions. Today, tourism is one of the most significant sectors of the world economy. Tourism contributes to the growth of budget revenues at different levels,

increase the number of jobs, attract internal and external investments. As a result of the analysis of the problems of the tourist sphere of Ukraine, we can conclude that today for the development of this industry

it is necessary to improve the state regulation of this sphere, to make rational use of the tourist and recreational potential of the regions, to intensify and improve marketing and advertising and information support at the regional, national and international levels. In order to stimulate the tourism industry, it is necessary to provide economic and financial support for their development, improve their staffing, create effective partnerships between the state and business, in order to introduce innovations in tourism products and infrastructure development. Only effective state policy in the tourism sector will create an attractive investment climate for tourism development in Ukraine.

REFERENCES:

1. All about tourism. Tourist Library - [Electronic resource] .Access mode http://tourlib.net/books_eng/kyfjak_13.htm
2. 10 exciting and unique rail routes from all over the world - [Electronic resource]. - Access mode: <http://vsviti.com.ua/collections/18902>
3. Zikeieva, S. H. (2013), Turystychna haluz 'Ukrainy v ievrointehratsii period: sotsial'no-ekonomichnyj aspekt [Ukrainian tourist industry during the period of European integration: socio-economic aspect], *Ekonomika i menedzhment kul'tury*, no. 1, pp. 74–82 [in Ukraine].
4. Gordienko V. Tourism - the engine of socio-economic development of the country [Electronic resource] // XIII International Economic Forum. 2017. - Access Mode: http://tourlib.net/statti_ukr/gordienko.pdf.
5. Rail routes in France [Electronic resource]. - Access mode: <http://about-france.com/scenicrailways.htm>

УДК 611.12+616-092.9+616.379-008.64+616-08

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКСЕНАТИДУ ПРИ ДІАБЕТИЧНІЙ КАРДІОМІОПАТІЇ

Антимис Ольга Василівна

к.мед.н, доцент

Русінкевич Олег Русланович

Масловський Максим Олексійович

Мельник Яна

студенти

Івано-Франківський національний медичний університет

М. Івано-Франківськ, Україна

Анотація. Застосування ексенатиду на ранніх стадіях розвитку ЕСЦД зумовлює часткову нормалізацію вуглеводного обміну та розвиток компенсаторно-відновних процесів у міокарді, проте його тривале застосування є недостатнім, оскільки цей препарат не здатний підтримувати цільовий рівень глюкози.

Ключові слова: цукровий діабет, кардіоміоцити, ексенатид.

Актуальність. Для зниження кардіоваскулярних захворювань та смертності у хворих з цукровим діабетом (ЦД) необхідно, насамперед, досягнути контролю глікемії [1, с. 23, 2, с. 77, 3, с. 758]. Протягом останніх десятиліть триває пошук препаратів, які б могли підтримувати цільові рівні глюкози протягом доби та сприяти профілактиці мікро- та макросудинних ускладнень ЦД, зокрема діабетичної кардіоміопатії. Деякими авторами доведено, що препарат ексенатид, який належить до міметиків інкретину, достовірно підвищує 1-шу і 2-гу фази секреції інсуліну при гіперглікемії, сприяє зменшенню маси тіла хворих, знижує рівень тригліцеридів, ліпопротеїнів низької щільності, а також

діастолічний тиск і підвищує рівень ліпопротеїнів високої щільності у пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу [4, с. 437, 5, с. 22, 6, с. 95].

Тому метою нашого дослідження було встановити морфофункціональні особливості кардіоміоцитів при діабетичній кардіоміопатії та корекції ексенатидом.

Матеріали і методи. Морфофункціональну характеристику кардіоміоцитів (КМЦ), секреторних передсердних кардіоміоцитів (СПК) та судин гемомікроциркуляторного русла (ГМЦР) міокарда при експериментальному стрептозотоциніндукованому цукровому діабеті (ЕСЦД) та при його корекції ми досліджували у 105 білих лабораторних щурів-самців лінії «Вістар» масою тіла 180 – 200 г. Усі тварини були поділені на 3 групи. До першої групи увійшло 10 інтактних щурів, яким не виконувались жодні маніпуляції. Другу групу тварин поділили на 2 підгрупи: 2а – контрольна (20 щурів) та 2б – експериментальна (28 щурів із модельованим ЕСЦД). У 3 групу ввійшли 42 тварини, яким проводили корекцію ЕСЦД. ЦД у тварин, що клінічно нагадує ЦД I типу людини, моделювали з використанням стрептозотоцину фірми «SIGMA Chemical» (США), який вводили тваринам одноразово, попередньо розвівши в 0,1 М цитратному буфері з рН 4,5 із розрахунку 6 мг/100 г маси тіла. Контрольній групі (20 тварин) у еквівалентній дозі внутрішньоочеревинно вводили 0,1 М цитратний буфер з рН 4,5. Через 14 днів після моделювання експериментального цукрового діабету щурам 3 а підгрупи вранці підшкірно робили ін'єкції ексенатиду («Baetta», Елі Ліллі, США) в дозі 0,04 мкг/100 г маси тіла/добу (за 30 хв. до годування, попередньо розвівши: 20 мкг препарату в 20 мл фізіологічного розчину).

Результати. При корекції ЕСЦД ексенатидом, констатуємо зниження рівня глюкози до $(9,23 \pm 1,02)$ ммоль/л ($p < 0,05$) та глікозильованого гемоглобіну (HbA1c) до $(6,55 \pm 0,27)$ % ($p < 0,05$) порівняно з показниками у 2б підгрупі тварин (рис.1). Спостерігаємо відновлення ультраструктурної організації та наближення морфометричних показників кардіоміоцитів, СПК та судин ГМЦР до показників інтактної групи (рис.2).

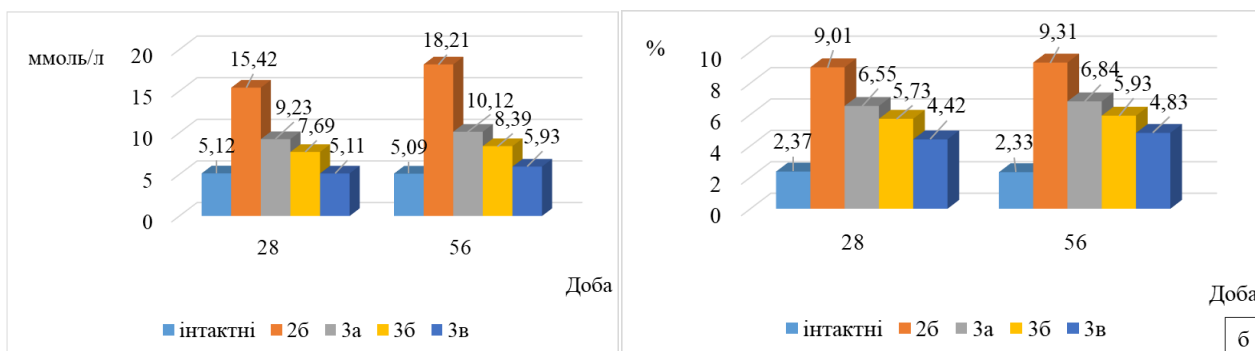


Рис. 1. Рівень глюкози (а) та HbA1c (б) при експериментальному стрептозотоциновому цукровому діабеті та його корекції.



Рис. 2. Капіляр міокарда щура через 42 доби корекції експериментального стрептозотоцинового цукрового діабету ексенатидом. Електронна мікрофотографія. Зб.:6400. Позначення: 1 – ядро ендотеліоцита, 2 – міофібрила, 3 – мітохондрія.

Також лікування призводило до відновлення секреторної активності СПК (рис.3). Окрім того, спостерігається прогресуюче підвищення об'ємної щільності різних типів секреторних гранул (СГ) з переважанням 3-го типу, що вказує на посилення процесів виведення передсердного натрійуретичного пептиду (ПНУП) з клітин. Застосування ексенатиду на ранніх стадіях розвитку ЕСЦД зумовлює розвиток компенсаторно-відновних процесів у міокарді. Проте тривале застосування ексенатиду як монотерапії є недостатнім, оскільки цей

препарат не здатний підтримувати цільовий рівень глюкози та глікозильованого гемоглобіну, що значно зростає на 42-й день лікування порівняно з 28-м днем.

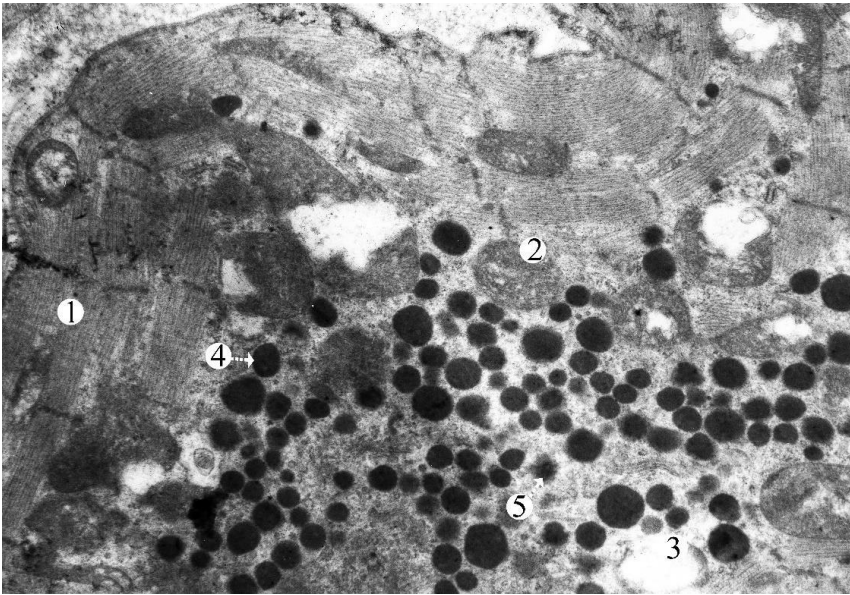


Рис. 3. Підсарколемне розташування секреторних гранул у секреторному передсердному кардіоміоциті міокарда щура через 42 доби корекції ЕСЦД ексенатидом. Електронна мікрофотографія. Зб.: 8000. Позначення: 1 – міофібрила, 2 – мітохондрія, 3 – вакуоля, 4 – СГ 2 типу, 5 – СГ 3 типу.

Це призводить до прогресування деструктивних процесів у судинах ГМЦР, кардіоміоцитах і СПК за типом вакуольної і гідропічної дистрофій.

Висновки. Застосування ексенатиду на ранніх стадіях розвитку ЕСЦД зумовлює часткову нормалізацію вуглеводного обміну та розвиток компенсаторно-відновних процесів у міокарді, проте його тривале застосування є недостатнім, оскільки цей препарат не здатний підтримувати цільовий рівень глюкози.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Маньковський Б.Н. Новое в стандартах ADA-2018 по диагностике и лечению сахарного диабета. Здоров'я України. 2018; 3 (424): 48.
2. Alebachew Fasil, Belete Biadgo, Molla Abebe. Glycemic control and diabetes complications among diabetes mellitus patients attending at University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia. Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets

167 and Therapy. 2019; 12: 75 – 83.

3. Błaha L, Kopecky P, Matias M. Comparison of three protocols for tight glycemic control in cardiac surgery patients. *Diabetes Care*. 2009; 32:757 – 761.

4. Blonde L, Klein EJ, Han J. Interim analysis of the effects of exenatide treatment on A1C, weight and cardiovascular risk factors over 82 weeks in 314 168 patients with type 2 diabetes. *Diabetes Obes Metab*. 2006; 8: 436–447.

5. Мкртумян А.М, Подачаина С.В, Свиридова М.И. Эксенатид патофизиологически обоснованная терапия сахарного диабета типа 2. *Consilium medicum*. 2013; 4: 20-23.

6. Іванців О.Р. Можливості відновних змін ультраструктури підшлункової залози на фоні медикаментозної корекції експериментального цукрового діабету. *Галицький лікарський вісник*. 2015; 22 (3): 94 – 96.

УДК 623.4.011

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВОГНЮ БОЙОВИХ МАШИН ПІХОТИ

Андрієнко Анатолій Михайлович

к.т.н., с.н.с., провідний науковий співробітник

Середенко Микола Михайлович

провідний науковий співробітник

Котилевський Олег Олександрович

старший викладач

Вільгуш Денис Володимирович

науковий співробітник

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного
м. Львів, Україна

Анотація: для забезпечення ефективного ведення вогню з бойових машин піхоти запропоновано підхід, що дозволяє визначити окремі числові характеристики в процесі оцінки ефективності.

Ключові слова: боєприпас, вогонь, задача, ефективність, оцінка, показник, стрільба, точність, умова.

При веденні вогню з бойових машин піхоти, для оцінки результативності вирішення вогневої задачі за визначених умов, використовується поняття ефективності (дійсності) стрільби, під яким розуміють ступінь відповідності результатів стрільби поставленій вогневій задачі [1, с. 24]. Оцінка ефективності вогню полягає у кількісному визначенні функціональних зв'язків між показниками вогневої могутності бойових машин піхоти і характером вогневої задачі, що вирішується за тих чи інших умов.

До основних факторів, що визначають ефективність вогню з бойових машин піхоти, відносяться [2, с. 217]: характер вогневої задачі; вогнева могутність

машини (точність стрільби, могутність дії боєприпасу по цілі, швидкодія комплексу озброєння, величина боєкомплекту тощо); вогнева майстерність особового складу; якість управління вогнем (способи вирішення вогневих задач); умови вирішення вогневих задач (тактичні, метеорологічні, топографічні тощо).

Оцінка ефективності вогню здійснюється з метою вирішення наступних задач [3, с. 178]: обґрунтування тактико-технічних вимог до озброєння бойових машин піхоти за деяких фіксованих умов; призначення способу вирішення вогневої задачі (вид вогню, спосіб стрільби, тип зброї і боєприпасів); розробки умов виконання вправ навчальних стрільб за фіксованими показниками вогневої майстерності особового складу, вогневої могутності комплексу озброєння та умов стрільби; оцінки вогневої майстерності екіпажів бойових машин піхоти під час вирішення поставлених вогневих задач за фіксованих умов та способів стрільби; порівняння різних способів підготовки вихідних даних для стрільби та розробки практичних рекомендацій з удосконалення правил стрільби; порівняння різних зразків озброєння і типів боєприпасів, а також розробки заходів з метою удосконалення озброєння бойових машин піхоти; визначення вогневих можливостей механізованих підрозділів за різних умов ведення бойових дій.

Внаслідок того, що стрільба з бойових машин піхоти супроводжується різноманітними похибками [4, с. 109], її результат є величиною випадковою і може приймати різні значення в залежності від сукупності умов стрільби. Проте, як і будь-яка випадкова величина, результат стрільби підпорядковується визначеним закономірностям і підлягає оцінці за допомогою тих чи інших характеристик [5, с. 62].

Числові характеристики, що застосовуються для оцінки ефективності вогню, називають показниками ефективності стрільби. Вони можуть визначатись за результатами стрільб або з використанням розрахунків, що ґрунтуються на закономірностях процесів стрільби.

Оцінка ефективності за результатами стрільби здійснюється з використанням наступних числових показників [6, с. 41-42]: кількість снарядів (куль), що влучили в ціль; кількість уражаючих влучень (влучень в уразливі елементи, пробоїн у перешкоді); витрати боєприпасів на ураження цілі; час стрільби до ураження цілі. Якщо здійснюється велика кількість пострілів, то як показник ефективності можна використати частість влучення в ціль (співвідношення кількості влучень і загальної кількості пострілів), середня кількість влучень для ураження цілі, середні витрати боєприпасів і часу. Оцінка ефективності вогню за результатами конкретних стрільб здійснюється під час випробувань озброєння, а також для визначення оцінок за вогневу підготовку підрозділам та частинам.

Таким чином, за допомогою розрахунків можна визначити окремі числові характеристики ефективності ведення вогню [7, с. 84-85]:

імовірність влучення в ціль; математичне очікування кількості влучень при заданій кількості пострілів; імовірність ураження цілі; математичне очікування витрати боєприпасів і часу на вирішення вогневої задачі.

Слід зазначити, що крім окремих показників, у теорії стрільби та на практиці використовуються й узагальнені показники ефективності – дальність ефективного вогню і коефіцієнт вогневої ефективності бойових машин піхоти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Майборода В.О. Теоретичні основи оцінки ефективності вогню танків і БМП : навчальний посібник. Київ : АЗСУ, 1996. 76 с.
2. Семёнов Ю.И. Огневая подготовка. Часть I. Основы и правила стрельбы. Управление огнём : учебное пособие. Москва : Воениздат, 1978. 336 с.
3. Фендриков Н.М., Яковлев В.И. Методы расчетов боевой эффективности вооружения : учебник. Москва : Воениздат, 1971. 224 с.
4. Корниенко Г.К. Вооружение и стрельба. Часть 2. Комплекс вооружения БМП : учебное пособие. Киев : КВТИУ, 1989. 214 с.

5. Дорошкин В.Н. Руководство по действиям при вооружении боевой машины пехоты БМП-2 и правилам стрельбы : учебное пособие. Москва : Воениздат, 1990. 128 с.
6. Количественные методы оценки эффективности бронетанковой техники : курс лекций. Москва : ВА БТВ, 1973. 94 с.
7. Дмитриев А.А., Савочкин В.А. Общие принципы оптимизации боевых свойств бронетанковой техники : учебник. Москва : ВА БТВ, 1976. 132 с.

НЕПАРАБОЛИЧНОСТЬ ЗОНЫ ПРОВОДИМОСТИ

Ахмедов Баходир Бахромович

Пост-докторант кафедры физики
Ферганского государственного университета

Розиков Джурабек Юлдошбой углы

Зокиров Адхам Илхомжон углы

Рузибоев Валижон Умарали углы

преподаватели кафедры физики
Ферганский государственный университет

Abstract: The article is devoted to semiconductors with low-dimensional systems, which are actively developing and are a relatively new direction. The concept of quantum wells, quantum threads, and quantum dots is revealed in the paper. The concept of Quantum States is important for active device technology, for example, the behavior Quantum well lasers, Photodetectors, Resonant Tunneling Diodes etc. can be explained through this concept.

Key words: Non parabolicity of bands, Brillion zone, effective mass.

Electron states in semiconductors form energy bands. In the majority of theoretical work in quantum transport the single band effective mass model has been used to describe the electronic band structure. In the single band models the energy near an extremum is expanded as a Taylor series in \vec{k} , at the extreme the first \vec{k} dependence is of the second order and we write the coefficient of this term as an effective mass m^* . so, the simple conduction band may be approximated by

$$E = E_c + \frac{\hbar^2 k^2}{2m^*} \quad m^* = \frac{\hbar^2}{\frac{\partial^2 E}{\partial k^2}} \quad (1)$$

There are shortcomings of the single band approach in describing quantum transport in semiconductors. The first problem we see is that as we move away from the band extrema the value of energy predicted by single band model and that predicted by the Full Band model is significantly different and for the purpose of quantum transport these states are also relevant.

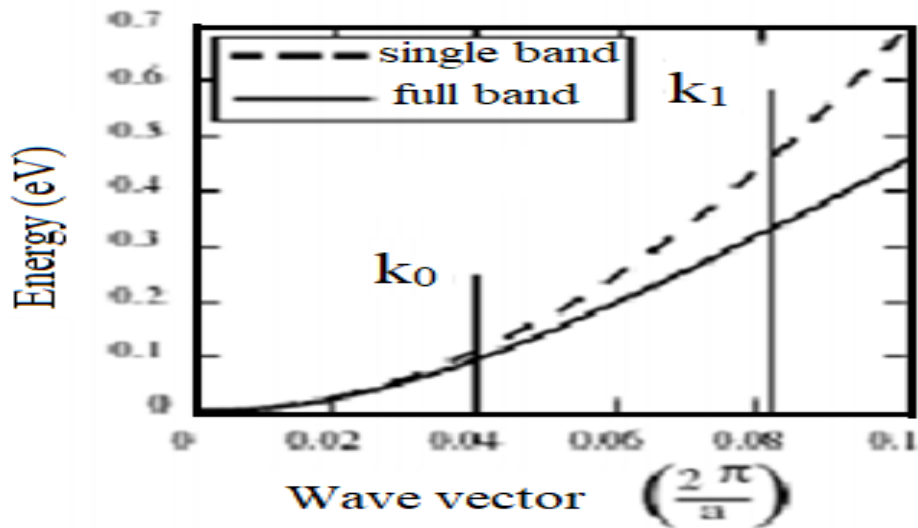


Figure 1. The non-Parabolicity of the conduction band significantly reduces the excited state resonance energy level.

Now let's take the case of the imaginary band, the imaginary band in full band Model comes back and an arc and get connected to the valence band whereas in the single band model it keeps on going down in the direction of imaginary \vec{k} .

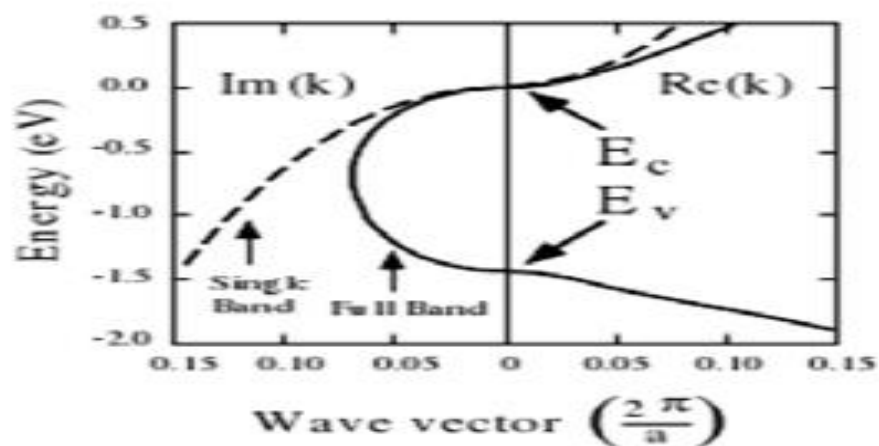


Figure 2. The conduction band comes back in the Im (k) direction and connects to the valence band

This significantly changes our estimate of \vec{k} . In the single band case, we will have a much larger estimate of \vec{k} for the same energy than the full band model.

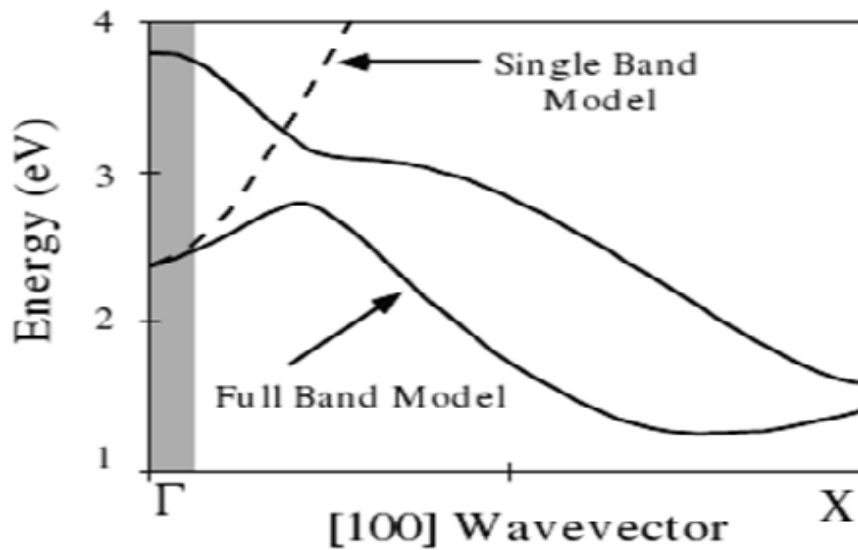


Figure 3. The Bandstructure of AlAs. The shaded area is the region where these two models are in agreement .

Another shortcoming of a singleband model is that the description is valid for a particular region of Brillion zone if there are states occupied outside this region the description is not valid. This becomes important in case of the devices which contain indirect gap semiconductors.

Therefore doing bandstructure precisely involves taking interaction between different energy bands into consideration.

There are three main ways of doing bandstructure calculations. The Tight Binding method. Pseudopotentials and the $\vec{k} \cdot \vec{p}$ method. The conventional basis set expansion methods routinely increase their basis until convergence is demonstrated. The $\vec{k} \cdot \vec{p}$ method however has the advantage that it takes small number of fixed basis states and adjustable parameters to mitigate variation limitations. Moreover tight Binding models have the constrain that the Mesh Spacing should be of the order of unit cell dimension because the solution is presumed to be constructed from the atomic orbital's. But $\vec{k} \cdot \vec{p}$ method being a continuous model we can choose bigger mesh spacing.

REFERENCES

1. R. Chris Bowen, Gerhard Klimeck, Roger K. Lake, William R. Frensley, Ted Moise, Quantitative Simulation of a resonant tunneling diode, J.Appl . Phys 81(7) (1997)
2. Peter Y.Yu., Manuel Cardona. Fundamentals of semiconductors/ Springer, 1995. – 317 pp.

УДК 378.091

РЕФЛЕКСИВНИЙ КОМПОНЕНТ МАЙБУТЬОГО ВИКЛАДАЧА ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ІННОВАЦІЙНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Ахмад І. М.

кандидат філологічних наук
доцент кафедри теорії
практики та перекладу англійської мови
КПІ ім. Ігоря Сікорського
м. Київ, Україна

Чмель В. В.

викладач
кафедри англійської мови
технічного спрямування №1
КПІ ім. Ігоря Сікорського
м. Київ, Україна

Анотація: рефлексивний компонент інноваційної педагогічної діяльності визначається різним змістом, що зумовлено етапами виконання діяльності і рівнем відображення її результатів. Зміст процесу цілепокладання визначається результатами рефлексії на мотиваційно-потребнісну сферу: знання про свій мотив призводять до визначення мети. Реалізація цілі (власне діяльність) можлива тоді, коли в педагога існує модель і план здійснення діяльності, побудовані в результаті рефлексії на цілепокладання. Рефлексія на процеси і компоненти діяльності ще більш ускладнюється через необхідність і їх співвідношення з прогнозованою метою (оцінка діяльності), змістом образу “Я” і іншими елементами “Я-концепції” (самооцінка).

Ключові слова: рефлексія, концепція, дисципліна, процес, наука.

Дисципліна «Психологія спілкування» є складовою частиною психолого-педагогічного циклу.

Метою викладання дисципліни “ Психологія спілкування” є:

1. засвоєння понятійно – термінологічного апарату і формування вмінь усно або письмово відтворити визначення термінів і понять;
2. формування навичок свідомо використовувати цей апарат для підвищення ефективності комунікативних процесів;
3. формування навичок аналізувати конкретні ситуації взаємодії, визначати позитивне та негативне, висловлювати судження щодо можливостей використання в певних умовах діяльності взагалі та навчання зокрема;
4. набувати практичні навички спілкування, самопрезентації;
5. набуття умінь формування іміджу;
6. опанування уміннями виступу в аудиторії, ведення дискусії;
7. формування навичок використання активних засобів навчання під час проведення занять;
8. формування умінь використовувати засвоєне до підготовки та реалізації навчальних занять в різних освітньо-вікових групах /учні, студенти дорослі/;
9. опанування умінь створення ефективної системи комунікації в організації, у навчанні.

Завданнями вивчення дисципліни є:

- розкриття сутності основних понять і категорій процесу спілкування, функцій і стилів спілкування, процесів взаємодії;
- викладення методики оптимізації комунікативних процесів взагалі та у конкретній діяльності зокрема;
- характеристика впливу різних факторів на ефективність процесів спілкування та взаємодії [3,с.152].

Теоретичний блок складається з інформаційної бази навчальної дисципліни для подальшого використання блока в науково-практичній діяльності.

Лекційний курс повинен будуватися стосунками між викладачем та студентом в процесі діяльності.

Практичний блок має сформувати вміння та навички використовувати базу існуючих знань, методи їх застосування та стилі взаємодії, засоби розв'язання

та рішення конфліктів тощо для оптимізації процесу діяльності та викладання[2,с.162].

Практичні заняття мають сприяти розвитку мислити психологічними поняттями, приймати доцільні рішення при контактах з людьми, бачити, розуміти, відчувати духовний світ іншої людини тощо.

Блок завдань для самостійної роботи має творче спрямування і повинен забезпечити формування як вмій щодо розуміння, використання бази знань, так і створення нових знань в сферах психолого-педагогічної та економічної діяльності.

Завдання з самостійної роботи повинні забезпечувати формування навичок, щоб студенти мали достатній рівень роботи в інформаційних групах. Робота в таких групах благотвірно впливає на самостійну роботу[1,с.15].

Здобуваються правильні навички до сприйняття інформації та вмінню правильно донести її до сприйняття і засвоєння.

Індивідуальні завдання - це важлива форма самостійної роботи студентів. Вона передбачає створення умов для повної реалізації творчих можливостей студентів.

Для індивідуальних завдань є мета поглиблення, узагальнення і повне закріплення знань, які студенти отримують в процесі навчання[6,с.38]. А також вони Дольний обов'язково уміють застосувати це на практиці.

Таким чином, вивчення курсу "Психологія спілкування" передбачає опанування та вивчення теоретичними знаннями в області спілкування, психології особистості і основ навчального та професійного спілкування.

Засвоєння даного навчального предмета повинно розглядатися систематично на лекціях[4,с.15]. Практичні заняття повинні постійно перевірятися і контролюватися по кожному окремому блоку. Робота з курсу обов'язково оцінюється за модульно-рейтинговою системою.

У результаті вивчення цієї дисципліни студенти повинні:

– *знати* на рівнях відтворення та розуміння базові терміни та поняття і їх основні похідні, що подаються в змісті навчального предмету;

- розуміти зміст та послідовність виконання комунікативних процесів;
- запобігати та долати перепони взаєморозуміння; вірно вибирати засоби подання інформації;
- розуміння позиції партнера у спілкуванні, пристосування до неї та використовувати її; вибирати ефективний стиль спілкування у конкретній ситуації з конкретною людиною; протистояти маніпулюванню у комунікації; використовувати різні техніки асертивної поведінки;
- вміти застосовувати отримані знання та навички для підвищення ефективності діяльності взагалі та навчальної, зокрема: мати навички використання бази знань теоретичного курсу для розробки та реалізації стратегій поведінки та здійснення комунікацій під час навчання в різних освітньо-вікових групах.
- вміти здійснювати аналіз конкретних ситуацій та розробляти рекомендації щодо їх розв'язання на основі бази знань з психології спілкування[5,с.31].

Отже, проаналізувавши філософську, психологічну й педагогічну літературу з досліджуваної проблеми, вважаємо, що рефлексію можна розглядати як комплекс знань, умінь і здібностей педагога, який впливає на якість і результативність його діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ахмад І.М. Застосування різних методів і технологій у навчанні говорінню іноземною мовою // Теоретичні питання культури, освіти та виховання: Збірник наукових праць. Випуск 52, 2015 р./ Заг.редакція – проф. Матвієнко О.В. , укладач – канд.пед.наук, доц.Кудіна В.В. – К.:Вид.центр КНЛУ,2015.-181с.
2. Ахмад І. М. Мотиваційний компонент і структура готовності до інноваційної педагогічної діяльності // Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції « Актуальні проблеми викладання іноземних мов для професійного спілкування». Дніпропетровськ, 19-20 червня 2015 р.

3. Чмель В.В., Ахмад І.М. Вираження категорії оцінки на лексичному та синтаксичному рівнях в англійській та українській мовах // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Лінгвістика»: Збірник наукових праць. Випуск 26/ Херс. держ. ун-т.-Херсон: ХДУ, 2016.-168с.
4. Гончарова О. А. Педагогічні умови підготовки майбутнього вчителя іноземної мови до інноваційної діяльності : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Гончарова Ольга Анатоліївна. – К., 2008. – 221 с.
5. Гапоненко Л. Розвиток рефлексії як важливого психологічного механізму корекції професійної поведінки у педагогічному спілкуванні / Л. Гапоненко // Рідна школа. – 2002. – № 4. – С. 14–16.
6. Кулаківська Ю. С. Педагогічна рефлексія як засіб формування професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови ДНЗ [Електронний ресурс] / Ю. С. Кулаківська. – Режим доступу : http://www.psyh.kiev.ua/Кулаківська_Ю.С.

О НЕКОТОРЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ФРАНЦУЗСКИХ ВОСТОКОВЕДОВ XVIII-XIX ВВ. О КЛАССИКАХ ПЕРСИДСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Бабаева Д. Х.

к.ф.н.

(СамМИ кафедра языков)

Аннотация В данной статье речь идет об истории развития французской иранистики в произведениях некоторых классиков персидско-таджикской литературы, переведенных на французский язык через русский.

Ключевые слова: исследование, персидская литература, перевод, востоковеды, иранистика, критик, народы Ближнего Востока, искусство, философия

Известно, что Восток занимает значимое место в цивилизации и в науке стран Западной Европы. На сегодняшний день имеется огромный источник для изучения цивилизации и в связи древнего Востока с другими странами по всем отраслям: по экономики, по политики и конечно же по научным направлениям.

В научных исследованиях ряда востоковедов всех стран говорится, что важной отраслью востоковедения является иранистика. По мнению известного русского востоковеда И.С. Брагинского можно признать самой ранней отраслью востоковедения. Он делит историю изучения этой науки на четыре периода; три, до начало XX в., четвертый с 1917 г.

Пети де ля Круа Франсуа (XVII-XVIII вв.) тоже стоит у истоков востоковедения, он владел несколькими языками одновременно знал татарский, персидский и арменские языки. Пети де ля Круа Франсуа ознакомил своих читателей с историей и культурой народов тех стран, где он побывал.

Антуан Голлан друг д'Эрбело де Моленвиль Бартелеми который не завершив свою книгу "Восточная библиотека" о восточных языках и о биографии

древних царей возрасте 70 лет умер, позже, завершив Пети де ла Круа выпустил в Париже в 6 книгах. В “Восточной библиотеке” д’Эрбело описывает восточные города, библиографии древних царей, также в этой книге имеется статьи о грамматике, о фонетике, в целом о строении восточных языков.

Особенно ценны статьи д’Эрбело о классиках таджикской литературы Хафизии Шерози, Садии Шерози, Абулкосим Фирдавси, также имеются статьи о жизни и творчестве основоположника таджикской классической литературы Абу-Абдулло Рудаки.

Другим востоковедом (XVII-XVIII вв.) Антуан Галланом была переведена книга “Тысяча и одна ночь” на французский язык после, чего это произведение было переведено на английский, венгерский, датский, румынский и швейцарские языки.

Перевод произведения с одного языка на другой, как известно – требует огромного знания не только языка оригинала и перевода, но и знание истории, культуры того народа и той страны, тем более если перевод осуществляется через язык-посредник.

О переводах Антуана Галлана русский востоковед А.Веселовский говорил, что он был хорошим рассказчиком и он иногда пересказывал а не переводил.

В “Сборнике восточных литератур” Денни Доминика Кардона (XVIII вв.) можно находить отрывки из “Тулистана” Саади Ширази, “Бахаристана Абдурахмана Джами” также переводы научных и дидактических мыслей Абу Али Ибн Сино. Он являлся также пропагандистом творчество таджикского поэта Бадриддина Хилоли.

Шамсуддин Мухаммад Ширази – персидский поэт, суфийский шейх. Его стихи являются вершиной персидской поэзии. В школах Бухарского ханства в XVI-XIX вв. входили в обязательный учебный курс и до сих пор читаются.

Хафизии Ширази к своим 8 годам выучил Коран наизусть, тем самым определил свою заинтересованность к гуманитарным наукам. Когда он написал:

*Агар он турки шерози бадаст орад дили моро,
Ба холи ҳиндуяш бахшем Самарқанду Бухороро*

Русча таржимада:

*Когда красавицу шираза своим кумиром изберу,
За родинку её от дам я и Самарканд и Бухару*

Ўзбекча таржимада:

*Агар ушал Шероз гўзали бизга кўнгил қўйса,
Ҳинд ҳолига Самарқанд ҳам Бухорони бағишларман.*

Амир Темур ему говорил “как же ты нищий, можешь отдать за какую-то родинку за мой Самарканд?” Хафиз Ширази: “ты видишь, государь, до чего довели меня мои щедрые подношения”.

Востоковедение и ориенталистика исторически сложившиеся в Европе науки, комплексно изучающие историю, экономику, языки, литературы, этнографию, искусство, религию, философию, памятников материальной и духовной культуры Востока, под которым имеется ввиду страны Азии и частично Африки. В Востоке развивались отрасли египтология, ассириология, семитология, арабистика, тюркология, синология, монголоведение, индология, японоведение и конечно же иранистика. В связи с цивилизацией складываются такие отрасли как нумерология, урортология, кумранистика, корейистика, малоистика.

Основоположник таджикской классической литературы Абуабдулло Рудаки (IX-X в.в) изучал арабский язык, “Коран”, он писал поэмы, касыды, газелы, рубаи, чистон, китъа. Приводим следующие байти из касыды “Шикоят аз пири” (рус.жалоба на старость англ. Lament and old age):

*Маро бисуду фуру рехт ҳарчи дандон буд,
Набуд дандон, лобал чароғи тобон буд.
Сапеду симрада буду дурру марчон буд,
Ситораи саҳари буду қатраи борон буд.*

На русском подстрочный перевод:

*Выпали все зубы, что были,
Не были зубами, лучами света были.
Белоснежными были жемчужинами были,
Утренними звездами были, каплей дождя были.*

На английский язык A.V.W. Jackson.

Every teeth ah me! Has crumbled,

Dropped and fallen in decay!

Tooth it was not, nay say rather,

It was a brilliant lamps bright ray.

Русский учёный Герасимов М.М. утверждает ослепление наступило к поэту не от рождения, а в достаточно зрелом возрасте. Из литературного наследия Рудаки сохранились несколько байтов (двустиише). В том числе касыда “Жалоба на старость” (Шикоят аз пири), “Калила и Димна” (Калила ва Димна).

Саади Ширази (XIII вв.) один из представителей персидской литературы, некоторые из его произведений переведены на многих языках народов мира. В собрании сочинение “Куллиёт” его высказывание “Потомки Адама – члены единого тыла, ибо сотворены из одной сущности”, высечены на фасаде здания штаб-квартиры Организации Объединённых Нации. В собрании сочинение “Куллиёт” входят также следующие его работы: “Пять меджлисов”, “Наставление царям”, “Три отчёта”, “Тракт о разуме и любви” и другие.

Саади Ширази в своём “Бустане” (“Плодовый сад”) пишет о философии об этики, также дополняет занимательными притчами и рассказами. Его “Гулистан” (“Цветочный сад”) охватывает множество пословиц и поговорок который отражают жизнь народов востока в те века. Его “Панднома” (“Советы”) включает в себе также разные притчи, множество пословиц и поговорок.

Позже, (1838 г.) французский востоковед Силвестер де Саси (Silvestre de Sacy) профессор школы восточных языков, первый президент ассоциации Азиатского Общества (Société Asiatique), издатель Азиатской газеты (Journal Asiatique) в своих работах говорил об одноименной книги “Панднома” Саади Ширази с книгой Фазлиддина Аттора (Нишопур, Иран XIII в.). Французский ученый в период реставраци, в 1832 г. написал научную работу о сочинений арабских и иранских ученых ад-Даамири Мирхонда, аль-Макризи, Абд-ал-Латифа, также публиковал исследования об источниках знаменитого произведения Калила и

Димна (Mémoire sur diverses antiquités de la Perse, et sur les médailles de rois de la dynastie des Sassanides, Paris., 1793.).

ЛИТЕРАТУРА

1. И.С.Брагинский. Из истории таджикской и персидкой литературы. М., 1968 г.
2. Vocabulaire français-persain. –Paris., 1883.
3. Dialogues français-persain. –Paris., 1883.
4. Ш.Мухтор. Адабиёти тоҷик дар Фаронса Душанбе 1985., стр. 18-42.
5. Youssuf et Zouleika. A. Djami trad. Par H.Briceux. Paris. 1927. XVII, p. 261.
6. Востоковеды Франции (1946-1976) библиографический справочник. Ю.Н.Завадовский. М. 1978., стр. 7.
7. Тысяча и одна ночь. Сказки арабские. Пер. Ф.Филатьева. Т. I. 12 М.
8. Sh. Mukhtor. Tajik Literature in France. Dushanbe 1989.
9. M.Xolbekov. Uzbek literature in French. Samarkand. 1990 y. 96 p.
10. Braginsky I.S., Sadriddin Aini Materials for biography and creative characteristics. Stalinabad 1948, p. 67.
11. Azizkulov J., Mullazhonova Z. List of works by S. Ayni and literature about him. Dushanbe., 1963. p. 220-223.
12. Zelinsky K. What do Russian literature give. The peoples of the USSR. М., 1965.
13. S. Aini Collected Op. in 4 volumes T.I. М., 1960. P.352

УДК 7.097

СТАНОВЛЕНИЕ СТРИМИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАЗВИТИЕ КИНО И ТЕЛЕВЕЩАНИЕ

Бакеева Мадина Кайратжановна

докторант

Казахской национальной академии

искусств имени Т.К.Жургенова

Казахстан, г.Алматы

Научный руководитель

Айдар Алма Муратовна

PhD, старший преподаватель

Казахской национальной академии

искусств имени Т.К.Жургенова

Казахстан, г.Алматы

Аннотация. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день теме как стриминговый сервис. Целью статьи является анализ изучения и применения стриминговых платформ в аудиовизуальной сфере.

Ключевые слова: стриминговый сервис, контент, телевидение, кино, интернет.

Данная статья исследует тенденцию современного формата вещания как стриминговые сервисы. В процессе изучения темы рассмотрены факты приведенные разными издательскими платформами за весь период развития стриминговых сервисов. Приведены актуальные сведения за последние месяцы 2020 года. Так, 2020 год имел все предпосылки для завоевания рынка кино стриминговыми платформами. Сложившаяся десятками лет взлетов и падении, поисков и рисков новая для очередного столетия форма экранного вещания, казалось вот - вот достигнет определенного пика развития. «В марте продолжительность просмотров телеканалов цифрового телевидения «Акадо

Телеком» (базовые и премиальные ТВ-пакеты) увеличилась в 1,5 раза. Рост произошел за счет пользователей, переведенных на удаленный график работы, а также тех, кто находится на карантине или на каникулах» [1]. А начиналось все с амбиционных планов освоения глобальных возможностей всемирной сети - интернет. Сегодня интернет имеет все возможности чтобы полностью заменить существующую систему традиционного эфирного вещания. Более того, интернет в нынешнее время больше чем когда либо расширяет зону охвата теле, радио и кино трансляции. Чем собственно и решили воспользоваться такие гиганты кино и теле дистрибуции как Disney, Netflix, Amazon, HBO, DAZN, ESPN и др. «По результатам опроса в рейтинг наиболее популярных кинотеатров вошли 12 сервисов, из которых только 2 зарубежных (Netflix — 8-е место, iTunes от Apple — 10-е). Сразу 55% опрошенных пользуются ivi (1-е место), 40% — у «Кинопоиска» (2-е место) и 29% — у Megogo (3-е место). Фактически, Megogo делит эту позицию с Okko, который смотрят 28% респондентов. Отрыв 5-го места, его занимает Tvzavr, от лидеров уже кратный — у него доля в 10% (столько же у «Амедиатеки», сервисов «СТС Медиа» и Netflix). В абсолютных значениях цифры у всех игроков пропорционально ниже. Например, у ivi — 25%» [2].

Рейтинг онлайн-кинотеатров

Услугами каких онлайн-кинотеатров Вы пользуетесь в настоящее время? (Множественный выбор)

55% опрошенных пользуются услугами IVI.Ru, 40% - Кинопоиска и 29% Megogo, так выглядит тройка самых популярных кинотеатров по результатам опроса. При этом в абсолютных значениях доля IVI составляет 25%.

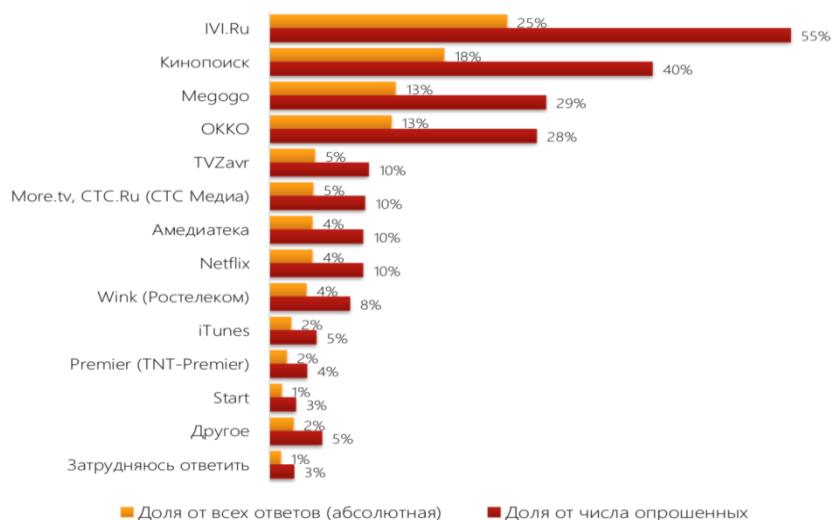


Рис. 1.

Пионером же в данной отрасли является Netflix, также как и основным производителем кино и теле контента. Вслед за успехом Netflix, его примеру последовали и другие студии. А последними к их рядам присоединились компании Disney и Apple, открыв в конце 2019 года специальные подразделения занимающиеся исключительно стриминговым контентом. Конкурируя с традиционным кино прокатом, стриминговые платформы были не раз раскритикованы именитыми кинематографистами. Которые с большим подозрением и неодобрением отнеслись современной культуре вещания. «Я люблю телевидение. Я люблю возможности. Сейчас домашний звук стал очень хороший, но мало что может сравниться с походом в большой темный кинотеатр с людьми, которых ты никогда не видел, чтобы этот опыт накрыл тебя с головой. Именно в это мы все искренне верим», - сказал Стивен Спилберг в одном из своих интервью. Его поддержал обозреватель кино индустрии Дэвид Корнелиус: «Стриминг — телевидение. Качественное телевидение подняло стандарты для телефильмов, но это все равно остается телевидением. Либо выпускайте ваш фильм в прокат по всем правилам, либо наслаждайтесь своей «Эмми»[3]. Доводы кинематографистов вполне обоснованы, поскольку традиционное широкоэкранный вещание, как и традиционный кино любитель привыкли к большому экрану. Большой экран имеет свои исключительные достоинства и неоспоримые аспекты в воздействии на восприятие зрителя. Автор статьи в исследовании данного феномена опирается на исторические факты как развитие технологий в сфере кино показов. Так к примеру стремительно развивалась и достигла апогея в фильме "Аватар" технология IMAX. «IMAX, Аймэкс — широкоформатная кинематографическая система, на которой основаны ряд технологий кинопоказа и устройство сети кинотеатров по всему миру. Формат разработан канадской корпорацией «Мультискрин» в 1970 году и рассчитан на использование для фильмокопий перфорированной киноплёнки шириной 70 мм с продольным расположением кадра. За счёт большой площади изображения на плёнке формат обладает наибольшей информационной ёмкостью из всех

существующих, а крупное кадровое окно кинопроекторов позволяет пропускать огромный световой поток на экраны гигантских размеров, недоступных для других кинематографических систем» [4]. Предшественником технологии IMAX были широкоэкранные форматы съемок и панорамные кинотеатры. Однако, данная система столкнулась с большими расходами на производство как технологичных камер, так и на производстве специальных экранов. К данным недостаткам прибавился и тот факт, что такие залы собирали относительно не большое количество зрителей, в сравнении с теми же мультиплексами, где малых размеров залы с наименьшими затратами на строительство и сервис собирали больше зрителей. Современное развитие технологии в сфере кинопоказов требует значительных затрат. От того желающих снимать на высокотехнологичные кино камеры IMAX не стало больше. Тем не менее, кинотеатральные показы фильмов все же имеют коммерческий потенциал. К примеру, компания Дисней заработала за 2019 год 10 млрд долларов [5]. Коммерчески успешны как показывает исследование и стриминговые платформы. Доказательство этому является недавние премьеры собственных стриминговых сервисов от компании Дисней и Эпл - "Дисней +" и "Эпл+" соответственно [6]. Но, в отличие от кинотеатральных релизов стриминговые платформы ведут учет не в денежных эквивалентах, а в количестве зрительских просмотров. Так к примеру фильм Мартина Скорсезе снятый студией Netflix просмотрело 26 млн зрителей уже за первую неделю [7]. Вышеуказанные платформы выступили на рынке с готовыми проектами в виде кино и сериальным контентом. Последнее играет ключевую роль в становлении стриминговых платформ. На данный момент основными контентными на вышеупомянутых платформах являются в первую очередь релизы разных студий, начиная с самых старых, до самых последних. В том числе телевизионных программ и телепередач. Вслед за ними идут оригинальные контенты снятые и реализованные непосредственно самими стриминговыми платформами. К последним можно причислить все сериальные и кино проекты, от коммерческих, до авторских проектов независимых режиссеров. Взять того

же Мартина Скорсезе заключивший эксклюзивный контракт с компанией Netflix, на сумму в 100 млн. долларов [8]. Привлекательность стриминговых платформ не могла не переменить противоположный взгляд и яростного противника в лице Стивена Спилберга, который как и некоторые кинематографисты решил сотрудничать со стриминговыми сервисами. «Спилберг пообещал возродить на Apple TV Plus фантастический сериал «Удивительные истории», который выходил на NBC с 1985 по 1987 год. Уизерспун, Энистон и Карелл запускают проект под названием «Утреннее шоу», Джей Джей Абрамс делает сериал Little Voice, Джейсон Момоа появится в постапокалиптическом сериале «Видеть», а Кумэйл Нанджиани — в сериале «Мечта иммигранта»»[9].

С учетом сложившейся тенденции в сфере экранного вещания, автор статьи приводит к следующему утверждению:

1. Развитие цифровых, онлайн вещаний требует дальнейшего исследования:
 - а). В технологическом аспекте (развитие отрасли, технические и психологические научные достижения в сфере цифровых технологий)
 - б). В художественно - ремесленной форме самовыражения в контексте изобразительного искусства.
2. Создание современной школы режиссуры кино и телевидения, с изучением развития онлайн вещания и мобильной системы потокового экранного вещания.

На сегодня многие режиссеры работают по старой системе, которая учитывает кинотеатральный показ на больших экранах. Начиная от режиссеров весь технический состав съемочной группы работают с учетом дальнейшей демонстрации продукта на большой экран. Телевизионные режиссеры в свою очередь воспитанные в традиционными методами также требуют освоения современных требования к телевизионной продукции. В основном это элементы драмы и шоу. Эти два элемента к примеру требуют в основе своей постановочные приемы. Соответственно, съемки должны учитывать постановочные моменты, как движение камер, ракурс, крупность и т.д. В связи

с растущей популярностью стриминговых платформ и трансформационные тенденции в сфере эфирного вещания, следует начать готовить новую плеяду кинематографистов и телевизионщиков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <http://tdaily.ru/news/2020/03/25/akado-telekom-prodolzhitelnost-prosmotra-vyroslo-v-1-5-raza>
2. <http://tdaily.ru/news/2020/03/23/telecomdaily-sredniy-chek-za-platnye-uslugi-internet-kinoteatrov-bolee-300-rub>
3. <https://www.kinopoisk.ru/media/news/3333856/>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/IMAX>
5. <https://www.hollywoodreporter.com/news/box-office-disney-smashes-past-10b-2019-global-ticket-sales-1260648>
6. <https://www.kinopoisk.ru/media/article/3342871/>
7. <https://variety.com/2019/film/news/the-irishman-26-million-people-in-first-week-netflix-says-1203431387/>
8. <https://www.indiewire.com/2017/02/martin-scorsese-the-irishman-robert-deniro-netflix-paramount-1201785658/>
9. <https://www.kinopoisk.ru/media/news/3342693/>

УДК 338.314.053.4

АНАЛІЗ І ОПТИМІЗАЦІЯ ПРИБУТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Барабаш Наталія Степанівна

к.е.н., доцент

Олійник Вікторія Віталіївна

студентка

Київський національний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Анотація: функціонування будь-якого підприємства, незалежно від видів його діяльності і форм власності, визначається його здатністю створювати необхідну і достатню величину доходу або прибутку. Тому аналіз прибутку займає провідне місце в системі фінансового аналізу, оскільки за ним оцінюється ступінь досягнення кінцевої мети діяльності підприємства. Якщо діяльність підприємства супроводжується зростанням прибутку - це є індикатором наявності у підприємства нових потенційних можливостей та підвищення його ділової активності. Тому кожен суб'єкт господарювання, який прагне розвитку, повинен прагнути оптимізації прибутку.

Ключові слова: прибуток, аналіз, реалізація, беззбитковість, дохід, витрати, діяльність підприємства.

Метою дослідження є аналіз беззбитковості та оцінка запасу фінансової стійкості здійснюється з метою оптимізації прибутку, що ґрунтується на визначенні критичного обсягу реалізації, який забезпечує беззбиткову діяльність підприємства.

Для визначення критичного обсягу реалізації застосовується метод «СVP», який передбачає кількісну оцінку параметрів взаємозв'язку між обсягом реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), витратами та прибутком.

В основу граничного аналізу покладено принцип розподілу витрат за ознакою їх залежності від обсягу реалізованої продукції. За цим принципом витрати поділяють на змінні та постійні. Розподіл витрат на змінні та постійні є умовним і здійснюється на основі даних поточного бухгалтерського обліку.

Базуючись на принципі розподілу витрат на змінні та постійні, розрізняють виробничу (v) і повну (S) собівартість реалізованої продукції. Виробнича собівартість визначається виробничими (змінними) витратами, а повна собівартість складається з загального обсягу змінних (v) і постійних (c) витрат [1].

Факторна модель обсягу реалізованої продукції (чистого доходу від реалізації продукції) має такий вигляд:

$$R = c + v + p,$$

де R – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);

c – постійні витрати підприємства;

v – змінні витрати підприємства;

p – прибуток від операційної діяльності.

Розподіл витрат на змінні та постійні дає змогу виділити категорію маржинального доходу, яка є ключовою для визначення умов беззбитковості підприємства. Маржинальний дохід (M) – це різниця між доходом від реалізації продукції (R) та виробничою собівартістю реалізованої продукції (v):

$$M = R - v,$$

або $M = c + p$.

Використання категорії маржинального доходу дозволяє прогнозувати прибуток підприємства, виходячи з очікуваного стану, та визначати для будь-якої господарської ситуації критичний обсяг реалізації, який забезпечує беззбиткову діяльність.

Для обчислення критичної величини чистого доходу від реалізації продукції, необхідно скористатись базовим рівнянням: $R = c + v + p$. Наступний крок – перетворення базового рівняння відповідно до умов беззбитковості.

Грунтуючись на тому, що змінні витрати прямо пропорційно залежать від чистого доходу від реалізації продукції, їх рівень відносно доходу є постійною величиною (L) і обчислюється як відношення змінних витрат до доходу від реалізації продукції:

$$L = \frac{v}{R}.$$

Виходячи із залежності змінних витрат від чистого доходу, можна виразити їх як добуток $V = LR$. Внаслідок цього базове рівняння набуває такого вигляду:

$$R = c + LR + p.$$

Послідовне перетворення дозволяє визначити критичну величину чистого доходу від реалізації продукції, виходячи з постійних величин “ L ” і “ c ” за умови беззбитковості:

$$R - LR = c + p,$$

$$R(1 - L) = c + p,$$

$$R = \frac{c + p}{1 - L},$$

$R_k = \frac{c}{1 - L}$, за умови, що $p = 0$. Застосувавши показники фізичного обсягу реалізованої продукції (q) та середньої ціни одиниці продукції (z), можна обчислити критичний обсяг реалізації у натуральному вимірі:

$$R_k = q_k \cdot z,$$

$$q_k \cdot z = \frac{c}{1 - L},$$

$$q_k = \frac{c}{(1 - L) \cdot z} = \frac{c}{z - L \cdot z}.$$

Отже:

$$q_k = \frac{c}{z - v'},$$

де $(z - v')$ – питомий маржинальний дохід (маржинальний дохід у розрахунку на одиницю продукції);

v' – питомі змінні витрати (змінні витрати у розрахунку на одиницю продукції).

Визначення точки безбитковості, як критичного обсягу реалізованої продукції, у вартісному та натуральному обчисленні є основою для розрахунку обсягу реалізації, потрібного для гарантованого отримання необхідної величини чистого прибутку.

Одним із методів визначення цільового чистого прибутку є прямий розрахунок потреби підприємства у власних коштах за напрямками їх використання: на виробничий та соціальний розвиток, формування резервного капіталу, виплату дивідендів, матеріальне стимулювання персоналу тощо [1].

Іншим методом розрахунку цільового чистого прибутку є попереднє визначення і обґрунтування рентабельності власного капіталу підприємства, яка може бути встановлена на рівні попереднього періоду, або обчислена з урахування динаміки темпів її приросту за досить тривалий період. У цьому випадку цільовий чистий прибуток ($\Pi_{\text{цільовий}}$) обчислюється за алгоритмом [2]:

$$\Pi_{\text{цільовий}} = \bar{K} \cdot R_k,$$

де \bar{K} – середні залишки власного капіталу, розраховані згідно з

прогнозованим балансом підприємства на наступний період;

R_k – рентабельність власного капіталу у вигляді десяткового дробу.

Розрахунок нормального чистого прибутку (Π_n) ґрунтується на використанні середньогалузевої норми прибутку на капітал (N_k):

$$\Pi_n = \bar{K} \cdot N_k.$$

На основі показника цільового або нормального чистого прибутку обчислюється цільовий операційний прибуток ($p_{\text{цільовий}}$):

$$p_{\text{цільовий}} = \frac{\Pi_{\text{цільовий}}}{1 - СПП},$$

де $СПП$ – ставка податку на прибуток, обчислена у вигляді

десяткового дробу.

Подальший розрахунок обсягу реалізації, необхідного для отримання цільового прибутку, здійснюється за алгоритмами:

$$R = \frac{c + p_{\text{цільовий}}}{1 - L},$$

$$q = \frac{c + p_{\text{цільовий}}}{z - v'}$$

На основі даних аналізу розраховуються показники «межа безпеки» і «коефіцієнт безпеки» діяльності підприємства, які залежать від різниці між фактичним і критичним обсягом реалізованої продукції.

Межа безпеки є абсолютним показником і обчислюється як у вартісному ($MB_{\text{варт}}$), так і натуральному ($MB_{\text{нат}}$) вимірі, а саме:

$$MB_{\text{варт}} = R - R_k,$$

$$MB_{\text{нат}} = q - q_k.$$

Коефіцієнт безпеки (KB) характеризує відношення межі безпеки до критичного обсягу реалізації:

$$KB = \frac{MB_{\text{варт}}}{R_k},$$

$$\text{або: } KB = \frac{MB_{\text{нат}}}{q_k}.$$

Приклад необхідних розрахунків для здійснення аналізу наведено у табл. 1

Таблиця 1

Динаміка показників

обсягу реалізації продукції, витрат і прибутку підприємства

Показники	Попередній період	Звітний період	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
<i>Первинні облікові показники</i>				
Чистий дохід від реалізації продукції (R), тис. грн	19460	21749	2289	11,8
Змінні витрати (v), тис. грн	14408	15921	1513	10,5
Постійні витрати (c), тис. грн	3584	3616	32	0,9
Фізичний обсяг реалізованої продукції (q), тис. од.	139	142	3	2,2
<i>Розрахункові показники</i>				
Середня ціна одиниці продукції (z), грн	140,0	153,2	13,2	9,4

Операційний прибуток (p), тис. грн	1468	2212	744	50,7
Маржинальний дохід (M), тис. грн	5052	5828	776	15,4
Рівень змінних витрат відносно чистого доходу (L)	0,74	0,73	-0,01	-1,3
Питомі змінні витрати (v'), грн	103,6	112,1	8,5	8,2
Питомий маржинальний дохід ($z - v'$), грн	36,4	41,1	4,7	12,9
Критичний обсяг реалізації (R_k), тис. грн	13785	13392	-393	-2,8
Критичний обсяг реалізації (q_k), тис. од.	98,5	87,4	-11,1	-11,3
Межа безпеки ($MB_{варт}$), тис. грн	5765	8357	2592	45,0
Межа безпеки ($MB_{нат}$), тис. од.	40,5	54,6	14,1	34,8
Коефіцієнт безпеки (KB)	0,42	0,62	0,20	44,7

Результати аналізу інформації, яка міститься у табл. 1, свідчать про значне підвищення безпеки виробничої діяльності підприємства, що підтверджується зростанням межі та коефіцієнта безпеки у звітному періоді.

Висновки. Запропоновані методичні підходи до аналізу беззбитковості та оцінки запасу фінансової стійкості підприємства промисловості забезпечують здійснення оптимізації прибутку, що ґрунтується на визначенні критичного обсягу реалізації, який забезпечує беззбиткову діяльність підприємства і спряє підвищенню безпеки виробничої діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Митрофанов Г. В. Фінансовий аналіз: навч. посіб. / Г. В. Митрофанов, Г. О. Кравченко, Н.С. Барабаш. – К.: КНТЕУ, 2002. – 301 с.
2. Мних Є.В. Фінансовий аналіз : підручник. / Є.В. Мних, Н.С. Барабаш. – К.: КНТЕУ, 2014. – 526 с.

АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ВИРОБНИЧОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Барабаш Наталія Степанівна

к.е.н., доцент

Чопик Вікторія Миколаївна

Студентка

Київський національний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Анотація: кінцевою метою будь-якого виробництва є створення товарів (надання послуг) для задоволення потреб споживачів. Для забезпечення виконання даної мети кожне підприємство незалежно від сфери діяльності повинно мати виробничу стратегію підприємства. Наявність даного напрацювання важливе в першу чергу саме для суб'єкта господарювання, тому що в ньому закладаються основні цілі і пріоритети діяльності, способи і методи досягнення поставлених завдань.

Ключові слова: виробнича стратегія, виробництво, економічний аналіз, виробнича програма, план

Виробнича стратегія підприємства, що являє собою систему і механізм стратегічного управління активами і капіталом підприємства в умовах відсутності точної і детальної картини майбутнього, в контурі поточного управління передбачає:

- організацію виробничої кооперації та науково-технічного співробітництва;
- забезпечення збалансованості діяльності за стадіями життєвого циклу продукції;
- створення нових механізмів інвестувань у розширення і науково-технічний розвиток підприємства;

- досягнення узгодженості інтересів держави і власників підприємств щодо використання природних ресурсів;
- ефективне використання основного й оборотного капіталу.

Для виконання економічної стратегії підприємства необхідно всебічно вивчити і дослідити процес виробництва.

Процес виробництва – це форма виробничого капіталу, пов'язана з двома іншими формами – грошовою та товарною і відповідно з двома стадіями його кругообороту. Основою цього перетворення є виробництво, в процесі якого відбувається самозростання вартості капіталу підприємства.

Управління виробничою діяльністю підприємства неможливе без проведення економічного аналізу, який розглядається як виконання відповідної функції управління, орієнтованої на перспективу, і як дослідження економічної системи за параметрами, що визначають її нинішній та майбутній стан.

Аналіз випуску і реалізації продукції здійснюється за такими етапами:

1. Вивчення динаміки випуску валової і товарної продукції.
2. Аналіз виконання виробничої програми за обсягом, асортиментом, структурою.
3. Оцінка виконання договірних зобов'язань і реалізації продукції.
4. Аналіз технічного рівня та якості продукції.
5. Оцінка резервів зростання обсягу виробництва і реалізації продукції.

Аналіз динаміки обсягу випуску і реалізації продукції здійснюється за допомогою показників базисних і ланцюгових темпів зростання (приросту).

Аналіз виконання виробничої програми починають з оцінки обсягів виробництва в цілому і за структурними підрозділами [1].

В Україні підприємства самостійно розробляють плани на основі контрактів на постачання товарів, держзамовлення, вивчення кон'юнктури ринку. Аналіз виконання плану дає можливість оцінити сутність виконання договірних зобов'язань, планування, якість менеджменту. У той же час плани виробництва продукції за загальним обсягом і асортиментом є вихідною базою для

складання плану забезпечення сировиною, матеріалами, комплектуючими виробами, оснащення устаткуванням, складання штатного розпису тощо.

Аналіз виконання плану виробництва продукції дає змогу виявити причини неефективного використання виробничого потенціалу. Для деталізації аналізу обсягу виробництва промислової продукції здійснюють його оцінку за асортиментом.

У цілому класифікацію можливих причин недовиконання плану випуску промислової продукції наведено на рис. 1 [1].



Рис. 1. Класифікація причин недовиконання плану випуску промислової продукції за асортиментом

Недостатня ритмічність і рівномірність виконання плану з окремих видів промислової продукції може стати причиною негативних змін її структури. Виконати план за структурою означає зберегти у фактичному випуску продукції заплановані співвідношення окремих її видів. Зміна структури продукції впливає на всі економічні показники: собівартість товарної продукції;

рівень рентабельності; обсяг товарної продукції у вартісному вираженні. Обсяг товарної і реалізованої продукції може зростати без збільшення кількості продукції у натуральному вираженні, але в результаті структурних зрушень в асортименті, тобто за причиною збільшення питомої ваги більш дорогої продукції.

Основним узагальнюючим показником діяльності промислового підприємства є обсяг реалізованої продукції. Від величини обсягу реалізації залежать результати фінансово-господарської діяльності, показники ділової активності та рентабельності підприємства, які дають змогу оцінити значущість підприємства на ринку.

Підприємство реалізує свою продукцію на підставі прямих угод (контрактів) державного замовлення через товарні біржі, мережу власних контрактів і прямими договорами.

Державні замовлення виражають потреби держави в постачанні продукції для задоволення суспільних потреб на прискорення науково-технічного прогресу. Відповідні міністерства та відомства визначають обсяг і склад держзамовлень, відповідають за надання підприємствам важливих матеріально-технічних ресурсів, вирішують питання збуту виготовленої на держзамовлення продукції. Держконтракт виражає потребу у постачанні продукції державі, але випуск її підприємством фінансує державний бюджет. Найпрогресивнішою формою постачання продукції споживачам підприємствами-виробниками і підприємствами оптової торгівлі є прямі договори постачання. До них належать договори між виробничими об'єднаннями, підприємствами, організаціями-виробниками та споживачами.

Продукція, за яку надійшли кошти від покупця на рахунок підприємства-виробника, вважається реалізованою.

Аналізуючи реалізацію продукції, оцінюють виконання плану за обсягом, асортиментом, якістю продукції, динаміку обсягу реалізації, наслідки виконання завдань з реалізації продукції, визначають вплив факторів на зміну обсягу реалізації.

Виконання плану за обсягом реалізації залежить від ступеня забезпеченості товарно-сировинними ресурсами. Для вивчення цього показника складається баланс товарної продукції.

Аналіз реалізації продукції тісно пов'язаний з аналізом виконання договірних зобов'язань щодо постачання продукції. Якщо план з договорів постачання не виконується, це негативно впливає на обсяг реалізації, яка зменшується на суму недопоставленої продукції, собівартість, прибуток і фінансовий стан. Крім того, можливий спад виробництва продукції, оскільки в умовах ринкової конкуренції промислове підприємство може втратити ринки збуту. Недопостачання продукції підприємством-виробником може негативно вплинути на діяльність підприємств-партнерів.

Аналіз виконання договірних зобов'язань повинен бути організований у розрізі окремих договорів, видів продукції, строків постачання. При цьому оцінюється виконання договірних зобов'язань наростаючим підсумком з початку року.

Використання сучасних інформаційних технологій дає можливість оперативно отримувати інформацію про відвантаження продукції кожному отримувачу в асортиментному розрізі і за термінами постачання.

Якість продукції є одним з основних факторів, що сприяють зростанню обсягу реалізації продукції, і основним показником конкурентоспроможності виробленої продукції та підприємства.

Підвищення якості продукції вимагає додаткових витрат і збільшує собівартість одиниці продукції. Зростання обсягу випуску за рахунок якості відображається через собівартість, ціну, прибуток і є об'єктом аналізу господарської діяльності. Вплив якості продукції на результативні показники роботи підприємства оцінюється за допомогою показників якості (рис. 2) [2].



Рис. 2. Класифікація показників якості промислової продукції

У процесі аналізу якості продукції оцінюється технічний рівень продукції, виявляються його відхилення за окремими виробами порівняно з базовим рівнем і теоретично можливим, аналізується структура випуску продукції за параметрами, що характеризують якість її виготовлення і поставки, виявляються фактори, що стримують зростання технічного рівня продукції, а також обґрунтовуються можливості підвищення якості продукції, скорочення браку і втрат.

Як джерела інформації для аналізу якості продукції використовуються відомості про конструкцію, технологічні процеси виготовлення, результати виробництва і реалізації, рекламу та ін. Крім того, джерелами інформації можуть бути патенти, акти випробувань, науково-технічна документація, дані лабораторного контролю фізико-хімічних показників та ін.

Для узагальненої оцінки виконання плану по якості продукції використовуються різні методи. По продукції, якість якої характеризується сортом, обчислюється частка продукції кожного сорту в загальному обсязі

виробництва, коефіцієнт сортності, середньозважена ціна виробу у зіставлених умовах.

Оцінка виконання плану по якості промислової продукції здійснюється також за питомою вагою сертифікованих виробів, за питомою вагою забракованої і продукції, стосовно якої отримано претензії від покупців.

Завершальною стадією аналізу якості промислової продукції є розроблення технічних, організаційних і соціально-економічних заходів її поліпшення. Резервами зростання обсягу виробництва і реалізації продукції є можливості їх збільшення за рахунок покращання використання ресурсів.

Процес аналізу виробничої стратегії підприємства - це дуже трудомісткий процес, який потребує достатнього обсягу інформації про діяльність підприємства. Важливою складовою виробничої стратегії є всебічне вивчення і дослідження процесу виробництва, розробка виробничих програм, аналіз випуску і реалізації продукції, розрахунок показників якості промислової продукції, оцінка виконання планів та багато інших не менш важливих факторів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Барабаш Н.С. Аналіз господарської діяльності: навч. посіб. за заг. ред. Є.В. Мниха./ Н.С. Барабаш – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун.-т, 2005. -395с.
2. Мних Є.В. Фінансовий аналіз : підручник. / Є.В. Мних, Н.С. Барабаш. – К.: КНТЕУ, 2014. – 526 с.

УДК 371.315.6

ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Байдюк Любов Миколаївна

викладач

Уманський державний педагогічний

університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Анотація: Реалізація навчальних програм та концепцій авторів навчальної літератури відбувається безпосередньо на уроках англійської мови із застосуванням різноманітних технологій, методів, підходів, прийомів, засобів, форм. Сутність означених дидактичних понять розглянемо для розуміння того, яким дидактичним площинам надавали перевагу в досліджуваній період.

Ключові слова: технологія, метод, компетенція, прийом.

З 1984 до 1990 рр. (I етап) поняття «технологія» в радянській педагогіці не використовувалось. Історію становлення педагогічної технології схематично подано у І. Дичківської [3, с. 48-49], а саме: «задум упровадити інженерний підхід → технічні засоби у навчальному процесі → алгоритмізація навчання → програмоване навчання → технологічний підхід → педагогічна технологія (дидактичний аспект) → поведінкова технологія (аспект виховання). З 1990 р. починають використовуватися інтерактивні (ґрунтуються на інтеракції – взаємодії) технології в освіті [3, с. 48].

Щодо навчання ІМ, то суспільно-економічні події середини 80-х рр. ХХ століття, які впливали на освіту країни, призвели до змін у сприйнятті свідомо-практичного методу навчання та сприяли обґрунтуванню нових методичних підходів – комунікативного та особистісно-діяльнісного. Так, І. Зимня у 1981 р. довела існування потреби в новому методі, акцентуючи на тому, що «впродовж

майже десяти років ставиться питання про переорієнтацію навчання з мовної поведінки на саму особистість того, хто навчається, на потребу врахування його здібностей, інтересів, а також мотивів навчання» [1, с. 142]. Започаткований у Великій Британії комунікативний підхід у часи набуття АМ статусу міжнародної (60-70-ті рр.), став відповіддю на незатність традиційної методики задовольнити потреби іноземців у вивченні АМ. Саме в той період ставлення до ІМ набуло прагматичного характеру: її розглядали як засіб комунікації, без потреби її академічного вивчення. Попри роки її вивчення в школах й у ЗВО люди стикалися з проблемою неволодіння розмовною мовою. Саме це стало основним поштовхом для відбракування елементів навчання, які не забезпечували розвиток комунікативних навичок.

Таким чином, комунікативний підхід гарантував: практичну мовленнєву комунікативну спрямованість навчання ІМ, що сприяло успішній підготовці учнів до майбутнього спілкування цією мовою; створення мотивації для активної навчальної діяльності школярів на основі спілкування і взаємодії в процесі обговорення й виконання навчальних завдань; можливість реалізації принципів і прийомів гуманістичного підходу (створення умов для виявлення й формування самостійності школярів, їхньої здатності до взаєморозуміння, взаємодії, співпраці тощо); розвиток самостійності учнів, створення умов для самовираження, самореалізації школярів, формування в них конкурентноспроможних якостей; реалізацію інших сучасних методичних підходів – особистісного, проектного, соціально-культурологічного, інтеграційного.

Як і всі інші методи, комунікативний підхід має свої недоліки, які виявлялись в ускладненнях щодо створення справжньої комунікативності. З одного боку, причиною цього виступало недостатнє знання вчителем інтересів і запитів учнів, з іншого – саме різноманіття цих захоплень, що унеможлиблювало їх урахування під час вибору і створення навчальних ситуацій. Означене викликало складності в узгодженні між комунікативним навчанням школярів і реалізацією принципу усвідомленості та забезпеченням відповідного рівня

їхньої теоретичної підготовки. Це спричинювалося дефіцитом навчального часу [5].

Цілком слушно М. Фіцула зазначав, що «ефективність засвоєння знань учнями залежить не тільки від методів і прийомів, а й від форми організації навчальної роботи» [8, с. 155].

Щодо організаційних форм навчання іноземної мови в ПШ I етапу, то найпоширенішими з них виступали домашня робота, екскурсія, виховний захід та урок (за Ю. Бабанським як «обмежена в часі організаційна одиниця навчального процесу, функція якого полягає в досягненні завершеної, але часткової мети навчання» [6]).

У 80-х рр. ХХ століття, під час шкільної реформи й активного пошуку, популярності набули уроки з використанням лінгафонного обладнання, хоча це явище не стало розповсюдженим через брак технічного забезпечення. Натомість, ще наприкінці 70-х рр. О. Танасієнко підкреслювала доцільність використання ТЗН. Така доцільність зумовлена законами фізіології та, заснованої на них, психології особистого сприйняття. Науковець наголошувала, що виняткова роль у формуванні та розвитку мислення відіграють візуальні та слухові аналізатори, оскільки через них людина сприймає 90% та 9% інформації [7]. Оскільки із засобів навчання в наявності були тільки підручники, вчителі самостійно підбирали або створювали наочність для уроків, складали різноманітні картки тощо. Серед видів навчальної роботи переважали фронтальна й індивідуальна.

Щодо інших організаційних форм навчання, то виховні заходи з англійської мови відбувалися не частіше одного-двох разів на рік. Найрозповсюдженіші з них відповідали такій тематиці: «The ABC Party», «Halloween», «Mother's Day», «Christmas Party» тощо. Популярними були інсценізації казок та виховні заходи у формі змагань. Екскурсії не набули поширення з огляду на відсутність мовленнєвого середовища поза межами шкіл. Така ситуація спостерігалась упродовж усього досліджуваного періоду.

За часів II етапу (90-ті рр. XX століття) набув поширення особистісно-діяльнісний підхід (метод), який почав закладатися в кінці 80-х рр. на основі праць Б. Ананьєва, Л. Виготського, О. Леонтьєва, С. Рубінштейна. Він декларував знаходження в центрі навчання учня як особистості, його мотивів, цілей, виняткового психологічного складу. Базовими принципами навчання стали самостійність, активність та усвідомлення пізнання. Демократично налаштований педагог скеровував навчальний процес, опираючись на діалогічну стратегію міжособистісних впливів, розділяв свої повноваження з учнями, співпрацював з групою. Учитель визначав завдання, виходячи з інтересів учнів, рівня їхніх знань і вмінь, та формував і спрямовував увесь процес розвитку їхніх особистостей.

Провідна ідея цього методу окреслювала співробітництво як гуманістичну ідею спільної розвиваючої діяльності учнів і вчителів, яка ґрунтувалася на порозумінні, проникненні в духовний світ один одного, спільному аналізі ходу і результатів цієї діяльності. Крім того, важливе значення мало правильне, конкретне формулювання завдань і способи їх доведення до свідомості учнів. Тому початком будь-якої роботи мало бути усвідомлення мети.

Так, під особистісно-діялісним навчанням І. Якиманська розуміє органічне поєднання навчання, як нормативно побудованого процесу, та учіння, як індивідуальної значущої пізнавальної діяльності окремого суб'єкта, в якій реалізується досвід його життєдіяльності. Науковець підкреслювала визначну роль пізнавальної діяльності учня в процесі учіння, адже саме вона сприяє розвитку особистості. О. Вишневський особистісно-діялісний підхід визнавав більш продуктивною суб'єкт-суб'єктною, діалогічною формою взаємодії педагога й учня.

III етап означився поступовим переходом української освіти від комунікативного до компетентнісного підходу в навчанні взагалі та ІМ, зокрема, основоположниками якого вважають: Н. Басай, Н. Бібік, В. Кременя, С. Ніколаєву, О. Савченко та інших.

Компетентнісний підхід науковці О. Пометун, І. П'янковська, В. Хименець визначають як «спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей особистості, результатом якого буде формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості». У Наказі МОН України від 11.09.2007 року № 800 цей підхід охарактеризовано як «визначення й формування в учнів компетентностей, що дають можливість ефективно брати участь у багатьох соціальних сферах, і які роблять внесок у розвиток якості суспільства та особистого успіху».

На відміну від старої системи ЗУН (знань, умінь, навичок), компетентнісний підхід мав за мету не транслявання знань, а формування здатності здійснювати діяльність, її покликання до нового й креативності, самовдосконалення та навчання впродовж життя. Більш того, він мав інноваційний характер, що дозволяло ефективно розв'язувати завдання, використовуючи набуті знання [4, с. 165].

У цьому контексті цілком слушно Б. Грудинін констатує, що успішний розвиток закордонних держав досягнуто не тільки завдяки побудованій на компетентнісній основі західній системі освіти, а й, в першу чергу, узгодженій взаємодії економіки, науки й системи освіти [2, с. 143]. На жаль, такої системності дуже бракує нашій країні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ветохов О.М. Розвиток психології навчання іноземних мов у 70-ті роки ХХ ст. // Історія педагогіки, психології, освіти. – 1999. – № 4. – С. 138–145.
2. Грудинін Б. Компетентнісний підхід – сутності висхідних понять та положень / Б. Грудинін // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – Вип. 7. – Ч. 2. – С. 140-146.

3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. Практикум: навчальний посібник / І.М.Дичківська. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2013. – 448 с.
4. Жафяров А. Ж. Философские противоречия в интерпретациях понятий «компетенция» и «компетентность» / А. Ж. Жафяров // Философия образования. – № 1(40). – 2012. – С.163-169., с. 165.
5. Комуникативний метод навчання іноземних мов [Електронний ресурс] // Основи педагогіки і виховання. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.startpedagogika.com/sotems-1478-1.html>.
6. Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических институтов / Под ред. Ю. К. Бабанского, – 2-е изд., доп. и перераб. – М., Просвещение, 1988. – 479 с.
7. Танасієнко О. В. Використання технічних засобів навчання у навчальному процесі / О. В. Танасієнко / [Електронний ресурс] Режим доступу: https://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/28365/
8. Фіцула М. М. Педагогіка / М. М. Фіцула. – К.: Академія, 2002. – 527 с.

ВПЛИВ БОРУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ

Бахмат Олег Миколайович

доктор с.-г. н., професор

Подільський державний аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Федорук Інна Василівна

аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Чубайко Олена Віталіївна

к.е.н., доцент

коледж Подільського державного аграрно-технічного університету

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Городиська Олеся Петрівна

к. с.-г. н.

коледж Подільського державного аграрно-технічного університету

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація: у статті обґрунтовано необхідність використання мікроелементів у технології вирощування сої, як таких, що впливають на важливі фізіологічні процеси рослин: ріст, розвиток, розмноження, стійкість до несприятливих умов. При використанні мікроелементів обов'язково потрібно враховувати, що їх вплив мікроелементів на рослини проявляється за умови повного забезпечення рослин макроелементами.

Один з незамінних мікроелементів – бор, у випадку його відсутності порушується метаболізм рослин. Рослини сої особливо потребують бору; відсутність даного мікроелемента призводить до абортів квіток, що є важливим чинником урожайності сої.

Нестача мікроелементів знижує урожайність, спричиняє більшу вірогідність ураження рослин хворобами та погіршує якість зерна.

Ключові слова: соя, сорт, мікроелементи, метаболізм рослин, бор, урожайність зерна.

Згідно з сучасними даними переважна кількість бору знаходиться в клітинній стінці, в утворенні структури якої він відіграє суттєву роль.

Борна кислота здатна утворювати ефіри з цукрами, які мають сіс-діольні групи. Відсутність бору порушує обмін цукрів, глюкоза не використовується для синтезу целюлози, але підсилює синтез каллози, яка закупорює ситечка флоєми, що заважає транспорту асимілятів.

Імовірно, що борна кислота зв'язується з діольними групами в глікопротеїнах і гліколіпідах у мембранах, змінює їх стабільність і функцію. Також відомо, що бор впливає на АТФ мембран.

Бор необхідний для поділу і розтягнення клітин меристем, тому відсутність або нестача бору призводять до раннього відмирання точок росту кореня і стебла. Пригнічення поділу і розтягнення клітин супроводжується блокуванням фермента ауксиноксидази, в клітинах збільшується вміст ауксину.

Бор тісно пов'язаний з обміном фенолів у рослинному організмі. При нестачі бору в рослинах нагромаджується надлишок окислених фенольних сполук, що веде до загального порушення метаболізму і відмирання точок росту. Від наявності бору залежить утворення і функціонування бульбочок на коренях бобових рослин, оскільки бор бере участь у розвитку і функціонуванні судинної системи рослин. [1, с. 254].

Рослини можуть засвоювати бор із його водорозчинних сполук та таких, що здатні розчинятися в слабких кислотах. Бор потрібний рослинам протягом усього періоду вегетації, адже саме він регулює синтез і транспорт вуглеводів, речовин та аскорбінової кислоти від листя до органів плодоношення й коріння. Завдяки йому рослини раніше зацвітають і дають насіння, до того ж насіннева продуктивність різко підвищується. Одночасно бор зміцнює рослини

– рівень ураження хворобами відчутно знижується. Жоден із процесів обміну речовин не відбувається без участі цього життєво значимого для рослин мікроелемента [2, с. 88].

Найкращий спосіб забезпечення сільськогосподарських культур мікроелементами – позакореневе підживлення, шляхом обприскування протягом вегетації в критичні фази розвитку культури, а саме: з фази 3-5 трійчастих листочків, бутонізації та наливу нижніх бобів. Саме таким шляхом ми можемо забезпечити потребу культур у мікроелементах на 100 % [3, с. 105].

Формування сортової продуктивності зерна сої залежить від інокуляції насіння й внесення мікродобрих для одержання підвищеної урожайності та якості насіння в умовах південно-західної частини Лісостепу України.

Дослідження проводились у ТОВ «Гарант» (с. Оринин Кам'янець-Подільського району Хмельницької області) у польовій сівозміні впродовж 2015–2018 років. Територіально дослідне поле розташоване в південно-західній Лісостеповій частині Хмельницької області.

Для визначення елементів структури урожаю зерна з кожного варіанту дослідів відбирались рослини для аналізу. Основні елементи структури врожаю рослин сої представлено в таблиці 1.

За даними таблиці 1, показники урожайності за 2015 рік досить високі, найкращий показник у варіанті дослідів з обробкою насіння інокулянтом ХайКот на сортові Саска (31,5 ц/га), також у варіанті дослідів з обробкою насіння інокулянтом ХіСтік + ХайКот + Вуксал Борон на сортах Кордоба (31,4 ц/га), Саска (32,0 ц/га).

Погодно-кліматичні умови 2017 року в порівнянні з минулим вегетаційним роком (2016) були більш сприятливими для вирощування культури. Нестача вологи в ґрунті, внесла корективи в урожайність сортів залежно від групи стиглості. За даними таблиці 1 показники урожайності свідчать, що ранньостиглий сорт Максус і середньостиглий сорт Кордоба відповідно до технологічних прийомів мають зростання врожаю в порівнянні з 2016 роком.

Погодно-кліматичні умови 2018 року в порівнянні з минулим вегетаційним роком (2017) є більш сприятливими для вирощування культури.

Таблиця 1

Урожайність зерна сортів сої в досліді, ц/га

№ п/п	Фактори дослід-Ження (фактор В – мікродобриво, фактор С-інокуляція)	Сорти сої (фактор А)													
		Максус			Кордоба					Саска					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
		20 15 р.	20 16 р.	201 7р.	201 8р.	201 5р.	201 6р.	201 7р.	201 8р.	201 5р.	20 16 р.	201 7р.	201 8р.		
1	Контроль (без обробок)	15,0	13,2	17,5	37,8	17,8	9,6	24,0	41,4	17,1	8,3	22,7	32,8		
2	Без інокулянтів + Вуксал Борон	16,5	13,5	19,7	40,3	19,7	10,1	24,5	43,3	19,3	8,5	23,6	34,4		
3	Обробка інокулянтом ХіСтік + Вуксал Борон	22,1	14,8	23,9	45,9	23,9	12,6	24,7	47,9	24,5	9,3	28,8	42,5		
4	Обробка інокулянтом ХайКот Супер + ХайКот Супер Extender + Вуксал Борон	23,2	17,9	24,8	46,9	28,3	14,7	28,6	49,1	31,5	9,8	29,5	41,3		
5	Обробка інокулянтом ХіСтік + ХайКот Супер + ХайКот Супер Extender + Вуксал Борон	22,9	19,7	27,7	50,5	31,4	15,9	31,5	51,9	32,0	11,4	29,2	43,7		

В умовах 2018 року використання на сої інокулянтів та Вуксал Борону повністю себе виправдали. Так у фазах бутонізації та початку цвітіння використання Вуксал Борону дали позитивні результати. Зокрема ранньостиглий сорт Максус додав до контролю із використання препарату ХіСтік 8,1 ц/га, а із використанням інокулянта ХайКот Супер + ХайКот Супер Extender 9,1 ц/га. Середньостиглий сорт Кордоба відповідно – 6,5 ц/га та 7,7 ц/га.

Провівши аналіз даних таблиці, бачимо, що у варіанті без інокулянтів, але з використанням мікродобрива Вуксал Борон незалежно від групи стиглості сортів сої отримано прибавку урожаю від 0,5 до 2,2 ц/га, що становить відповідно – 2,0-12,5%.

Для нормального розвитку сої потрібний суворий контроль за рівнем забезпечення рослин безперебійним живленням, у тому числі й мікроелементами. Надзвичайно важливою складовою ефективного вирощування сої є забезпечення рослини бором. Соя відчуває потребу в цьому мікроелементі впродовж усього періоду росту й розвитку. Його нестача особливо згубно впливає на молоді органи соєвих рослин, які перебувають у фазі активного росту. Бор має позитивний вплив на величину симбіотичного апарату [2, с. 89].

Збалансоване мінеральне живлення сої головними елементами (азотом, фосфором, калієм) і мікроелементами, а також поєднання процесу інокуляції та застосування мікродобрив у технології вирощування має суттєвий вплив на покращення росту і розвитку рослин сої, а відповідно – і на результати збільшення урожайності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Макрушин М. М., Макрушина Є. М., Петерсон Н. В., Мельников М. М. Фізіологія рослин. / За редакцією професора М. М. Макрушина. Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 416 с.
2. Чумак А., Інститут живлення рослин Інформація для цитування Бор у вирощуванні сої // Пропозиція – 2017. – № 6. – С. 88-89.

3. Бахмат М.І., Бахмат О.М. Розробка технологічних заходів для отримання екологічного зерна сої в умовах Західного Лісостепу. Корми і кормовиробництво. Київ: Аграрна наука. 2001. Вип. 47. С. 105-106.
4. Кулик М.Ф., Жмудь О.В., Бабич, А.О., Засуха Т.В., Обертюх Ю.В., Кулик Я.М., Зелінська Н.Б. До питання біологічно активних речовин сої // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 10. – С. 28-33.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Башевська Марина

Литвінова Ірина

Юришева Лілія

Анотація. У статті розглядаються шляхи підготовки майбутнього вчителя мистецьких дисциплін до інноваційної діяльності на прикладі опанування предметів вокально-хорового циклу.

Ключові слова: вчитель музичного мистецтва, хоровий клас, інноваційна діяльність.

Постановка проблеми та її актуальність. Нинішній світ неможливо уявити без змін та інновацій. Здатність генерувати нові ідеї, . сприйнятливість до нового є запорукою успіху та розвитку будь-якої країни, системи. Освіта не є винятком. Інноваційність - ознака сучасного суспільства, об'єктивна реальність, яку потрібно усвідомити та прийняти. Сьогодні значно змінюються і погляди на вчителя музичного мистецтва та художньої культури, який постійно має здобувати й узагальнювати нові знання, володіти новітніми технологіями, методами та вміти їх передати так, щоб в учнів формувалися знання та розвивалися музичні здібності, які вони зможуть використовувати у житті. Саме тому питання підготовки . вчителів мистецьких дисциплін до інноваційної педагогічної діяльності . набуває особливої актуальності. Мистецтво диригування - одна з проблем, інтерес до якої виявляється постійно, а науковий рівень розробки на кожному історичному етапі обумовлюється особливостями узагальненого розвитку і розвиненістю різних галузей науки, педагогіки, мистецтва. Важливим компонентом інноваційної педагогічної діяльності майбутнього вчителя мистецьких дисциплін [4; с. 4] виступає готовність до організації

навчальної та виховної роботи з метою прилучення учнів до різних видів музичної діяльності, зокрема вокально-хорової.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Інноваційні процеси в галузі освіти в кінці XIX - початку XX ст. відрізнялися яскраво вираженою творчою спрямованістю і нестандартністю підходів до навчання і виховання. Цей досвід висвітлений в роботах С. Шацького, А. Пискунова, З. Равкіна та інш. До проблем визначення мети і специфіки диригентсько-хорової підготовки зверталися видатні музиканти-хормейстери, педагоги (А. Авдієвський, М. Колесса, М. Леонтович, О. Мархлевський, К. Пігров, К. Стеценко, П. Чесноков та інші). Аналіз сучасної науково-методичної літератури з питань вокально-хорової підготовки [7] дозволяє констатувати, що освітній процес на музично-педагогічних та мистецьких факультетах закладів вищої педагогічної освіти спирається на широкий спектр музично-теоретичних дисциплін та дисциплін диригентсько-хорової підготовки. Крім цього, науковими дослідженнями визначається обмеженість традиційної педагогіки як предметно-центристської системи, на зміну якій повинна прийти особистісно орієнтована, культуровідповідна освіта [6].

Мета статті - розглянути шляхи формування готовності майбутнього вчителя мистецьких дисциплін до інноваційної діяльності у процесі хорової підготовки.

Виклад основного матеріалу. Сучасний процес формування готовності до інноваційної діяльності, загальнокультурної та професійної компетентності майбутнього вчителя зумовлений новітніми тенденціями розвитку вітчизняної вищої школи, визначив необхідність упровадження нових технологій, прогресивних методик навчання з широким використанням інтерактивного спілкування, мультимедійного, дистанційного навчання, глибокого оновлення змісту та форм навчання. Майбутній учитель повинен уміти не тільки адаптуватися до суспільних реалій, але й усвідомити необхідність постійного самовдосконалення, розвитку інтелекту і творчих якостей, підготовки до життя у відкритому суспільстві, самостійної взаємодії з динамічним світом професійної праці.

Учитель виступає головним суб'єктом інноваційної діяльності. Орієнтуючись в освітніх інноваціях, володіючи різними технологіями викладання свого предмету та застосовуючи їх у своїй роботі, вчитель, таким чином, самореалізується у професійній діяльності, набуває здатності до самостійного інноваційного пошуку. Готовність учителів до інноваційної діяльності є складовою частиною феномену «підготовки до педагогічної праці».

Під поняттям «підготовка вчителя мистецьких дисциплін до інноваційної діяльності» розуміємо сукупність особистісних і професійних якостей спеціаліста, що забезпечують творче осягнення нововведень у сфері музичної освіти, визначення нових цілей власної професійної діяльності, відмову від відомих штамів і стереотипів.

Одним із компонентів професійної підготовки вчителя, зокрема музичного мистецтва, є оволодіння комплексом сучасних технологій, які забезпечують можливість ефективної організації проектного, проблемного, групового, індивідуального, парного навчання школярів. Формування інноваційної готовності майбутнього вчителя мистецьких дисциплін зумовлене усвідомленням сутності єдності процесу інтеграції різноманітних форм і засобів пізнання.

Теоретичні знання, які студент повинен опанувати, виконують багатогранні функції, що включають онтологічну (уявлення про естетичні цінності музичного мистецтва), орієнтовану (знання музично-естетичні, оцінні, методичні, знання в галузі музично-педагогічних досліджень та нововведень), оцінну (оцінка ефективності застосування інноваційних технологій).

Для музичної педагогіки виховання потреби у творчості є одним з основних завдань і одночасно умовою формування творчої особистості майбутнього фахівця. Пробудження потреби до творчості як компонента інноваційної діяльності пов'язано з системою мотивів, які можуть і не збігатися з метою діяльності (О. Леонтьев) [2, с. 84]. Тому безперечно велике значення для продуктивної діяльності має відповідна мотивація. Для творчої діяльності

характерна наявність інтересу до самого процесу творчості, до постановки творчих завдань та виявлення нових способів діяльності.

До основних складників мотиваційного компонента готовності студентів до інноваційної діяльності доцільно зарахувати: інтерес до . музики як мистецтва й засобів музичного виховання особистості; установку на значущість педагогічних інновацій у формуванні ціннісних орієнтацій учнів засобами музичного мистецтва; інтерес до сучасних явищ музичного мистецтва, оригінальної інтерпретації творів мистецтва, критичне ставлення до існуючих стереотипів трактування визнаних художніх шедеврів; прагнення до взаємодії викладача й студента, формування індивідуальної неповторності його музичних пристрастей; прагнення до інноваційного проектування музичної діяльності дітей з . метою формування їхньої творчої активності; сформованість власної . позиції як учителя і музиканта [5, с. 34].

Слід зауважити, що готовність майбутніх учителів музичного мистецтва до інноваційної діяльності буде якісною й перспективною, якщо її розглядати як інтегративний кінцевий результат однієї з важливих особливостей педагогічного процесу моделювання мистецької інноваційної підготовки.

У свою чергу під інтегративним кінцевим результатом ми розуміємо накопичений за роки навчання у ВНЗ багатоаспектний і багаторівневий інноваційний ресурс спеціальних знань, навичок, умінь, який може реалізовуватися майбутнім учителем мистецьких дисциплін в різних сферах музично-педагогічної діяльності: від синтезованих мистецьких знань на уроках музики до міждисциплінарно інтегруючих предметів, теорій, концепцій, методів та методик, які можна також екстраполювати або успішно адаптувати до нових умов навчання.

Визначені знання можуть реалізовуватися в практичній діяльності вчителя мистецьких дисциплін у процесі проектування завдань інноваційного навчання. Ці знання пов'язані з уміннями, які є складовою частиною операційного компонента готовності студентів до музично- педагогічної інноваційної

діяльності. Проектування означеної діяльності є процесом оволодіння діями на базі орієнтованої основи дій.

Сучасне трактування єдності теоретико-методичних підходів до викладання предметів вокально-хорового мистецтва дає підстави класифікувати дисципліни означеного циклу як «творчі лабораторії», у яких відбувається навчально-пізнавальна діяльність студентів. Саме в такій формі забезпечується глибоке осягнення ними диригентсько-хорових завдань щодо виконуваних творів, можливість удосконалення знань та вмінь у вигляді практичних показів і вправ, розробляються і використовуються ефективні методи навчання.

Хоровий клас - одна з основних дисциплін спеціального циклу на музично-педагогічному факультеті, який готує вчителів музичного мистецтва та художньої культури, керівників шкільних хорів, де створюється власний індивідуально-особистісний стиль професійної діяльності студентів. Хор гуманітарно-педагогічної академії являє собою виконавчий колектив, який не менше ніж 2-3 рази в навчальному році показує результати своєї роботи на відкритих концертах. Вокально-хорова підготовка майбутніх учителів мистецьких дисциплін має базуватися не тільки на інтеграції спеціальних дисциплін, а й на єдності методичних підходів до викладання предметів вокально-хорового циклу.

Упровадження системи кредитно-модульного навчання у процес оволодіння предметами вокально-хорового циклу [3] передбачає необхідність пошуку відповідної інформації в Інтернеті, електронних посібниках, у міжособистісному спілкуванні у процесі діалогу щодо аналізу й оцінювання мистецьких творів, виконавських інтерпретацій. Отже, єдність та ефективність вокально-хорової підготовки студентів у контексті формування професійних знань, умінь і навичок роботи з хором неможливі без орієнтації на інтегративний підхід до становлення художньо-педагогічної освіти, без пошуку шляхів синтезу науково-педагогічних та художньо-мистецьких здобутків, інноваційної діяльності.

Інтеграція теоретичних та методичних засад сучасної професійної мистецької ревіти з практикою підготовки фахівців дістає відповідну адаптацію у процесі викладання навчальної дисципліни «Хоровий клас». Тут студенти знайомляться з хоровими творами в їх реальному звучанні, і як висновок, виразні засоби хорової партитури (темброві краски партій, виразність унісону, динамічність вокальної поліфонії, виразність хорового речитативу і т. інш.) більш різносторонньо і конкретно можна вивчити тільки у хоровому класі, як учасника хорового колективу. При співі в хорі студент набуває можливостей орієнтуватися в загальній хоровій звучності, чути всі голоси, їх особливості, якості і співвідношення.

Основне завдання навчальної дисципліни - виховання у студентів професійних умінь і навичок у керівництві хоровим колективом на основі оволодіння дидактичними принципами психофізіологічного процесу хорової співочої діяльності, формування творчої особистості.

Процес формування вокально-технічних, професійно-творчих умінь студентів у хоровому класі передбачає насамперед активізацію студентської праці, тобто перенесення центру ваги на самостійну навчально-пізнавальну діяльність: від розв'язання низки усвідомлених репродуктивних і творчих завдань - до умінь об'єктивної самооцінки результатів діяльності й оперативної їх корекції. Розучування нового твору з хором включає: виразний показ твору (гра на інструменті або спів самого . керівника); пояснювальне слово про твір; сольфеджування, роботу з окремими партіями, відпрацювання правильного дихання, звукоутворення, ритму, роботу над окремими важкими місцями, налагодити стрій і ансамбль, фразування; інтерпретацію твору, роботу над стилем виконання, використання всіх засобів музичної виразності для повноцінної передачі художнього образу твору.

Означений комплекс завдань опирається на застосування пояснювально-ілюстративних, репродуктивних («фонетичних»), частково-пошукових методів, методик «навчання у співпраці» та «метод проектів», тобто на практику

особистісно орієнтованого навчання у процесі конкретної діяльності студента на основі його вільного вибору з урахуванням власних пізнавальних і творчих зацікавлень. Так, застосування «методу проектів» передбачає розв'язання студентом актуальної професійної проблеми, яка включає, з одного боку, використання різноманітних спеціальних методів, засобів навчання, а з іншого - інтегрування знань та вмінь зі споріднених галузей мистецької творчості.

Аналогічно методики «навчання у співпраці» забезпечують не лише оволодіння студентом відповідними спеціальними знаннями, вміннями і навичками, досвідом творчої виконавської діяльності на рівні індивідуального розвитку, але й впливають на розвиток комунікативних здібностей як важливої професійно-творчої якості майбутнього вчителя мистецьких дисциплін.

У процесі реалізації творчих та пошуково-дослідних методів навчання перед викладачем постає завдання переорієнтації навчально-виховної роботи і діяльності студентів на різні види самостійної роботи, на пріоритет діяльності пошукового, творчого характеру. Важливим технологічним елементом, який доцільно впровадити у процес формування фахових умінь студентів, є різнорівневе навчання, врахування вимог диференційованого навчання, що сприяє впровадженню проблемно-діяльнісного типу організації навчально-пізнавальної діяльності студентів.

У роботі педагогів-диригентів націленість на необхідну реакцію хористів характеризується такими принципами: переконання; навіювання; вольового темпераменту (метод захоплення); подолання критичного аналізу інформації (як спонукання до дії); психологічного розуміння колективу як прояву довіри, що стимулює розкриття глибинного творчого потенціалу хористів; взаємодії з лідерами хорового колективу (формальними й неформальними); артистичного впливу (широкий діапазон почуттів); перцепції (уміння проникнути в духовний світ учасника колективу, побачити за зовнішніми проявами стан людини); комунікативності (знання основних закономірностей комунікативних процесів); концентрації уваги тощо.

Реалізація процесу навчання у класах вокально-хорових дисциплін як процесу співтворчості, співробітництва, взаємодії студентів і викладачів вирішує такі основні завдання:

- формування у майбутніх фахівців прагнення до творчості шляхом демонстрування прикладів творчої поведінки педагогів та кращих студентів, створення творчого середовища, психологічно сприятливого . клімату для формування та вияву зразків творчої поведінки;
- організацію ефективної навчальної діяльності студентів шляхом розвитку -ситуативно-формуючої духовно-творчої мотивації (пізнавальної, комунікативної, професійної, потреби в самовираженні, саморозвитку) та використання активних форм набуття знань і вмінь;
- визначення особистісного сенсу професійної діяльності (мотиваційна готовність), актуалізація загальних та спеціальних здібностей особистості студента щодо вимог творчої професійної діяльності (креативна готовність), досвіду організації творчої навчальної діяльності . учнів (технологічна готовність), переосмислення набутого теоретико-методичного багажу, досвіду практичної діяльності, самовизначення в освітньому просторі (рефлексивна готовність) [1].

Висновки. З огляду на сказане констатуємо, що оволодіння предметами вокально-хорового циклу є не лише невід'ємним компонентом фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва, а й виступає. своєрідною творчою лабораторією формування інтегративних професійно-творчих умінь; сприяє підвищенню якості самостійної творчої діяльності студентів, трансляції творчого музично-педагогічного досвіду викладача та створенню студентами на цій основі власного творчого продукту - досвіду організації навчально-виховної діяльності школярів, формуванню готовності студента до майбутньої інноваційної педагогічної діяльності загалом. Зазначена проблема потребує розробки відповідного навчально-методичного забезпечення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іващенко С. Формування готовності майбутніх вчителів до музично-педагогічної творчості / С. Г. Іващенко / Мистецька освіта в контексті європейської інтеграції: Теоретичні та методичні засади розвитку: тези міжнародної наукової конференції (30 червня - 2 липня). - К. - Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2004. - С. 107-108.
2. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / . А. Н. Леонтьев. - М. : Политиздат, 1975. - 304 с.
3. Мартьянова Г. Вокально-хорова підготовка студента до роботи з хором в системі кредитно-модульного навчання / Г. Мартьянова // Педагогіка вищої та середньої школи: зб. наук, праць (Спец, випуск: Мистецько-педагогічна освіта) / ред. кол.: В. К. Буряк та ін. - Кривий Ріг: Видавничий дім, 2007. - № 18. - Ч. 1. - С. 267-271.
4. Олексюк О. М. Музично-педагогічний процес у вищій школі / О. М. Олексюк, М. М. Ткач. - К. : Знання України, 2009. - 123 с.
5. Падалка Г. М. Педагогіка мистецтва (Теорія і методика викладання мистецьких дисциплін) / Г. М. Падалка. - К. : Освіта Україна, 2008. - 274 с.
6. Рудницька О. Педагогіка: загальна та мистецька: навч. пос. / О. П. Рудницька. - Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2005. - 360 с.
7. Смирнова Т. Вища диригентська хорова освіта в Україні: минуле та сучасність / Т. Смирнова. - Харків: Константа, 2002. - 256 с.

УДК: 336.71.1.078.3

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Болдова Антоніна Андріївна

кандидат педагогічних наук, доцент

Університету державної фіскальної служби України

м. Ірпінь, Україна

Анотація: дана стаття націлена на виявлення особливостей фінансового моніторингу на фінансовому ринку України сьогодні, що викликано адаптацією до українських реалій передового світового досвіду. Проведено аналіз стану нормативно-теоретичного підґрунтя фінансового моніторингу та виявлено зміни, корегування і уточнення. Але критерії підозрілих операцій так і не окреслені, що вказує на подальший напрям роботи у сфері фінансового моніторингу в Україні.

Ключові слова: фінансовий моніторинг, фінансові операції, суб'єкти господарювання, легалізація, відмивання доходів, незаконні операції.

Об'єктами фінансового моніторингу є фінансові операції, інформація про них, первинна та звітна документація щодо такої інформації. Головною ознакою віднесення цих об'єктів до системи фінансового моніторингу виступає їх змістова спрямованість на легалізацію доходів, одержаних позазаконним шляхом, фінансування тероризму чи фінансування розповсюдження зброї масового знищення.

Слід відзначити, що оскільки вказана ознака лежить в площині відповідності операцій та інформації про них змісту певних злочинів, то до числа суб'єктів системи фінансового моніторингу слід віднести і правоохоронні органи, зокрема ті, до компетенції яких належить проведення досудових слідчих дій щодо доведення факту та складу злочину з легалізації таких доходів та судові

органів, в компетенції яких – визначення провини у відповідних предикатних злочинах.

До недоліків діючого механізму виявлення і запобігання позанормативних фінансових операцій належать:

1. наявність дублювання повноважень зі збирання інформації, особливо в частині прямого розслідування предикатних злочинів між органами Національної поліції, Служби Безпеки України, Державного бюро розслідувань, Державного фінансового моніторингу, прокуратурою;
2. затримки в наданні інформації і обмеження доступу до неї в ході процесуальних процедур;
3. відсутність реальних механізмів для примусу до виконання первинного моніторингу нефінансовими суб'єктами (нотаріусами) тощо.

Слід відзначити, що серед суб'єктів первинного фінансового моніторингу, діяльність яких регулює Нацкомфінпослуг, найбільша кількість повідомлень про сумнівні фінансові операції надійшла від філій та представництв іноземних суб'єктів господарської діяльності, які надають фінансові послуги на території України; на другій-третьій позиції – страховики та страхові брокери. Практично не надають повідомлень фінансові компанії, суб'єкти, що здійснюють факторингові та лізингові послуги і кредитні спілки.

Основними інструментами відмивання доходів є:

- фіктивні послуги;
- використання афілійованих осіб для надання псевдопослуг;
- передплата за товари і послуги підконтрольним особам з подальшим невиконанням;
- заниження вартості товарів державною компанією при реалізації компаніям-посередникам для акумулювання прибутків;
- укладання завідомо неправомірних угод по придбанню продукції за цінами, встановленими для соціальних потреб, з подальшою її реалізацією;
- використання підприємств з ознаками фіктивності;
- торгівля державними послугами з видачі чи оформлення дозвільних

документів;

- використання банківських рахунків, відкритих за межами України;
- відхилення конкурентних заяв на участь в тендерах на користь підконтрольних компаній, що пропонують значно вищі ціни [1].

Комплексне бачення напрямів розв'язання проблеми розвитку системи фінансового моніторингу мають стати:

- функціонування централізованої інформаційної бази даних про фінансовий моніторинг на основі баз даних Державної фіскальної служби України;
- розширення поняття легалізації доходів;
- чітке правове визначення методичних принципів обліку угод і операцій, що здійснюються на ринку з обов'язковим встановленням персональних даних учасників таких трансакцій;
- посилення контролю за структурою власності організацій, що здійснюють операції з грошовими ресурсами або іншим майном, в частині виявлення дійсних власників;
- налагодження комплексної системи статистичної звітності про порушення і злочини, пов'язані з об'єктами фінансового моніторингу і посилення контролю за обігом готівкових коштів у зонах з високим рівнем ризику скоєння злочинів;
- підвищення уваги до фінансових операцій, стосовно яких є достатні підстави для підозри в тому, що вони пов'язані, стосуються або призначені для фінансування тероризму і дій, вчинених з метою насильницької зміни чи повалення конституційного ладу або захоплення державної влади, зміни меж території України або державного кордону; виявлення представників незаконних збройних формувань і припинення їх фінансової діяльності, спрямованої на протиправне одержання доходів чи їх легалізацію;
- виявлення злочинів, пов'язаних з комп'ютерними системами і даними (кібер-злочини), і запобігання легалізації доходів, одержаних від їх здійснення;
- створення необхідних фінансових, технічних, організаційних і кадрових умов функціонування системи фінансового моніторингу.

- досягнення політичної та соціальної стабільності, розвиток механізмів та інститутів фінансових ринків, досконалої системи грошового обігу, ефективної ділової інфраструктури і системи оподаткування, захищеності особистості і її приватної власності, ведення боротьби із псевдо підприємництвом;
- посилення електронного моніторингу й нагляду за грошовими потоками банків та інших фінансових інститутів;
- запровадження жорсткіших правил щодо готівкових транзакцій та збільшення штрафів за незадекларовані й необліковані готівкові рахунки;
- поліпшення взаємодії, інформаційного обміну, обміну кращою практикою щодо моніторингу, дізнання та кримінального переслідування між національними та міжнародними правоохоронними органами;
- посилення контролю за транзакціями за участі офшорних юрисдикцій;
- забезпечення діяльності з інформування та адекватного захисту свідків.

Разом з тим, попри зростання інтересу до проблем фінансового моніторингу в Україні, відсутність усталених підходів до нього багатоаспектність правових, економічних, фінансових, організаційних та технічних проблем розвитку зазначеного інструменту регуляторної політики держави вбачається за необхідне запропонувати комплексне бачення шляхів розв'язання проблеми розвитку системи фінансового моніторингу на основі використання позитивного світового досвіду.

У зв'язку із вищеописаним, аналіз стану нормативно-теоретичного підґрунтя фінансового моніторингу сьогодні вказує на те, що внесено ряд змін та корегувань:

I. Розширено основні поняття і термінологію:

Об'єктом фінансового моніторингу є не тільки безпосередньо підозрілі дії з активами, але й будь-яка інформація про такі дії або події та про їх учасників. Тому термінологія приведена у відповідність з міжнародним законодавством:

- послуги у сфері лотерей і азартних ігор. Тут розуміється організація і проведення будь-яких ігор, заснованих на ризику або розіграші призів, причому

не тільки за фактичною адресою, але дистанційно – із застосуванням ІТ-технологій;

– постачальник послуг, пов'язаних з оборотом віртуальних активів, – це будь-яка особа, яка від імені або на користь іншої особи здійснює обмін, купівлю, продаж, переведення віртуальних активів, їх зберігання, адміністрування, а також надає інші пов'язані із цими діями фінансові послуги;

– **фінансові операції з криптовалютами і віртуальними активами.** Це грошовий вираз вартості, яким можна торгувати в цифровому форматі або перераховувати і який може використовуватися в платіжних та інвестиційних цілях [3].

Також у основу системи фінансового моніторингу покладено ризик-орієнтований підхід. Цей підхід має на увазі визначення оцінки і переоцінки; розуміння ризиків легалізації (відмивання) доходів, отриманих злочинним шляхом, фінансування тероризму або розповсюдження зброї масового знищення; вживання відповідних заходів з управління ризиками у спосіб і в обсязі, які забезпечують мінімізацію таких ризиків залежно від їх рівня.

Формулювання стало конкретнішим і поширюється на всіх суб'єктів фінансового моніторингу, а не тільки на банки.

Критерії ризику включають:

- за типом клієнта;
- географічним розташуванням держави реєстрації клієнта або установи, через яку він передає (отримує) активи;
- видом товарів і послуг, які клієнт отримує від суб'єкта первинного фінансового моніторингу [3].

Крім того, тепер оцінюється ризик отримання товарів чи послуг, вартість яких складно або неможливо визначити, зокрема об'єктів інтелектуальної власності, послуг, що не мають постійної ринкової вартості, консалтингових, юридичних, аудиторських а також способу надання (отримання) послуг [3].

II. Розширився перелік суб'єктів первинного фінансового моніторингу.

III. Критерії підозрілих операцій не встановлені.

Наявне визначення підозрілих фінансових операцій свідчить про те, що незалежно від суми, на яку вони проводяться, вважаються підозрілими, якщо суб'єкт господарювання підозрює або має достатні підстави підозрювати, що ці операції (спроба) є результатом злочинної діяльності або стосуються фінансування тероризму чи розповсюдження зброї масового знищення [3].

За умов відсутності усталених підходів до проведення фінансового моніторингу на фінансовому ринку, багатоаспектності правових, економічних, фінансових, організаційних та технічних проблем розвитку зазначеного інструменту регуляторної політики держави варто запропонувати комплексне бачення шляхів розв'язання проблеми розвитку системи фінансового моніторингу із подальшим використанням та впровадженням передового світового досвіду.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Болдова А.А. Організація безпеки банківського кредитування в Україні. *Фінансове регулювання зрушень у економіці України* : [Електронний ресурс] збірник тез доповідей учасників III Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, Мукачево, 20 березня 2019 р. – Мукачево: Вид-во МДУ, 2019.- С. 11-13.
2. Житар М.О. Динаміка інституційних змін наднаціональних фінансових регуляторів // *Збірник наукових праць «Проблеми системного підходу в економіці»*, 2019. - № 4 (72). – С. 164-171.
3. Як зараз працює фінмоніторинг в Україні і чого чекати в найближчій перспективі. Джерело: «Баланс», № 5, - 03.02.2020 р. – Електронний ресурс: <https://balance.ua/news/post/kak-seychas-rabotaet-finmonitoring-v-ukraine> – Заголовок з екрана.

РУХОВІ ЯКОСТІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИ ПСИХОФІЗИЧНИМИ ПОТРЕБАМИ

Бобирєв Володимир Євгенович

к. біол. н, доцент

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

Анотація: В роботі представлені результати вивчення рухових якостей дітей з особливими психофізичними потребами. Встановили, що взаємозв'язок фізичного розвитку з системою основних рухових здібностей людини (сила, швидко-силові здібності, витривалість, гнучкість і спритність) зумовлює у дітей з особливими психофізичними потребами значне відставання параметрів рухової підготовленості, що потребує систематичного проведення комплексу фізичних вправ. Також визначалося вміння дітей з особливими психофізичними потребами контролювати точність рухових дій з просторового, тимчасового і силового параметрів рухів.

Ключові слова: дітей з особливими психофізичними потребами, рухові якості.

Оптимізація навчального процесу, розвиток фізичних якостей завжди були провідними в корекційно-реабілітаційній діяльності. Аналіз літературних джерел виявив недостатню кількість інформації з цього питання [1,3,4].

Рухова сфера дітей з психофізіологічними відхиленнями характеризується певним рівнем фізичного розвитку та рухової підготовленості. Психофізіологічні ураження призводять до відставання у розвитку рухової пам'яті, ситуативного мислення, просторової орієнтації, фізичних якостей у дітей різного віку, у зв'язку з цим положенням є необхідність корекції відстаючих параметрів психофізіологічного розвитку і рухової підготовленості цих дітей [1,2,3,4,5]..

Взаємозв'язок фізичного розвитку з системою основних рухових здібностей (сила, швидкість, швидко-силові здібності, витривалість, гнучкість і

спритність) зумовив у дітей з психофізіологічними відхиленнями значне відставання параметрів рухової підготовленості в порівнянні з практично здоровими однолітками[1,3,4,5,6]..

Мета нашого дослідження – вивчити рухові якості дітей з особливими психофізіологічними потребами віком 7-10 років.

Проведені нами дослідження були спрямовані на встановлення рухових здібностей у хлопчиків з психофізіологічними відхиленнями (табл.1,2,3) та дівчаток. Показники кистьової динамометрії у хлопчиків з психофізіологічними відхиленнями віком 9 років відповідають таким у практично здорових хлопчиків. Разом з тим, хлопчики віком 7-8 та 10 років мають менші показники кистьової динамометрії у порівнянні з контрольною групою такого ж віку.

Вивчення показників, що характеризують силові здібності (контроль швидкісної сили, згинання та розгинання рук в упорі, контроль силової витривалості та оцінки швидкісних здібностей) дітей з психофізіологічними відхиленнями віком 7-10 років показало, що хлопчики з відхиленнями відстають від практично здорових хлопчиків-однолітків.

Хлопчики з психофізіологічними відхиленнями віком 10 років відстають від практично здорових хлопчиків аналогічного віку за човниковим бігом. Хлопчики віком 7-8, 9 та 10 років з психофізіологічними відхиленнями відстають від практично здорових однолітків за оцінкою відчуття часу за Сермеєвим (5 с та 10 с). Одержані результати з визначення точності часової оцінки засвідчують, що корекцію таких показників доцільно проводити з 7-річного віку. Хлопчики з психофізіологічними відхиленнями віком 7-10 років за стійкістю статичної рівноваги відстають від практично здорових хлопчиків-однолітків.

Подібні результати у хлопчиків з психофізіологічними відхиленнями одержані при виконанні тестів на гнучкість рухів, але показники гнучкості рухів хлопчиків з психофізіологічними відхиленнями віком 7-8 років практично не відрізняються від показників практично здорових хлопчиків аналогічного віку.

Таблиця 1

Фізичні якості хлопчиків з особливими психофізіологічними потребами

Показники	Діти 7-8 років		Діти 9 років		Діти 10 років	
	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=30)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)
Динамометрія, Н	9,6±1,1*	19,4±1,32	19,8±1,12	20,0±1,12	35,2±2,4*	49,4±2,61
Стрибок вгору, см	21,1±1,5	23,8±1,4	25,5±1,3*	30,2±1,25	36,5±2,5*	54,0±1,9
Кидок набивного м'яча масою 1 кг, см	264,1±21,3*	312,2±19,0	437,1±26,5*	548,6±22,4	516,8±22,7*	768,2±15,9
Вис на поперечині на зігнутих руках, с	5,4±1,1*	7,6±0,81	8,3±2,2*	12,9±1,46	34,0±4,1*	78,0±0,66
Гнучкість, см	2,6±1,3	2,6±1,29	1,7±0,3*	3,5±0,5	5,1±0,4*	18,2±0,35
Оцінка відчуття часу за 5 с, бали	1,0±0,2*	2,7±0,12	0,6±0,2*	1,6±0,1	0,8±0,03*	1,8±0,08
Оцінка відчуття часу за 10 с, с	3,7±0,9*	12,4±1,25	0,9±0,04*	4,8±0,01	0,7±0,04*	3,4±0,65
Стрибок у довжину з місця (50 % від максимального), см	3,6±0,47	4,3±0,62	6,3±0,01	6,0±0,03	9,1±0,3*	9,2±0,07
Стрибки з обертом – тест Старости, градуси	158,0±15,3*	222,1±15,28	218,2±9,9*	273,6±9,91	287,1±13,5	290,0±13,1
Рівновага за методом Ромберга, с	6,2±0,4*	10,1±1,04	8,5±2,2*	12,6±0,6	8,9±1,6*	12,5±1,1
Човниковий біг 3 рази по 10 м, с	15,0±1,01	16,7±1,03	16,6±1,1*	20,9±1,22	12,0±0,1*	20,4±1,4

Примітки. * – відмінність статистично достовірна.

Для розробки ефективних корекційних заходів з рухових здібностей у дітей з психофізіологічними відхиленнями необхідно визначити механізми порушень рухових здібностей у дівчаток з психофізіологічними відхиленнями у залежності від віку. Результати досліджень у цьому напрямку наведені у табл.2.

Таблиця 2

Фізичні якості дівчаток з особливими психофізіологічними потребами

Показники	Діти 7-8 років		Діти 9 років		Діти 10 років	
	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=30)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)
Динамометрія, Н	17,8±5,54*	36,0±6,79	20,7±1,64	20,9±1,64	17,2±1,4*	24,1±1,2
Стрибок вгору, см	18,7±0,82	21,1±0,76	25,1±1,1*	29,8±1,0	21,0±1,5*	31,1±1,2
Кидок набивного м'яча масою 1 кг, см	248,8±12,9*	294,1±11,51	411,5±25,8*	516,5±21,85	282,8±46,3*	420,4±32,58
Вис на поперечині на зігнутих руках, с	3,3±0,04*	4,7±0,4	2,5±0,03*	3,9±0,01	5,3±0,03*	12,2±0,01
Оцінка відчуття часу за 5 с, с	0,5±0,03*	1,4±0,01	1,1±0,06*	3,0±0,16	1,5±0,08*	3,5±0,06
Оцінка відчуття часу за 10 с, с	1,1±0,01*	3,7±0,01	1,0±0,01*	5,3±0,84	0,9±0,01*	4,4±0,03
Стрибок у довжину з місця (50 % від максимального), см	5,1±0,02*	6,6±0,06	3,1±0,02	3,0±0,03	0,5±0,02	0,5±0,01
Стрибки з обертом – тест Старости, градуси	151,6±17,7*	213,1±17,6	234,9±17,1*	294,6±17,06	170,0±9,2	171,7±4,24
Рівновага за методом Ромберга, с	8,9±0,74*	14,5±0,02	8,2±0,01*	12,2±0,06	1,6±0,02*	2,2±0,02
Човниковий біг 3 рази по 10 м, с	13,1±0,01*	14,9±0,02	13,4±0,02*	16,9±0,07	22,1±1,1*	37,6±1,9

Примітки. * – відмінність статистично достовірна.

За тестами силових здібностей (динамометрії, контролю швидкісної сили, контролю силової витривалості та оцінки швидкісних здібностей) дівчатка з психофізіологічними відхиленнями віком 7-8 та 10 років (в основному) відстають при їх виконанні від практично здорових дівчаток відповідного віку.

Тестування координаційних здібностей у дівчаток з психофізіологічними відхиленнями віком 7-10 років показало, що ці дівчата відстають при виконанні човникового тесту від практично здорових дівчаток відповідного віку.

Нами встановлено, що дівчатка з психофізіологічними відхиленнями віком 7-8, 9 та 10 років відстають в оцінці визначення часу за методикою Сермєєва (5 с, 10 с), від практично здорових дівчаток аналогічного віку. Все це засвідчує про можливість проведення профілактичних заходів з 7-10 років.

Етапом дослідження психофізичного статусу хлопчиків віком 7-10 років з психофізіологічними потребами було встановлення сили і витривалості кистей рук за тестом «динамометрія» (табл. 3.).

Таблиця 3.

Показники сили і витривалості кистей рук за тестом «динамометрія»

Показники	7-8 років		9 років		10 років	
	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=30)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)	Основна група (n=30)	Здорові діти (n=20)
Хлопчики						
Максимальна м'язова сила, Н	12,0±0,64*	18,4±1,1	17,8±1,1*	22,7±0,1	32,4±1,4*	48,5±1,5
Показник витривалості, %	86,0±3,8	87,7±4,8	85,6±3,4*	96,9±4,9	97,7±2,4*	124,4±4,6
Поріг утримання (нижній), Н	6,0±0,02*	9,4±0,05	8,9±0,5	10,7±0,4	16,2±0,2*	23,0±0,8
Тривалість утримання, с	9,9±0,02*	16,4±1,2	10,2±0,6*	15,3±0,6	21,3±1,1*	51,0±2,4
Дівчатка						
Максимальна м'язова сила, Н	15,3±0,6*	23,4±0,9	18,0±0,5*	22,9±0,9	16,2±0,05*	24,2±1,1
Показник витривалості, %	98,3±3,6	100,3±5,5	91,8±2,3*	103,9±5,1	78,4±2,5*	99,8±4,5
Поріг утримання Н	7,7±0,01*	12,1±0,02	8,0±0,05*	10,8±0,05	8,1±0,1*	11,5±0,9
Тривалість утримання, с	16,5±0,9*	27,3±0,9	12,3±0,05*	18,4±0,6	10,0±0,5*	23,9±1,5

Примітки. * – відмінність статистично достовірна.

Показано, що у хлопчиків з психофізіологічними потребами віком від 7 до 10 років максимальна м'язова сила та витривалість нижче, ніж у практично здорових однолітків. Тобто психофізіологічні порушення у хлопчиків сприяють зниженню сили та витривалості кистей рук у будь-якому віці.

Дослідження сили і витривалості кистей рук дівчаток з психофізіологічними потребами віком 7-10 років також показало їх порушення. Дівчата з психофізіологічними потребами віком 7-10 років відстають за силою і витривалістю кистей рук від практично здорових дівчаток того ж віку (виняток склало значення показника витривалості у дівчаток віком 7-8 років).

Таким чином, за виявленими змінами показників рухових здібностей у хлопчиків та дівчаток з психофізіологічними відхиленнями віком 7-10 років профілактичні заходи потрібно починати проводити з 7 років та раніше, але не пізніше 10 років.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития / И.А. Аршавский. – М., 1982. – С. 236.
2. Аннушак О. Характеристика фізичного розвитку та функціонального стану дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною деформацією хребта I–II ступенів / О. Аннушак // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - 2015. - № 3. - С. 104-108.
3. Дичко В.В. Педагогічні засади корекційного навчання рухових дій школярів з порушенням зору / В.В. Дичко // – Начальний посібник. Київ. 2007. – С. 153.
4. Дичко О.А. Рівень фізичного розвитку дітей віком 11-14 років зі сколіозом. Актуальні проблеми фізичного виховання та здоров'я людини: Матеріали V-ої Міжнародної заочної науково-практичної конференції (25–29 листопада 2019 року, м. Слов'янськ) / [За заг. ред. проф. В.В. Дичка]. Слов'янськ: ДДПУ, 2019. 236 с. С. 186 – 190.

5. Демирчоглян Г.Г. Специальная физическая культура для слабовидящих школьников / Г.Г. Демирчоглян, А.Г. Демирчоглян. – М.: Советский спорт, 2000. – С. 155.
6. Лінкевич К. Стан соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку, хворих на сколіоз, на етапі адаптації до навчання у спеціалізованому закладі / Л. К. Лінкевич, Т. Мамєєва-Протопопова, Я. Ковров // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 9: у 4-х т.– Львів: НВФ «Українські технології», 2005.– Т. 2.– С.182–185.

**ПОРІВНЯННЯ СОЦІАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ ЕКОНОМІКИ
СКАНДИНАВСЬКИХ КРАЇН ТА ВЕНЕСУЕЛИ**

Бойчук Наталка Яківна

старший викладач

Гафаров Ельдар Махсудович

студент

КПІ ім. Ігоря Сікорського

м. Київ, Україна

Анотація: Скандинавські країни та Венесуела – це країни із соціальною спрямованістю економіки. Проте економічний розвиток цих країн пішов різними шляхами – скандинавські країни досягли високого рівня життя, Венесуела вже друге десятиріччя переживає глибоку кризу. В статті розглянуто та проаналізовано найважливіші показники економічного розвитку країн. Розглянуто вплив трансакційних витрат на корумпованість в країнах. Розглянуто причини провалу боліваріанського експерименту.

Ключові слова: Скандинавія; Венесуела; соціалізм; соціальна економіка; скандинавська модель; «соціалізм XXI століття»; корумпованість; трансакційні витрати; економічна криза; соціалізація економіки.

У сучасному світі стрімко розвивається капіталізм, проте деякі країни з найбільшим рівнем індексу щастя – Фінляндія, Данія, Швеція, Норвегія та Ісландія [1, с. 29] – це країни-представники скандинавської моделі, яку іноді називають «скандинавським соціалізмом» та «північноєвропейською соціал-демократією». За результатами досліджень, проведених та опублікованих World Happiness Report 2020, другий рік поспіль перше місце за індексом щастя займає Фінляндія, на другому місці Данія, на третьому – Швейцарія. У той самий час Венесуела, де Уго Чавес у 1999 році почав будувати «соціалізм XXI

століття», або «боліваріанський соціалізм», знаходиться на 108 сходинці за індексом щастя [1, с. 30] та у глибокій кризі. У чому ж полягають головні відмінності «скандинавського соціалізму» та «боліваріанського»?

Головні риси «північноєвропейської моделі», які властиві всім скандинавським країнам, – це розвинута система соціального захисту (безоплатна освіта та загальна охорона здоров'я), розвинута пенсійна система, низький рівень корупції, висока кількість працівників-учасників профспілок, співпраця між роботодавцями, урядом та профспілками, висока допомога по безробіттю, високі державні витрати на охорону здоров'я та освіту, легкість ведення бізнесу, високі податкові ставки [2].

Отож, візьмемо до прикладу Данію та порівняємо за найбільш важливими для країни критеріями із Венесуелою (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика датської та венесуельської економіки

Країна	Королівство Данія	Боліваріанська республіка Венесуела
Доступність освіти та частка ВВП	Безкоштовна на всіх рівнях, 7,6% ВВП	Безкоштовна на всіх рівнях, 6,8% ВВП
Охорона здоров'я та частка ВВП	Система соціального страхування, 10,4% ВВП	Безкоштовна медицина, 3,2% ВВП
Податок на доходи	55,8%	34%
Індекс сприйняття корупції	1 місце у світі	173 місце у світі
Рівень захисту прав власності	13 місце у світі	127 місце у світі

Джерела: складено на основі [2], [3], [4], [5], [6].

Порівнюючи найважливіші критерії розвитку двох країн, можна побачити, що Данія відрізняється більшими видатками на освіту, охорону здоров'я та вищим оподаткуванням. Зазначені економічні характеристики притаманні всім скандинавським країнам. Завдяки активному втручанню держави в економіку, зростанню соціальних витрат, рівномірному розподілу доходів на користь малозабезпечених верств населення північноєвропейські країни досягли високих показників соціалізації економіки. Дієва політика на ринку праці,

збільшення затрат на перекваліфікацію трудових ресурсів зменшує або навіть унеможливорює стихійні прояви, викликані безробіттям.

Важливе значення має довіра населення державним органам та оточуючим, яка в цих країнах досягає 60%—75%. Держава сприймається, як рівноцінний партнер кожного громадянина, який забезпечує права та свободи. Це впливає на рівень злочинності та корумпованості, що в свою чергу впливає на рівень трансакційних витрат – чим більша довіра, тим менші витрати. Трансакційні витрати – це витрати, пов'язані зі збором та обробкою інформації, веденням переговорів, укладанням контрактів; витрати, пов'язані із захистом прав власності тощо [6]. У вищезгаданих країнах витрати, пов'язані з управлінням державою найнижчі, тому що не потрібно вкладати кошти на боротьбу зі злочинністю або корумпованістю у зв'язку з їх відсутністю.

Намагання побудувати у Венесуелі соціалізм призвело до краху боліваріанського експерименту. Найглибша економічна криза, дефіцит споживчих товарів та послуг, високий рівень безробіття, зростання рівня насильства та злочинності, всеохоплюючий контроль держави. Виїзд з держави фахівців спричинив економічну депресію. Уряд унеможливорює свободу слова, нехтує правами людини. Відбувається розграбування держави, руйнування системи рівноваги державних інституцій, відсутні умови для фінансових інвестицій та капіталовкладень.

Проте головними відмінностями, через які Венесуела і потрапила в економічну кризу, є ставлення до прав власності. У скандинавських країнах воно цінується, а рівень його захисту там один з найкращих у світі. У той же час у Венесуелі за правління Уго Чавеса та Ніколаса Мадуро підприємства та різні сектори економіки націоналізувалися без усвідомлення ризиків та наслідків. Це і є головною відмінністю, яка не дозволяє називати економічну модель північноєвропейських країн соціалізмом, та через яку економіка Венесуели потрапила у кризу.

Отже, соціалізація економіки, довіра один одному та державним інституціям, зменшення видатків на управління державою зробить можливим для всіх країн

застосування скандинавської моделі побудови соціально спрямованої економіки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Геллівелл Д. World Happiness Report [Електронний ресурс] / Д. Геллівелл, Р. Лайард, Д. Сачс. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://s3.amazonaws.com/happiness-report/2019/WHR19.pdf>.
2. The Nordic Model – Embracing globalization and sharing risks [Електронний ресурс] / [Т. Андерсен, Б. Хольмстром, С. Хонкапохья та ін.] // Дослідницький інститут фінської економіки. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: http://www.arhiv.svez.gov.si/fileadmin/svez.gov.si/pageuploads/docs/Strategija_razvoja_Slovenije/The_Nordic_Model.PDF.
3. Дані Світового Банку [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://data.worldbank.org/>.
4. Індекс сприйняття корупції [Електронний ресурс] // Transparency International. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.transparency.org/cpi2019>.
5. Податки у світі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://worldtaxes.ru/nalogi-v-mire/>.
6. Міжнародний індекс захисту прав власності [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.internationalpropertyrightsindex.org/>.

ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ

Бочко Олександр Івнович

Доцент кафедри геодезії і геоінформатики

Львівський національний аграрний університет

Анотація: У статті висвітлено сучасний стан, умови та можливості запровадження вільного обігу земель сільськогосподарського призначення в Україні, розкрито основні напрямки формування ринку земель. Окреслено перспективні напрями державної регуляторної політики щодо ефективності ринку сільськогосподарських земель.

Ключові слова: ринок земель, інвестиційна привабливість, інвестиційний капітал, продаж земель, ринкова вартість, інвестиційний капітал.

Створення прозорого та ефективного ринку сільськогосподарських земель в Україні залишається питанням стратегічної важливості, від реалізації якого залежить позитивна динаміка соціально-економічного розвитку АПК, земельних відносин, та національної економіки в цілому.

Україна володіє значним земельним потенціалом, який становить 5,7 % території Європи. Із 60,3 млн гектарів майже 70 % становлять сільськогосподарські угіддя з високою родючістю. Такий потенціал може розглядатися як потужна конкурентна перевага України, проте його практична реалізація вимагає впровадження ефективної моделі земельних відносин, адекватної сучасним жорстким умовам міжнародної конкуренції. [1].

В умовах глобальної економіки та все більшої інтеграції України у світові економічні процеси саме агропромисловий комплекс може очолити розвиток української економіки. Запровадження повноцінного ринку землі дозволить вирішити низку важливих проблем сьогодення: створення робочих місць у сільській місцевості, підвищення інвестиційної привабливості сільського

господарства, встановлення об'єктивної ринкової вартості земельних ділянок сільськогосподарського призначення, а найголовніше — реалізація права приватної власності усіма суб'єктами земельних відносин.

На даний час розробляється законопроект щодо зняття мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення. З метою запуску повноцінного ринку землі сільськогосподарського призначення планується створити інструмент, який дозволить малим та середнім сільськогосподарським товаровиробникам отримати «дешеві» кредитні ресурси для купівлі земель сільськогосподарського призначення. У Державному бюджету на 2020 на держпідтримку АПК (підтримку запуску земельної реформи) для компенсації ставки банківських кредитів для придбання землі фермерами передбачено 4,4 млрд гривень [2].

Головним завданням економіки агропромислового комплексу є формування конкурентоспроможного агропромислового виробництва, здатного забезпечити продовольчу безпеку країни. Природа ринкових економічних відносин вимагає постійного коригування зв'язків між земельними відносинами та нарощуванням виробництва сільськогосподарської продукції: ці зв'язки постійно перебувають у циклічній залежності [3].

Верховна Рада 13 листопада 2019 року ухвалила у першому читанні законопроект про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення (№2178-10). Проект закону передбачає з 1 жовтня 2020 року скасування заборони на продаж землі. Згідно з документом, особами, які можуть набувати право власності на землі сільськогосподарського призначення, є громадяни України, територіальні громади, держава, юридичні особи України та іноземні громадяни і особи без громадянства у разі набуття в порядку спадкування та з обов'язком відчужити ділянку впродовж року. Законопроект змінює редакцію статті №130 Земельного кодексу про придбання права власності на землю сільськогосподарського призначення де право власності буде гарантовано тільки громадянам України і юридичним особам, які «створені і зареєстровані за законодавством України,

учасниками (акціонерами, членами) яких є тільки громадяни України, держава або територіальні громади».

Іноземцям, особам без громадянства та іноземним юридичним особам буде заборонено купувати землі сільськогосподарського призначення, але це обмеження може бути скасоване у разі відповідного рішення на референдумі. Також не можна буде купувати землю російським компаніям (до припинення агресії і окупації), учасникам (в тому числі колишнім) терористичних організацій, іноземним державам, офшорним компаніям тощо. Обмеження щодо концентрації землі встановлено на рівні 10 тис. гектарів. [4]

Законопроект передбачає, що до 1 січня 2030 року ціна продажу земельних ділянок, виділених в натурі, не може бути меншою за їхню нормативну оцінку. У такий спосіб законодавство намагається запобігти спекулятивним операціям на зниження цін після запуску земельного ринку.

Становлення та розвиток цивілізованого економічного обігу земель стане передумовою залучення до неї інвестиційного капіталу, зокрема, через розвиток іпотеки, що створить якісно нове економічне ринкове середовище в Україні. За цей час було розроблено проект Концепції системи іпотечного кредитування, в рамках якої визначено нормативно-правові, інституційно-організаційні та фінансово-економічні заходи, необхідні для створення такої системи.

Запровадження ж ринкових правил у земельних відносинах, зокрема, скасування мораторію і введення земельної іпотеки санкціонували б залучення значних коштів в сільське господарство, створення нових робочих місць, нової технології оброблення землі та інше. За даними експертів, для повного оновлення основних фондів АПК необхідно близько 110 млрд. грн., з яких майже 60 млрд. грн. - на оновлення та оптимальну комплектацію основних фондів у сільському господарстві, близько 50 млрд. грн. - для переробної галузі (харчова промисловість і переробка сільгосппродукції).

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Режим доступу. Електронний ресурс.: <https://land.gov.ua/icat/rynok-zemel/page/2/>
2. Режим доступу. Електронний ресурс.: <https://www.me.gov.ua/>
3. Попов А.С. Економічні засади формування сільськогосподарських підприємств у сучасних умовах земельних відносин: автореф. на дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.07.02 «Економіка сільського господарства і АПК» / ННЦ «Інститут аграрної економіки УААН». – Х., 2006. – 18 с.
4. Режим доступу. Електронний ресурс.: <https://agropolit.com/news>.
5. Теоретичні та практичні аспекти формування й розвитку ринку земель сільськогосподарського призначення: Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції (Херсон, 01-02 червня 2018 року). – Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2018 – 148 с.
6. Режим доступу. Електронний ресурс.: <https://rada.gov.ua/>

ЕТАПНІСТЬ ФОРМУВАННЯ ПАЛІАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР

Бразалій Людмила Павлівна

голова циклової комісії фахових медсестринських дисциплін

Черкаська медична академія

м. Черкаси, Україна

Анотація: у статті розглядається роль предмету «Основи медсестринства» у формуванні паліативних компетентностей у майбутніх медичних сестер шляхом опанування основ паліативного догляду як базового компонента комплексного догляду за пацієнтами, які його потребують та здійснення медсестринського процесу в паліативній медицині на основі сучасних медсестринських моделей.

Ключові слова: паліативна компетентність, паліативний догляд, медсестринські моделі, медсестринський процес.

Вступ. Медичні сестри – це гостро затребувана ланка медичних працівників, які мають професійні компетентності щодо здійснення медсестринського процесу. В ланці паліативної та хоспісної допомоги медичні сестри займають основне місце, оскільки саме вони *можуть і мають* організувати та здійснювати кваліфікований догляд за відповідною категорією пацієнтів і членів їх родин. Дисципліна «Основи медсестринства» є першим клінічним етапом у навчанні медичних сестер, засвоєнні ними теоретичних знань та оволодінні практичними вміннями для здійснення медсестринського процесу.

Метою роботи було показати роль дисципліни «Основи медсестринства» у формуванні паліативної компетентності майбутніх медичних сестер при здійсненні медсестринського процесу в паліативній медицині.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на базі Черкаської медичної академії серед здобувачів освіти медсестринського відділення з застосуванням методів порівняння та спостереження.

Результати та обговорення. Робота опорної циклової комісії сестринської справи Черкаської медичної академії тривалий час зосереджена на питаннях застосування медсестринського процесу в паліативній медицині як на додипломному, так і післядипломному рівні освіти [1, с. 323.].

Першочерговим завданням у цій роботі є створення у студентів мотивації щодо опанування знань та навичок з паліативної допомоги. Саме тому на заняттях звертаємося до визначення завдання медсестринської справи, що дала у своїй книзі «Основні принципи діяльності медичної сестри по догляду за пацієнтами» (1981 р.) В. Хендерсон – американська медична сестра, викладачка та дослідниця: «...Унікальним завданням медичної сестри є надання допомоги людині, хворій чи здоровій, в межах всього, що має відношення до здоров'я, видужання або спокійної смерті, того, що зробив би собі сам хворий, маючи необхідні сили, знання та волю...» [2, с. 8]. Власне тут і розкривається суть та філософія паліативної допомоги – покращити якість життя паліативного пацієнта та допомогти членам його родини шляхом запобігання та полегшення страждань невиліковно хворої людини [1, с. 21.].

При вивченні основ медсестринства розпочинається формування паліативної компетентності у майбутніх медичних сестер. Паліативну компетентність розглядаємо як сукупність професійних знань, умінь і навичок, професійно-особистісних якостей, які забезпечують внутрішню готовність здійснювати паліативну діяльність згідно з кваліфікаційними вимогами та деонтологічними нормами поведінки, прагненням до безкорисливої допомоги хворим і вдосконалення досвіду паліативної допомоги [3, с.9].

Навчальна програма, яка розроблена авторським колективом викладачів закладу освіти та затверджена МОЗ України у 2011 році, включає низку питань, які є складовими паліативної допомоги.

А саме:

- стадії горя;
 - оцінювання реакції пацієнта на втрату і його здатність адаптуватися до неї;
 - етико-деонтологічні особливості спілкування з інкурабельним (безнадійним) хворим, його сім'єю та близькими;
 - потреби сім'ї та близьких інкурабельного хворого;
 - психологічна допомога сім'ї та близьким інкурабельного хворого.
- Навчання їх елементам догляду і психологічної допомоги;
- догляд за інкурабельним хворим у стаціонарі і вдома;
 - роль медичної сестри при здійсненні медсестринського процесу в паліативній та хоспісній медицині;
 - необхідність психологічної підтримки медсестринського персоналу, що працює з інкурабельними хворими.

Розглядаються можливі проблеми пацієнта (наприклад, відчуття провини у родини; їх невміння доглядати за безнадійно хворим родичем; депресія у пацієнта у зв'язку з майбутньою втратою тощо) та медсестринські втручання з розв'язання проблем, що виникли [4, с. 22].

Таким чином, на практичних заняттях майбутні медичні сестри, опановуючи здійснення медсестринського процесу в паліативній медицині, вперше набувають паліативних компетентностей: фахових, комунікативних, інформаційних, соціальних.

Оволодіння фаховими паліативними компетенціями відбувається наскрізно при вивченні усього предмету, оскільки саме тут набуваються навички здійснення медсестринського процесу за паліативними пацієнтами. За основу взята медсестринська модель американської медсестри-дослідниці Вірджинії Хендерсон як така, що включає забезпечення медсестрою тільки перших 3 рівнів піраміди А. Маслоу: фізіологічних потреб, потреб у безпеці та соціальних потреб [2, с. 49]. Власне ці потреби повинна вміти кваліфіковано задовільняти медична сестра, надаючи допомогу невиліковно хворим

пацієнтам. Особливий акцент робиться на володіння необхідними компетенціями з забезпечення особистої гігієни пацієнта, організації харчування та годування, спостереженню та догляду за порушеними функціями органів і систем тощо. Майбутні медичні сестри навчаються виявляти проблеми таких пацієнтів та планувати відповідні медсестринські втручання задля їх усунення. Таким чином, у них формується бачення паліативного догляду як базового компонента комплексного догляду за пацієнтами, які його потребують.

Комунікативні паліативні компетенції починають формуватися з вивчення теми «Мистецтво спілкування в медсестринстві». Спілкування розглядається як ефективний засіб допомогти людям в адаптації до змін в житті у зв'язку із захворюванням. Вивчаються фактори, які сприяють і перешкоджають спілкуванню. Важливим є опанування навичками підтримки комунікативного зв'язку з пацієнтами, нездатними до вербального спілкування та самоконтролю медичної сестри при невербальному спілкуванні. Відпрацьовуються практичні навички спілкування з пацієнтом з метою допомогти адаптуватися до змін у житті у зв'язку із захворюванням та вміння проводити бесіду з пацієнтом для виявлення проблем [4, с. 10-11].

Соціальні компетенції (надання ефективної допомоги пацієнтам незалежно від їхнього віку чи статі, характеру захворювання, расової чи національної приналежності, релігійних або політичних переконань, соціального чи матеріального становища чи інших відмінностей; співчуття і повага до життя пацієнта, прав вмираючого на гуманне ставлення і гідну смерть; шанобливе ставлення до тіла померлого) розглядаються з позицій моделі транскультурального медсестринства М. Лейнінгер, коли медична сестра, працюючи з пацієнтами різних культур, повинна враховувати такі аспекти, як громадські, соціальні і родинні зв'язки, релігію, мову, кулінарні звички, культуральне сприйняття хвороби [3, с. 9] [2, с. 43]. Культурна різноманітність пацієнтів вимагає від медсестер подолання особистих розбіжностей в їх поглядах та переконаннях, що особливо гостро стоїть в паліативній медицині.

Таким чином, набуваючи соціальних компетенцій, майбутні медичні сестри зможуть забезпечити культурно-відповідний догляд, задовольнити потреби паліативних пацієнтів та членів їх родин.

Інформаційні компетенції (здатність удосконалювати спеціальні знання і уміння, оволодівати сучасними технологіями надання паліативної допомоги хворим) будуть вдосконалюватися на подальших курсах, але основа їх таки закладена на практичних заняттях з основ медсестринства [3, с. 9].

Висновки. Таким чином, предмет «Основи медсестринства» є першим етапом формування паліативної компетентності у майбутніх медичних сестер. Такі професійні особистісні якості, як толерантність, емпатійність, емоційна стабільність, будуть на подальших курсах навчання закріплюватися та розвиватися з тим, щоби випускники були затребувані в галузі паліативної медицини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Паліативна та хоспісна допомога: підручник / [Вороненко Ю.В., Губський Ю.І., Князевич В.М., та ін.]; за ред.: Ю.В. Вороненка, Ю.І. Губського. – Вінниця : Нова Книга, 2017. – 392 с.
2. Губенко І.Я., Шевченко О.Т., Бразалій Л.П., Апшай В.Г. Медсестринський процес: Основи сестринської справи та клінічного медсестринства. – К.: «Здоров'я», 2001. – 208 с.
3. Програма «Основи медсестринства» для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів I-III рівнів акредитації за спеціальністю 5.12010102 «Сестринська справа» / Укладачі: Л.П. Бразалій, В.Г. Апшай, І.В. Радзієвська, І.Я. Губенко, – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – 52 с. Режим доступу: https://mc.if.ua/files/navchalni_programy/ss/004/26.%20Osnovy%20medsestrynstva.pdf
4. Білик Л.В. Формування паліативної компетентності бакалаврів медицини в процесі професійної підготовки. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук. Переяслав-Хмельницький

державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», 2015. 23 с.

Режим доступу:

<http://ephsheir.phdpu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/8989898989/235/%D0%91%D1%96%D0%BB%D0%B8%D0%BA%20%D0%9B.%20%D0%92.%20%28199%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

УДК 37.01+37.017 +394+122/129

ШКОЛА, ЦЕРКВА І ГРОМАДСЬКІСТЬ В СИСТЕМІ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

Блага Ольга Богданівна

кандидат педагогічних наук, доцент

доцент кафедри загальноправових та гуманітарних дисциплін

Івано-Франківський юридичний інститут

Національного університету «Одеська юридична академія»

м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація: в умовах нових, у багатьох випадках непередбачуваних (COVID-19) викликів, педагогічна наука ставить перед собою завдання, які пов'язані з майбутнім тих дітей, що нещодавно переступили поріг школи. Думаючи про майбутнє дітей, школа намагається інвентаризувати знання і досвід з однією метою – сформувати особовість, здатну приймати самостійні рішення і жити у високотехнологічному суспільстві. Історіософський аналіз цих питань покладений в основу даного дослідження.

Ключові слова: історіософія, духовність, соціальний характер, школа, церква, громадськість, навчання, виховання, учнівська молодь.

Історіософію цікавить сутність явищ та їх мінливість у тих чи інших часових формах. Тому більшість питань вона розглядає крізь призму суспільно-світоглядних ідей, які окреслюють аксіологічні пласти історії людства. Критерії такого пізнання тісно пов'язані з вірою, духовними і моральними цінностями, зовнішніми впливами та досвідом взаємодії з силами, що впливають на буття людини і людства. З одного боку, вона залучає фактичний історичний матеріал, з іншого – опирається на самобутність та значущість історичної пам'яті народу. Якщо говорити про українську історіософію, то вона опирається не тільки на світогляд народу, а й на те, що ми називаємо духом і душею народу.

Якщо ми говоримо про українців, то характерною рисою їх світогляду, чи то «релігійної вдачі», є відсутність посередників між людиною і Богом. Такому світогляду властиве почуття якоїсь інтимної близькості між людиною і Богом, який дав їй «вільну волю» і право жити своєю працею та своїм розумом.

У повсякденному житті українці керуються серцем, а потім розумом. Колективне життя для них – лише зовнішня оболонка у відносинах, які не повинні зачіпати основ сімейного життя. Звідси й потяг до усамітнення, надії на себе і на Бога, і аж ніяк не на сусідів чи на громаду міста або села. Не менше значення для них має почуття власної гідності, справедливості і совісті. Життя по совісті – це завжди індивідуально особисте життя, що знаходиться під впливом тих чи інших ситуацій. Немає совісті – немає і віри, а якщо немає віри, то людина пливе за течією. Все мертве, каже Г. Честертон, пливе за течією, проти течії може плисти лише живе. Скільки в людині совісті, стільки й того, що ми називаємо любов'ю до іншого. Совість змушує думати, шукати вихід зі становища, в якому людина опинилася, і не надіятися на інших, хіба що на близьких за духом людей. Усе це наклало відбиток на наш національний характер, який тяжіє до самотності, але аж ніяк не до самотності та відчуженості від життя «свого племені». Якщо ж говорити про соціалізацію індивіда, то у підсумку в нього одна мета – щоб навколишній світ перестав загрожувати йому і його родині. Ці риси характеру наклали свій відбиток на те, що ми називаємо «соціальним характером сучасної людини».

Цивілізаційні зміни, довготривалі контакти з іншими культурами, як і внутрішні проблеми українського суспільства, внесли свої корективи у сприйняття себе й інших, у стиль і спосіб життя української за духом людини.

Треба сказати, що в демократичних, а тим більше в кризових суспільствах людина стає щораз безпораднішою, залежною від соціального середовища. Така змасовлена людина не хоче взяти на себе відповідальність та намагається перекласти її на когось іншого, бо з прийняттям рішень, якщо в людини є совість, тісно пов'язана необхідність відповідати за тих, кого вони стосуються. У свідомості таких людей починають домінувати песимізм, озлобленість,

байдужість і навіть марнославство. Усе це чинники, які породжують самотність та супутні їй почуття і способи поведінки. Якщо при цьому говорити про відповідальність, то, по-перше, людина несе її перед власною совістю, по-друге перед тим, кого вона любить, і, по-третє, перед власним «Я», яке викристалізовує моральні принципи, а совість і любов не дають їх порушити. Але це неможливо без вкорінення в людський дух почуття правди й справедливості. Правда, каже св. Іоан Золотоустий, не мислиться без справедливості. Справедливо слід діяти навіть тоді, коли на тебе чекають бідність і голод. Зрозуміло, що в нашому суспільстві такі слова можуть сприйматися як анахронізм, особливо тими, хто давно вже забув, що таке милість і милосердя. В такому сприйнятті духовних цінностей теж заховане коріння самотності, відчуження й егоїзму, що дало підстави Церкві сказати: самотність і самотність глибоко пов'язані з вірою в Бога, в себе та близьких за духом людей.

Самотня людина не може не займати якусь позицію стосовно природи, соціуму та свого внутрішнього психофізичного світу. Незадоволеність собою, найімовірніше, викликана тим, що кожен має свою «міру віри» в Бога та в самого себе, але не кожен усвідомлює силу її впливу на життя і на те, що ми називаємо долею людини.

Отже, ніщо так, як віра і невір'я, не виявляють, якою насправді є людина. Адже кожному з нас довелося бачити добрих і щирих старців та злих на увесь світ людей похилого віку. Одні притягують до себе своїм внутрішнім світлом, а другі відштовхують від себе та викликають відразу.

Віра живить любов, а любов творить людину. Осмислюючи проблеми віри, любові, свободи і справедливості, М. Бердяєв зауважує, що кожна особовість історично пов'язана з болем і стражданнями. Історія, пише він, байдужа до людини, вона ще більш жорстока до неї, ніж природа, і ніколи не визнає людську особовість верховною цінністю, бо таке визнання означало б зрив і кінець історії. Людина, продовжує цю думку В. Франкл, не для того тут, щоб спостерігати і відображати саму себе; вона тут для того, щоб представляти себе,

поступатися собою, щоб, пізнаючи і люблячи, віддавати себе. За межами цього – самотність, яку не завжди можна пояснити соціологічними чи психологічними теоріями.

О. Конт, наприклад, надумав замінити індивідуальну мораль позитивною суспільною мораллю і на цій основі створити «релігію людства». Але з цього нічого не вийшло. Духовне збіднення соціології привело до нових теоретичних конструкцій. Підсумовуючи дискусії навколо становлення і розвитку соціологічної науки, Е. Дюркгейм заявив: будь-які світоглядні уявлення, якщо вони вже сформовані, стають реальністю з властивою їй автономністю та здатністю породжувати нові явища. Різні форми колективної діяльності також мають свій субстрат і в кінцевому підсумку з нього виникають; як тільки вони починають існувати, то стають особливими джерелами дій, які наповнюються своєю власною дієвістю та здійснюють обернену дію на самі причини, від яких залежать. Можна заперечувати те, зауважував він, що всі без виключення соціальні явища нав'язуються індивіду із зовні. Але це без сумніву так, особливо коли стосується таких явищ як релігійні вірування і обряди, правила моралі, незліченні правові приписи, тобто в найбільш характерних проявах колективного життя [1, с. 233]. Погляди Е. Дюркгейма теж дають нам методологічну основу для більш глибокого вивчення самотності та самотності людини в сучасному соціумі. Теоретичним підґрунтям для розуміння самотності і самотності є обґрунтування ним висновку про те, що виховання – явище соціальне як за функціями, так і за походженням, що педагогіка залежить від соціології набагато більше, ніж від інших гуманітарних наук. Зауважимо, що виховання довгий час вважалося явищем індивідуальним, а педагогіку пов'язували з психологією, інколи – з прикладною філософією та іншими соціальними науками. Для І. Канта, Дж. Мілля, Ф. Герберта і Г. Спенсера, наприклад, виховання мало реалізувати в індивіді певні ознаки людського роду і по можливості довести їх до найвищої досконалості. Запропоноване ними виховання не відображало потреб усього людства. З часом лише християнство поставило перед собою таке завдання і намагалося вирішити його через

моральне і духовне вдосконалення людини: спочатку юдеїв, а потім і еллінів (Рим. 1:14). Зрештою, не тільки Церква, а й педагоги робили усе можливе, щоб сформувати тип людини, який був потрібний не тільки суспільству, а й майбутньому кожного окремо взятого індивіда. Будь-які зміни в організації суспільства тягнули за собою такі самі зміни у вихованні і самовихованні людини. Разом із суспільством змінювалася шкала цінностей, які значною мірою зачіпали і релігію. Але це не оберігало людину від самотності та самотності.

Більшість дослідників погоджуються з тим, що самотність – це суб'єктивна реакція на дефіцит соціальних зв'язків: оскільки самотнім людям властивий невисокий рівень міжособових зв'язків, то вони можуть відчувати реальну потребу в розширенні кола свого спілкування, але, попри це, для них ще більш значимим є незадоволення існуючими соціальними відносинами.

Ці складні питання суспільного життя за тисячу років до народження Сина Людського намагалися вирішити старозавітні пророки. Християнське вчення про всебічний розвиток людини, її духовний і соціальний захист змушує Церкву і релігійні громади й нині відповідати на виклики часу, словом і ділом боротися за кожну людину.

Сформувати особу – це спільними силами відкрити «потаємну людину серця в нетлінній красі лагідного і мовчазного духу» (1 Пет. 3:4). Основною дійовою особою в цьому надзвичайному процесі є дитина, а не батьки і вчителі, бо саме вона несе в собі «світло істинне, що освітлює людину, яка приходить у світ» (Ін. 1:9). Якщо говорити про соціум, то, як радить Святе Письмо, необхідно стати з усіма «однотумним, милостивим, братолюбним, милосердним, дружелюбним, смиренномудрим, чистим і богобоязким і в такий спосіб реалізувати самого себе; не платити злом за зло, або лихослів'ям за лихослів'я, а навпаки, благословляйте, знаючи, що ви на це покликані» (1 Пет. 3:8-9).

Кожна дитина від народження, наголошує Церква, є особою, а після хрещення – дитям Божим, вільним у своєму виборі. Внутрішня свобода дитини, підкреслюють вчені, проявляється в рухах тіла, реакції на людей,

безпосередності і жвавості. Свобода такої дитини пов'язана з неусвідомленими цінностями, які якраз і є справжніми духовними цінностями, що заявляють про себе прихильністю до одних і упередженим ставленням до інших, нібито й добрих людей. Останні викликають в дітей страх, плач, а в деяких – гнів та відчай. Тож усім нам, щоб пізнати істину, треба уважніше придивлятися до малих дітей та навчитися в них сприймати навколишній світ і його Творця.

Думаючи про майбутнє дитини, школа повинна зробити все можливе, щоб сформувати в неї здатність ухвалювати самостійні рішення. В будь-якій педагогічній діяльності не так важливі методи, як мета, засоби впливу, «міра віри» учня і вчителя, їх духовний світ і душевний стан. Про це не раз говорено – залишається інвентаризувати свої знання, пізнати себе і діяти. Стимулом до самоорганізації є не що інше, як любов. «Я, – пише Л. Толстой, – думав після смерті свого сина, що добре підтримувати в собі любов тим, щоб в усіх людях бачити дітей – уявляти собі їх такими, якими вони були [в] 7 років. Я можу це зробити. І це добре» [2, с. 12]. Любов починається з простого – здатності допомагати людям. Не нехтувати бідними, підтримувати тих, хто впав духом. Саме цього нас вчить християнське вчення. Адже Ісус прийшов до нас бідним і був завжди близький до бідних та знедолених. Він завжди чув крик убогого і приходив йому на допомогу. Його учні, крім Іуди, завжди були солідарними з нужденними і скривдженими. Пригадаймо хоча б звернення ап. Якова до заможних господарів: «Затримана вами платня робітникам, що жали ваші ниви, голосить; і голосіння женців дійшло до вух Господа Саваофа» (Як. 5:4). Тому вчитель має навчити дітей розуміти солідарність як обов'язок, віддавати бідному те, що йому належить, а не бути від випадку до випадку щирим, давати милостиню і тішити цим своє самолюбство. Як тут не згадати слова св. Іоана Золотоустого: «Не ділитися багатством з бідними означає обкрасти їх і позбавити життя. Багатства, які посідаємо, є не наші, а їхні... Якщо знімемо маску з багатого, розкриємо совість і вникнемо в душу, то знайдемо там велику бідність у добродійності; а його самого безчесним серед усіх людей» [3, с. 210-212]. Звідси виклики, які несе нам масова культура, створена ринковими

відносинами, корупцією та жадобою наживи. Церква, школа і небайдужі люди намагаються закріпити у свідомості людей фундаментальні християнські цінності і в такий спосіб розірвати зачароване коло егоїзму, лицемірства і брехні, що проникає в серця, як «найвитонченіший еліксир лукавого» [4, с. 135]. Зрозуміло, що виклики історії потрібно долати. Тож не варто ставити суспільству діагнози, як ми сьогодні робимо, а шукати ліки від його хвороби. Треба бути реалістом і не втрачати надії, яка завжди породжує невловиме почуття радості, відваги і відданості справі. В цьому полягає ключове завдання наших з вами роздумів та спільного пошуку відповіді на питання, що стосуються навчання і виховання дітей та молоді, яка покликана відчинити двері в майбутнє та змінити його.

Нажаль, в українських школах, як і в громадських інституціях, немає глибоко продуманої системи духовного розвитку та морального оздоровлення людини і суспільства в цілому. Як тут не згадати слова Іоана Богослова про те, що журбу потрібно в радість обернути (Ін. 16:10). Саме про це пише Е. Фромм у своїй книзі «Мистецтво любові». Підтримуючи його думку, скажемо: в процесі педагогічної діяльності ми майже не звертаємо уваги на той характер навчання і виховання, який є вкрай важливим для людського розвитку, що справжнє духовне збагачення навчального процесу можливе виключно за присутності зрілої люблячої особистості: доброго батька і доброго вчителя, бо душа прагне досвідчень і людського тепла, а саме: любові і моральної чистоти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дюркгейм Э. Социология. Ее предмет, метод, предназначение / пер. с франц., сост., послесл. и примеч. А. Б. Гофмана. Москва: Канон, 1995. 352 с.
2. Толстой Л. М. Собрание сочинений: в 22-х т. Т. 22: Дневники 1895–1910 / сост. коммент. А. И. Шифмана. Москва: Художественная литература, 1985. 559 с.
3. Творения святого отца нашего Иоанна Златоуста: в 12 т. Т. 1. Свято-Успенская Почаевская Лавра, 2005. 1010 с.
4. Georges Bernanos. Journal de'indecurede champagne. Paris: Edité par Plon, 1974. 319 p.

УДК: 378.147.227

ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Вакуленко Карина Романівна

викладач

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Харків, Україна

Анотація: Стаття присвячена дослідженню активних методів навчання у вищій школі. У статті на основі аналізу науково-педагогічної літератури й узагальнення практичного досвіду виокремлено такі активні методи навчання, як інтелект-карти; скрайбінг; сторітелінг; ЛОС; метод проєктів, а також висвітлено місце та роль цих активних методів навчання під час підготовки студентів.

Ключові слова: активні методи навчання; підготовка спеціаліста; заклад вищої освіти; метод проєктів; інтелект-карти; скрайбінг; ЛОК; сторітелінг.

Система освіти в Україні все ще суттєво відстає від сучасних вимог і тому потребує модернізації. Зараз перед вищими навчальними закладами стоїть завдання постійного підвищення якості освіти, розробки нових технологій та методів для ефективної підготовки майбутніх фахівців. Одним із шляхів модернізації освітньої системи України є запровадження в навчальний процес ВНЗ активних методів навчання.

Дослідження активних методів роботи розпочалося ще у другій половині ХХ сторіччя. Нам відомі авторські школи М.П. Щетиніна, М.П. Гузика, Ш.О. Амонашвілі. Розробляли й перевіряли нові методи, прийоми й І.П. Волков, С.М. Лисенкова, М.П. Палтишев, В.Ф. Шаталов та ін. Ідеї активного й інтерактивного навчання Тоні Б'юзена, Ендрю Парка, Девіда Армстронга та інших активно впроваджуються в практику підготовки

спеціалістів і на сучасному етапі розвитку вищої освіти, теоретично обґрунтовуються в працях В. Євтушевського, В. Садкіна, І. Дичківської, М. Дяченко-Богун, Л. Штефан та інших [1, с. 36]. Свій вклад в розвиток активних методів навчання внесли А. Астахова, Л. Гурч, І. Дичківська, Лернер М. Леві [6, с. 75].

Активне навчання – це організація та ведення навчального процесу, яка спрямована на всебічну активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів за допомогою широкого, бажано комплексного, використання як педагогічних (дидактичних), так і організаційно-управлінських засобів [5, с. 17].

Як зазначає М. Дяченко-Богун, технологія активного навчання передбачає використання активних методів навчання (метод проектів, моделювання професійних ситуацій, рольові та ділові ігри, проведення «круглих столів» тощо), орієнтованих на особистість студента, на його активну участь у саморозвитку, отримання якісних знань, професійних умінь, творче рішення конкретних проблем [6, с. 76].

К. Біницька серед активних методів навчання виокремлює такі: мозковий штурм, світове кафе, карта ідей, хронологія, «Плюси й мінуси», метод проекту. Ці методи засновані на роботі в малих групах [2, с. 75].

Зараз існує багато цікавих активних методів навчання. Ми розглянемо декілька з них.

Одним із активних методів навчання є структурнологічні схеми, а також їх логічне продовження ЛОС (ЛОК) – листи опорних сигналів (конспектів). Вони були розроблені В. Ф. Шаталовим у 1980-ті роки. В основі складання СЛС і ЛОС – мікс таких засобів вираження, як малюнки, схеми, графіки, креслення, форми, умовні знаки, цифри, поняття, короткі фрази, шифри, колір. [1, с. 37].

Метод проектів є одним із активних методів навчання. В основі методу проектів лежить розвиток пізнавальних, творчих навичок студентів і критичного мислення, уміння самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі. Говорячи про метод проектів, слід

мати на увазі спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми, яка повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим або іншим чином [6, с. 76].

Новим активним методом навчання студентів є так звані інтелект-карти, або ще їх називають ментальними картами, картами пам'яті, розумовими картами. Одним із засновників інтелект-карт або карт пам'яті (Mind Map або Майндмеппінг) є Тоні Б'юзен. Ментальні карти – це техніка візуалізації мислення. Способи застосування ментальних карт дуже різноманітні, наприклад, їх можна використовувати для того, щоб зафіксувати, зрозуміти і запам'ятати зміст книги або тексту, згенерувати і записати ідеї, розібратися в новій для себе темі, підготуватися до прийняття рішення [4, с. 92]. Автор зазначив, що більшість інформації подається у формі цифр і літер, що це є зручнішим для сприйняття лівою півкулею (наприклад, лінійне подання інформації Microsoft Word, Excel тощо). При створенні ментальних карт рекомендується не використовувати готові традиційні форми таблиць і схем, оскільки вони провокують розумовий процес за їх нормами, тим самим обмежуючи його, заганняючи нашу думку в споконвічно задані стандартні рамки. Слід пам'ятати, що зображувані зв'язки можуть бути не тільки логічними, але і асоціативними, а записи – не тільки термінологічними, але і образними, приблизними. Суть методики ментальних карт полягає в тому, що виділяється основне поняття, від якого потім відгалужуються завдання, ідеї, окремі думки і кроки, необхідні для реалізації конкретного проекту або задумки. Точно так само, як і основну, більш дрібні гілки можуть ділити ще на кілька гілок-підпунктів. Виходить, що ментальна карта відображає асоціативні зв'язки в мозку її творця. з ними буде працювати цікаво і продуктивно. Ментальні карти широко використовуються для розвитку творчого мислення та проведення мозкових штурмів. Метод дозволяє генерувати ідеї та організовувати їх в зрозумілу чітку структуру, зручну при обробці згенерованих ідей [7].

Зараз існує безліч веб-сервісів по створенню ментальних карт, наприклад, Mindomo, MAPMYself, MindMeister, MindManager 6 (.Mmap), Bubbl.us, SpiderScribe.

Цікавим є активний метод навчання як скрайбінг – створення невеликих малюнків, які роблять сенс заняття більш зрозумілим. Скрайб-малюнок – це малюнок у стилі мінімалізму, переважно контурний, без явного промальовування деталей, зайвої деталізації, тобто схематичний. За технікою підготовки розрізняють такі види скрайбінгу: скрайбінг «мальований», скрайбінг «аплікаційний», скрайбінг «магнітний», скрайбінг «комп'ютерний». Найпростіший комп'ютерний скрайбінг можна створити навіть за допомогою програми PowerPoint: під час презентації у формі мультфільму зображення на слайдах з'являються поступово, відповідно до «розповіді за кадром». Підготовці комп'ютерного скрайбінгу сприяють сервіс PowToon, програма Video Scribe тощо [1, с. 38].

Ще один відомий метод – це Storytelling. Storytelling як метод уперше застосував Девід Армстронг. Він ґрунтується на психологічній закономірності: історії незрівнянно кращі, ніж накази, правила чи директиви, й легко асоціюються з особистим досвідом. Storytelling було визнано найкращою бізнес-ідеєю 2006 року [3, с. 131].

Сторітелінг в освіті – це розповідь історії з певним сюжетом і завданнями, це чудова форма дискурсу, адже розповіді становлять великий інтерес, а також розвивають фантазію, логіку та підвищують культуру освіти. Найчастіше методами сторітелінгу є мозковий штурм, рольові та ділові ігри [1, с. 39]. У галузі освіти це чудовий привід для мотивації здобувачів освіти добре вчитися, щоб досягти успіху, збагатити власний досвід рецептами виходу з найскладніших ситуацій, розв'язання непростих проблем, запобігання чийось помилок. Основним завданням Storytelling(y) є збагачення духовного світу особистості й стимулювання уяви. Науковці (С. Брайнт та ін.) вважають, що за допомогою методу можна досягти важливих результатів: 1) пожвавити освітній простір, зняти напругу, створити невимушену

атмосферу; 2) встановити тісніший контакт між учителем і учнями, повернути й утримати їх увагу [3, с. 131].

Отже ми можемо зробити висновок, що активні методи навчання допомагають розвивати мислення студентів, сприяють їх залученню до вирішення проблем, поглиблюють професійні знання, розвивають практичні навички та вміння; сприяють активізації навчального процесу, і забезпечують розвиток і саморозвиток особистості студента. Активні методи навчання сприяють особистісному і професійному зростанню.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Башкір О. І. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі / О. І. Башкір // Збірник наукових праць «Педагогіка та психологія». – 2018. – Вип. 60. – С. 33-44.
2. Біницька К.М. Використання активних методів навчання у процесі вивчення курсу «Порівняльна педагогіка» / К.М. Біницька // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2015. – Випуск 4(45). – С. 74-78.
3. Бондаренко Н. Storytelling як комунікаційний тренд і все предметний метод навчання / Н. Бондаренко // Молодь і ринок. –2019. – №7 (174). – С. 130-135
4. Бьюзен Т. Карти памяти. Используй свою память на 100% / Т. Бьюзен. – М.: Росмэн-Пресс, 2007. – 96 с
5. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. / І. М. Дичківська. – Київ: Академвидав, 2004. – 320 с.
6. Дяченко-Богун М. Активні методи навчання у вищому навчальному закладі // Витоки педагогічної майстерності. – 2014. – Випуск 14. – С. 74-79.
7. <http://groupdynamics.kspu.edu/wiki/a/17>

УДК 658

**ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЙНЯТТЯ
ГОСПОДАРСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ**

Вовк Ольга Миколаївна

К.е.н., доцент, доцент кафедри економіки повітряного транспорту

Ковальчук Альона Миколаївна

старший викладач кафедри економіки повітряного транспорту

Трусобородський Дмитро Миколайович

магістр

Національний аціаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: У тезах розглянуто поняття «господарське рішення», «ефективність господарського рішення». Досліджено підходи до основних напрямів підвищення ефективності прийняття управлінських господарських рішень. Визначено, що одним із пріоритетних шляхів підвищення ефективності прийняття господарських рішень в умовах сьогодення є впровадження інструментів цифрової економіки.

Ключові слова: господарське рішення, підприємство, ефективність, цифровізація економіки.

Діяльність будь якого підприємства базується в першу чергу на господарських рішеннях. Адже створення підприємства це також свого роду господарське рішення. Сьогодні прийняття господарських рішень є складним комплексним процесом, що потребує наявності знань та умінь не лише керівника, але й інших працівників фірми. Впровадження у економіку цифрових інструментів управління підприємством вносить корективи й у процеси прийняття господарських рішень.

Господарське рішення – це результат аналізу, прогнозування, оптимізації економічного обґрунтування та вибору альтернативи із сукупності варіантів досягнення конкретної мети підприємства [1, с. 8].

За авторами Мацеха Д.С. та Бурим С.А. процес прийняття рішення – це свідомий вибір з наявних варіантів або альтернатив напрямку дій, що скорочують розрив між сьогоднішнім і майбутнім бажаним станом організації [2, с. 8].

Прийняття рішень – це «центр», навколо якого обертається життя організації. Рішення можна розглядати як продукт праці, а його прийняття – як процес, що призводить до появи цього продукту [3].

Ефективність господарського рішення – це показник його результативності, тобто чи досягло прийняття того чи іншого рішення на мети, яка була поставлена на початку формування рішення. Ефективність прийняття господарських рішень є комплексним поняттям та залежить а першу чергу від цілей, які були поставлені тим чи іншим варіантам рішень.

Основні напрями підвищення ефективності прийняття управлінських господарських рішень за А. М. Асаулом та О. С. Коваль [4] є:

1. Підвищення якості розробки і прийняття управлінських рішень,
2. Розвиток систем управління,
3. Модернізація внутрішньої системи комунікацій,
4. Створення корпоративної культури,
5. Розробка ефективної системи контролю,
6. Вирішення проблем відтворення персоналу,
7. Розвиток ринку консалтингових послуг,
8. Розвиток виробничої інфраструктури,
9. Розвиток ділової інфраструктури,
10. Формування інноваційної інфраструктури.

Зазначимо, що деякі запропоновані напрями підвищення ефективності прийняття управлінських рішень більше орієнтовані на розвиток зовнішнього середовища підприємства. Тобто керівники підприємств не зможуть самотійно

впливати на підвищення якості господарських рішень. Отже, до підвищення ефективності прийняття господарських рішень необхідно залучати як окремі підприємства так і органи регулювання, контролю, громадські організації тощо. Одним із шляхів підвищення ефективності прийняття господарських рішень є інструменти (ресурси) цифрової економіки. В умовах загальної та швидкої цифровізації економічних процесів до впровадження господарських рішень та підвищення їх якості нині активно залучаються цифрові дані (бінарні, інформаційні тощо) та мережеві транзакції, які уже використовуються як ефективні ресурси розвитку підприємництва.

Вважаємо, що пріоритетними напрямками впровадження інструментів цифрової трансформації щодо підвищення ефективності прийняття господарських рішень на підприємстві є процес розробки господарського рішення, розвиток та модернізація систем управління підприємством та контролю на ньому. Щодо зовнішніх напрямів підвищення ефективності прийняття господарських рішень, то тут цифрові інструменти можна впроваджувати у кожен із розглянутих напрямів (а особливо щодо формування інноваційної інфраструктури).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клименко С.М. Обґрунтування господарських рішень та оцінка ризиків : Навч. посібник / Клименко С.М., Дуброва О.С. – К. : КНЕУ, 2005. – 252 с.
2. Мацеха Д. С. Обмежена раціональність в прийнятті управлінських рішень / Д. С. Мацеха, С. А. Бурий // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – №3, Т.1. – С. 122-124
3. Кривов'язюк, І. В.; Пахольчук, А. І. Процес прийняття господарських рішень та його вплив на ефективність діяльності підприємств // І. В. Кривов'язюк, А. І. Пахольчук / [Електронний ресурс] Ефективна економіка. – 2013. – №4. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1962>
4. Асаул, А. М.; Коваль, О. С. Основні напрями підвищення якості та ефективності розробки і прийняття управлінських рішень у підприємницьких

структурах.// А. М. Асаул, О. С. Коваль // Економіка України. – 2012. – №11. – С. 29-37.

5. Арєф'єва О.В., Вовк О.М., Ковальчук А.М. Стійкий розвиток підприємств у міжнародному економічному просторі: Монографія/За редакцією Арєф'євої О.В. – К.: НАУ, 2018. – 260 стор.

VARIATION IN TRANSLATION AND PECULIARITIES OF ITS
UNDERSTANDING IN THE LIGHT OF THE THEORY OF
INTERCULTURAL COMMUNICATION

Врабель Томаш Томашович

кандидат філологічних наук, доцент

доцент кафедри філології

Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II

м. Берегово, Україна

Abstract: This paper deals with variation in translation caused by the translator's understanding of a text created in a different cultural environment. The notion of understanding is given as defined by leading researchers in the field. The concept of variation in translation is analysed side by side with its causes and ways of eliminating it. The personality factor and its influence on the translation is studied. The author comes to the conclusion that the translator's personality, his linguistic preferences of particular words, constructions, ways of translation, etc. exert great influence on translation in general and eliminating variation in translation in particular.

Keywords: variation in translation, intercultural communication, understanding translation, equivalence, identity, source text, target text.

Introduction. Intercultural communication occurs between people whose cultural differences in communicative competence render significant influence on the success or failure of the communicative event. The actors in intercultural communication use special language variants and discourse strategies that differ from those they use while communicating within one culture [1, c. 14]. Natural language is a complex symbolic system whose realization in communicative events usually leads to participants' mutual agreement on the interpretation of language meanings. It is

facilitated by culturally determined communicative competence – several types of common knowledge shared by the communicants. The common character of basic knowledge on the world surrounding us explains the issue of translatability of messages from one language into another and the possibility of understanding among members of one language community who use the same symbolic system. The term “intercultural communication” in its narrow sense was first used in academic literature in 1970s [2]. Nowadays scientific researches in the field of intercultural communication focus on the behaviour of people faced with culturally determined differences in speech and the consequences of these differences. These studies had great applied significance and were used in multiple pilot projects for practical classes (training) on the development of cross-cultural open-mindedness [3, c.20].

Aim. The aim of this paper is to study the peculiarities of understanding variation in translation in the context of intercultural communication.

Material and methods. Linguistics and translation are closely interconnected complementing each other as a theoretical basis and its applied use. Translation can be viewed as a large-scale natural experiment in correlation of language and speech units in two languages in real acts of intercultural communication. The study of translation enables the researcher to reveal important characteristics that can remain hidden in a “monolingual” research [4, c.4].

Modern translation studies interpret translation as an interaction between language and culture. This approach means that translation results in a new text appropriately substituting the original text in a different culture, language, and communicative situation. Thus, the translator can achieve equivalence of the two texts which means not their absolute identity but ample similarity in concrete situations.

Translator as a mediator is to be both a bilingual and a bicultural person. A highly topical in theoretical and applied aspect is the issue of equivalence of translation to the original. If we interpret equivalence as complete correspondence of the target text to the source text, then we should agree with the majority of translators on the following fundamental points [5, c. 1].

Firstly, one cannot achieve absolute equivalence (identity) in translation due to a number of reasons. Secondly, all difficulties in translation can be overcome. Thirdly, the notion of equivalence refers to the whole text; the sense of the whole does not mean the sum total of its constituent parts.

In the study of different aspects of translation in the light of intercultural communication, the analysis of semantics of lexico-semantic units is not only topical but forms the core of professional translation.

Results and discussion. From the point of view of communicative approach translation is the exchange of knowledge between the sender and receiver; it also includes understanding as far as the latter forms the underlying premise of any communication [6, c. 53]. This idea is also developed by many theorists of translation [7, c. 74].

V.N. Komissarov states understanding is interpretation, i.e. what information communicants relate to the source text (ST) on the basis of their language and cognitive knowledge taking into account the communicative act [8]. We should also take into account the fact that “the translator understands the text differently from the monolingual speaker” [9, c. 163-164; 10, c. 97].

In any ordinary communication the content of the message is formed by the speaker/writer, while in translation the content comes from the outside. On the basis of the ST the translator decides what to say, what effect it should render, i.e. interprets the text. In this case the issue of understanding becomes the central one in the theory of translation for we can only speak of translation as making speech if the translator has a clear view of what he is going to say [7, c. 80].

If we recognize there is understanding in translation it means recognition of variation in translation. “If something is understood, it is understood correctly or incorrectly, superficially or thoroughly, unilaterally or comprehensively, etc.” [7, c. 77].

V.N. Komissarov claims that there are different ways to understand the original. In the simplest case the translator completely covers the content of a small part of the original and communicates this content in the target language as a finished thought. In more complex cases, mainly in oral translation, the translator captures and

remembers only the general sense of the translated part. In written translation of a more complicated text the process of understanding the original and forming the thought is closely connected to the transformation of thought in another language. The translator clarifies the content of the original, finds a variant of its translation, returns to the original, adjusts his understanding, and corrects the translation.

Any translation transmits more or less completely the content of the original, however, no translation is absolutely identical in content to the original. "Text content is an intricate informative complex that is only identical to itself" [8]. We can also add that "any understanding is at the same time lack of understanding" [11, c. 84]. In other words, the translator translates not what the speaker/writer said but what he understood. Consequently, only the author has "objective" understanding of the text and adequacy of any other understanding is a measure of the addressee's understanding the main communicative intention of the author of the text [12, c. 125]. G.V. Chernov names the following causes for understanding ambiguity: 1) polysemy of lexical units and grammatical forms; 2) polysemy of word collocations out of context; 3) absence of strict criteria for a minimal context to eliminate polysemy; 4) ambiguity of cognitive thesaurus conclusion (different addressees and consequently different translators make different conclusions depending on the translator's thesaurus); 5) situational ambiguity [13, c. 146-147].

Thus, we cannot speak of absolute identity of ST and TT. Equivalence of content of two texts presupposes similarity of their understanding, i.e. similarity of information speakers can extract from each text. In other words, equivalence of two different texts presupposes not identity, but similarity of their content for communicative aims under concrete conditions. In the process of translation, depending on the conditions of intercultural communication equivalence can be achieved at different levels. In some cases, the translator needs only to give the communicative aim of the original or describe a particular situation, in others the translator works hard looking for a particular word or form to present the smallest details of content of the original.

Therefore, understanding the original is the process and result of conclusions about the sense: language, thesaurus, situational, deictic and pragmatic that allow for "a

multitude of implicatures that can theoretically be extracted from the text [14, c. 10-25]. As far as translator's understanding of the original is a necessary and indispensable condition of translation, it is one of the most important stages of translation predetermining further actions of the translator in choosing the optimal variant of translation.

Translator's consecutive choice of one of the variants in the course of translation is, in fact, the procedure of eliminating variation at different stages. The choice is determined by a set of factors and has its own peculiarities at each of the stages. There are two main stages in translation: understanding the original and creation of the TT. There are several types of interpretation in the course of the translator's perception of the content of the ST: semantization, inference, and implication. Each of these kinds of interpretation presupposes the opportunity and necessity to choose among acceptable and unacceptable (irrelevant) variants. The results of interpretation will determine the set of possible correspondences from which the translator will choose the final variant of translation. A.D. Shveytser states that the process of translation consists of a set of choices determining both orientation at a particular strategy and preference of a concrete language variant. In the process of determining the translator's strategy preference can be given to textually accurate translation that is close to literal one and to the opposite free type of translation. The decisive role here will belong to the social norm of translation based on the cultural, literature tradition characteristic of a particular epoch or cultural range [15]. Furthermore, the translator can be guided by the cognitive knowledge shared by the representatives of a particular culture or by a concrete person, the addressee of translation [16, c. 20].

I.K. Likhacheva names "three interconnected factors: sense of one's native tongue, understanding the text and professional knowledge that determine the choice of the final variant of translation; their effect is revealed in different degree depending on the character and content of the text". W. Wilss speaks of a multitude of potentially existing alternatives in TL (different variants of translation) explaining this phenomenon by the impossibility of existing of just one solution for all issues in translation [17]. The translator always has to make concrete decisions. Making a

decision the translator is in a situation that makes him filter out variants that do not correspond to the norms of translation; among acceptable variants he has to choose those that better correspond to his idea of adequate translation. He claims that translation is only approaching the ideal method. Quite often translator's activity is creative for like any art it is based on choice.

W. Wilss emphasizes the importance of taking into account of the personality factor, individual psychological peculiarities of the translator in solving various translation difficulties. The latter are divided into tasks and issues. The tasks are solved by means of well-known ways and methods, while the solution of issues presupposes looking for new and unknown ways for the translator. However, the issues are not absolute. One and the same difficulty can be an issue for one translator, and a stereotypically solved task for another. Each translator in a particular act of translation will have a different set of acceptable variants to choose from. Making his choice the translator performs complex mental operations based on his own linguistic and cognitive knowledge, communicative competence and takes into account the linguistic and cognitive knowledge of recipients of translation that reflect the peculiarities of their culture.

Conclusions. Therefore, the translator's personality is one of the strongest factors of variation in translation. The translator can have his own speech preferences that will always be reflected in the results of his professional activity. Translations done by one and the same translator can reveal preferences of particular words, constructions, ways of translation, etc.

The study of personality aspects of translation can be conducted in two directions. On the one hand, translator is a special type of linguistic persona; performing translation presupposes availability of special linguistic knowledge, skills, reveals a specific character of understanding and producing text by the translator. On the other hand, translator is viewed as a heuristic personality that always makes a choice from the available opportunities and makes a constant set of decisions.

REFERENCES

1. Комиссаров, В.Н. Современное переводоведение / В.Н. Комиссаров. – М.: Изд-во «ЭТС», 2000. – 238 с.
2. Samovar, Larry & Porter, Richard & Stefani, Lisa. (2020). *Communication Between Cultures* / L.A. Samovar, R.E. Porter, L.A. Stefani. – Belmont, Calif.: Wadsworth, 1972.
3. Конецкая, В.П. Лексико-семантическая характеристика языковых реалий / В.П. Конецкая // Великобритания: лингвострановедческий словарь. – М., 1980. – 421 с.
4. Ахманова, О.С. Вертикальный контекст как филологическая проблема / О.С. Ахманова, И.В. Гюббенет // Вопросы языкознания. – 1977. – № 3 – 91 с.
5. Влахов, С. Непереводимое в переводе / С. Влахов, С. Флорин. – 2-е изд. – М.: Высшая школа, 1986. – 189 с.
6. Шахнарович А. М., Голод В. И. Когнитивные и коммуникативные аспекты речевой деятельности // Вопросы языкознания. 1986. № 2.
7. Крюков А. Н. Межязыковая коммуникация и проблема понимания // Перевод и коммуникация / отв. ред. А. Д. Швейцер, Н. К. Рябцева, А. П. Василевич. М.: ИЯз РАН, 1997. 318 с.
8. Комиссаров В. Н. Смысловая стратификация текста как переводческая проблема // Текст и перевод. М., 1988.
9. Комиссаров В. Н. Слово о переводе (очерк лингвистического учения о переводе). М.: Международные отношения, 1973.
10. Рябцева Н. К. Текст как объект содержательного анализа и проблема формализации перевода // Текст и перевод. М., 1988.
11. Гумбольдт В. Избранные труды по языкознанию. М.: Прогресс, 1984.
12. Дридзе Т. М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации. М., 1984.
13. Чернов Г. В. Фильтры на входе и выходе и множественность вариантов перевода // Сб. науч. трудов. М., 1988. № 308.
14. Чернов Г. В. Имплицитность текста, смысловой вывод и перевод // СНТ.

М., 1986. Вып. 278.

15. Швейцер А. Д. Перевод и культурная традиция // Перевод и лингвистика текста. М., 1994.

16. Комиссаров В. Н. Когнитивные аспекты перевода // Перевод и лингвистика текста. М., 1994.

17. Wilss W. Kognition und Übersetzen. Zu Theorie und Praxis der menschlichen und der maschinellen Übersetzung. Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 1988.

СУЧАСНА МЕХАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ТОРКРЕТУВАННЯ – МЕТОДИ ТРИВАЛОСТІ РОБОТИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПЕЧЕЙ І КОВШІВ

Гавриш Олена Миколаївна

викладач

Стороженко Ольга Валеріївна

викладач

Хомяк Назарій Павлович

студент

Криворізький фаховий коледж

Національної

металургійної академії України

м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: в умовах створення нових технологій, розширення асортименту металургійної продукції та підвищення вимог до її якості досягнення науково-технічного прогресу мають забезпечити якісно нові методи комп'ютерного управління печами.

Автоматичні маніпулятори і промислові роботи вже знаходять достатньо широке застосування в машинобудуванні. З їх допомогою завдання, в числі яких: полегшення праці робітника з метою вивільнення його від некваліфікованої, монотонної і важкої праці; забезпечення умов безпеки праці; підвищення продуктивності праці і ефективності використання обладнання (двохзмінна і трьохзмінна робота); підвищення якості продукції за результатами переходу виключно стандартне виконання окремих операцій; забезпечення стабільності енергетичних витрат завдяки цілодобовій роботі обладнання і т. ін..

Робот – автоматичний пристрій, створений за принципом живого організму і призначений для виконання виробничих та інших операцій, який діє за

заздалегідь закладеною програмою та отримує інформацію про зовнішній світ віт датчиків.

Складовою промислових роботів є маніпулятор, призначений для імітації рухів і робочих функцій руки людини. Ним керує оператор, або він діє автоматично.

Зазвичай роботи запрограмовані на виконання завдань, які не може виконати людина.

Рухи оператора переносяться в пам'ять робота; обсяг пам'яті дозволяє враховувати кілька програм для різних розмірів і форм проміжних ковшів.

Ключові слова: металургійне виробництво, промислові роботи, сталеплавильні агрегати, футеровка, торкрет-маса, ремонт обладнання, робот-маніпулятор.

Робота з розплавленим металом завжди представляє собою потенційну небезпеку для людини. Тому використання роботів на металургійних заводах обумовлено не тільки прагненням збільшити продуктивність праці і підвищити якість продукції, що випускається, а й бажанням звести до нуля ймовірність нещасних випадків (в принципі, придбати робот маніпулятор в даному випадку означає подбати про здоров'я своїх працівників). Цим пояснюється той факт, що роботи в металургії застосовуються, в першу чергу, на так званих «гарячих» ділянках.

Світові науковці і проектувальники вже розробили промислових роботів для обробки поверхонь відливки, виймання стрижнів з формовочної машини, обдування і нанесення покриття на стрижні, розроблена система торкретування ковшів МБЛЗ та інших сталеплавильних і нагрівальних агрегатів за допомогою робототехніки.

Торкретування ковшів, сталеплавильних і нагрівальних печей є найбільш ефективним скороченням простоїв на ремонтах і подовження міжремонтних періодів.

Тривалість роботи сталеплавильних і нагрівальних агрегатів та ковшів залежить від стійкості футеровки проти хімічного впливу розплавлених металу і шлаку, механічних навантажень в умовах підвищених температур. Поновлення

футеровки – це і є торкретування. За допомогою цього методу ліквідуються прогари, ремонтуються окремі ділянки кладки, поновлюється повністю або частково футеровка окремих елементів печей і ковшів. Цей метод дає можливість проводити ремонтні роботи при високих температурах і навіть без зупинки печі. Для торкретування використовують вогнетривкі порошки і вироби.

Суть методу полягає в нанесенні зволжених зернистих мас на поверхні вогнетривкої кладки, що потребують ремонту. Торкрет-маса наноситься рівномірним шаром.

Найбільше розповсюдження отримало систематичне торкретування футеровки: сухе, вологе і вогневе (факельне).

При сухому торкретуванні торкрет-маса, наприклад обпалені магнезит або доломіт, стиснутим повітрям викидається із сопла (труби) на зношені місця футеровки. Частки торкрет-маси прилипають на цих місцях і на деякий час подовжують службу футеровки.

При мокрому торкретуванні вогнетривку суміш зволожують, що покращує прилипання матеріалу у порівнянні з сухим торкретуванням.

При факельному торкретуванні торкрет-маса містить вогнетривкий порошок і коксик (алюмінієвий порошок), які змішані в струмені кисню, що направляється на пошкоджене місце футеровки. Горюча складова торкрет-маси згоряє, утворений факел набуває температуру 1600 - 1800°C, а розігріваючись, частинки маси спікаються з вогнетривом футеровки. Торкретування повторюється кожні 2 – 20 плавок, триває відповідно 4 – 20 хвилин, на протяжні яких наноситься торкрет-шар товщиною 5 – 100 мм, який витримує 1 – 8 плавок. Таким чином, швидкість зношення торкрет-шару 5 – 12 мм/плавку, значно більша, ніж футеровки 1 – 4 мм/плавку, що робить факельне торкретування необхідним лише в особливих умовах, наприклад, у зв'язку з необхідністю розосередити у часу ремонту конвертерів, або із значно меншою вартістю торкрет-маси у порівнянні з вогнетривами футеровки, або через термінове виконання контракту на виробництво певної кількості сталі і

неможливості зупинки на ремонт одного із працюючих конвертерів. Тривалість кампанії конвертера при торкретуванні може бути доведена до 10000 і навіть до 20000 плавок, що відповідає 1 року роботи конвертера і більше.

Вже перші досліди застосування роботів в металургії довели свою значимість і перспективність в плані ліквідації важкої і небезпечної праці в сталеплавильних цехах, а також підвищення ефективності роботи обладнання.

В Україні першим і поки єдиним заводом, де був встановлений сучасний р'обот-маніпулятор для торкретування футеровки ДСП, є українське підприємство ТОВ «Електросталь». Тут в березні минулого року був введений в експлуатацію р'обот-маніпулятор турецької фірми PiroMet.

Основні характеристики робота – легкий доступ в будь яку зону дугової сталеплавильної печі (ДСП) за рахунок свободи дій по чотирьох осях, здійснення рухів підвищеної точності, наявність системи автоматичного дозування води, повний автоматичний режим розпилення в заздалегідь визначені зони, можливість ручного керування через пульт дистанційного керування. В цілому застосування р'обота для торкретування футеровки підвищує термін експлуатації вогнетривкої цегли, забезпечує високу щільність матеріалу за рахунок розпорошення під високим тиском, створює безпечні умови праці. Висока точність позиціонування «руки» р'обота-маніпулятора дозволяє швидко і якісно наносити торкрет-масу в зону локального зносу. Є можливість здійснювати подачу торкрет-маси як локально, вносячи дані в програму, так і по всій печі.

Завдяки використанню р'обота-маніпулятора на «Електросталі» вдалося знизити питомі витрати неформованих вогнетривів в 2 рази і значно зменшити час на гарячі ремонти футеровки ДСП.

У планах підприємства щодо подальшої роботизації процесів – до кінця року ввести в експлуатацію установку для вдування вапна на печі-ковші.

Системи автоматизації, побудовані на основі роботів, мають цілий ряд незаперечних переваг. Більшість галузей промисловості, і зокрема такий традиційний сектор як машинобудування, стикається з проблемою збільшення

віку працюючих і зазнають труднощів із залученням нових, молодих кадрів. Рішенням даної проблеми стає більш широке застосування роботів, яке дозволяє скоротити число людей, які володіють традиційними навичками, і залучити фахівців в області ІТ і комп'ютерної техніки, які, як правило, відносяться до молодого покоління.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Авдеев В.А., Друян В.М., Кудрин Б.И. Основы проектирования металлургических заводов. Справочник.-М.: Интермет инжиниринг, 2002.-462 с.
- 2 Якушев А.М. Проектирование сталеплавильных и доменных цехов.- М.: Металлургия, 1984.- 213 с.
- 3 Проектирование электрометаллургических цехов /М.И.Гасик, В.А.Гладких, В.С.Игнатъев, В.М.Шифрин.- Киев-Донецк: Вища школа, 1987.-144 с.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ АФГАНО- ПАКИСТАНСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Галимов Рустам Равшанович

Магистрант

Ташкентского государственного института Востоковедения

Узбекистан, г.Ташкент

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы Пакистанско-афганских отношений. В частности, раскрыты факторы, неблагоприятно влияющие на установление мирных дипломатических отношений, таких как дипломатическая поддержка Пакистаном талибов и отказ Пакистана предоставить транзитный доступ индийским товарам, предназначенным для афганских рынков. Проанализирован вопрос резкого спада в торговле с Афганистаном, который обуславливается Индийским фактором, а также негативное влияние этого для пакистанской экономики. Приведены перспективы пакистанско-афганских отношений такие как, исторические социокультурные, экономические, региональные.

Данная статья будет полезна тем, кто интересуется современными вопросами пакистанско-афганских отношений.

Ключевые слова: пуштунский вопрос, Линия Дюранда, движение талибан, политический диалог, тогово-экономическое сотрудничество, перспективы развития, «игра вины», Аф-Пак.

Афганистана и Пакистана уже несколько десятилетий имеют непостоянный характер, переходя от дружеских до напряжённых связей. Данный фактор в значительной степени характеризуется взаимным недоверием, а также непризнанием ИРА существующей с Пакистаном государственной границы, рассекающей области проживания пуштунов. Данная граница, известная как «линия Дюранда», устраивает Исламабад, намеривающийся удержать под

своим управлением пакистанскую часть пуштунских земель, доставшихся ему в наследство от колониальной эпохи.

Немало важную роль в афгано-пакистанских связях играют два главных раздражителя: дипломатическая поддержка Пакистаном талибов, повстанцев, с которыми воюет афганская армия и отказ Пакистана предоставить транзитный доступ индийским товарам, предназначенным для афганских рынков. Несмотря на то, что первый раздражитель, похоже, будет улажен в результате продолжающегося процесса примирения, в свою очередь, последний будет по-прежнему охватывать торговлю Пакистана с Афганистаном в будущем. После серьёзного участия Пакистана в содействии мирному процессу в Афганистане, восприятие в политических кругах Кабула меняется. Специальный посланник президента Афганистана и глава Высшего совета мира Омар Даудза, посетив Исламабад, высоко оценили усилия нынешнего правительства в Афганистане.

Он также подчеркнул потенциал афгано-пакистанского плана действий по обеспечению мира и проявил солидарность в расширении двусторонней торговли. В связи с этим, в июне 2018 года правительства Афганистана и Пакистана договорились создать отделения связи в своих военных штабах для улучшения военной координации, способствуя разведке приграничных территорий.

К сожалению, в последнее время в Пакистане произошёл резкий спад в торговле с Афганистаном. Это обуславливается Индийским фактором.

Ранее во многих случаях афганское правительство угрожало закрыть транзитные маршруты для пакистанских товаров, предназначенных для рынков Центральной Азии, на случай если Пакистан не разрешит транзитный доступ к индийским товарам, предназначенным для Афганистана. Данный вопрос занял много времени у политиков Пакистана, по этой причине Афганистан и Индия перенесли транзит в порт Тегеран.

Для пакистанской экономики данный процесс оказал отрицательные стороны, так как афганское правительство переместило более 70% своей торговли в Иран, Индию и Китай. За последние 3 года Пакистан потерял более 50% доли

на афганском рынке, уступив Индии и КНР. Таким образом, пакистано-афганская торговля сократилась с 2,7 млрд долларов(2015 г.) до 1,7 млрд долларов (2017г.).

Исходя из этого, следует отметить, что в афгано-пакистанских отношениях Кабул перестаёт зависеть от портов Исламабада, что, в свою очередь, бьёт по экономике Пакистана. Отсюда возникает проблема в отношениях, так как Пакистан усложняется в торговле со странами Центральной Азии. В связи с этим, можно предположить, что взаимоотношения данных государств будут развиваться в дальнейшем, так как в будущем торговля Пакистана, вероятно, будет зависеть от благоприятных связей с Афганистаном. Этот фактор может определить искренность Пакистана в обеспечении мира в Афганистане, путём убеждения талибов в переговорах с афганским правительством.

Рассматривая вопросы границ, можно отметить, что Исламабад всячески пытается контролировать пограничные территории. Таким образом, Пакистан также ожидает, что даже когда американские войска будут выведены, и в случае нестабильной обстановки в Афганистане, ограждение границы остановит трансграничный терроризм и неконтролируемое перемещение людей в направлении Пакистана.

В целях влияния на Афганистан, Пакистану оказывает содействие движение талибан. Пакистан давно подвергается критике за то, что якобы оказывает поддержку боевикам движения талибан в Афганистане. Недавний отчёт в Госдепартаменте США обвинил Пакистан не принимает достаточных мер против подготовки боевиков Талибана и заявил , что талибы продолжают получать финансовую поддержку от пакистанских доноров. Этот отчёт был с энтузиазмом поддержан видными афганскими аналитиками, такими как бывший начальник разведки Амрулла Салех, который недавно назвал талибов боевиком, поддерживаемым пакистанским агентством межведомственной разведки.

Несмотря на эту широко разрекламированную критику, Пакистан вряд ли изменит свою политику в отношении талибов по трем причинам. Во-первых,

Пакистан продолжает рассматривать свою поддержку талибов как способ оказания политического влияния на Афганистан. Анти-пакистанская риторика, высказанная президентом Афганистана Ашрафом Гани, который назвал Пакистан «центром талибов» в феврале и открыто обвинил Пакистан в лечении раненых бойцов талибов, предполагает, что стабилизация Афганистана под властью Гани изолирует Пакистан от афганских дел. Хотя западные аналитики часто преувеличивают зависимость талибов от Пакистана, некоторые пакистанские политики обеспокоены тем, что прекращение поддержки талибов даст Гани преимущество в конечном итоге мирного урегулирования и снизит значимость Пакистана как заинтересованной стороны в Афганистане. Во-вторых, Пакистан считает, что он может значительно снизить степень своих отношений с талибами перед международным сообществом. Хотя Пакистан был назван ведущим союзником талибов с начала 1990-х годов, правительство Пакистана исторически дистанцировалось от боевиков движения, подчеркивая травмирующий опыт Пакистана с терроризмом. В дополнение к подчёркиванию собственных страданий Пакистана в результате терроризма влиятельные деятели пакистанского военного и дипломатического истеблишмента возложили вину за военные успехи талибов на другие внерегиональные заинтересованные стороны. Эта стратегия направлена на то, чтобы отвлечь внимание международного сообщества от поведения Пакистана, подчеркивая помощь, которую Талибан получает от России и Ирана. Пакистан не контролирует талибов, а вместо этого втянут в отношения взаимного обмана, поскольку обе стороны используют друг друга для продвижения своих собственных интересов. Таким образом, даже при том, что правительство Пакистана сталкивается с усиленным давлением со стороны Соединённых Штатов, чтобы сократить свои связи с талибами, амбиции Пакистана в области силового проектирования в Афганистане и способность Исламабада отклонять и затемнять свои связи с талибами, может помешать Имрану Хану радикально изменить пакистано-талибанские отношения.

Говоря о политическом диалоге между Афганистаном и Пакистаном, следует отметить сотрудничество в области торговли, разведки и безопасности. После встреч в Исламабаде афганской делегации во главе с Мухаммадом Ханифом Атмаром в 2018 году, обсуждалось прекращение длительной «игры вины» между Афганистаном и Пакистаном. Затем 12 июня начальник штаба армии Пакистана генерал Камар Джавед Баджва посетил Афганистан для продолжения переговоров. встречи в Исламабаде и визит Баджвы в Кабул совпали с первым в мире прекращением огня в Афганистане и телефонными переговорами между вице-президентом США Майком Пенсом и исполняющим обязанности премьер-министра Пакистана Насирулом Мульком. После этого звонка последовал еще один звонок между госсекретарем США Майком Помпео и Баджвой - оба взаимодействия рассматриваются как ледокольные контакты между Пакистаном и Соединенными Штатами.

Итак, вот краткий вывод: будь то из-за преобладающего здравого смысла или давления со стороны крупных держав - Китая и США - Афганистан и Пакистан постепенно движутся к лучшему пониманию друг друга и запоздалому осознанию того, что мир будет достигнут в результате взаимного сотрудничества. По этой связи, особое значение имеет решение вопроса «игры вины», так как постоянное взаимные обвинения сторон обостряют отношения рассматриваемых государств.

Таким образом, Пакистанско-афганские отношения можно рассматривать в свете трех взаимосвязанных перспектив.

– Исторические социокультурные узы людей, живущих через границы двух стран. Земля Афганистана на протяжении всей своей истории влияла на социально-экономическую жизнь индийского субконтинента. По этой связи, данные государства имеют общую историю, культуру, тем самым это отражает их взаимозависимость;

– экономические связи, которые переплели две страны. Пакистан оставался крупнейшим торговым партнером Афганистана до 2015 года, а объём торговли оставался на уровне около 3 миллиардов долларов. Но из-за растущей

политической напряжённости между двумя странами экономические связи также получили серьёзный удар. Понимание и решение проблем пакистано-афганской торговли также будет способствовать установлению мира в регионе. Обе страны одарены изобилием природных ресурсов. Эти ресурсы могут быть наилучшим образом использованы, если пакистано-афганские отношения будут перестроены в соответствии с экономическими связями. Как и многие другие региональные экономические группировки, такие как, Нафта, ЕС, АСЕАН, Пакистан и Афганистан получили бы огромную выгоду, если бы они сотрудничали во взаимной торговле;

– региональный мир и стабильность, которые также определяют прогресс и процветание двух стран. Это призвано сыграть более широкую роль в обеспечении мира, развития и сотрудничества во всём мире, особенно в контексте Южной Азии. Внутрорегиональное сотрудничество оказало каталитическое воздействие на решение проблем нищеты, развития и терроризма. Региональное сотрудничество включало координацию политики через официальные институты благосостояния и достижения коллективного видения развития региона. Обе страны должны с готовностью признать тот горький факт, что политика разжигания проблем путём вмешательства во внутренние дела была только взаимно разрушительной. При этом обе страны охвачены призраками радикализма и терроризма. Эта проблема является общей и, следовательно, может быть решена только путём взаимного сотрудничества на региональном уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воронин Д.А. Пуштунский вопрос в Афгано-пакистанских отношениях в 1940-х – 1960-х годах – Санкт-Петербург: СПбГУ, 2016 – с. 4-7
2. Белокреницкий В.Я., Москаленко В.Н. История Пакистана. XX век. – М.: Крафт+, 2008 – 576 с.
3. Паничкин Ю.Н. Образование Пакистана и пуштунский вопрос: монография – М.: Научная книга, 2005 – 208 с.

4. BARRETT, Richard, "Talking to the Taliban", Foreign Policy, 20 August 2012, [http:// www.foreignpolicy.com/articles/2012/08/20/talking_to_the_taliban](http://www.foreignpolicy.com/articles/2012/08/20/talking_to_the_taliban), accessed 25 February 2013.
5. YOUSAF, Kamran, "Deal in the making: Pakistan Army likely to begin training Afghan forces", The Express Tribune, 29 January 2013, <http://tribune.com.pk/story/500094/deal-in-the-making-pakistan-army-likely-to-begin-training-afghanforces/>, accessed 25 February 2013.
6. Shabbir, S., & Ahmed, V. (2015, February 17). Welfare Impacts of Afghan Trade on the Pakistani Provinces of Balochistan and Khyber Pakhtunkhwa. *Stability: International Journal of Security &Development* , 1-16.
7. Munir Akram (May 13, 2018) Confronting Iran <https://www.dawn.com/news/1407383>
8. Afghan President Calls Pakistan 'Center Of The Taliban' <https://www.rferl.org/a/afghanistan-pakistan-ghani-taliban/29014600.html>
9. Shahid Iqbal (March 04, 2018) Pakistan loses 50pc market share in Kabul <https://www.dawn.com/news/1393106>

УДК 811.161.2

ДИДАКТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

Грищенко Олена Володимирівна

викладач

Донецький національний медичний університет

м. Краматорськ, Україна

Анотація: у статті визначена значущість дидактичних засад для викладання української мови за професійним спрямуванням у переміщеному медичному закладі вищої освіти, висвітлені проблеми організації навчального процесу та його забезпечення дидактичними матеріалами, методичним і технічним супроводом у реаліях гібридної війни.

Ключові слова: дидактичні засади, навчальний процес, гуманітарна освіта, методичне забезпечення, переміщений заклад вищої освіти.

У сучасному світі, де різні науки активно розвиваються, трансформуються і оновлюють свої методичні апарати, дидактика є тією непорушною основою, на якій постає будь-яка система знань. Оскільки саме слово «дидактика» (від грецького «didasko») означає «вчити», дидактика як наука має відповісти на такі запитання: чого навчати? як навчати? за допомогою чого навчати? чого навчили? Об'єктом її є сам навчальний процес, педагогічні явища і факти, а метою – створення ефективної, сучасної, конкурентоспроможної системи навчання.

В. Максименко зазначає: « Дидактика нерозривно пов'язана з іншими науками. Практика переконує, що дидактику можна плідно розвивати лише спираючись на дані окремих методик. В той же час окремі методики мають своєю основою дидактику. Іншими словами, дидактика відноситься до методики, як теорія до практики» [1,с.11].

З огляду на вищесказане, сконцентруємо увагу на одному з основних питань дидактики: за допомогою чого навчати? Чому саме це питання є для нас актуальним? Звісно, у своєму розвитку технології йдуть уперед і здебільшого осучаснюють навчальний процес, під час якого можна і варто використовувати різні гаджети, але не всюди і не завжди це виходить. Що робити викладачеві, коли технологічні новинки не є доступними через низку об'єктивних чинників, та й сам процес навчання є специфічним і відбувається в атипових умовах? Ми говоримо зараз про переміщені через війну з Росією українські заклади вищої освіти, зокрема Донецький національний медичний університет, який за більше ніж п'ять років «життя на валізах» не позбувся остаточно жодної з проблем, пов'язаних зі статусом університету-переселенця.

Не говорячи вже про болючий дефіцит відповідного технічного оснащення (комп'ютерів, ноутбуків, проєкторів, інтерактивних дошок, муляжів, кабінетів симуляційної медицини), ми позбавлені повноцінного бібліотечного обслуговування та будь-яких допоміжних методичних і дидактичних матеріалів крім тих, які створюємо самі. Дивно, але держава та міністерства, яким підпорядковуються медичні заклади вищої освіти (Міністерство охорони здоров'я, Міністерство освіти та науки), ніби абстрагувалися від проблем тимчасово переміщених вишів, забуваючи про те, що такі університети, інститути та академії здійснюють навчання студентів в екстремальних умовах. До того ж, існування і нормальне функціонування вишів-переселенців є і певною мірою політичним питанням, моральним зобов'язанням держави перед своїми громадянами по обидва боки лінії розмежування.

І. Малафіїк підкреслює, що «на будь-якому етапі історичного розвитку суспільства завжди виступають два процеси: з одного боку – пізнання навколишнього світу, а з другого – навчання підростаючого покоління. Тому важливо не тільки розкрити закономірності процесу навчання, тобто встановити, як вчити, а й не менш важливо що вчити, які знання, який досвід...потрібно передати наступному поколінню» [2, с.12]. І якщо головні питання дидактики про те, що вчити і як вчити ґрунтовно опрацьовані, хоча й

вимагають постійного осучаснення, то у питанні засобів навчання ми, викладачі мовних і гуманітарних дисциплін, суттєво обмежені.

Українська мова за професійним спрямуванням викладається на кафедрі мовних та гуманітарних дисциплін і є важливою ланкою у процесі формування сучасного, конкурентоспроможного лікаря-фахівця. Процес її викладання значно ускладнився у реаліях війни (побутовий дискомфорт учасників навчального процесу, брак обладнання та навчальних матеріалів, незручний розклад занять тощо). Крім того, за останні роки у Донецький національний медичний університет вступила значна кількість абітурієнтів з тимчасово не підконтрольних Україні територій, які чули українську мову і користувалися нею тільки у початковій школі. І за ці ж останні роки жодної пропозиції, рекомендації щодо оновлення дидактико-методичного забезпечення матеріалами для вивчення української мови за професійним спрямуванням з боку керівних органів не було. Навпаки, відповідні міністерства, зокрема Міністерство освіти і науки, не зацікавлено у збільшенні кількості годин української мови за професійним спрямуванням у наших специфічних умовах, не допускає думки про відмінності навчального процесу в університеті-переселенці порівняно з іншими українськими закладами вищої освіти.

Навчальний процес забезпечується такими необхідними дидактичними матеріалами лише за рахунок ініціативності, працелюбності та власної матеріальної участі викладачів кафедри мовних та гуманітарних дисциплін. Ми маємо у користуванні власний посібник з української мови за професійним спрямуванням, який є для нас прийнятним і зручним, бо поєднує лексичні та граматичні теми, але він потребує редагування і перевидання, достатньої кількості друкованих примірників, з якими могли б працювати студенти в аудиторії. Наразі вони в основному користуються його електронною версією у своїх смартфонах, що, на наш погляд, дуже негативно впливає на зір молодих людей.

До того ж, викладачами кафедри створюється текстова база для тренувальних і контрольних перекладів з російської мови на українську за різними лексичними

темами, пов'язаними з людським організмом. Ця робота є тривалою і копіткою, але дуже важливою, бо переклад фахових текстів допомагає закріплювати вивчену лексику і запобігає лексичним помилкам в усному і писемному мовленні та калькуванню виразів з російської мови. Потребують постійного оновлення, корекції та редагування й тексти для перевірки стартового рівня знань (диктанти), тести для поточного і підсумкового контролю, варіативні завдання для підсумкового контролю (підсумкові контрольні роботи).

Потребує уваги граматичний аспект у навчальному матеріалі української мови за професійним спрямуванням. Він є не менш важливим для нас, ніж лексичний, оскільки більшість абітурієнтів (і тих, хто приїжджає з ОРДІЛО, і українських учнів, які всі складали ЗНО з української мови) потребують повторення і закріплення знань з граматики української мови. Великі труднощі викликають теми з правопису префіксів, правила вживання м'якого знака та апострофа, правопис голосних і приголосних, правопис слів іншомовного походження, відмінкові закінчення Родового відмінка іменників 2-ї відміни чоловічого роду однини. У найближчий термін ми плануємо готувати роздавальний граматичний матеріал за цими темами для аудиторних тренувальних вправ і для самостійної роботи студентів.

Крім забезпечення дидактичними матеріалами, навчальний процес потребує реалізації таких ґрунтовних засад, як методи навчання. Оскільки головною метою навчання є засвоєння учнями і застосування на практиці тих теоретичних знань, які є необхідними у сучасних реаліях, ми маємо вибудувати таку систему методів подання матеріалу, за якої досягнення кінцевої мети буде ефективнішим і швидшим.

Практика свідчить, що саме різноманітність прийомів і методів навчання, послідовність їх застосування сприяють позитивному результату навчання. Викладання української мови за професійним спрямуванням у медичному закладі вищої освіти є доволі специфічним. Якщо у більшості областей України ця дисципліна за своїм методичним наповненням наближається до ділової української мови, то на Сході України її методичне підґрунтя

наближається до мови іноземної, оскільки, на жаль, справжня українізація Донбасу ще попереду.

На заняттях з української мови за професійним спрямуванням ми успішно використовуємо, модифікуючи і комбінуючи, аналітико-синтетичний і пошуковий, груповий та індивідуальний методи, метод покрокової послідовності і сортування інформації, фронтального контролю та взаємоперевірки, бо сучасна концепція освіти базується на особистісно орієнтованому підході, коли у центрі навчального кола стоїть студент з усіма його потребами, бажаннями і вимогами. Індивідуальний підхід, метод навчальних консультацій та індивідуальних або групових (3-4 особи) додаткових занять поза розкладом є особливо необхідними і значущими у сучасних реаліях переміщеного вишу з усіма їх негараздами і незручностями.

З огляду на вищесказане, підкреслимо, що всупереч багатьом труднощам, викладання української мови за професійним спрямуванням у Донецькому національному медичному університеті триває, ґрунтуючись на базових засадах дидактики. Ми намагаємось застосовувати у процесі навчання різні прийоми та методи, забезпечити студентів необхідними дидактичними матеріалами, надати можливість користуватися на заняттях спеціальними посібниками, перевидання і редагування яких здійснюватимуться за власні кошти викладачів, бо чудово розуміємо, що мовні та гуманітарні дисципліни є невід'ємною і дуже важливою складовою сучасної демократичної освіти, спрямованої на людину та її місце у цьому складному і мінливому світі.

Березюк О.С. зауважує, що «на зламі тисячоліть відбуваються численні зміни в усіх сферах життєдіяльності людства, спостерігається процес переходу з одного якісного стану в інший, в якому знання будуть основним ресурсом, який забезпечить поступальний розвиток суспільства та реальну конкурентоспроможність країни» [3, с.4]. Маємо пам'ятати про це і готувати для подальшого якісного професійного життя високоосвічених, ерудованих медиків-фахівців, які можуть конкурувати на світовому ринку праці, бути справжніми патріотами, гордістю своєї країни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Максименко В.П. Дидактика: курс лекцій, : Навч. посіб./ В.П.Максименко – Хмельницький: ХМУНП, 2013.- 222с.
2. Дидактика. Навчальний посібник/ Малафіїк І.В.- Кондор, 2009.- 406с.
3. Дидактика: теорія і практика. Навчально-методичний посібник для студентів гуманітарних факультетів/ О.С.Березюк, О.М. Власенко.- Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2017.- 212с.

УДК 633.366:631.527

**УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ ТА ІМУНОЛОГІЧНА
ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРСПЕКТИВНИХ НОМЕРІВ КОНТРОЛЬНОГО
РОЗСАДНИКА ЕСПАРЦЕТУ**

Григор'єва Олена Миколаївна

к. с.-г. наук, доцент

Мостіпан Тетяна Василівна

ст. н. співробітник

Алмаєва Тетяна Михайлівна

мол. н. співробітник

Інститут сільського господарства Степу НААН

с. Созонівка, Кіровоградська область, Кропивницький район, Україна

Анотація. Наведено результати урожайності зеленої маси еспарцету кращих селекційних номерів контрольного розсаднику. Встановлено, що з 30 досліджуваних 6 сортозразків впродовж трьох років досліджень формували урожайність травостою на 1,4-3,6 т/га або 5,6-14,2 % вищу порівняно до сорту-стандарту Смарагд. В роки досліджень домінуючими хворобами еспарцету були кореневі гнилі, бура плямистість та борошниста роса. Визначено, що 5 сортозразків характеризуються стійкістю до корневих гнилей та 5 стійкістю до бурої плямистості. Виділено 2 сортозразки з комплексною стійкістю до двох хвороб – корневих гнилей та бурої плямистості. Сортозразків стійких до борошнистої роси не виділено.

Ключові слова: еспарцет, селекційні номери, сортозразки, стійкість, продуктивність, кореневі гнилі, бура плямистість

Одним із факторів подальшого розвитку тваринництва в Україні, особливо молочного скотарства, є створення відповідної кормової бази. У вирішенні цієї проблеми лежить наявність високопродуктивних сортів і гібридів кормових

культур, адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов і здатних забезпечити виробництво високоякісних кормів. Тому особливо важливим є залучення в кормовиробництві посухостійких кормових культур, які дають гарантовані врожаї за будь-яких погодних умов. У виробництві екологічно безпечних кормів має зростати роль бобових багаторічних трав, які за рахунок симбіотичної фіксації підвищують білкову повноцінність кормів, збагачують ґрунт органічними речовинами і біологічним азотом при зниженні енергозатрат [1, 2].

Однією з таких культур є еспарцет (*Onobrychis Adans.*). За вмістом перетравного протеїну (в сіні) він наближається до люцерни, а за поживністю сіно еспарцету навіть дещо вище: 0,54 к. од. на 1 кг проти 0,49 у люцерни [3]. Крім того, вартість однієї кормової одиниці цієї культури найнижча порівняно з іншими багаторічними бобовими травами. При згодовуванні еспарцету у свіжому вигляді в тварин не спостерігається захворювання тимпанітом. Він не вимогливий до родючості ґрунтів і є типовим ксерофітом, сумарний коефіцієнт водоспоживання якого знаходиться в межах 300-400, що значно менше, ніж у інших багаторічних бобових трав. Вміст кормових одиниць у 100 кг зеленої маси становить 17,3 проти 17,8 кг у люцерни, перетравного протеїну – відповідно 2,8 та 3,9. В Лісостепу і Степу України еспарцет на богарі переважно перевищує за врожайністю зеленої маси і сіна інші бобові культури. Крім того, він є кормовою базою для медоносних бджіл. Сорти еспарцету, що відносяться до виду піщаного, характеризуються досить високою зимостійкістю [4, 5].

Порівняно з люцерною і конюшиною культура еспарцету у вирощуванні на насіння є значно легшою. В усіх районах його вирощування він може давати досить високі врожаї насіння. Його насінництвом можуть успішно займатись товарні господарства, керівники яких добре розуміють значення еспарцету, як у кормовиробництві, так і в біологізації землеробства [6].

У завдання досліджень входило визначити кращі сортозразки за продуктивністю зеленої маси та дати польову фітопатологічну оцінку

еспарцету в контрольному розсаднику на стійкість їх до розповсюджених хвороб.

Умови та методика проведення досліджень. Дослідження проводили у селекційно-насінницькій сівозміні на полях Інституту сільського господарства Степу НААН. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем звичайний важкосуглинковий з високим вмістом гумусу (4,69 %), гідролізованого азоту 137 мг, рухомого фосфору 100 мг і обмінного калію 151 мг на 1 кг ґрунту, кислотність – близька до нейтральної ($\text{pH}_{\text{сол}} = 5,9$).

Клімат зони помірно континентальний. Річна сума атмосферних опадів складає 499 мм, основна їх кількість випадає з квітня по жовтень – 322 мм. Погодні умови проведення досліджень суттєво відрізнялися від середньо багаторічних показників, спостерігалася тенденція зміни клімату у бік підвищення температури, нерівномірності випадання опадів та їх дефіциту впродовж вегетаційного періоду.

Дослідження проводилися протягом 2017-2019 рр. на природному інфекційному фоні. В контрольному розсаднику вивчалось 30 сортозразків еспарцету. За стандарт прийнятий сорт Смарагд, який висівався через 10 номерів. Метод створення селекційного матеріалу – міжвидова гібридизація з подальшим багаторазовим індивідуальним добором. Фітопатологічні спостереження впродовж вегетації проводили тричі.

Результати досліджень. В селекції багаторічних трав гібридизація є найбільш широко застосовуваним і ефективним методом створення вихідного матеріалу. Вона слугує для об'єднання у гібридах необхідних ознак і властивостей батьківських форм, які не зустрічаються в природі, для розширення мінливості, отримання нових форм, для зростання гетерозисної потужності гібридів, забезпечення повної пластичності при формуванні гібридних сортів. Створення складно гібридних сортів-популяцій засноване на послідовному полікросному схрещуванні підібраних родоначальників – рослин, біотипів, сортів тощо. Гібридизація є основним методом виявлення загальної і специфічної комбінаційної здатності вихідного матеріалу.

Весна 2017 р. характеризувалася помірно теплою з дефіцитом опадів погодою. Теплий березень в достатній кількості забезпечив еспарцет вологою для нормального весняного відростання, але нестача опадів у квітні та їх відсутність у першій декаді травня уповільнили ріст і розвиток рослин, що не сприяло рослинам еспарцету повністю розкрити свій генетичний потенціал по урожайності зеленої маси.

За результатами дисперсійного аналізу в умовах року у шести селекційних номерів спостерігалася тенденція до збільшення урожайності зеленої маси на 0,3-0,9 т/га порівняно до сорту-стандарту Смарагд при $НП_{05} = 1,10$ т/га (табл. 1).

Таблиця 1

Урожайність зеленої маси кращих селекційних номерів контрольного розсаднику (2017-2019 рр.)

№ діл.	Походження	Урожайність за роками, т/га					
		2017	2018	2019	середнє		
					т/га	приріст до стандарту т/га %	
Сер. st.	Смарагд	10,4	56,8	51,0	39,4	-	-
22	Донський х Дикорослий	11,1	63,8	51,4	42,1	2,7	6,9
39	Ахалкалакський х Челбас	11,2	59,7	51,4	40,8	1,4	3,6
44	Добір з Піщаного 1251 х Аркадакський	10,7	60,1	55,6	42,1	2,7	6,9
45	Добір 2164/01	10,8	60,2	55,3	42,1	2,7	6,9
46	Добір 2183/01	10,7	63,4	61,0	45,0	5,6	14,2
50	Добір 2068/01	11,3	58,0	58,3	42,5	3,1	7,9
	$НП_{05}$	1,10	1,07	2,80			

В квітні 2018 р. тепла з достатнім волого забезпеченням погода була сприятливою для росту та розвитку еспарцету, що дало можливість рослинам сформувати досить високий урожай зеленої маси першого укоси. Липень характеризувався нестійкою за температурним режимом, з опадами погодою. За місяць випало 141 мм опадів, що майже вдвічі більше за норму. Рясні опади сприяли доброму відростанню зеленої маси, що сприяло отриманню урожайності еспарцету при другому укосі.

Математична обробка результатів урожайності зеленої маси дала змогу виділити 6 селекційних номерів, які істотно переважали сорт-стандарт по урожайності зеленої маси за два укуси на 1,2-6,6 т/га або на 2,1-11,6 % при $HP_{05} = 1,07$ т/га.

Весняний період 2019 р. характеризувався підвищенням на 4,0 °С температурним режимом порівняно до середньобогаторічного показника. Опадів випало на 30,6 % більше від норми, що сприяло формуванню високого врожаю зеленої маси еспарцету. Проте за підвищеного температурного режиму в літні місяці та відсутності ефективних опадів рослини еспарцету слабо відростали та не сформували врожаю зеленої маси другого укусу.

В умовах року 4 селекційних номери сформували істотно вищу урожайність травостою порівняно до сорту-стандарту Смарагд, а саме № 44 (Добір з Піщаного 1251 x Кіровоградський 83), № 45 (Добір 1264/03), № 46 (добір 1283/01) та № 50 (Добір 2068/01). Перевищення склало 4,3-10,0 т/га або 8,4-19,6 % при $HP_{05} = 2,8$ т/га. У інших трьох селекційних номерів спостерігалася тенденція до підвищення урожайності.

В середньому за три роки досліджень (2017-2019 рр.) із 30 сортозразків виділено 6, які за урожайністю зеленої маси перевищують сорт-стандарт від 1,4 т/га або 3,6 % (Ахалкалакський x Челбас) до 5,6 т/га або 14,2 % (Добір 2183/01).

В умовах зони проведення досліджень найпоширенішими хворобами еспарцету є кореневі гнилі (зб. комплекс грибів), бура плямистість (зб. *Pseudopeziza medicaginis* Lib.Sacc.), борошниста роса (зб. *Erysiphe communis* Grev. f.*Onobrychidis jacz.*). Розвиток корневих гнилей призводить до пожовтіння рослин, в'янення пагонів, поникнення верхівок і листків, при сильному розвитку вся рослина засихає. При розвитку бурої плямистості на листках, а іноді й на стеблах, з'являються дрібні круглі бурі плями, в центрі яких утворюються апотеції (плодоношення гриба – збудника хвороби). Хвороба особливо шкідлива при розвитку в насінневих посівах. Уражене листя швидко обпадає. Врожай насіння зменшується на 50-60 % [8]. Внаслідок розвитку борошнистої роси на листках еспарцету утворюється білий борошністий наліт, а під кінець літа в ньому з'являються чорні крапки – плодоношення гриба.

Піщаний еспарцет уражується менше, ніж закавказький і звичайний [9]. Вирощування стійких сортів еспарцету найбільш економічно вигідний та ефективний засіб контролю хвороб.

В результаті проведених фітопатологічних спостережень серед 30 сортозразків контрольного розсаднику виділено 5 стійких до корневих гнилей та в'янення та 5 стійких до бурої плямистості (табл. 2).

Таблиця 2

Високостійкі сортозразки контрольного розсаднику еспарцету до основних хвороб

Хвороби	Сорти
Кореневі гнилі	Добір з Кіровоградського 83, Ахалкалакський х Челбас, Інгульський х Піщаний, Добір 2164/01, Добір 2552/01
Бура плямистість	Донський х Дикорослий, Добір з Кіровоградського 83, Добір з Кіровоградського 12, Ахалкалакський х Челбас, Добір 2068/01

Сортозразки: Добір з Кіровоградського 83, Ахалкалакський х Челбас, Інгульський х Піщаний, Добір 2164/01, Добір 2552/01 є перспективними для створення сортів еспарцету стійких до корневих гнилей та в'янення.

Протягом 2017-2019 рр. у фазу цвітіння поширення в посівах еспарцету набувала бура плямистість. В цей час розвитку пероноспорозу, іржі не спостерігали.

За результатами польової оцінки еспарцету на стійкість щодо бурої плямистості виділено 5 сортозразків: Донський х Дикорослий, Добір з Кіровоградського 83, Добір з Кіровоградського 12, Ахалкалакський х Челбас, Добір 2068/01. За трирічними даними фітопатологічних спостережень встановлено, що на сприйнятливих сортозразках поширення корневих гнилей було в межах 5,5-17,3%, а поширення бурої плямистості коливалось від 6,7 до 32,5%.

Виділено два сортозразки з комплексною стійкістю до двох хвороб: корневих гнилей та бурої плямистості – Добір з Кіровоградського 83 та Ахалкалакський х Челбас.

Наприкінці вегетації 100% поширення в посівах еспарцету набувала борошниста роса. Стійких до борошнистої роси сортозразків в контрольному розсаднику не виділено.

Висновки. Встановлено, що в роки досліджень домінуючими хворобами еспарцету були грибні – кореневі гнилі, бура плямистість та борошниста роса. Для створення нових високоврожайних сортів еспарцету в умовах нестійкого зволоження Правобережного Степу України використовувати сортозразки: Донський х Дикорослий, Ахалкалакський х Челбас, Добір з Піщаного 1251 х Аркадакський, Добір 2164/01, Добір 2183/01 та Добір 2068/01. Виділено перспективні селекційні номери, які поєднували високу урожайність зеленої маси та стійкість до хвороб – Ахалкалакський х Челбас та Добір 2068/01.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Цандур М.Ю. Погляди на сучасне та майбутнє кормовиробництва // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 6. – С. 5-6.
2. Тарасенко О. А. Оптимізація прийомів вирощування еспарцету першого року життя на корм та насіння в умовах північного Степу України: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.09 / Тарасенко Олександр Анатолійович. – Дніпротепловськ, 2007. 142 с.
3. Новожилова Є. В. Сучасний стан, проблеми, якість та безпека у галузі тваринництва України / Є. В. Новожилова, А. О. Білоус // Тваринництво сьогодні. – 2011. – № 8. – С. 14–15.
4. Гладкий М. Ф. Еспарцет / А. А. Корнилов, Я. Л. Яценко. – Москва: Колос. – 1971. – 173 с.
5. Чипляка С. П. Особливості вирощування еспарцету на зелений корм, сіно, сінаж та насіння в умовах північного Степу України: науково-методичні рекомендації / С. П. Чипляка, Т. В. Мостіпан, Ю. В. Кернасюк. – Кіровоград, 2007. – 30 с.
6. Лебедева Л. В. Влияние способов посева и предпосевной обработки семян стимуляторами роста на продуктивность эспарцета на светло-каштановых

почвах Волгоградской области: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук / Лебедева Л. В. – Волгоград, 2008. – 18 с.

7. *Смурыгин М. А.* Методические указания по селекции многолетних трав / М. А. Смурыгин, А. С. Новоселова, А. М. Константинова и др. – Москва, 1985. – С. 133-145.

8. Федоровський Е. Т. Насінництво багаторічних бобових трав на Кіровоградщині / Е. Т. Федоровський, К. І. Тюгіна. – Дніпропетровськ: Промінь, 1971. – 70 с.

9. Пересыпкин В. Ф. Атлас болезней полевых культур / В. Ф. Пересыпкин. – К. Урожай, 1981. – 248 с.

УДК 631.358.44/45

**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНЫХ
МАШИН**

Грушецкий Сергей Николаевич

канд.техн.наук, доцент

Семенишина Ирина Витальевна

канд.физ-мат.наук, доцент

Подольский государственный аграрно-технический университет

г. Каменец-Подольский, Хмельницкая область, Украина

Аннотация: Украина имеет уникальный природный потенциал, позволяющий стать лидером по производству сельскохозяйственной продукции в Европе. Однако, для успешного выхода на западные рынки необходимо обеспечить прежде всего конкурентоспособность собственной продукции, что достигается при комплексной механизации технологических процессов, снижении затраты труда, увеличении урожайности и качества получаемой продукции. На основе проведенного анализа технологий и машин для уборки картофеля нами выявлены основные факторы, влияющие на агротехнические показатели уборочной техники, и составлена механико-математическая модель технологических процессов картофелеуборочных машин.

Результатом исследования является разработанная механико-математическая модель технологических процессов картофелеуборочных у машин, которая включает как неуправляемые, так и управляемые факторы, влияющие на выбор той или иной технологии уборки картофеля – копателем, копателем-погрузчиком, или комбайном, при этом первые факторы в основном связаны с условиями роста данной культуры и ее биологическими свойствами, а вторые с организационными и техническими мероприятиями, в том числе совершенствования рабочих органов машин.

Ключевые слова: механико-математическая модель технологических процессов, картофель, картофелеуборочная техника, технология, выращивания картофеля, уборка картофеля, способы уборки.

Правительством Украины избран стратегический курс на развитие в аграрно-индустриальном направлении. Украина имеет уникальный природный потенциал, позволяющий стать лидером по производству сельскохозяйственной продукции в Европе. Однако, для успешного выхода на западные рынки необходимо обеспечить прежде всего конкурентоспособность собственной продукции, что достигается при комплексной механизации технологических процессов, снижении затрат труда, увеличении урожайности и качества получаемой продукции [1].

В нашей стране, к сожалению, выращивание картофеля во многих случаях осуществляется по старой, традиционной технологии. Нужно немедленно обновлять технику, морально устарела и крайне изношена. Также возникает проблема совершенствования существующих и открытие новых перспективных рабочих органов картофелеуборочной техники.

На основе проведенного анализа технологий и машин для уборки картофеля [2-7] нами выявлены основные факторы, влияющие на АТП уборочной техники, и составлена модель технологических процессов – копатели, копача-погрузчика и комбайна (рис. 1).

Объектом воздействия при уборке в технологической цепочке комбайна является картофельный ворох, в состав которого – $\varphi(t)$ входят: клубни, почва и растительные примеси (рис. 1). Процентное соотношение данных компонентов меняется во времени, при реализации технологического процесса в результате взаимодействия вороха с рабочими органами картофелеуборочных машин.

На выбор той или иной технологии сборки на момент ее проведения влияют: 1) неуправляемые факторы – $\Phi_i(t)$; 2) управляемые факторы – $\Phi_j(t)$ и z_n – кинематические и конструктивные параметры рабочих органов (рис. 1).

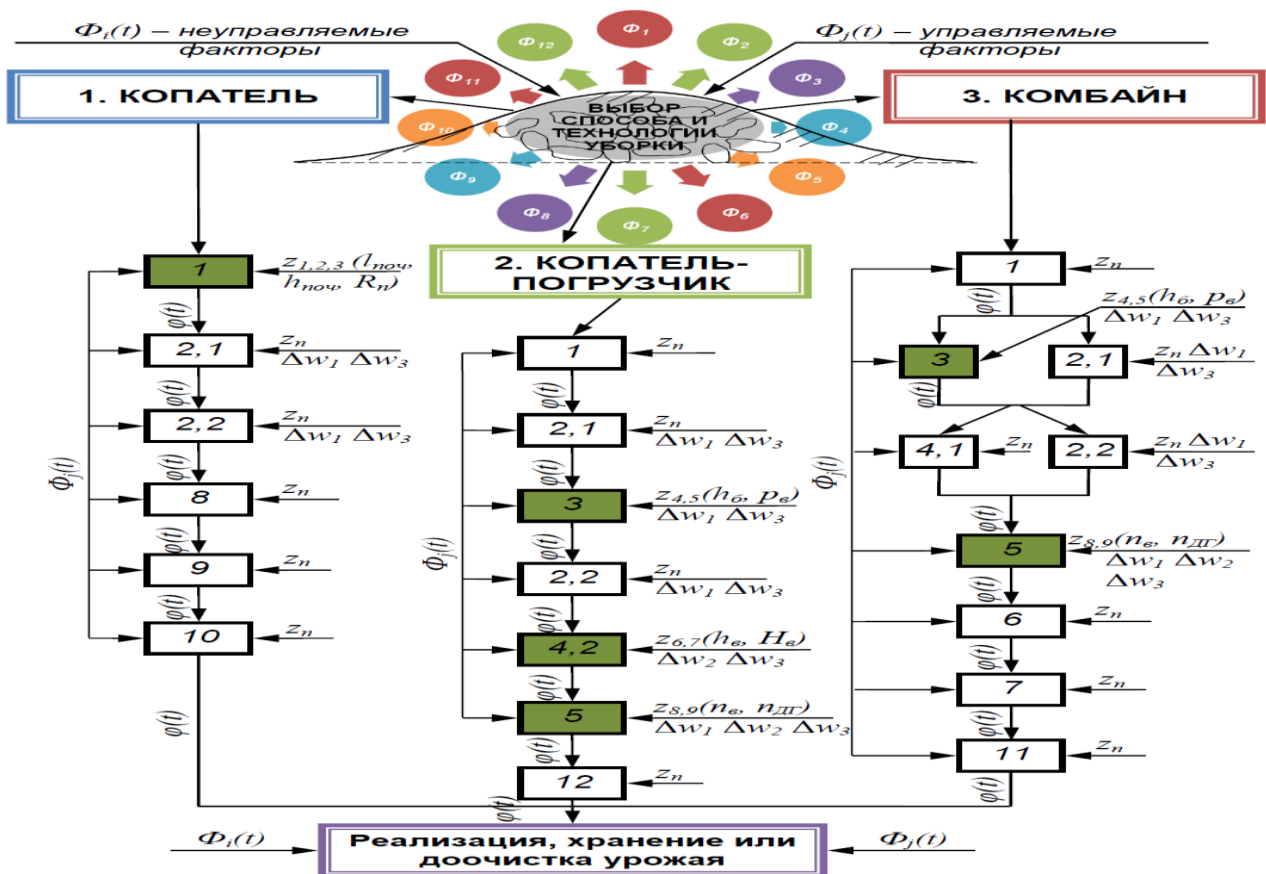
Неуправляемые факторы связаны с условиями произрастания картофеля и его биологическими свойствами, в том числе природно-климатическими условиями, урожайностью культуры, влажностью почвы, видом и составом почвы и др. Управляемые факторы $\Phi_j(t)$, связанные с организационными и техническими мероприятиями.

Организационные мероприятия зависят, в том числе, от сроков уборки, продолжительности (возможности) хранения картофеля, необходимого качества получаемой продукции (продовольственная, фуражная и другая картофель), наличия в хозяйстве трудовых ресурсов и основных производственных фондов (транспортные средства, картофелехранилища оборудование для очистки и сортировки картофеля и др.).

Конструктивные и кинематические параметры рабочих органов являются управляемыми техническими факторами (мероприятиями) – z_n , воздействие на которые возможен только при проектировании картофелеуборочной техники.

Основными перспективными направлениями совершенствования технологических процессов являются: в копателей – подкапывания клубненосного пласта; в копателей-погрузчиков – разрушение грунтовых комков, ботвоудаление и сепарация растительных и почвенных примесей; в комбайнов – разрушение грунтовых комков и сепарация примесей.

Для повышения производительности и агротехнических показателей уборочных машин нами предлагается усовершенствовать их технологические процессы (рис. 1) путем установки на картофелекопатель пассивных вертикальных дисков с почвозацепами и отверстиями (поз. 1); на копатели-погрузчики – активного комкодавителя (поз. 3), ботвоудалителя пальчато-гребенчатого типа (поз. 4.2) и сепарирующей горки с клубнесбрасывающим устройством (поз. 5); на комбайне – активного комкодавителя (поз. 3) и сепарирующей горки с клубнесбрасывающим устройством (поз. 5).



– перспективные направления совершенствования технологических процессов уборочных машин

Рис. 1. Модель технологических процессов картофелеуборочных машин:

факторы [2]: Φ_1 – урожайность картофеля, т/га; Φ_2 – влажность почвы, %; Φ_3 – вид и состав почвы; Φ_4 – качество полученной продукции (картофель продовольственный, крахмалом и семенная); Φ_5 – продолжительность (возможность) хранения картофеля, дней; Φ_6 – площадь посадки картофеля; Φ_7 – природно-климатические условия; Φ_8 – срок уборки, дней; Φ_9 – обеспеченность хозяйства трудовыми ресурсами, чел.; Φ_{10} – обеспеченность хозяйства свободными транспортными средствами в срок уборки; Φ_{11} – наличие в хозяйстве картофелехранилища; Φ_{12} – наличие в хозяйстве оборудования для очистки и сортировки картофеля; z_n ($l_{поч}$, $h_{поч}$, R_n , $h_{б}$, $p_{б}$, $h_{в.э}$, $H_{в}$, $n_{в}$, $n_{ДГ}$) – кинематические и конструктивные параметры рабочих органов; $\Phi_i(t)$ – неуправляемые факторы; $\Phi_j(t)$ – управляемые факторы; $\varphi(t)$ – состав клубненосного вороха; Δw_1 – повышение полноты отделения грунтовых

примесей, %; Δw_2 – повышение полноты отделения растительных примесей, %; Δw_3 – уменьшение количества повреждений клубней, %.

Технологические процессы картофелеуборочных машин: 1 – подкоп клубненосного пласта; 2 – первичная сепарация грунтовых примесей (2.1 – основной транспортер, 2.2 – дополнительный транспортер); 3 – разрушение грунтовых комков; 4 – ботвоудаление (4.1 – редкопрутковый транспортер, 4.2 – ботвоудалитель пальчато-гребенчатого типа); 5 – вторичная сепарация мелких грунтовых и растительных примесей (сепарирующая горка с клубнесбрасывающим отбойным валиком); 6 – транспортировка вороха на второй ярус комбайна (ковшовый транспортер); 7 – ручное доочистки клубней и отделения примесей (переборочный стол на комбайне); 8 – выгрузка клубней на поле; 9 – ручной сбор клубней в тару; 10 – загрузка тары с клубнями в транспортное средство; 11 – загрузка клубней в бункер комбайна; 12 – загрузка клубней в кузов транспортного средства.

Новые рабочие органы, в той или иной степени влияют на агротехнические показатели картофелеуборочных машин. На основе анализа научных исследований нами проведено ранжирование основных факторов (параметров рабочих органов) управляемых техническими мероприятиями, и определены перспективные направления для их оптимизации (рис. 2), в том числе при выполнении следующих технологических процессов:

- 1) подкоп клубненосного пласта – длина и высота треугольных почвозацепов пассивного круглого диска ($l_{поч}$, $h_{поч}$), влияющих на общий тяговое сопротивление (R_n) усовершенствованного подкапывающего органа;
- 2) разрушение почвенных комков – толщина покрышки усовершенствованного баллона комкодавителя (h_{δ}) и давление воздуха в камере усовершенствованного баллона комкодавителя (p_{δ});
- 3) сепарация растительных примесей – рабочий зазор между отрывным валиком усовершенствованного пальчато-гребенчатого ботвоудалителя и сепарирующим транспортером (h_{ϵ}) и высота выступления отрывного валика (H_{ϵ});

4) вторичная сепарация примесей – частота вращения усовершенствованного отбойного валика (n_6) продольной горки и рабочий зазор между ее пальчатым полотном и дисками отбойного валика ($h_{дг}$).

Механико-математическое моделирование вышеуказанных технологических процессов выполнено с целью определения рациональных конструктивных и кинематических параметров соответствующих рабочих органов, что позволит добиться увеличения производительности уборочных машин за счет повышения полноты отделения грунтовых примесей – Δw_1 , растительных примесей – Δw_2 , а также уменьшение количества повреждений клубней картофеля – Δw_3 (рис. 1).

Порядок проведения теоретических исследований соответствует последовательности поступления картофельного вороха на рабочие органы уборочных машин (подкапывающие, комкоразрушающие, ботвоудаляющие и органы вторичной сепарации).

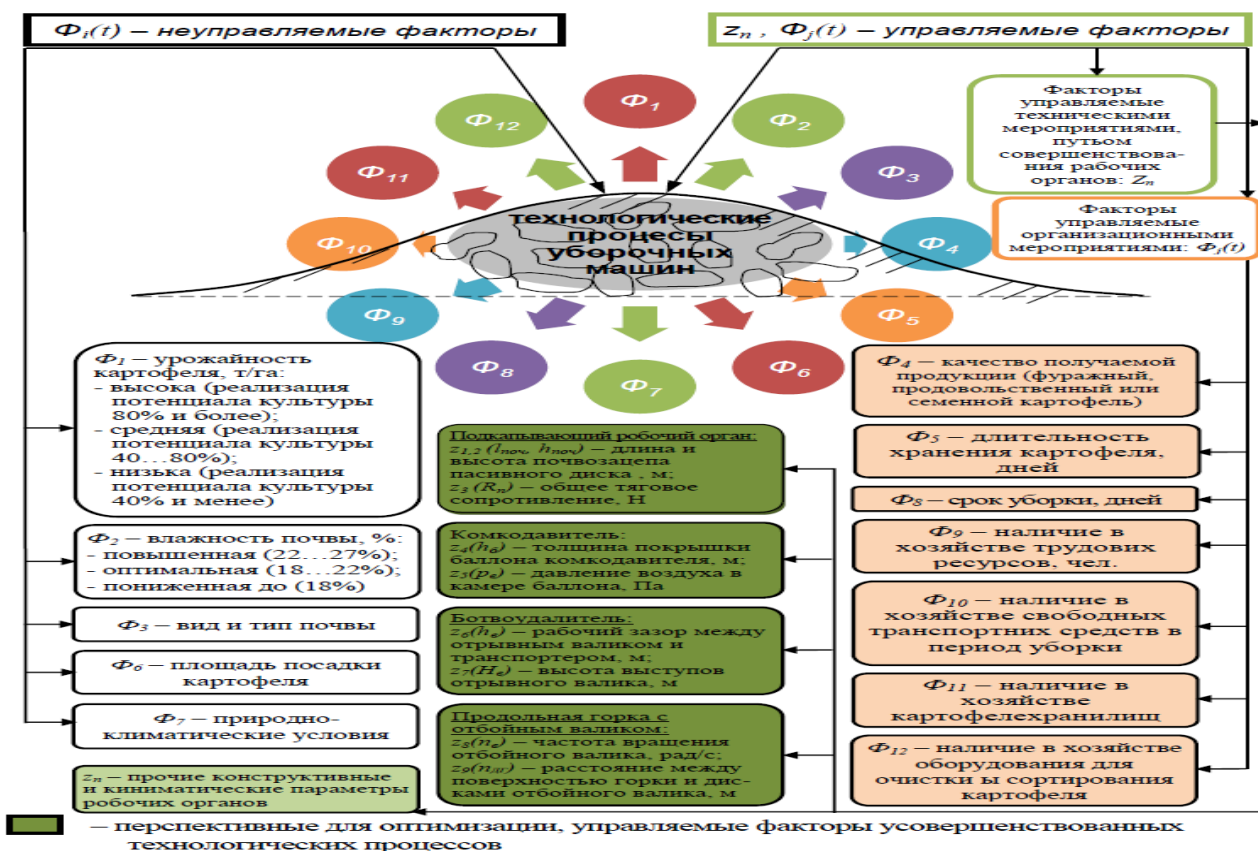


Рис. 2. Основные факторы, влияющие на технологические процессы картофелеуборочных машин

Выводы. Разработана теоретическая модель технологических процессов уборочных машин включающая, как неуправляемые, так и управляемые факторы, оказывающие влияние на выбор той или иной технологии уборки картофеля – копателем, копателем-погрузчиком или комбайном, при этом первые факторы в основном связаны с условиями произрастания данной культуры и ее биологическими свойствами, а вторые с организационными и техническими мероприятиями, в том числе и совершенствование рабочих органов машин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Research of constructive and regulatory parameters of the assembly working organs for the potato's harvesting machines [Текст] / S.M. Hrushetsky, V.M. Yaropud, V.I. Duganets, V.I. Duganets, V.M. Pryshliak, V.L. Kurylo // Journal title: "INMATEH-Agricultural Engineering" Bucharest, 6 Ion Ionescu de la Brad Bvd, Sector 1, ROMANIA, Vol 59, № 3 / December / 2019. – С. 101-110.
2. Грушецкий С.М. Аналіз сучасних технологій вирощування і збирання картоплі / С.М. Грушецкий // зб. наук. праць ПДАТУ. Вип. 24, час. 2 (технічні науки) – Кам'янець-Подільський : ПДАТУ., 2016. – С. 55-64.
3. Модель технологических процессов картофелеуборочных машин [Текст] / С.Н. Грушецкий // Техническое и кадровое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве: материалы Международной научно-практической конференции (Минск, 24-25 октября 2019 года) : в 2 ч. / редкол.: И. Н. Шило [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2019. – Ч. 1. – С 125-127.
4. Новий підкопуючий робочий орган для коренебульбозбиральних машини [Текст] / С.М. Грушецкий, Л.Ю. Збаравська, І.В. Семенишина, Д.В. Скоробогатов // Журнал «Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка». Вип. 27, – м. Кам'янець-Подільський : ПДАТУ., 2017. – С. 133-140.
5. Технологии и машины для механизированной уборки картофеля (обзор, теория, расчет): монография / С.Н. Борычев; М-во с/х Рос. Федерации, Рязанс. гос. с/х академия (РГСХА). – Рязань РГСХА, 2011. – 220 с.

6. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва [Текст] : підруч. У 2 т: Т. 1 / А.В. Рудь, І.М. Бендера, Д.Г. Войтюк та ін.; за ред. А.В. Рудя. – К.: Агроосвіта, 2012. – 584 с.

7. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва [Текст] : підруч. У 2 т: Т. 2 / А.В. Рудь, І.М. Бендера, Д.Г. Войтюк та ін.; за ред. А.В. Рудя. – К.: Агроосвіта, 2012. – 434 с.

ТЕХНОЛОГІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНИХ ВМІНЬ ПЕРСОНАЛУ У ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННІЙ СПРАВІ

Гузенко Ірина Іллівна

ст. викладач

Львівський державний університет ім. Івана Боберського

м. Львів, Україна

Анотація: Розглянуто нові професійні вміння персоналу сфери обслуговування, викликані потребою діджиталізації процесів галузі. Проаналізовано, яким чином знання інновацій та їхнє вміле використання персоналом допомагає підприємствам сфери обслуговування зацікавлювати туристів, а також стати провідними і займати високі позиції в рейтингу конкурентоспроможності.

Ключові слова: сфера обслуговування, персонал, діджитал-вміння, мобільні додатки, готельно-ресторанна справа.

У туристичній галузі в Україні працюють професіонали з різних напрямів сфери обслуговування. Навчання цих фахівців у вищій школі поєднує професійні знання із досягненнями інформаційних технологій. Електронні пристрої значно полегшують наше повсякденне життя. Готелі та будь-які інші заклади розміщення все більше намагаються впроваджувати новітні технології у структури своїх підприємств для підвищення загального рівня комфорту своїх гостей, для полегшення процесу бронювання, прибуття, реєстрації, надання послуг тощо, а також, для збільшення кількості прихильників серед туристів та, відповідно, прибутків. Завдяки інтеграції технологій у сферу обслуговування постійно покращується надання послуг. Львівський державний університет ім. Івана Боберського є одним із численних закладів, який готує фахівців для готельно-ресторанної індустрії. Студенти, які вивчають готельно-ресторанну

справу, по-перше, добре обізнані в кулінарних особливостях різних етносів; по-друге, вони спільно з викладачами розвивають на навчальних заняттях нові ідеї з облаштування закладів харчування національними атрибутами та символікою. По-третє, випускник вишу, освоюючи практичну складову професії, також є об'єктом самопрезентації. Їхній власний раціон харчування має містити достатню кількість білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин та вітамінів. Фізична форма, працездатність, здорова усмішка, акуратність, кмітливість увійшли до вимог професійної діяльності у сфері обслуговування.

Студенти спеціальності «Готельно-ресторанна справа» упродовж навчання досліджують особливості правильного щоденного та спортивного харчування, а також харчування з вмістом харчових добавок.

Діджитал-вміння обслуговуючого персоналу у туристичній галузі за останнє десятиліття удосконалюються чи не щороку. Ці вміння також вже увійшли до переліку основних вимог професійної діяльності у сфері обслуговування. За тлумаченням оксфордського словника англійської мови, процес діджиталізації означає використання цифрових і комп'ютерних технологій у сфері діяльності. Цьому процесу передують діджиталізація, тобто перетворення аналогових даних у цифру [1].

Зробимо екскурс у ці вміння. По-перше, фахівець сфери обслуговування повинен знати пошукові системи для туристів, які самостійно бронюють місця у готелі, ресторани, відпочинковому комплексі, або ж звертаються до персоналу закладу з певними проханнями, наприклад, викликати таксі. Знання туристичних веб-ресурсів потрібні при наданні допомоги туристу, який запитуватиме вас деталі у соцмережах, при телефонному дзвінку чи безпосередньо при діалозі з вами.

Туристи найчастіше користуються трьома основними сервісами бронювання. Серед них лідирує потужний міжнародний сервіс з пошуку готелів та хостелів Booking.com. Наступним є міжнародний сервіс здавання в оренду власного житла Airbnb.com. І третій – міжнародна спільнота мандрівників, які безкоштовно приймають гостей у власній оселі Couchsurfing.com

При вивченні роботи подібних сервісів доцільно розпочинати з ознайомлення із стандартними запитаннями та відповідями. Розташованими на цьому ресурсі, скажімо: Як бронювати житло для подорожі? На які критерії звертати увагу при виборі готелю чи хостелу? Які переваги оренди квартири у місцевих мешканців? Як економити на проживанні та чи можливо жити безкоштовно?

Полегшують пошук інформації і нові додатки для мобільних пристроїв.

Додатки Blink, Spottly надають перелік туристично привабливих місць. Карти додатків офлайн та розміщені у додатках фото і відео вказують шлях до обраного туристичного місця. У мобільний додаток TripTrip користувач додає своє перебування за адресою, і щоденно отримує багато цікавої інформації.

По-друге, необхідним діджитал-вмінням обслуговуючого персоналу є інтерактивне знання меню. Більшість нових меню сучасних ресторанів є інтерактивними. Перегляд страви на пристрої триває у реальній величині порції з різних боків та оглядом усіх інгредієнтів. Швидко і вправно користуватися меню має вміння, насамперед, будь-який працівник харчового закладу.

Відвідувачу також вчасно повідомляють про діючі знижки, акції, конкурси.

Наприклад, приємним подарунком для відвідувача при замовленні сніданку чи обіду є горнятко подарункової кави чи подвійний смарт-бонус у мобільному додатку. Смаковий подарунок у поєднанні із вишуканим інтер'єром створює для відвідувача атмосферу гармонії і підсилює задоволення харчовими якостями напоїв та їжі [2].

По-третє, до діджитал-вмінь обслуговуючого персоналу належить і вміння користування мовленнєвими шаблонами для різних професійних ситуацій.

Персонал сфери обслуговування постійно навчається мовленнєвої вправності за наперед підготовленими текстами та удосконалює її на практиці. Ці тексти для студентів, які вивчають туристично-готельну справу, підбирають викладачі за типологічними характеристиками певних мовленнєвих стилів.

Різні мовленнєві ситуації демонструють взаємодію всіх мовних засобів (фонетичних, лексичних, граматичних), забезпечують формування у фахівця комунікативних умінь і навичок. На практиці у сфері обслуговування є багато

публічності: робочі діалоги із медівниками, присутність на прес- конференціях, оформлення власних робочих звітів, складання і публікація бланків, шаблонів, заповнення гул-форм, проведення міні-екскурсій закладом харчування.

У ресторанному індустрії набули широкого вжитку анімаційні служби, які проводять розважальні дійства до свят, корпоративів, подій фешн-індустрії.

Багато в чому успіх закладу залежить від професійної роботи аніматорів. Добре організоване свято – це естетично оформлений зал, оригінальне меню, гості з відомим іменем [3, с. 84-94].

Висновки. Усі діджитал-вміння максимально візуалізовані і прості у використанні, тож освоїти їх можливо відразу [4]. Постійне самонавчання, вміння власної презентації, зацікавленість менеджерів закладу у підвищенні професійної майстерності персоналу є основою успіху і кар'єрного зросту у сфері обслуговування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/>
2. Федорченко В. Словник-довідник туристських термінів / В. Федорченко, І. Мініч. – К. : Дніпро, 2000. – 156 с.
3. Бабій І. Текстоцентричні технології у професійномовленнєвій підготовці фахівців сфери обслуговування / І. Бабій // Педагогіка і психологія професійної освіти. - 2015. - № 3. - С. 84-94.
4. Інноваційні технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі: Зб. матеріалів студентської науково-практичної конференції (Львів, 6 березня 2019 р.) / Міністерство освіти та науки України, Львівський інститут економіки та туризму. – Львів: ЛІЕТ, 2019. – 162 с.

УДК 342.9

НЕЗАЛЕЖНЕ ЗОВНІШНЄ ОЦІНЮВАННЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Денисова Аліна Володимирівна

доктор юридичних наук, доцент

завідувач кафедр

адміністративного права та

адміністративного процесу

Одеського державного університету

внутрішніх справ

Гомон Дар'я Олегівна

кандидат юридичних наук

доцент кафедр

адміністративного права та

адміністративного процесу

Одеського державного університету

внутрішніх справ

Анотація: Проаналізовано зміст поняття «акредитація» як одного із засобів контролю за якістю надання медичної допомоги закладами охорони здоров'я. Визначено основну мету державної акредитації в Україні, її систему та недоліки механізму державного контролю за акредитацією на прикладі досвіду зарубіжних країн.

Ключові слова: якість медичної допомоги, засіб контролю, акредитація, незалежне зовнішнє оцінювання, стандарти у сфері охорони здоров'я.

Сьогодні, на етапі реформування системи охорони здоров'я, якість медичної допомоги вважається основною метою і водночас критерієм для оцінки діяльності системи охорони здоров'я.

Забезпечення якості при наданні медичної допомоги у більшості країн розглядається як основа національної політики у сфері охорони здоров'я. Але незважаючи на відмінність організації моделей охорони здоров'я у світі, їх об'єднує єдина мета — спроможність надавати якісну медичну допомогу, яка являє собою складну систему, в основу якої покладено сукупність принципів, що характеризують ефективність, доступність та своєчасність процесів щодо охорони здоров'я людини. Досягнення цієї мети залежить від багатьох чинників, основним з яких є ефективність організаційного устрою системи охорони здоров'я, її фінансування, наявність кваліфікованих кадрів, сучасного медичного обладнання та дієвої системи забезпечення якості медичної допомоги.

Одним із засобів контролю за якістю надання медичної допомоги закладами охорони здоров'я всіх форм власності і службового підпорядкування є акредитація, під якою розуміють оцінку діяльності закладу охорони здоров'я згідно з вимогами стандартів, які характеризують структуру, процес та кінцеві результати його роботи [1, с. 628]. Порядок державної акредитації закладу охорони здоров'я регламентований постановою Кабінету Міністрів України № 765 від 15 липня 1997 року «Про затвердження порядку державної акредитації закладу охорони здоров'я».

Відповідно до п. 1 вказаної постанови, державна акредитація закладу охорони здоров'я – це офіційне визнання наявності у закладі охорони здоров'я умов для якісного, своєчасного, певного рівня медичного обслуговування населення, дотримання ним стандартів у сфері охорони здоров'я, відповідності медичних (фармацевтичних) працівників єдиним кваліфікаційним вимогам [2].

Мета акредитації – офіційне визнання закладу на наявність у ньому умов для надання певного виду лікувально-профілактичної допомоги. Акредитація закладів охорони здоров'я дозволяє визначити відповідність їх діяльності встановленим стандартам, нормам і правилам. Вона є підтвердженням того, що певний заклад або фізична особа відповідають конкретним вимогам, які дозволяють їм здійснювати певні функції. У майбутньому одержання того чи

іншого рівня акредитації стане ще однією з передумов для укладання контракту зі страховою компанією [3, с. 252].

Акредитації підлягають усі заклади охорони здоров'я незалежно від форми власності. Проводить акредитацію Головна акредитаційна комісія, а акредитацію аптечних закладів – Головна комісія з акредитації аптечних закладів, що утворюються при МОЗ та акредитаційні комісії, що утворюються при Міністерстві охорони здоров'я Автономної Республіки Крим, структурних підрозділах охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій [2].

Отже, акредитація медичних закладів покликана забезпечити безперервне підвищення якості й націлена на досягнення оптимальних стандартів. Досвід зарубіжних країн свідчить про те, що національний орган з акредитування через незалежне зовнішнє оцінювання публічно підтверджує досягнення акредитаційних стандартів тим чи іншим закладом. Наприклад, у Великій Британії цим займається United Kingdom Accreditation Forum — волонтерська мережа організацій NHS, підзвітна уряду; у Франції — HAS, орган влади у сфері охорони здоров'я (незалежна некомерційна публічна наукова організація); у США — Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (національна некомерційна організація). Оскільки в Україні акредитація здійснюється не незалежною структурою, як це відбувається в більшості країн Європейського Союзу, а Міністерством охорони здоров'я України, котре перевіряє підпорядковані йому ж заклади, це створює об'єктивні перешкоди для забезпечення належної якості медичної допомоги в охороні здоров'я.

У 2009 році Проектом Європейського Союзу «Сприяння реформі вторинної медичної допомоги в Україні» було задокументовано вичерпні рекомендації щодо удосконалення процесу акредитації в Україні через створення незалежного Агентства з якості та акредитації медичних закладів. Експерти вказали МОЗ на те, що на сьогодні акредитація в Україні виконує роль «контрольної перевірки» закладів охорони здоров'я на предмет їх відповідності

нормативно-правовим вимогам, при цьому відсутні ефективні критерії якості й механізми мотивації медичного персоналу, котрі спонукали б його до досягнення вищої планки в цьому напрямку. Також експерти підсумували, що наявна в Україні система акредитації не приділяє уваги критеріям задоволеності пацієнтів отриманою допомогою та безпекою, клінічному управлінню, вимірюванню й оцінці індикаторів якості, які відображали б відповідність медичним стандартам, клінічним протоколам на основі доказової медицини. Тож у цілому згаданий проект поставив під сумнів відповідність системи акредитації в Україні сучасним цілям в охороні здоров'я [4].

Зважаючи на вищевикладене, можна зробити висновок, що для створення ефективної системи забезпечення якості медичної допомоги в Україні необхідно насамперед узагальнити досвід країн ЄС і запозичити найкращу практику, щоб акредитація була публічним визнанням «незалежним органом» задоволення вимог/стандартів акредитації, продемонстроване в рамках незалежного зовнішнього оцінювання результатів діяльності такої організації відносно затверджених стандартів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гладун З. С. Державна політика охорони здоров'я в Україні (адміністративно-правові проблеми формування і реалізації) [Текст] : монографія. / З. С. Гладун. — Тернопіль : Економічна думка, 2005. — 460 с.
2. Про затвердження порядку державної акредитації закладу охорони здоров'я [Електронний ресурс] : постанова Кабінету Міністрів України від 15 липня 1997 р. № 765 : у редакції від 27.11.2015, підстава 921-2015-п // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/765-97-п>
3. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я [Текст] / за заг. ред. Ю. В. Вороненка, В. Ф. Москаленка. — Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. — 680 с.

4. Степаненко А. Контроль якості медичної допомоги в Україні — голий контроль? [Електронний ресурс] / А. Степаненко // Ваше здоров'я : медична газета України. — Режим доступу: <http://www.vz.kiev.ua/kontrol-yakosti-medychnoyi-dopomogy-v-ukrayini-golyj-korol/>

QUALIFIATORS OF ENGLISH PREDICATIVE ADJECTIVES

Дейчаківська Олександра Володимирівна

к.філол.,н., доцент

Львівський національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

The article deals with the qualification of English predicative adjectives by *that* - and *to-infinitive* clauses. The achieved data are the result of the overall and random selection taken from the texts of various registers (more than 2000 printed pages have been analyzed). It is shown that semantics of predicative adjectives presents a wide variety of different shades of modality embedded in their meaning. Different definitions of one and the same type of modality are compared along with the analysis of the character of modal meaning of predicative adjectives and their interconnection with the structures they enter. The factors influencing the choice of one of the two structures have been shown.

Keywords: predicative adjective, that-clauses, to-infinitive, modality, transformation, pragmatic use.

Introduction. In this paper the qualifiators of predicative adjectives are understood as a *that-clause* and a *to-infinitive* following adjectives in the structure Vcop+Adj+ the complement. The complementation of the adjective, which means adding some more information about the subject of the matrix clause, can be performed by *the prepositional group, that-clauses, to-infinitive* and some other types of clauses. The given paper is restricted to the study of the complementation by *that-* and *to-infinitive clauses*. Though the phenomenon of complementation has been studied on in detail from various viewpoints, yet in most cases the focus has been mainly put on the verb complementation.

The aim of the article is to study semantics and type of the complementation of predicative adjectives as well as their possible transforms.

Methods. The main methods of investigating the data have been the following ones: the descriptive analysis according to which the definition of the semantics of predicative adjectives have been given, the distributive analysis to distinguish the main constructions which the predicative adjectives enter and the transformational analysis used to show the difference in meaning in the superficially similar structures.

Previous research. The investigation concerning the link-verbs and predicative adjectives has traditionally included the following issues: criteria enabling the verbs to function as copulas, syntactical processes typical of the model V cop + complement, lexical combinability of copulas and predicative adjectives and the semantic role structure of copulas with the analysis of relevant and non-relevant markers of the argument in the position of the subject. The study of the combinability of certain copulas with certain groups of adjectives was mostly concerned with the study of adjectives in the final position, yet not all the adjectives can be used in that position without complementation. V. Celcia-Murcia and D. Larsen-Freeman mention that among adjectives in predicative position “there are adjectives that must be followed by prepositional phrases or infinitives (i.e. ones that are more complex syntactically)” [1, p. 383].

As for the phenomenon of the complementation it has been primarily concerned with verbs but not adjectives. The examples of adjectival complementation though being included were of peripheral character.

The emphasis on exclusively adjective complementation is put in Collins COBUILD English Grammar where the list of adjectives followed by *that-clause* and *to-infinitive* is presented [2, p. 73-74].

I. Mindt [3] in her based on corpus data investigation on adjectives followed by *a that-clause* covers a wide range of issues including a) the classification of adjectives complemented by *that-clauses*; b) constructions with objects occurring between the verb and the adjective; c) constructions with the result clauses; d) the relation

between the semantics of the adjective and the verb-form in *the that- clauses* and e) the omission of *that* [4].

A detailed analysis explaining interconnection between semantics of predicates and the type of clause they are complemented with is given by Herriman [5].

Dynamic, deontic and epistemic modality as inherent components of modal verbs and adjectives are analyzed by van Linden in the diachronic study of modal adjectives [6].

Though predicative adjectives are treated as modal ones it is not always that they are described in terms of this or that type of modality. According to Quirk 's classification [7, p. 1222 ff] all predicative adjectives followed by a *that-clause* are divided into three groups depending on the type of verbs in a *that-clause*. The given examples suggest correspondingly the use of the (1) indicative verb : *I am sure (that) he is here now*; (2) subjunctive verb : *They were insistent (that) we be ready*; or (3) putative should in the *that-clause* : *I'm sorry (that) he should have left*.

The type of the verb in a *that clause* serves as the basis for singling out the three groups of adjectives with different semantic characteristics : the first one is used in *the that clauses* with the indicative verb and is described as the group of adjectives "expressing degrees of certainty or confidence"; " truth or knowledge" or "truth or confidence" [7, p. 1123- 1224]. The adjectives are " *aware, certain, confident, sure*" and "*apparent, likely, true*"[7, p. 1223]. The semantics of the adjectives presupposes their defining as those possessing epistemic modality.

In case when a *that - clause* has putative should or the subjunctive (the second group) predicative adjectives in the matrix clause are: "*anxious, eager and willing*". Here also belong adjectives expressing "concepts concerned with modality or volition" [7, p. 1224] – *appropriate, essential, important, vital*. The adjectives of this group which clearly indicate desires, intentions, volition or, in other words, human attitude can be defined as the ones that have intrinsic modality (both deontic and dynamic).

Adjectives that are followed by a *that-clause* with either an indicative verb or with putative should express emotions and can be regarded as those expressing evaluative modality.

Summing up the previous research provided by a number of linguists it is necessary to mention that all the investigations presented but the one by Quirk et al are corpus driven studies what in its turn presupposes bare minimum of theory and highly inductive approach in the process of investigation.

Discussion. Semantic Classification. According to the classification by Quirk et al (1985), which puts emphasis on the correspondence between the adjective and the type of the verb in a *that-clause*, only few adjectives are treated as modal ones. Yet other researchers consider all adjectives complemented by *that- and to-clauses* to be modal adjectives, i. e. adjectives denoting modality [8, p. 66 ff ; 9, p. 48-49]. Such a definition is understood when modality is referred to as “the totality of linguistic means used to express speakers attitudes towards the truth of proposition or the likelihood or desirability of events” [9, p. 84]. According to the criterion given by Lyons [10 p. 452] modality is the speaker’s “opinion or attitude towards the proposition that the sentence expresses or the situation that the proposition describes”.

According to Herriman’s [5] classification predicative adjectives are divided into those possessing four types of modality epistemic, deontic, dynamic and evaluative.

1. Epistemic modality (from Greek *episteme*: “knowledge”) involves the speakers estimation of events in terms of likelihood [6]. Epistemic modality is the core of subjective modality with its own system of well-ordered devices for the expression of the speaker’s knowledge of the world. Though epistemic modality can be characterized as the system of the opposed meanings of hypothetical modality and modality of credibility yet broadening of their expressive means leads to scaling of meanings (varying from the expression of doubt, uncertainty, assumption to the assertion of probability, certainty, credibility).

Epistemic modality, also known as extrinsic modality [7, p. 219] is divided into two subgroups: *i) truth* which expresses opinions about the truth of the proposition in the complement (examples are *likely, true, aware*); and *ii) perception*, where a perceiver comments on the proposition expressed in the complement clause, represented by *sure*.

All the epistemic adjectives allow both a *that-clause* and *to-infinitive* complementation yet in most cases they occur with a *that-clause*. For example: *It was clear that Breasley wasn't really pretending (Fowles). She was certain that he had no notion how deeply he had wounded her (Maugham).*

2. Deontic modality (from Greek "proper", "needful") has traditionally been associated with the notions of permission and obligation. This definition goes back to the tradition of modal logic, in which obligation is characterized as "deontic necessity" and permission as "deontic possibility" [6, p.16-17]. Deontic modality indicates whether the proposition expresses obligation, necessity or possibility (permission).

Deontic modality is also termed as intrinsic modality [7, p. 219] as it expresses the speaker's desire to exert influence on the participants of the situation and expresses desire, intention, order. This kind of modality is represented by adjectives *adamant, determined, desirable, important, necessary, useful*. Predicative adjectives of deontic modality can be followed by both a *that-* and a *to-clause* and allow structures with extra - and post-position. However deontic adjectives are far more commonly complemented by *to clauses* than by *that-clauses*: *He knew that it was essential not to show alarm (Le Carre); It seemed important to him not to know (Le Carre) (extraposition); I'm determined to find the archive tomorrow (Kostova) (postposition).*

The fact that deontic predicates are used more often with *to infinitive* which never occurs in the perfect form can be explained by van Linden's definition that "deontic modality involves the assessment of the degree of desirability whose realization is by default in the future, by some attitudinal source" [11,p.154]. In other words deontic modality refers to non-actualized events that have not taken place but are potentially possible.

Yet taking into account the fact that according to other classifications the focus is put on the fact that deontic modality is concerned with influencing actions, state or events [12], it is worth mentioning that extraposed *to clauses* are more frequent in academic register as they express a stance not attributed to someone: *There are*

various ways in which it will be necessary to classify verbs in this chapter (7); The adjectival constructions therefore suggest that it is useful to distinguish between two semantically coherent lexical classes, namely weak and strong adjectives... (6).

3. Dynamic modality from Greek “power”, “strength” expresses the ability or power to perform an action. However according to Van Linden such a definition seems to be too narrow. “... the term should apply to all indicators of abilities/possibilities, or needs/necessities inherent in agents ... or more generally, participants of actions (which are not necessarily syntactic subjects) or in situations” [6, p. 13]. The above mentioned characteristic defines dynamic modality as well as the deontic one as intrinsic modality.

Examples of the adjectives are: *apt, careful, content, eager, keen, proud*. Adjectives of this group are often followed by a *to*-clause in post-position. *She was eager to sacrifice herself (Maugham)*.

Many dynamic adjectives that are expressing readiness to perform the action and also take *to*-clause complementation semantically resemble the verbs: the adjectives *eager, willing/unwilling, keen* correlate with the verb “ *to want*”; the adjective *ready* resembles the verb “*to prepare*”. The above mentioned dynamic adjectives as well as verbs are characterized by the prospective meaning which testifies to the fact that the action is planned to be performed in future. Dynamic adjectives are never followed by the perfect form of the infinitive.

4. Evaluative modality mainly manifests itself through adverbs. It covers a wide range of attitudinal concepts. Adjectives expressing evaluation show different value judgments regarding the content of the complement clause. The group is the most numerous and includes the greatest number of adjectives that can be followed by both a *that*- and a *to*-clause. Examples are: *afraid, anxious, concerned, delighted, glad, good, great, happy, interesting, lucky, nice, pleased, sorry, surprised, surprising*. *Sorry to steal like that (Fowles)* (*to*-clause complementation); *I'm sorry (that) you should feel like that about it (Maugham)* (that-clause complementation).

Like in case with dynamic adjectives evaluative adjectives also correlate with some verbs. Adjectives *curious, impatient* resemble the verb “*to want*”; adjective *afraid* –

the verb “ *to fear*”; adjective *reluctant* – the verb “ *to hesitate*”; adjective *delighted* – the verb “ *to like*”.

The reason for using one and the same adjective either with a *to-* or a *that clause* is obvious: if the subject is the same in both clauses, usually a *to-infinitive* clause is used, if the subjects are different, than a *that-clause* must be used .

As it has already been mentioned above, the rule includes the factor that determines the choice between the two structures in case of all predicative adjectives.

In case of the adjectives of deontic and dynamic modality the use of the infinitive can also be explained by the fact that the very model V+ V inf (which also includes V cop+ Adj+ Vinf) also possesses future meaning when following: a)the verbs denoting willingness/unwillingness, strong desire or intention; b)indicating importance or necessity of the action; c) rendering the qualitative character of the subject.

Transformations. Many of the patterns with a *that-* or *to-clause* complementation allow alternative constructions that reveal some of their additional meanings. Thus, when a participial adjective of emotive modality is followed by a *to-clause*, the whole structure expresses causation: e. g. : *Julia was grimly amused to find herself treated like a curate’s wife* > *To find herself treated like a curate’s wife made Julia grimly amused* > *It made Julia grimly amused to be treated like a curate’s wife*.

Causative meaning is characteristic of emotive adjectives also in case they have a *that-clause* complementation. E.g.: *Julia was thankful that it would soon be time to go down to the theatre* > *That it would soon be time to go down to the theatre made Julia thankful*.

Structures with a *to-clause* complementation may have different transformations. Thus sentence ... *he’s lucky to have me* may have as its equivalent a pattern where predicative adjective becomes an attributive one: ... *he’s a lucky man to have me*. Predicative adjectives possessing intrinsic modality may be used with a verb to feel: *Julia was eager to sacrifice herself*> *Julia felt eager to sacrifice herself*.

Pattern *Why are you so reluctant to reveal sources?* may have as its analogue the structure where the adjective is transformed into the adverb: *Why do you reveal your sources so reluctantly?*

Of interest are transformations allowed by constructions of the following type: ... *my mother is easy to charm*, in which subject of the matrix clause is at the same time the object of the *to*-clause. Theoretically we may have a) transformation of pre-position: ... *my mother is easy to charm* > *To charm my mother is easy*; b) transformation of extraposition : when position of the subject is occupied by the pronoun "it" : .. *my mother is easy to charm* > *it is easy to charm my mother*; and finally the transformation in which the adjective occupies the attributive position: *my mother is easy to charm* > *my mother is an easy woman to charm*.

Conclusions. The study shows a close interconnection between the semantics of the predicative adjectives and the patterns they form. Adjectives of epistemic modality are preferable with a *that*-clause complementation. Adjectives possessing deontic modality are most frequently used with a *that*-clause complementation in extraposition, though a participial adjectives (*determined, inclined*) are followed by a *to*-infinitive. A *to*-clause complementation is also characteristic of dynamic adjectives that are less heterogeneous than epistemic and deontic ones. Evaluative adjectives include the largest number of adjectives that can be followed by both a *that*- and *to*-clause complementation.

Transformations of the patterns with adjective complementation demonstrate their additional meanings, namely causative and adverbial.

Modal and temporal characteristics of predicative adjectives, that make up the essence of predication, enable us to assume that they both belong to the class of predicates.

LIST OF REFERENCES

1. Celce Murcia, M. @ D.Larsen-Freeman. An ESL/EFL Teacher's Course. Heinle & Heinle, 1999.
2. Collins COBUILD English Grammar/ ed. by J. Sinclair. London: Harper Collins, 1990.
3. Mindt, I. (2011). Adjective Complementation: An Empirical Analysis of Adjectives Followed by that-clause [Studies in Corpus Linguistics 42]. Amsterdam: John Benjamins, 2011 .
4. Van Linden An. Review of I. Mindt (2011) Adjective complementation: An empirical analysis of adjectives followed by that-clauses [Studies in Corpus Linguistics 42] (Amsterdam: John Benjamins), English Text Construction, vol. 7, no, 2, 2014, pp. 290-299.
5. Herriman, J. Extraposition in English: A Study of the Interaction Between the Matrix Predicate and the Type of Extraposed Clause. English Studies ,vol, 6, 2000, pp. 582-599.
6. Van Linden An. Modal Adjectives: English Deontic and Evaluative Constructions in Diachrony and Synchrony. Berlin: Mouton de Gruyter, 2012.
7. Quirk, R., Greenbaum., G. Leech. J. Svartvik. A Comprehensive Grammar of the English Language. Harlow: Longman, 1985.
8. Perkins M. R. Modal Expressions in English. London: Frances Pinter, 1983.
9. Mair, C. Infinitival Complement Clauses: A Study of Syntax in Discourse. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
10. Lyons, J. Semantics Vol 2. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
11. Van Linden An & J. Verstraete (2011). Revisiting Deontic Modality and Related Categories: A Conceptual Map Based on the Study of English Modal Adjectives. Journal of Pragmatics, vol. 43, no, 1, 2011, pp. 150-163.
12. Palmer F. R. Modality and the English Modals. London: Longman, 1979.

ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З ПАТОЛОГІЄЮ ЗОРУ

Дичко Д. В.

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

м. Слов'янськ, Україна

Анотація. У статті представлені результати оцінки фізичного розвитку дітей з патологією зору віком 10-16 років. Наведені результати досліджень фізичного розвитку дітей з патологією зору засвідчують, що відставання хлопчиків від своїх однолітків поступово зростає з віком. Дівчата з патологією зору у віці 10-16 років майже за всіма показниками, які характеризують антропометричний статус, відстають за такими показниками від дівчаток віком 10-16 років з нормальним зором.

Ключові слова: діти 10-16 років, патологія зору, фізичний розвиток.

Фізичний стан характеризується сукупністю показників, що відображають статеві і вікові особливості, антропометричний профіль, рухову підготовленість, функціональний стан м'язової, кардіоваскулярної, респіраторної та інших систем організму людини [1,2,3,4].

За даними ВООЗ, здоров'я людини на 50-55% залежить від умов і способу життя. Головним фактором здорового способу життя є фізична культура, звичка до якої повинна робити щеплення в дитячому віці як елемент загальної культури [1,4,7].

Більше того, аналіз величезного клінічного і експериментального матеріалу свідчить про явну перевагу останнім часом усереднених, узагальнених оцінок стану фізичного розвитку і функціонального стану організму людей, особливо дітей. Безсумнівно, корисне в цілому, широке впровадження статистичних підходів в медицину мало, в той же час, і негативний бік - відволікло увагу дослідників від конкретних особливостей індивідуума, його статі і віку.

Більшість дослідників використовує усереднені оцінки, які дозволяють виявляти лише найбільш загальні, переважаючі тенденції, штучно затушовувавши індивідуальні статеві і вікові (рідше) варіанти, якщо останні відзначені у невеликої частини спостережуваних пацієнтів [4,6,7,8,9,10,11].

Індивідуальність фізичного розвитку і функціонального стану організму дітей (хлопчиків і дівчаток) безумовно існує, саме вона лежить в основі добре відомих клініцистам ситуацій, як «парадоксальні» реакції організму, відмінності в клінічній картині захворювання при одній і тій же дозі інфекційного агента, аномальні ефекти, спостерігаються в окремих осіб і позначаються клініцистами терміном «індивідуальні особливості реактивності організму». Виходячи з цього, в нашій роботі використані і приведені індивідуальні показники фізичного розвитку (показники антропометричного статусу, зовнішнього дихання, фізичного розвитку) та функціонального стану організму дітей з патологією зору, хлопчиків і дівчаток різного віку.

Мета дослідження полягала у дослідженні антропометричних показників фізичного розвитку дітей віком 10-16 років з патологією зору та практично здорових одноліток загальноосвітньої школи.

Дослідження здійснювали на базі Слов'янської спеціалізованої загальноосвітньої школи-інтернату I–III ступенів № 23 Донецької області і загальноосвітньої школи № 17 м. Слов'янська Донецької області.

Результати дослідження показників фізичного розвитку у хлопчиків з патологією зору у віці 10-16 років наведені у таблиці 1.

Хлопчики з патологією зору у віці 10-16 років мають отримані показники фізичного розвитку за рахунок відставання значення масо-ростового індексу Кетле у віці 10-14 років на 11,19%, у віці 15-16 років - на 18,89% відповідно; за рахунок росто-масового індексу Брока - на 14,38% і на 21,82%, а також відставання від практично здорових хлопчиків-однолітків за грудно-ростовому індексу Леві на 12,68% і на 34,62% відповідно у віці 10-14 і 15-16 років; за масо-ростовим індексом Леві на 9,63% і на 7,59%; за індексом % відношення м'язової сили до маси тіла - на 22,18% і на 52,03% відповідно; за індексом

відношення станової сили до маси тіла - на 31,36% і на 68,71% відповідно у віці 10-14 років і у віці 15-16 років; за індексом міцності статури Пін'є - на 27,71% і на 98,67% відповідно та за підлітковим індексом маси тіла - на 17,51% і на 23,97% відповідно у хлопчиків з патологією зору у віці 10-14 і 15-16 років.

Таблиця 1.

Оцінка фізичного розвитку у хлопчиків з патологією зору віком 10-16 років

ПОКАЗНИКИ	Одиниця виміру	Хлопчики 10-14 років		Хлопчики 15-16 років	
		З патологією зору	Практично здорові	З патологією зору	Практично здорові
		n - 18	n - 14	n - 12	n - 10
		M ± m	M ± m	M ± m	M ± m
Масо-ростовий індекс КЕТЛЕ	г/см	291,59±7,77	324,23±7,05	314,98±17,71	374,48±14,37
Росто-масовий індекс БРОКА	%	77,34±3,89	88,46±4,70	80,63±3,54	98,22±5,13
Грудно-ростовий індекс ЭРИСМАНА	см	- 0,41±1,94	- 0,39±2,04	- 0,82±5,31	- 0,88±6,16
Грудно-ростовий індекс ЛЕВІ	%	49,76±1,23	56,07±1,57	49,36±5,31	66,45±6,16
Масо-ростовий індекс ЛЕВІ	г ^{1/3} :см	22,02±0,26	24,14±0,31	22,00±0,53	23,67±0,62
Індекс % відношення м'язової сили до маси тіла	%	56,17±3,89	68,63±4,70	65,44±8,41	99,49±15,91
Індекс відношення станової сили до маси тіла	%	192,82±14,25	253,29±21,16	198,38±30,28	334,69±41,07
Індекс міцності статури ПІН'Є	ум.од.	33,71±2,78	42,36±3,14	32,44±5,14	64,45±13,35
Підлітковий індекс маси тіла	10*мг/с м ^{3.0}	93,13±3,56	109,44±4,31	88,73±3,54	110,00±7,70

Результати дослідження показників фізичного розвитку у дівчаток з патологією зору у віці 10-16 років наведені у таблиці 2.

Таблиця 2.

Оцінка фізичного розвитку у дівчаток з патологією зору у віці 10-16 років

ПОКАЗНИКИ	Одиниця виміру	Дівчатка 10-14 років		Дівчатка 15-16 років	
		З патологією зору	Практично здорові	З патологією зору	Практично здорові
		n - 22	n - 12	n - 18	n - 12
		M ± m	M ± m	M ± m	M ± m
Масо-ростовий індекс КЕТЛЕ	г/см	300,68±6,14	331,71±8,86	296,48±12,95	327,10±14,17
Росто-масовий індекс БРОКА	%	91,24±2,23	104,26±2,92	87,31±2,59	99,54±4,43
Грудно-ростовий індекс ЕРИСМАНА	см	7,57±1,12	11,73±1,86	10,29±4,53	10,37±4,43
Грудно-ростовий індекс ЛЕВІ	%	54,86±0,84	57,27±0,89	56,53±3,89	67,54±4,87
Масо-ростовий індекс ЛЕВІ	г ^{1/3} : см	23,43±0,17	25,09±0,27	22,59±0,39	24,37±0,35
Індекс % відношення м'язової сили до маси тіла	%	41,62±2,23	50,63±3,10	42,29±4,53	63,83±7,00
Індекс відношення станової сили до маси	%	121,24±6,14	158,68±7,79	104,65±7,12	136,35±13,28
Індекс міцності статури ПІН'Є	ум.од.	22,90±1,67	30,27±2,66	22,00±5,18	53,64±12,40
Підлітковий індекс маси	10*мг /см ³ . 0	107,85±2,79	117,26±2,83	98,88±3,89	114,63±5,31

Дівчатка з патологією зору як у віці 10-14 років, так й у віці 15-16 років за показниками фізичного розвитку відстають від дівчаток-однолітків без патології зору. За значенням масо-ростового індексу Кетле дівчатка з патологією зору віком 10-14 років відстають на 10,32%, а у віці 15-16 років - на 10,38%; за росто-масовому індексу і Ерисмана - на 54,95% і на 0,78% відповідно; за грудно-ростовим індексом Леві - на 7,08% і на 7,88% відповідно; за значенням індексу % відношення м'язової сили до маси тіла - на 21,65% і на 50,93% відповідно; за індексом відношення станової сили до маси - на 30,88% і на 30,29% відповідно; за значенням індексу міцності статури Пін'є - на 32,18% та у 2,44 рази відповідно та за підлітковим індексом маси - на 8,73% і на 15,93%

відповідно. Перераховані патофізіологічні зміни провідних показників фізичного розвитку дівчаток з патологією зору у порівнянні з такими показниками у практично здорових дівчаток-однолітків показали суттєве відставання дівчаток з особливими потребами віком 10-14 і 15-16 років, що є основною підставою використання патофізіологічного методу санації цих змін. З нашої точки зору, ці зміни можливо лімітувати комплексом фізичних вправ як для хлопчиків, так і для дівчаток незалежно від віку.

Таким чином, хлопчики та дівчатка з патологією зору у віці 10-14 і 15-16 років відстають від практично здорових однолітків за показниками фізичного розвитку. Відстають за такими показниками хлопчики та дівчатка за значенням масо-ростовим індексом Кетле, росто-масовим індексом Брока, грудно-ростовим індексом Леві, масо-ростовим індексом Леві, за індексом % відношення м'язової сили до маси тіла, відношення станової сили до маси тіла, за індексом міцності статури Пін'є та за підлітковим індексом маси тіла. За більшістю показників глибше відставання встановлене у хлопчиків та дівчаток з патологією зору у віці 15-16 років. З нашої точки зору, це залежить від того, що у попередньому віці (10-14 років) не були проведені реабілітаційні заходи з попередження відставання у фізичному розвитку.

Тому необхідно розробити комплекс фізичних вправ для хлопчиків і дівчаток як у віці 10-14 років, так й у віці 15-16 років і починати заходи фізичної культури у меншому віці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аннушак О. Характеристика фізичного розвитку та функціонального стану дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною деформацією хребта І–ІІ ступенів / О. Аннушак // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - 2015. - № 3. - С. 104-108.
2. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. – М.: Медицина, 1982. – 270 с.

3. Азарян Р.Н. Педагогические исследования влияния многолетних занятий физической культурой и спортом на развитие и воспитание слепых и слабовидящих школьников. – М., 1989. – 104с.
4. Басанець Л. М. Фізичний розвиток юнаків допризовного віку / Л.М. Басанець, О.І. Іванова // Довкілля та здоров'я. – 2008. – № 4 (47). – С. 50–53.
5. Дичко В.В. Педагогічні засади корекційного навчання руховим діям школярів з порушенням зору [навчальний посібник] / В.В. Дичко. – К., 2007. – 112 с.
6. Дичко О.А. Рівень фізичного розвитку дітей віком 11-14 років зі сколіозом. Актуальні проблеми фізичного виховання та здоров'я людини: Матеріали V-ої Міжнародної заочної науково-практичної конференції (25–29 листопада 2019 року, м. Слов'янськ) / [За заг. ред. проф. В.В. Дичка]. Слов'янськ: ДДПУ, 2019. 236 с. С. 186 – 190
7. Полька Н.С. До питання оцінки фізичного розвитку школярів за стандартами ВООЗ / Н.С. Полька, А.Г. Платонова // Довкілля та здоров'я. – 2012. – № 1 (60). – С. 48–53.
8. Сермеев Б.В. Физическое воспитание детей с нарушением зрения, Киев. : Здоров'я, 1987. – 108 с.
9. Стандарти для оцінки фізичного розвитку школярів / за заг. ред. А.М. Сердюка; укл. : Н.С. Полька, А.Г. Платонова. – Вип. 3. – Київ : Казка, 2010. – 60 с.
10. Москвяк Н.В. Основні тенденції у фізичному розвитку дітей молодшого шкільного віку м. Львова / Н. В. Москвяк // Довкілля та здоров'я. – 2014. – № 3 (70). – С. 19–24.
11. Федоренко В.І. Територіальні особливості фізичного розвитку школярів / В.І. Федоренко, Л.М. Кіцула // Довкілля та здоров'я. – 2015. – № 2 (73). – С. 14–20.

ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ

Донець Віталій Григорович

здобувач

Вінницький національний технічний університет

м. Вінниця, Україна

Анотація. В статті розглянуто особливості інноваційної діяльності педагогів закладів середньої загальної освіти в умовах інклюзивного навчання. Проведений аналіз наукових досліджень дозволяє зробити висновок, що здійснення ефективної інноваційної діяльності можливе за умови усвідомлення майбутнім учителем необхідності та практичної значущості інновацій у закладах загальної середньої освіти, а її реалізація передбачає наявності готовності до цього виду діяльності у педагога. В процесі впровадження інновацій педагог змушений вирішувати низку педагогічних проблем, а ефективність прийнятих рішень залежить від рівня його готовності до здійснення інноваційної діяльності.

Ключові слова. Інноваційна діяльність, інклюзія, інклюзивне навчання, заклади середньої загальної освіти.

Приєднавшись до основних міжнародних угод у сфері прав людини (Декларації ООН про права людини, Конвенцій ООН про права інвалідів, про права дитини), Україна провадить діяльність щодо створення сприятливого для дітей з особливими освітніми потребами середовища, у якому, відповідно до Концепції інклюзивної освіти України [6], гідний розвиток і захист їх прав забезпечується шляхом дотриманням принципів демократії, рівності, миру, соціальної справедливості з урахуванням моральних засад і традиційних цінностей українського суспільства, спрямованих на зміцнення сім'ї та

розвитку дітей.

В освітньому просторі України впровадження інклюзивної освіти відбувається відповідно до закону «Про внесення змін до Закону України «Про освіту» щодо особливостей доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг» [8] у якому інклюзивне навчання визначено як систему освітніх послуг, яка забезпечує реалізацію права на освіту осіб з особливими освітніми потребами; закріплює право на освіту осіб з особливими освітніми потребами та надає їм можливість отримувати освіту в усіх навчальних закладах; передбачає надання психолого-педагогічної, корекційно-розвиткової та іншої допомоги особам з особливими освітніми потребами в системі освіти з урахуванням їхніх потреб, визначених в індивідуальній програмі розвитку особи з особливими освітніми потребами тощо.

Колектив авторів під керівництвом М. Буйняк обґрунтував, що для ефективної організації інклюзивної освіти в нашій державі потрібно створити належні умови для її успішної реалізації: нормативно-правові, науково-методичні, кадрові, матеріальні, санітарно-гігієнічні, психологічні, соціальні, мотиваційні тощо. Тільки за таких умов можна говорити про повноцінне впровадження інклюзії в закладах середньої освіти [5].

Основними питаннями, які необхідно вирішити в умовах запровадження інклюзивного навчання є такі:

- реструктуризація навчально-виховного процесу в школі, з метою створення умов для розвитку особистості кожного учня з урахуванням його особливостей та потреб;
- збільшення ступеня участі кожного учня в академічному та соціальному житті школи, розробка шляхів та методів зниження ступеня ізоляції учнів;
- комплексне вдосконалення школи не тільки для учнів, а й для вчителів і допоміжного персоналу;
- сприйняття різноманіття та несхожості дітей один на одного не як проблеми, яка потребує розв'язання, а як найбільш важливого ресурсу освітньої діяльності;

– формування та розвиток дружньої взаємодії між освітніми організаціями та соціумом, який їх оточує [4].

На сучасному етапі суспільного розвитку людства інклюзія стала провідною тенденцією в системі освіти, а фундаментальними основами концепції інклюзивної освіти визначені виняткова цінність та унікальність кожної людини, незалежно від її фізичного стану, та спрямованість на створення спеціальних умов для успішної соціалізації дітей з обмеженими можливостями здоров'я. Потрібно також зазначити, що інклюзивна освіта – це довгострокова стратегія, що потребує терпіння та терпимості, систематичності та послідовності, безперервності, комплексного підходу для її реалізації. Процес інклюзивної освіти в різних країнах відбувається по-різному, адже, залежить від соціально-культурних і соціально-політичних умов у них.

Тому у програмі підвищення кваліфікації вчителів ЮНЕСКО було виділено зміст, який визначає концепцію «інклюзивного навчання» сьогоденного дня:

– скасування поділу на загальну педагогіку та особливу педагогіку: шкільні заняття повинні бути доступні для всіх дітей;

– «інклюзивні школи» є ефективними тому, що використовують нові методи навчання (ознаками ефективних шкіл є поділ відповідальності між керівництвом школи й викладачами);

– орієнтація на навчальну програму, а не на індивіда; колишня орієнтація на індивіда повинна замінитися орієнтацією на навчальну програму; заняття не повинне розділяти учнів;

– ефективні школи для всіх дітей: акцент робиться на викладача та його кваліфікацію, а не на використання додаткових ресурсів для особливих учнів [10].

Однак, варто зауважити, що цей процес має розпочинатися саме з освітнього закладу, а саме: з початкової школи. Соціалізація особистості розпочинається в ранньому віці та значною мірою формується в початковій школі. Одже, метою навчання є не лише передача знань, умінь та навичок молодому поколінню, але

й їх адаптація до цінностей та потреб суспільства.

Погоджуємося з думкою О. Мартинчук, що «впровадження інклюзивної освіти є достатньо тривалим, відповідальним і складним інтелектуально-організаційним процесом, який вимагає виважених управлінських рішень, ґрунтовних наукових розвідок у різних сферах, дотичних до освіти дітей з особливими освітніми потребами» [7, с. 5]. У цьому контексті доцільно звернутися до досвіду країн, де інклюзивна освіта впроваджується протягом тривалого часу.

Потреба в формуванні готовності вчителів початкової школи до інноваційної діяльності в умовах інклюзивної освіти пов'язана не лише із щорічним збільшенням кількості таких дітей і їхнім становищем у суспільстві (ізоляція від однолітків, обмеження в спілкуванні й інших видах діяльності), але, в першу чергу, з недостатньою реалізацією на практиці залучення дітей з особливими потребами в повноцінний процес навчання поряд з іншими дітьми.

Дослідниця В. Болдирєва розкриває зміст понять інтеграції та інклюзії в освіті як сучасних форм навчання дітей з особливими потребами в масових школах. І. Іванова, Л. Борщевська та Л. Зіброва вказували на те, що, хоча сім'я і є основним середовищем формування людини, вона не повинна бути єдиним агентом впливу, оскільки особлива дитина потребує спілкування з іншими членами суспільства та не повинна замикатися в домашньому оточенні. Світовий досвід інтегрування дітей з особливими освітніми потребами в загальноосвітні навчальні заклади вивчали Н. Кугуєнко, В. Шахненко, В. Шевченко та ін. Актуальність і необхідність соціальної, культурної та освітньої інтеграції та інклюзії дітей з особливостями розвитку в системі суспільних відносин підкреслюється в роботах А. Колупаєвої, М. Малофєєва, Н. Назарової, С. Шевченко, Н. Шматко, М. Чайковського та ін.

О. Рассказова в своїх працях вивчає роль соціального педагога в інклюзивному освітньому середовищі. Важливою темою досліджень є праці Л. Будяка, оскільки автор розглядає інклюзивне навчання в умовах сільської загальноосвітньої школи. Натомість О. Василенко, акцентуючи увагу на

соціально-педагогічних умовах адаптації молодших школярів з особливими потребами до навчання в загальноосвітній школі, визначає, власне, адаптацію як процес і результат активного пристосування дитини з особливими потребами до шкільного життя [2, с. 52].

Потрібно зазначити, що педагогічні дослідження значним чином впливають на розв'язання проблем інновацій в освітньому просторі, але поза увагою залишається проблема взаємозв'язку інноваційних технологій навчання та педагогічної майстерності вчителя у процесі навчання. Крім того, не потрібно забувати, що мають бути також розв'язані проблеми педагогічного виховання – сформувані відданого громадянина рідної країни та ціннісного ставлення до своєї держави.

Не зважаючи на результативні переваги, впровадженню інноваційних технологій заважають наступні причини:

- при застосуванні інтерактивних методів навчання не достатньо враховуються вікові особливості учнів;
- система освіти значною мірою зорієнтована на набуття знань, умінь і навичок, а не компетенцій, як кінцевого результату;
- не достатньо розкривається творчий потенціал учнів;
- значна кількість викладачів не володіють навичками застосування в навчальному процесі інноваційних технологій;
- не достатнє фінансування освітніх закладів, у зв'язку з складними економічними обставинами в Україні.

Основні зауваження при запровадженні інноваційних методів навчання пов'язані, насамперед, з інформаційною безпекою, адже, не завжди вдається належним чином вберегти учнів від негативної інтернет-інформації. Крім того, потрібно пам'ятати, що в основі виховання особистості шляхом засвоєння духовних і загальнолюдських цінностей має бути слово та людське спілкування.

У більшості з проаналізованих матеріалів, мова йде про побудову навчального процесу на основі так званих загально-навчальних (або міжпредметних) хмарних технологій, використання яких не залежить від специфіки навчального предмета, а саме:

- технології он-лайн-розробки електронних навчальних матеріалів у загальноприйнятих форматах – графічні зображення, текстові документи, електронні таблиці, електронні презентації (MicrosoftOffice 365, документи Google), а також он-лайн-тренажерів та систем он-лайн-тестування;
- технології он-лайн-зберігання електронних навчальних матеріалів: DropBox, Vox, GoogleDrive, сайти Google, Диск, Облако@mail.ru, SlideShare тощо;
- технології управління навчанням: GoogleOpenClass, Moodle, конструктори освітніх Інтернет-порталів.

Звісно, у навчально-методичних та наукових публікаціях майже не висвітлено результатів досліджень із залучення у навчальний процес так званих вузькоспеціалізованих хмарних технологій, тобто таких, що можуть бути використані для підтримки навчання лише окремих шкільних предметів. Зокрема, визначальними у системі хмарних технологій навчання англійської мови мають стати: можливість дивитися англійськомовні фільми, працювати з аудіо текстами, виконувати різноманітні вправи з самостійного оцінювання, користуватися електронними словниками, слухати тексти за допомогою мобільних пристроїв, грати у логічні ігри, що найбільше подобається учням. А що було раніше? Виписували нові слова у зошити, писали переклад і користувались практично одним джерелом нових знань – підручником.

Застосування хмарних технологій у загальноосвітніх навчальних закладах надало можливість розв'язати проблему комп'ютеризації навчально-виховного процесу, яка залишається актуальною для більшості шкіл України. Проблема поглиблюється тим, що, зокрема, уроки інформатики запровадженні з другого класу, а англійської мови – з першого, що означає загострення ситуації з комп'ютерними класами. Крім того, частина шкіл є фізико-математичними та

гуманітарними гімназіями, де процес навчання без застосування сучасних інноваційних технологій буде неефективним.

Інноваційність передбачає забезпечення умов розвитку особистості, реалізацію її права на особистісну ініціативу та свободу саморозвитку [3, с. 19].

Існує велика кількість різноманітних інноваційних педагогічних технологій, однак їх використання в навчальному процесі вимагає від учителів відповідної підготовки щодо їх вибору та впровадження в навчально-виховний процес початкової школи, особливо, якщо мова йде про інклюзивну освіту.

Інноваційна діяльність передбачає сформованість у вчителя креативності, яка дозволяє йому здійснювати оновлення педагогічного процесу, враховуючи особливості інклюзивної освіти.

Різноманітність інноваційних педагогічних технологій дозволяє вчителю доцільно підібрати саме ті, які будуть найефективнішими в даній ситуації, враховуючи рівень знань та умінь учнів, а також забезпечити позитивну мотивацію до навчання.

В системі початкової освіти, як вважають Н. Сірант та Н. Кисіль, найбільш ефективними є впровадження інноваційних методів навчання за такими напрямками:

- демократизація навчального процесу;
- забезпечення автономії учнів у навчанні;
- зміна ролі вчителя у навчальному процесі;
- впровадження кооперативного навчання;
- індивідуалізація навчального процесу;
- інформатизації навчального процесу;
- інтенсифікація навчального процесу та максимальна активізація учнів у ньому;
- використання проблемного підходу до навчання [9].

Однак, при цьому мова йде про врахування особливостей інклюзивної освіти. Організація освітньої діяльності з використанням інноваційних технологій в умовах інклюзивної освіти потребує від вчителя новаторства та, певною мірою,

нестандартного мислення. Будь-яка інноваційна технологія, що впроваджується в навчальний процес, вимагає значних витрат часу та засобів для її реалізації, а в умовах інклюзивної освіти – ще й врахування особливостей учнів. Насамперед, потрібно враховувати особливості встановлення контакту з дітьми, які мають особливі потреби в освіті.

Результати нашого дослідження дають підставу погодитися із твердженням В. Бондаря, в тому що «негативною тенденцією сьогодення є стихійність, поспішність, а часом і волюнтаризм у збільшенні кількості учнів, охоплених інклюзивним навчанням, без одночасного створення і впровадження спеціальних програм, спеціальних методик викладання, розширення діапазону спеціальних освітніх послуг та процедур переходу до інклюзії» [1].

Люди з вадами інтелектуального чи фізичного розвитку є одними з найбільш соціально незахищених верств населення. Такі вади передбачають наявність потреби в постійній допомозі лікарів, вчителів, вихователів як правило протягом усього життя. Традиційна модель піклування про таких людей передбачала часткову чи повну їх ізоляцію в спеціальних установах, що позбавило цих людей можливості для ефективної соціалізації.

За останні роки в нашій державі спостерігається розвиток інтересу до інклюзивної освіти та її поширення. Незважаючи на певні національні аспекти, у більшості країн ЄС вже створено законодавчу базу щодо розвитку інклюзивної освіти, яка передбачає в першу чергу підготовку висококваліфікованих фахівців у цій сфері. Саме вчитель є тією основною ланкою, яка має забезпечити можливість інклюзивної освіти. Це передбачає пошук ефективних шляхів підготовки майбутніх вчителів в умовах інклюзивної освіти.

Висновки. Проведений аналіз наукових досліджень дозволяє зробити висновок, що здійснення ефективної інноваційної діяльності можливе за умови усвідомлення майбутнім учителем необхідності та практичної значущості інновацій у закладах середньої освіти, а її реалізація передбачає наявності готовності до цього виду діяльності у педагога. В процесі впровадження

інновацій педагог буде вирішувати безліч педагогічних проблем. Ефективність прийнятих рішень буде залежати саме від рівня його готовності до здійснення інноваційної діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондар В. Освіта дітей з особливими потребами: пошуки та перспективи / В. Бондар. – URL: http://www.fl-life.com.ua/inclusion/?page_id=454.
2. Борохвіна Т. Проблема інклюзивної освіти у педагогічній теорії та практиці / Т. Борохвіна // Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка». – 2018. – № 7/39. – С. 50–61.
3. Даниленко Л. І. Теорія і практика інноваційної діяльності в загальній середній школі / Л. І. Даниленко // Управління освітою. – 2001. – № 3. – С. 18–24.
4. Ервін Е., Кугельмас Д. Підготовка вчителів і вихователів до роботи в інклюзивних класах та групах /Е. Ервін, Д. Кугельмас. – К.: Всеукраїнський фонд «Крок за кроком», 2000. – 203с.
5. Інклюзивна освіта: теорія та практика: навчально-методичний посібник / [М. Г. Буйняк, І. В. Возняк, Л. В. Годовнікова, О. І. Дмитрієва, А. М. Змужко; за заг. ред. С. П. Миронової]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка, 2014. – Ч. 2. – 184 с.
6. Концепція розвитку інклюзивної освіти. – URL: <https://docs.google.com/document/d/1uL7wxNKDHWcZ3v4duuZilozyyXfEY1E-PMps3YNrWKc/edit?hl=en>.
7. Мартинчук О. В. Підготовка фахівця зі спеціальної освіти до професійної діяльності в інклюзивному освітньому середовищі: монографія / О. В. Мартинчук. – Київ: Центр учбової літератури. – 430 с.
8. Про внесення змін до Закону України «Про освіту» щодо особливостей доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг: Закон України від 23.05.2017 р. № 2053-VIII. – URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2053-19>.

9. Сірант Н. Інноваційні технології навчання на уроках математики в початковій школі / Н. Сірант, Н. Кисіль. – URL: <http://pedcollege.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/09/>.
10. Biewer G. Inclusive Education – Was können internationale Konzepte und Erfahrungen für den Auf- bzw. Ausbau eines inklusiven Angebots für blinde und sehbehinderte Kinder in Deutschland und in Österreich beisteuern / Gottfried Biewer. // Edition Bentheim Würzburg, 2009. – P. 209–217.

УДК 37.02:378:63

СТРУКТУРНО–ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ

Дуганець Віктор Іванович

д.пед.наук, професор

Сірант Володимир Михайлович

аспірант

Підлісний Віталій Володимирович

к.т.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація: У статті розглянуто важливі питання підготовки майбутніх фахівців аграрно-інженерного напрямку на основі використання інноваційних технологій, що визначають їх компетентність до професійної діяльності. Виокремлено теоретичні засади проблеми оновлення духовнорозвиненої та культурної особистості випускника. Розроблена модель формування фахової компетенції фахівця, метою якої є забезпечення формування комунікативної культури майбутнього агроінженера засобами навчального дискурсу, що визначається соціальним замовленням суспільства і вимогами роботодавців.

Ключові слова: агроінженер, освітній процес, структурно-функціональна модель, комунікативна культура, фахова компетенція, навчальний дискурс, професійні функції.

Головним пріоритетом у розвитку конкурентноспроможної держави є підготовка висококваліфікованого фахівця, здатного застосовувати свої знання, вміння та навички до пропонованих вимог професійної діяльності в умовах розвитку науки, техніки і технологій. Національна стратегія розвитку освіти в

Україні акцентує увагу на тому, що в сучасних умовах необхідно забезпечити підготовку фахівців, здатних до професійного росту і мобільності [1].

Майбутні аграрні інженери повинні мати певну компетентність, сформованість якої дозволяє вести активну пізнавальну діяльність, мати внутрішню мотивацію, розвивати технічне мислення, вміти самостійно застосовувати набуті знання і навички у практичній інженерній діяльності, бути професійно мобільними.

Інноваційні тенденції, що запроваджуються в соціокультурних і соціально-економічних сферах вітчизняного соціуму, зумовлюють зміни в змісті, характері й умовах професійної підготовки майбутнього аграрного інженера в системі професійної освіти. Цільовий орієнтир професійної підготовки інженерних кадрів співвідноситься не тільки з формуванням певного типу компетенції у відповідності з видами діяльності, зазначеними у державному освітньому стандарті вищої освіти, а й оновленням духовнорозвиненої, культурної особистості випускника. Культура майбутнього фахівця, що інтегрує культуру мислення, почуттів, поведінки, породжує оновлені культурні смисли професійної праці, забезпечує оптимальну інтеграцію в соціальні процеси, системне бачення й активізацію діяльності суб'єкта в постійно мінливих умовах ринку праці [2, 3].

Важливою складовою загальної культури майбутнього агроінженера є комунікативна культура, яка визначає успішність володіння вміннями конструювати продуктивні комунікативні взаємодії в діловій сфері, відповідально осмислювати результати спілкування з різними людьми та роботи в команді фахівців для здійснення технічних проектів різного рівня. Сучасний агроінженер повинен володіти не тільки професійними знаннями, вміннями і навичками, а й розвивати свої здібності у сфері соціокультурної поведінки та комунікативної взаємодії (володіння літературою, діловою письмовою та усною рідною мовою, вмінням працювати з документацією, обґрунтовувати її необхідність і роз'яснювати правила її використання, знання етики ділового спілкування і т. д.).

Вміння спілкуватися, добиватися взаєморозуміння в процесі виконання професійних функцій є найважливішою умовою високої ефективності праці в сфері інженерної діяльності. Разом з тим, як показує практика, здобувачі вищої освіти нерідко відчують значні труднощі в конструюванні продуктивної соціальної взаємодії, проектуванні оптимальних стратегій і тактик спілкування, що є наслідком недостатньо систематизованої роботи у закладі з формування комунікативної культури інженерних кадрів. Недолік уваги до цієї проблеми ускладнює повноцінне оволодіння навичками навчання професійної комунікації, усного та письмового ділового спілкування [3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить про те, що опитування науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти технічних освітніх закладів показали, що 71% майбутніх агроінженерів відзначають свою недостатню готовність до кооперації з колегами при вирішенні навчальних і професійних проблем; 69% фіксують увагу на тому, що вони мало володіють прийомами публічних виступів, роботи з різними видами документації, відстоювання професійної позиції, участі у діалозі, дискусії; 67% вказують на те, що у них не повною мірою сформовані вміння, необхідні для взаємодії у груповій роботі. Технологічна сторона професійного спілкування та сформованість комунікативних умінь не завжди усвідомлюються майбутніми агроінженерами. Це обумовлено недостатнім рівнем теоретичної та практичної професійно-комунікативної підготовки агроінженерів, низькою сформованістю мотиваційного ставлення до професійного спілкування як важливого аспекту виробничої діяльності, а також недооцінкою можливостей навчального дискурсу у формуванні комунікативної культури майбутнього фахівця.

На основі аналізу наукових досліджень нами розроблена модель формування фахової компетенції майбутнього фахівця – агроінженера. Метою моделі є забезпечення формування комунікативної культури майбутнього агроінженера засобами навчального дискурсу, що визначається соціальним замовленням нинішнього суспільства і вимогами сучасних роботодавців до якості професійної підготовки інженерних кадрів, змістом нормативних баз, правових

документів у сферах освіти і виробництва, вимогами державних стандартів вищої освіти за напрямом підготовки інженерних кадрів (рис. 1).



Рис. 1. Модель формування компетенції

При розробці моделі формування комунікативної культури майбутнього агроінженера засобами навчального дискурсу істотного значення набуває вибір організаційних форм, методів і засобів досліджуваного процесу, які знайшли відображення у змістовному блоці моделі.

Структурно-функціональна модель формування фахової компетенції майбутнього агроінженера за допомогою навчального дискурсу представлена як результат змістовно-сислової проєкції теоретичних положень досліджуваної проблеми на реальну картину практичної діяльності, організацію освітнього процесу в рамках посилення комунікативної складової професійної підготовки здобувачів вищої освіти технічних спеціальностей [4].

У контексті вище викладеного нами розглянута структурно-функціональна модель досліджуваного процесу на основі максимального використання можливостей навчального дискурсу.

Запропонована модель формування фахової компетенції майбутнього агроінженера означає аналог (зображення, схема, структура, знакова система), де спеціально створені форма об'єкта, ідеалізація, спрощення дійсності конструкції, умовний образ певного фрагмента природної або соціальної реальності, що призначені для розширення знань про оригінал, вивчення його властивостей і структури, відтворення, поліпшення і перетворення деяких характеристик. У контексті даного дослідження є побудова моделі формування комунікативної культури майбутнього агроінженера і перенесення в практичне русло освітньої діяльності способів, методів і результатів, які сприяють покращенню характеристик досліджуваного процесу.

У рамках обґрунтування основних ідей розробленої моделі враховувалися чотири головних обставини, що характеризують сучасний стан процесу навчання в аграрно-технічному закладі вищої освіти: формування та організація діяльності професійної спрямованості здобувачів вищої освіти шляхом їх включення у вирішення навчально-професійних, комунікативно-орієнтованих завдань, наближених до умов реальної інженерної спеціальності; орієнтація здобувачів вищої освіти на оволодіння ціннісними смислами професії інженера, пов'язаними з установками на продуктивну взаємодію, творчість і постійне оновлення виробництва; використання можливостей цілеспрямованого організованого навчального дискурсу з метою формування комунікативної культури майбутнього агроінженера за допомогою включення суб'єктів навчального дискурсу в діалогічну взаємодію і ціннісно-сміслову комунікацію; використання інформаційно-комунікаційних технологій на всіх етапах освітнього процесу як інструментарію між професійною взаємодією сучасного інженера [4].

При цьому необхідно зазначити, що розроблена структурно-функціональна модель формування комунікативної культури майбутнього агроінженера

засобами навчального дискурсу є реальною за походженням, соціальною за субстанційною ознакою, складною за своїм рівнем, відкритою за характером взаємодії із зовнішнім середовищем, динамічною за ознакою безперервності і мінливості, цілеспрямованою за наявністю мети і відповідних їй завдань, цілісно функціональною за характером побудови змісту, когерентності її структурних елементів та відповідних їм функцій.

Елементи змістовно-сміслового наповнення розробленої структурно-функціональної моделі формування комунікативної культури майбутнього інженера засобами навчального дискурсу визначені, виходячи з:

- положень про універсальність структури конструювання моделі, елементами якої являються цільовий, змістовний, результативний блоки та їх упорядкованість у взаємопроникненні функціональних зв'язків;
- обґрунтування поняття «комунікативна культура майбутнього інженера» як інтегративної характеристики особистості, що відбиває єдність комунікативних умінь, знань у сфері міжособистісного та ділового спілкування, емоційно ціннісного ставлення до світу, професії, інших людей, самого себе, забезпечує оптимальне функціонування майбутнього фахівця в різноманітних сферах соціальної практики;
- виявлення змістовно-сміслового наповнення поняття «навчальний дискурс» в контексті створення системи комунікативних стратегій і тактик, що визначають засвоєння майбутнім фахівцем прийнятих норм і принципів професійної діяльності, вироблення умінь як до реальної, так і віртуальної між професійної взаємодії, необхідної для здійснення ефективної корпоративної діяльності та засвоєння нових суміжних сфер діяльності.

В якості методологічної основи нами обрана цільова сукупність наукових підходів, які виступають організуючою детермінантою, що дозволяє, виходячи з їх структурного взаємозв'язку і концептуальної єдності компонентів моделі, визначити важливі орієнтири і спрямованість досліджуваного процесу, а також намітити ефективні шляхи його вдосконалення. При цьому в якості утворюючого підходу виступає культурологічний підхід, оскільки він регулює

пошук підстав, які дозволяють оновити хід і зміст дослідження, розкрити характеристики та актуалізувати значимість культурологічної спрямованості й предметно-змістового наповнення досліджуваного процесу [2, 4].

Структурно-функціональна модель формування комунікативної культури майбутнього агроінженера засобами навчального дискурсу заснована на принципах толерантності, комунікативної співпраці, професійної спрямованості. Вище зазначені принципи виділені в моделі і носять характер загальних вказівок, правил та норм, що регулюють процес формування комунікативної культури майбутнього агроінженера засобами навчального дискурсу. Проектування продуктивних педагогічних відносин, сприяє практичній реалізації досліджуваного процесу і досягненню поставленої мети. Цільовий блок моделі є системоутворюючим, що відображає таксономію цілей і конкретизацію відповідних їм завдань.

До основних форм, що забезпечують ефективність реалізації досліджуваного процесу, ми віднесли дискусійний клуб, студентську лабораторію, кругові презентації, роботу з текстовою інформацією, аудиторні та самостійні заняття в рамках дисциплін за вибором, конкурси професійної майстерності та ін.

В моделі знайшли відображення методи, що визначають досягнення оптимального ефекту: «мозкові атаки», «занурення», «аналітичне інтерв'ю», «інформаційний пошук», «навідні запитання», «колегіальне обговорення», «метод інциденту», «метод ментальних карт», проблемно-інформаційні методи, метод проєктів.

У ході реалізації змістового блоку моделі відбувається активізація міжособистісних відносин суб'єктів навчального дискурсу, забезпечуються процеси взаєморозуміння, співпереживання, способи дій, розвиток мислення, вироблення комунікативних, рефлексивних здібностей, засвоєння культурних норм і зразків поведінки здобувача вищої освіти в суспільстві, а також у відносинах з іншими людьми.

Для ефективного функціонування розробленої моделі виявлена сукупність таких педагогічних умов: оптимальна інтеграція технологічної та гуманітарної

складової у змісті інженерної освіти; посилення комунікативної спрямованості змісту освітнього процесу; організація конструктивної взаємодії суб'єктів освіти; розвиток медіа комунікативної грамотності здобувачів в інформаційно-освітньому середовищі [5].

Результатом реалізації створеної моделі стає певний рівень і якість комунікативної культури майбутнього агроінженера, вираженої у сформованості компонентів і відповідних їм показників.

У процесі дослідження ми дійшли висновку, що у практичному плані структурно-функціональна модель дає нам змогу провести усвідомлений пошук оптимальних шляхів формування фахової компетенції агроінженерів та на кінцевому етапі експериментального дослідження дасть можливість досягнути позитивних результатів, а також визначити ефективність проведеного формувального етапу експериментального дослідження. У нашому баченні дана модель, яка розроблена з метою формування в інженерів фахової компетенції при вивченні загально-технічних дисциплін, відповідає чотирьом критеріям, а саме: достовірність, що дає можливість встановити ефективність процесу формування фахової компетенції здобувачів вищої освіти; цілісність, метою якої є чіткий взаємозв'язок та взаємовплив між усіма блоками розробленої моделі; відкритість як своєчасне виконання державного замовлення на підготовку конкурентоздатних майбутніх інженерів у стінах університету, які володіють високим рівнем сформованості фахової компетенції зі спеціальних технічних дисциплін; відтворюваність, що передбачає проведення перевірки під час формувального експерименту. У цілому вважаємо, що реалізація моделі сприяє активізації навчального процесу через оптимізацію структури і змісту навчання, а також окремих організаційно-педагогічних умов.

Таким чином, розроблена структурно-функціональна модель формування комунікативної культури майбутнього агроінженера засобами навчального дискурсу, що базується на культурологічному, діяльнісному та комунікативному підходах, відображає цільовий, змістовний і результативний структурні блоки в когерентності регулятивних, інформаційних і цілісно-

орієнтовних функціональних зв'язків. Така модель реалізується відповідно до виділених принципів (толерантності, чесності, комунікативної співпраці) і сприяє досягненню проектного результату, вираженого у високому рівні комунікативної культури майбутнього агроінженера.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Національна доктрина розвитку системи освіти України у XXI столітті // Освіта України. - 2001. - № 29.
2. Руденко Л.А. Формування комунікативної культури майбутніх фахівців сфери обслуговування у професійно-технічних навчальних закладах: монографія / Лариса Анатоліївна Руденко. - Львів: Піраміда. - 2015. - 342 с.
3. Дуганець В.І. Неперервне практичне навчання студентів аграрно-інженерних спеціальностей // Проблеми сучасної технології. Збірник наукових праць КПНУ ім. Огієнка, Інституту психології ім. Г. Костюка АПН України. - 2008. - С. 53-62.
4. Стаднійчук І.П. Формування технічної компетентності техніків-механіків у процесі професійної підготовки в аграрних коледжах : автореф. дис. на здобуття наук. степеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / І.П. Стаднійчук, Київ. - 2017. - 22 с.
5. Підлісний В.В., Семенов О.М., Сірант В.М. Методичні підходи для покращення самостійної роботи студентів з дисципліни «Використання техніки в АПК» // Професійно-прикладні дидактики / Міжнародний науковий журнал. - Вип.1. ПДАТУ, - Кам'янець-Подільський. - 2016. - С. 131-138.

ПРИЧИНИ ЕКОНОМІЧНОЇ СТАГНАЦІЇ ЯПОНІЇ

Дувінський Д. О.

Науковий керівник: д.е.н., проф.

Іляш О. І.

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Анотація: Основне питання статті – в чому причини низьких темпів економічного зростання Японії з 1990-х років в порівнянні з попередніми роками. Розглядаються різні погляди щодо причин уповільнення економічного росту. Висвітлюється поточний стан економічних зв'язків.

Ключові слова: японська економічна модель, економічне зростання, відкритість економіки, вплив держави на економіку, інтеграція в світову економіку, державне втручання в приватний сектор.

Зауважимо, що термін “економічна стагнація Японії” характеризує низькі темпи економічного зростання Японії з 1990-х років в порівнянні з попередніми роками. Низка проведених досліджень [1. с. 207] не демонструє загальноприйнятої думки серед економістів. Так, Японія демонструвала швидке економічне піднесення протягом чотирьох десятиліть в умовах жорсткого стратегічного контролю держави, при наявності державного стратегічного планування та обмеженого імпорту.

Додамо, що перетворення Японії в одну з найбільш потужних економік світу при наявності державного управління входить у протиріччя (принаймні, на перший погляд) з тими концепціями, які проголошують необхідність максимізації приватного контролю над активами і мінімізації державної участі в економіці. Разом з тим, сповільнення економічного зростання на два

десятиліття свідчить про те, що у керованій економіці Японії накопичилися суттєві системні суперечності, які не вдається подолати навіть після зниження рівня державного управління.

Так, у 2006 р. Ч. Хоріока [2] прийшов до висновку, що головною передумовою уповільнення економічного зростання Японії було зниження обсягів приватних інвестицій [2, с. 6-7], внаслідок таких причин, як:

- різке зниження банківського кредитування як результат накопичених неповернених кредитів, фінансової кризи;
- помилкова антикризова політика уряду, яка полягала у видачі неефективних позик;
- занадто великий обсяг кредитів, взятих підприємствами в роки високих темпів економічного зростання;
- зниження вартості активів (акцій, землі та ін.);
- жорстка грошова політика, яка призвела до завищення курсу єни.

Варто зазначити, що вплив першої з названих причин - зниження обсягів банківського кредитування на падіння темпів економічного зростання піддається сумніву в ряді досліджень. Зокрема, показано, що і великі корпорації, і невеликі фірми змогли замінити недолік банківських кредитів іншими джерелами фінансування інвестицій. У той же час, різкий спад обсягу банківського кредитування практично не вплинув на обсяг корпоративних інвестицій. Основним джерелом заміщення була реалізація фінансових активів, які були придбані в період високих темпів економічного зростання [1. с. 222, 224].

Окрім перерахованих причин різкого уповільнення економічного зростання можна віднести і ряд тих, які сприяли стимулюючій ролі прискореного росту закритої для імпорту економіки. До таких причин можна віднести:

- законодавчо ускладнену процедуру придбання чужого бізнесу, що сприяла переходу активів під контроль компаній з кращою організацією виробництва і більш високою продуктивністю праці;

-жорстку приналежність працівника до корпорації, яка перешкоджала переміщенню людського капіталу у більш продуктивні компанії.

В продовження дослідження варто зауважити, що Т. Брентон [3] використав розширену модель Солоу, через яку пояснив зниження темпів зростання через сходження економіки до стаціонарного стану в умовах впливу таких факторів, як:

- зниження тривалості роботи в компаніях (з 48 год на тиждень до 40) [1, с.204];
- зниження сукупної продуктивності праці і капіталу [1, с. 204];
- зростання цін на нафту [3];
- тривале перевищення частки інвестицій в промисловий капітал у порівнянні з вкладеннями в людський капітал і, як наслідок, зниження віддачі одиниці промислового капіталу [3];
- більш висока віддача від інвестицій за межами країни в порівнянні з віддачею всередині країни (незважаючи на політику Банку Японії щодо утримання реальної ставки) [3];
- орієнтація корпорацій на завоювання максимальної частки ринку без оглядки на економічну ефективність нових вкладень коштів [3];
- кредитування (в тому числі кредитне рефінансування) неефективних фірм (фірм-зомбі) під низький відсоток (гіпотеза, що залишається предметом обговорень) [3, с. 3].

Разом з тим, головною причиною був механізм державного управління технологічним розвитком. Протягом короткого періоду часу рівень конкуренції на ринку товарів, які до початку 1990-х рр. були джерелами економічного зростання Японії, зріс і призвів до того, що збільшення ринкових часток японських корпорацій виявилось неможливим. При цьому створити принципово нові продукти і ринки так і не вдалося. Як наслідок, технологічне лідерство перейшло до США і нових індустріальних країн, оскільки для японських корпорацій створення нових продуктів було ключовим фактором розвитку, втрата технологічного лідерства стала фатальною для економічного зростання.

І, наостанок, додамо, що за даними Світового економічного форуму, за індексом глобальної конкурентоспроможності Японія займала у 2019 р 6-е місце серед 140 країн, поступаючись таким країнам як Сінгапур, США, ОАР Гонконг, Нідерланди та Швейцарія, але випереджаючи такі країни, як Німеччина, Великобританія, Канада, Франція і Італія [4 с. 15]. Тоді як у 2000 р за цим показником Японія займала 21 місце [5 с. 8]. Таким чином, реформи, що проводяться в країні, хоча ще не привели до стійкого зростання, все ж рухаються в потрібному напрямку, країна продовжує залишатися соціально-орієнтованою, а держава робить кроки у напрямку скорочення своєї присутності в економіці. Відтак, для вирішення багатьох соціальних завдань будуть потрібні спільні дії уряду та приватних компаній, фінансування на основі приватно-державного партнерства. Формування гібридної моделі, орієнтованої як на зовнішній, так і на внутрішній попит, направлено на пошук нових джерел економічного зростання країни. Зниженню рівня залежності від зарубіжних ринків в умовах зростаючої конкуренції з боку розвинених країн, що розвиваються буде сприяти стимулювання сукупного попиту. А для цього необхідні інвестиції в інфраструктуру, охорону здоров'я, освіту і розвиток науки і галузей обробної промисловості, пов'язаних з цими сферами діяльності. У підсумку, підвищення відкритості економіки, її участь у ділових партнерствах пов'язано з істотними змінами зовнішньої політики Японії, спрямованої на повноцінну участь в глобалізації не лише у напрямку завоювання зовнішніх ринків, а й задля підвищення відкритості внутрішніх ринків для іноземної присутності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Hayashi F. The 1990s in Japan: A Lost Decade [Електронний ресурс] / Hayashi F., Prescott E. C. // Review of Economic Dynamics. – 2002. – Режим доступу до ресурсу: <https://casee.asu.edu/upload/Prescott/2002-Hayashi-RED-The%201990s%20in%20Japan%20A%20Lost%20Decade.pdf>
2. Horioka C. Y. The causes of Japan's 'lost decade': The role of household consumption [Електронний ресурс] / Horioka C. Y. // Japan and the World Economy.. – 2006. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nber.org/papers/w12142.pdf>
3. Breton T. R. Human capital and growth in Japan: Converging to the steady state in a 1% world [Електронний ресурс] / Breton T. R. // Journal of The Japanese and International Economies.. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: https://pdfs.semanticscholar.org/01f1/9256b8b092d2662040bce43317c3a9b92f3f.pdf?_ga=2.228274069.902329292.1585054778-471894545.1585054778
4. The Global Competitiveness Report 2000 [Електронний ресурс] // Oxford University Press. – 2000. – Режим доступу до ресурсу: <http://web.mit.edu/15.018/attach/Global%20Competitiveness%20Report%202000,%20part%201.pdf>
5. The Global Competitiveness Report 2019 [Електронний ресурс] // World Economic Forum. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://web.mit.edu/15.018/attach/Global%20Competitiveness%20Report%202000,%20part%201.pdf>

УДК 331.6

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ

Єщенко Марина Георгіївна

к.п.н., ст. викладач кафедри менеджменту

Долгальова Олена Вячеславівна

Д-р з д.у., проф., зав каф. менеджменту

Карасьова Марія Олександрівна

Студентка 3 курсу Спеціальності «Менеджмент»

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

м. Краматорськ , Україна

Анотація: У статті розглянута одна з головних та актуальних проблем функціонування організації – управління людськими ресурсами. Розкрито сутність управління людськими ресурсами, проаналізовано сучасні тенденції у кадровій підсистемі та визначені головні мотиваційні стимули персоналу в умовах організації. Надано механізм вдосконалення управління та використання людських ресурсів.

Ключові слова: ефективність управління, контроль, людські ресурси, мотивація, персонал,

Український історичний досвід та зарубіжна сучасна практика доводять, що лише за умови досягнень наукової забезпеченості управлінської діяльності, практичного впровадження управлінських розробок, а також безперервного вдосконалення методів та форм управління, може бути досягнута ефективність будь-якої управлінської діяльності, особливо у роботі з персоналом. В умовах глобалізації економіки управління підприємством визначає розробку нових підходів до управління результатами діяльності підприємства. Оскільки головним показником і фактором успіху компанії є розмір витрат, особливої

актуальності набувають питання управління. Отже, необхідність вибору найбільш доцільного варіанту управління витратами у системі розвитку персоналу компанії визначає необхідність подальших досліджень у цій галузі. Управління персоналом - це елемент соціального управління, який зазвичай означає управління людьми та їх командами. Проблеми управління людськими ресурсами на етапі сучасного розвитку економічних відносин є досить актуальними і потребують ретельного аналізу.

Теоретичні аспекти управління розвитком людських ресурсів вивчалися такими зарубіжними та вітчизняними вченими: Ансофф І., Бісвас П.Ч., Боумен К., Виханський О.С., Євтушевський В.А., Кибанов А. Яю, Крушельницька О.В., Мельничук Д.П., Наумов О.І., Пономаренко В.С. та ін.. Проте через багатогранність цієї проблеми і сьогодні виникають питання, які не відображаються повністю і потребують уточнення.

Спираючись на актуальність та ступінь наукової розробки проблеми, метою роботи є запропонувати механізм вдосконалення управління людськими ресурсами.

Під час роботи були використані такі методи: методи аналізу причин та наслідків, методи порівняльного аналізу, методи простого структурного аналізу.

У цілих цивілізаціях та різних суспільствах здійснювались процеси управління людьми. Управління людськими ресурсами - це специфічна функція управлінської діяльності, основним об'єктом якої є люди, які входять у певні соціальні групи та колективи працівників. В якості суб'єктів виступають керівники та спеціалісти, які стосовно своїх підлеглих виконують функції управління.

Загалом, управління людськими ресурсами - це конкретна діяльність управлінського складу організації з розробки політики кадрової стратегії, концепції та управлінських методів організації людських ресурсів. Це комплексна сукупність головних напрямів діяльності, цілей та завдань, і так само різноманітних методів, форм, видів та належного механізму управління,

націлених на задоволення високої соціальної ефективності функціонування колективу, забезпечення безперервного підвищення в ринкових умовах конкурентоспроможності людського ресурсу підприємства, підвищення якості роботи, продуктивності та ефективності роботи.

Головним змістом управління людськими ресурсами виступає раціональне використання робочих ресурсів, перерозподіл, формування та планування.

Система теоретико-методологічних міркувань на усвідомлення та визначення доцільного змісту, цілей, завдань, критеріїв, принципів та методів управління людьми, а також розробку механізмів їх реалізації в умовах конкретної організації – складається у концепцію управління людськими ресурсами. Загалом вона конкретизується у функціонуванні кадрової роботи та кадрової політики.

Основна мета управління людськими ресурсами:

- забезпечення соціальної ефективності колективу;
- розвиток висококваліфікованого персоналу, відповідального за покладену на нього справу із сучасним економічним мисленням та розвиненим почуття професійної гордості.

Управління людськими ресурсами, як єдиною системою здійснюється такими функціями:

- соціально-економічною - забезпечення ефективно скомпанованих умов та факторів, направлених на раціональне укомплектування та використання персоналу;
- організаційною - планування потреб та джерел підбору персоналу;
- відтворювальною - забезпечення розвитку персоналу [3].

Отже, управління людськими ресурсами - це наука і мистецтво ефективного управління людьми в умовах їх професійної діяльності. Це комплекс методів, принципів та механізмів оптимального розвитку, мотивації та підбору, а також раціонального використання персоналу. Управління людськими ресурсами повинно захищати інтереси працівників та забезпечувати дотримання

законодавства про працю при формуванні, розширенні та використанні персоналу, відповідати концепції розвитку підприємства [6].

Для ефективного використання мотиваційних підходів до управління трудовими ресурсами важливо забезпечити дотримання таких основних принципів на підприємствах:

- підбір працівників, формування доброзичливого, здорового та сприятливого клімату у трудовому колективі;
- сприйняття працівника як особистості, повага до нього, його потреб та інтересів;
- забезпечення комфортної та безпечної роботи;
- забезпечення рівних можливостей для професійного зростання працівників та створення відповідних умов;
- забезпечення конкурентоспроможної оплати праці за результати роботи працівника;
- делегування працівників в управління виробництвом;
- створення морально-соціально безпеки працівників;
- піклування про соціальний розвиток колективу.

Через те що у сучасних умовах працівники зацікавлені у працевлаштуванні саме тих підприємств, де їм пропонують найвищу зарплату, то відповідно основним мотивом трудової діяльності є матеріальний. Підтримка високої заробітної плати та зниження загальних витрат на виробництво стимулює керівника до поліпшення виробництва та формування нової бізнес-стратегії. Наразі в Україні існує проблема залучення та зацікавлення молодих та кваліфікованих кадрів через дуже низьку оплату праці. Тому, необхідно розробити новий підхід до основних мотиваційних умов, які сприятимуть залученню та розширенню можливостей молоді на підприємстві. Загалом, приєднання, підготовку та збереження людських ресурсів можна здійснити шляхом поліпшення економічних та виробничих відносин, зацікавленості працівників у підвищенні ефективності праці та отримання гідної оплати за їх роботу [8].

Для того, щоб сформувавши правильні стосунки з роботою, потрібно створити умови, за яких персонал сприйме свою діяльність, як усвідомлену, необхідну для матеріальної забезпеченості себе та своєї родини, як джерела самореалізації, підґрунтя для службового та професійного зростання. Почуття належності до конкретного підприємства повинна розвивати саме система мотивації. Вона визначається використаними умовами праці та стимулами, й сукупністю якісних показників працівника. Ефективною мотивація трудової діяльності може бути за рахунок використання сучасних методів та форм матеріального стимулювання персоналу. Підвищення важливості кар'єрних та статусних мотивів, що сьогодні ми маємо можливість спостерігати, не означає зниження ролі матеріального стимулювання. Вони лишаються важливим фактором, здатним сприяти досягненню високих результатів індивідуальної та колективної діяльності, а також значно підвищити робочу активність.

Управлінська ефективність оцінюється за ступенем досягнення керованим об'єктом очікуваного результату за рахунок використання певного обсягу ресурсів. Оцінка ефективності функціонування окремих підсистем управління, особливо підсистем управління людськими ресурсами, дає можливість дізнатися яких внесок у загальні результати діяльності організації зробила та чи інша підсистема, і таким чином дізнатись якісні характеристики цього виду управління [4]. Ефективне управління постійно має вигляд ситуаційного, а його головна позиція полягає у створенні середовища, в якому люди мають можливість працювати разом у групах, здатних досягти загальної мети. Створення такого середовища є головним завданням управління людськими ресурсами на підприємстві.

Працівники організації є головним об'єктом управління, які в свою чергу пов'язані з процесами, що відбуваються в соціумі стосовно захисту інтересів працівників, й зокрема зростання ролі людського фактору під час виробництва. Для цілих організацій – малих і великих, комерційних та некомерційних, виробничих та сервісних, має важливе значення управління людськими ресурсами. Одночасно це доволі важкий процес, який неможливий без

належного знання принципів, методів, стилів управління персоналом та без розробки конкретної концепції управління.

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що ефективність використання людських ресурсів в управлінській системі організації буде задоволена за рахунок:

- 1) задоволеність робочого потенціалу персоналу вимогам робочого місця, або посади;
- 2) періодична видозміна робочого місця, що дає можливість працівнику гнучко маневрувати під час виробничого процесу;
- 3) оптимального навантаженню персоналу, тобто стабільному та рівномірному розподілу праці протягом робочого часу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ансофф И. Стратегическое управление. Москва: Экономика, 1989. 519 с.
2. Бісвас П.Ч. Управління персоналом на іноземних підприємства в Україні. *Маркетинг в Україні*. 2008. № 3. С. 36–39.
3. Григор'єв Л. Управління персоналом і регулярний менеджмент. *Робота сьогодні*. 2015. № 5. С. 32-34.
4. Грішнова О.А., Наумова О.О. Оцінювання персоналу: сучасні підходи до забезпечення ефективності. *Формування ринкової економіки: збірник наукових праць*. Київ: 2015. С. 42-50.
5. Давидюк Т.В. Трудові ресурси, трудовий потенціал, робоча сила, людський капітал: взаємозв'язок категорій. *Вісник ЖДТУ*. 2015. №1. С. 30-35.
6. Кравченко Т.С. Аналіз концепцій кадрового менеджменту. *Персонал*. 2015. №7. С. 13-21.
7. Макаренко М.В. Формування механізму управління ефективним функціонуванням підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. №1. С. 126-135.
8. Талюпа Н. Сучасні підходи до удосконалення технології. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. №8. С. 49-50.

УДК 378.4+340

**СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ЮРИСТІВ У
ПРОЦЕСІ ЇХ СТУПЕНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

Загородній Віктор Євстафіївч

Генерал, кандидат юридичних наук, доцент
Національний університет «Одеська юридична академія»

Максимюк Інна Іванівна

кандидат наук з державного управління та місцевого самоврядування
Національний університет «Одеська юридична академія»

Сакал Сергій Володимирович

Полковник, аспірант
Національний університет «Одеська юридична академія»

Анотація. У роботі висвітлено науково-теоретичні засади професійної підготовки юриста з позиції компетентнісного підходу, з'ясовано функціональну роль самостійно-практичної діяльності в цьому процесі. Описано теоретико-методологічні й історико-педагогічні витoki проблеми формування самостійно-практичної діяльності студента. Запропонована концептуальна модель самостійно-практичної діяльності майбутніх юристів. Теоретично обґрунтовано й апробовано експериментальну систему формування самостійно-практичної діяльності студентів, визначено умови функціонування цієї системи у процесі ступеневої підготовки юристів.

Ключові слова: самостійно-практична діяльність, студенти-юристи, система, формування, завдання, педагогічна стратегія, модель.

Актуальність дослідження. Серед стратегічних завдань освіти, що визначено у Законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національній доктрині розвитку освіти України у ХХІ столітті, – провідними є сталий розвиток

суспільства, нарощення духовного, інтелектуального, економічного потенціалу держави через забезпечення функціонування системи вищої, зокрема, юридичної освіти на гуманістичних, інноваційних, андрагогічних засадах. Пріоритетного значення набуває розвиток наукового світогляду особистості, її правової та методологічної культури, творчих можливостей, що й актуалізує необхідність створення цілісної системи підготовки майбутніх фахівців-юристів до самостійно-практичної діяльності. Особливої ваги ця проблема набуває у зв'язку з підготовкою висококваліфікованих юристів, оскільки підвищуються вимоги до їхнього професіоналізму. Сьогоднішній випускник закладу вищої освіти (ЗВО), зокрема, юрист, як наголошують науковці (В.Кремень, О.Савченко, О.Сухомлинська та ін.), має бути не лише добре теоретично підготовленим, але й хорошим практиком, у певному сенсі, дослідником, оскільки саме він здійснює «індивідуальну еволюцію» тієї справи, з якою працює, розкриває її сутнісні характеристики, передбачає напрями внутрішньої мотивації особи, яка переступила закон, проектує її життєдіяльність.

Аналіз й узагальнення вітчизняного і світового досвіду дозволяє окреслити роль самостійно-практичної роботи в підвищенні ефективності професійної підготовки майбутнього юриста: означена діяльність дозволяє забезпечити кожному суб'єкту навчального процесу можливість розкрити свій інтелектуально-творчий потенціал, опанувати стратегії пошуку; потужна професійна поінформованість, ерудиція, володіння процедурами юридичного та наукового пошуку, що формуються у ході самостійно-практичної діяльності, й спричиняють високу конкурентноздатність майбутніх юристів. Широка обізнаність у певній юридичній галузі, володіння нормативними документами, знання законів та кодексів України, вміння швидко опрацьовувати й аналізувати нову інформацію, продуктивно її використовувати, обирати оптимальні юридичні засоби її обробки забезпечують підвищення конкурентоспроможності юриста; самостійно-практична діяльність сприяє вихованню в майбутнього юриста своєрідного дослідницького «занепокоєння»

щодо розв'язання юридичних колізій і проблем, прагнення вивчити нормативну юридичну базу більш глибоко, повно та досконало, розкрити їх вичерпно, з різних боків і підходів, що активізує процес самореалізації особистості юриста як професіонала-практика. Отже, домінантою сучасної парадигми юридичної освіти є орієнтація на підготовку студентів до самостійно-практичної діяльності, що забезпечує безперервність і систематичність їхнього професійного саморозвитку.

Аналіз наукового фонду з означеної проблеми дозволяє виокремити певні напрями її дослідження: висвітлення філософії сучасної освіти, методології гуманістичної підготовки (І.Бех, В.Кремень, А.Маслоу, К.Роджерс, В.Сухомлинський,); вивчення теоретичних засад організації наукового пошуку (В.Буряк, В.Загвязинський, В.Краєвський, І.Лернер, О.Савченко); з'ясування провідних закономірностей розвитку мотивації особистості (О.Леонтьєв, С.Рубінштейн, В.Татенко); визначення методологічної бази особистісно-професійного становлення юриста, потенціалу різноманітних видів самостійної роботи й практичної діяльності майбутніх фахівців, зокрема, юристів, у їхній професійній підготовці (С.Ківалов, Ю.Оборотов, В.Тіщенко, В.Туляков); висвітлення наукових засад професійної підготовки юриста, змісту та структури його ключових компетентностей (В.Загородній, В.Завальнюк, В.Дудченко, Г.Ульянова, Г.Чувакова); розкриття організаційно-технологічних аспектів системи ступеневої психологічної та професійної освіти, тенденцій її розвитку (В.Лефтеров, О.Саннікова,); дослідження проблем підготовки практика-юриста (О. Бігняк, І.Каракаш, Л.Біла-Тіунова, О.Подобний).

Водночас зауважимо, що дослідження, які націлені на оптимізацію професійної підготовки юриста, лише торкаються окремих аспектів формування його самостійно-практичної діяльності, не розглядаючи її як цілісну інтегративну систему, що врегульовує юридичну метадіяльність, сприяє не тільки її оптимальній результативності, але й самореалізації і самотворення практика-юриста свого духовного, творчого, інтелектуального потенціалу. Ця проблема концентрує навколо себе низку принципово важливих ключових питань, як-от:

висвітлення структури і функцій самостійно-практичної діяльності, зокрема майбутнього юриста-практика; виявлення закономірностей формування означеної діяльності в системі ступеневої юридичної підготовки; діагностика готовності майбутнього юриста до самостійно-практичної діяльності; розробка експериментальної технології формування самостійно-практичної діяльності та перевірка її ефективності.

Як свідчать результати теоретичних досліджень (О. Бігняк, Я.Болюбаш, Ю.Стиркіна, В.Оборотов,), вирішення проблеми формування самостійно-практичної діяльності майбутнього фахівця, зокрема, юриста дозволяє: а) активізувати пізнавально-творчу позицію студента, забезпечити цілісність його становлення як професіонала-юриста в контексті кредитно-модульної системи, посилити вплив на розвиток загальної та професійної культури, ціннісних орієнтацій, дослідницьких умінь; б) збагатити дидактичний потенціал, що закладений у сучасній вищій юридичній школі, у більш повному обсязі використовувати новітні інновації, здобути вищий рівень освітньої підготовки.

Між тим, аналіз досвіду та результати діагностичних експериментів, проведених на базі вищих юридичних закладів освіти України та зарубіжжя (Польщі), свідчать, що самостійно-практична діяльність студентів-юристів здебільшого здійснюється на низькому рівні, майбутні юристи не завжди володіють методологією практичної роботи, не спроможні охопити весь спектр її напрямів.

Мета дослідження полягає в науково-теоретичному обґрунтуванні концепції, розробці й експериментальній апробації моделі і методики самостійно-практичної діяльності майбутніх юристів, визначенні умови формування цієї діяльності у процесі ступеневої підготовки фахівців.

Завдання дослідження: 1) висвітлити теоретико-методологічні та історико-педагогічні витоки проблеми формування самостійно-практичної діяльності студента; 2) виявити творчий доробок вітчизняних і зарубіжних практиків в оптимізації самостійно-практичної діяльності студентів у контексті світових тенденцій розвитку вищої юридичної освіти; 3) розкрити науково-теоретичні

засади професійної підготовки юриста з позиції компетентнісного підходу, з'ясувати функціональну роль самостійно-практичної діяльності в цьому процесі; 4) розробити концептуальну модель самостійно-практичної діяльності майбутнього юриста у процесі ступеневої підготовки; 5) теоретично обґрунтувати й апробувати експериментальну систему формування самостійно-практичної діяльності студентів.

Об'єкт дослідження: процес професійної підготовки студентів у парадигмі ступеневої юридичної освіти. *Предмет дослідження:* система формування самостійно-практичної діяльності майбутніх юристів.

Концепція дослідження. В основу концепції покладено ідею пізнання особистістю дійсності та самопізнання й самореалізації в ній. Суть концепції полягає в тому, що самостійне пізнання є процесом осмислення й інтерпретації наукового фонду знань, набутого практичного юридичного досвіду та вироблення на цій основі якісно нового суспільно й особистісно значущого знання. Ця ідея ґрунтується на принципі гуманізації професійної підготовки фахівця-юриста, здатного до примноження цінностей суспільства та реалізації при цьому власного духовно-творчого потенціалу (В.Кремень, В.Сухомлинський, О.Саннікова). Проблема становлення студента-юриста у процесі ступеневої підготовки, його цілеспрямоване поступове переведення у професійну позицію юриста-практика розглядається нами в контексті гуманістично, аксіологічно та акмеологічно орієнтованої системи вищої юридичної освіти.

Активізація процесу професійного становлення майбутнього юриста передбачає формування його самостійно-практичної діяльності, що зорієнтована на озброєння студентів системними методологічними знаннями; забезпечення вільного оперування ними юридичними знаннями, вміннями та навичками, діями; сприяння усвідомленню якості саморуху як професіонала; спрямування студентів на самовдосконалення як дослідника-юриста. Самостійно-практична діяльність розглядається як стартова платформа, що забезпечує цілісність активного самотворення майбутнім юристом ключових

компетентностей (юридичної науково-пізнавальної, соціальної, комунікативної, полікультурної, інформаційно-технологічної, професійної та компетентності саморозвитку), дозволяє досягти повноти й досконалості функціонування майбутнього спеціаліста в соціально-професійному просторі. Пріоритетними передумовами формування самостійно-практичної діяльності є забезпечення інтелектуального саморозвитку студента, можливості самопроекування ним власного життя як процесу безперервного професійно-акмеологічного самозростання і творчої самореалізації, динамізму самостійного розширення структури професійно значущих знань, різнобічної соціалізації особистості.

Провідною ідеєю авторської концепції виступає положення про системний характер самостійно-практичної діяльності, системоутворювальними компонентами якої виступають цінності, переконання, ідеали, інтереси особистості, володіння нею академічно та практично орієнтованою професійно значущою інформацією, комплексами дослідницьких і рефлексивних дій. Система самостійно-практичної діяльності проектується на площину системи її формування, з якою вона перебуває в діалектичному взаємозв'язку, взаємозалежності й взаємозумовленості. Організаційна база системи формування самостійно-практичної діяльності охоплює навчально-пізнавальну (навчальні дисципліни юридичного циклу), практичну (весь різновид юридичної практики) та науково-дослідницьку (підготовка кваліфікаційних досліджень) складові навчально-виховного процесу вищого закладу юридичної освіти в парадигмі ступеневої підготовки фахівців. Оволодіння системою самостійно-практичної діяльності забезпечується шляхом її пофазового розгортання (на рівні препаративної, модифікативної, креативної фаз) з упровадженням відповідних самостійно-практичних завдань, дослідницько-пошукових стратегій. Показником вищого рівня сформованості самостійно-практичної діяльності виступає її інноваційно-творчий характер.

Провідну ідею концепції втілено в *загальній гіпотезі*, що ґрунтується на припущенні: досягти оптимальності формування самостійно-практичної діяльності видається можливим, якщо забезпечити цілісність становлення

майбутнього фахівця як дослідника впродовж ступеневої підготовки, системність оволодіння компонентами самостійно-практичної діяльності, наповнення навчально-виховного процесу особистісно-цінним смислом для кожного студента.

Провідна гіпотеза конкретизована у таких *часткових гіпотезах*: формування самостійно-практичної діяльності студента відбуватиметься більш інтенсивно, якщо: у навчально-виховному процесі буде забезпечене пофазове оволодіння компонентами цієї діяльності, а саме, препаративна, модифікаційна та креативна фази; задіяти потенціал навчальних дисциплін, юридичної практики, підготовки кваліфікаційних наукових робіт у напрямку створення пізнавально-креативної атмосфери, в якій студент активно розробляє та втілює оригінальні дослідницькі задуми, проекти, виявляє дослідницьку ініціативу й наполегливість; упровадити педагогічні стратегії, що мають на меті довготривалі перспективні дослідження, які охоплюють матеріал декількох змістових модулів і передбачають багатоаспектне вивчення певної проблеми, взаємоузгодження експериментальних засобів, поступове ускладнення наукових завдань дослідження.

Висновки. У роботі подано теоретичне узагальнення й нове вирішення проблеми формування самостійно-практичної діяльності майбутніх юристів у процесі ступеневої підготовки. Методологічними засадами вивчення закономірностей організації та функціонування самостійно-практичної діяльності слугували принципи і закони діалектики, які конкретизуються в системному підході, теоріях особистості, діяльності, творчості, гуманістичній психології, акмеології, синергетиці. Дослідження історичних аспектів цієї проблеми дозволило виявити генезис поняття «самостійно-практична діяльність», розкрити її домінуючі цілі, форми та види в різні історичні епохи. Аналіз історико-теоретичних джерел засвідчив, що інтерес до означеного виду пізнавальної діяльності посилювався в епохи Античності, Відродження, Новий час. Проте найбільша увага як організаційному, так і концептуальному напрямкам дослідження цієї діяльності приділяється на початку XXI століття.

Систематизація на рівні теоретичного осмислення досвіду організації самостійно-практичної діяльності у вищих юридичних закладах США, Канади, країнах Західної Європи та Азії засвідчила наявність різних підходів до вирішення проблеми формування фахівців-юристів засобами цієї діяльності відповідно до специфіки навчального закладу. Однак простежуються деякі тенденції в застосуванні методів самостійно-дослідницької роботи, серед них: критична оцінка студентом ідей, актуалізація та притягнення індивідуального досвіду задля аргументації своїх поглядів, формулювання власної позиції, перевага дискусійно-креативних форм і проектно-пошукових заходів.

У вітчизняному досвіді організації самостійно-практичної діяльності виникла необхідність у її переконструюванні відповідно до кредитно-модульної системи. На сучасному етапі найпоширенішими видами самостійно-практичної діяльності виступають: виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань і курсових проектів, написання рефератів, есе, доповідей, звітів, опрацювання окремих розділів навчальної програми, які не викладаються на лекціях. При цьому науковцями наголошується, що в європейських закладах вищої освіти, порівняно з вітчизняними, самостійно-практична робота є принципово важливим засобом професійної підготовки фахівців.

Вивчення місця самостійно-практичної діяльності у професійній підготовці майбутніх юристів засвідчує, що ця діяльність сприяє активізації засвоєння навчального матеріалу у випереджувальному режимі, контекстуалізації, інтеграції, узагальненню інформації, яку отримує студент на лекційних і семінарських заняттях. У самостійно-практичній діяльності є можливим формувати систему компетентностей майбутніх юристів, розвивати їхнє теоретичне мислення, рефлексивність, виховувати юридичну культуру.

Однією з провідних тенденцій розвитку вищої юридичної освіти є упровадження компетентнісного підходу до формування змісту підготовки фахівців. Вивчення науково-теоретичних джерел дозволило виокремити систему компетентностей юриста: науково-пізнавальна, соціальна,

комунікативна, полікультурна, юридична, інформаційно-технологічна, професійна, компетентність саморозвитку.

Узагальнюючий синтез запропонованих нами підходів щодо розуміння феноменів «самостійно-практична діяльності студентів», здійснений на основі систематизації їх провідних характеристик у площині функціонального, процедурного, структурного аспектів, а також проекція світових пріоритетів професійної підготовки на контекст формування сучасного фахівця в національній системі юридичної освіти дозволяють визначити феномен «самостійно-практична діяльність» у такий спосіб: це є пізнавальна діяльність практичного характеру, яка сприяє розвитку юридичної культури особистості, її інтересів, системного критичного мислення, рефлексії, готовності до ефективної реалізації дослідження на засадах поліпарадигмальності.

Структуру самостійно-практичної діяльності репрезентують такі компоненти: мотиваційно-ціннісний, змістовий, процесуально-операційний, рефлексивний. Система мотивів самостійно-практичної діяльності відбивається в інтересах, цінностях, життєвих цілях, переконаннях, ідеалах. Змістовий компонент синтезує науково-юридичну інформацію академічно та практично орієнтованого сегментів, де структуру академічного сегмента складають методологічний, історичний, теоретичний, технологічний блоки інформації, а структуру практично орієнтованого – методичний, суб'єктно-комунікативний і змістовно-рольовий блоки.

Критеріями оцінки рівнів сформованості означених вище компонентів виступили: системно-внутрішньомотиваційний; конструктивно-знанняєвий; продуктивно-дієвий; контрольно-самооцінний. Відповідно до ступеня актуалізації означених критеріїв і їх показників визначено сукупність рівнів самостійно-практичної діяльності: низький, нижчий за середній, середній, вищий за середній, високий.

З метою вирішення проблеми оптимізації самостійно-практичної діяльності в підготовці юристів було розроблено експериментальну систему формування цієї діяльності, що передбачала такі фази: препаративну, модифікаційну,

креативну. Проекція специфіки компонентів самостійно-практичної діяльності на площину означених фаз дозволила утворити таксономію векторів упровадження самостійно-практичних завдань. Таксономія векторів самостійно-практичних завдань у контексті формування мотиваційно-ціннісного компонента мала такий характер: диспозиційний, орієнтувальний, саморегуляційний. Змістовий компонент формувався у самостійно-практичних завданнях, таксономія векторів упровадження яких була такою: педагогічний у підготовці бакалавра, педагогічний у підготовці магістра, ознайомлювальний, спеціалізований, інноваційний. Таксономія векторів процесуально-операційного компонента віддзеркалювала поетапність оволодіння самостійно-практичними діями, саме тому ця таксономія була такою: інтеріоризаційний, моделювальний, продуктивний. Формування рефлексивного компонента здійснювалось у самостійно-практичних завданнях, векторами упровадження яких є самовизначальний, самопроектувальний, самореалізаційний. Основними стратегіями цієї системи виступили творчі прецеденти, перспективний пошук, евристичне дослідження, процедурно-підготовчий тренінг.

Функціонування експериментальної системи формування самостійно-практичної діяльності у процесі ступеневої підготовки базувалася на таких педагогічних умовах: забезпечення в навчально-виховному процесі пофазового оволодіння компонентами цієї діяльності, а саме, препаративна, модифікаційна та креативна фази; задіяння потенціалу навчальних дисциплін юридичного циклу, навчальної та юридичної практики, підготовки кваліфікаційних робіт у напрямку створення пізнавально-креативної атмосфери, в якій студент активно розробляє та втілює оригінальні задуми, проекти, рішення; упровадження педагогічних стратегій, що мають на меті довготривалі перспективні дослідження, які охоплюють матеріал декількох змістових модулів і передбачають багатоаспектне вивчення певної проблеми, взаємоузгодження експериментальних засобів, поступове ускладнення наукових завдань дослідження.

Перспективи вивчення проблеми формування самостійно-практичної діяльності вбачаються нами у розкритті системи її розвитку з огляду на спеціалізацію професійної підготовки юристів, визначенні її ролі у становленні особистості фахівця, дослідженні потужності її впливу на формування юриста-практика в умовах вищої юридичної школи, ролі тьютора в оптимізації самостійно-практичної діяльності студентів академічної групи.

УДК 74.012.

ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ДИЗАЙНУ ПРИ ФОРМУВАННІ ВІЗУАЛЬНОГО ПРОСТОРУ

Залевська Олена Юріївна

к. мист., старший викладач

Хортицька державна навчально-реабілітаційна академія

м. Запоріжжя, Україна

Анотація. В статті розглядається проблема візуального забруднення, пояснюється потреба у візуальній чистоті, яка на сьогодні стає практично відчутною, оскільки зоровий канал людини виявляється занадто перевантаженим та забрудненим зайвою та часто непотрібною візуальною інформацією різного гатунку, що для здорового стану виявляється не менш шкідливим, ніж грубе матеріально-фізичне забруднення.

Ключові слова: візуальний простір, візуальне сміття, візуальний шум, екологічність, дизайн

Навколишній візуальний простір поступово втрачає естетичні показники, а відтак загострюється проблема візуального забруднення. Людина не може не дивитися (якщо у неї відсутні порушення зору) або «розбачити» щось, тому вона вразлива перед напором візуальних образів, що її оточують. Це явище є наслідком та своєрідною розплатою за певний комфорт сучасної людини. Як стверджують науковці, в результаті несвідомого отримання величезної кількості надлишкової та дуже часто неякісної візуальної інформації (т.зв. графічний шум) людина зазнає значної втоми як на фізичному, так і на психологічному рівнях («синдром великого міста», що виникає, за доказами вчених, внаслідок неможливості сприймати й обробляти більше дев'яти об'єктів одночасно). Фізичне «страждання очей» в урбаністичному середовищі є причиною порушення роботи окорухового апарату людини, що змушений

мимоволі працювати в автоматично-гіперактивному режимі сприйняття навколишньої зорової інформації у певному ритмі. Така надлишкова робота органів людини без відпочинку, крім звичайної дезорієнтації її у просторі, провокує хворобливий фізичний стан та погану дієздатність, депресію, не завжди адекватну соціальну поведінку. У такому середовищі, де виокремити дійсно важливу, необхідну та конкретну інформацію стає вкрай тяжко, людина не здатна критично мислити, нею можна легко маніпулювати, оскільки бракує часу для обробки, осмислення та усвідомлення отриманої інформації. Крім того, візуальне забруднення певною мірою провокує вандалізм (особливо графічний): де щось наклеєне, хочеться наклеїти іще; де щось розмальовано, хочеться розмалювати другим шаром. Між тим візуальне сміття завжди є недоречним і не естетичним.

Візуальне сміття, на відміну від звичайного, неможливо просто так узяти й викинути на смітник, адже 90% зорової інформації, яку людина отримує щодня, залишається у її підсвідомості, навіть якщо вона цього не бажає. Візуальне засмічення сьогодні – це не тільки рекламні оголошення, розміщені будь-де. Це велика кількість вивісок, різних знаків, символів, відверто поганого і недоречного дизайну, стріт-арту (графіті, «сучасного мистецтва», розмаїтих інсталяцій); зовнішньої реклами (відеореклами, плакатів, реклами на транспорті, навіть просто помилок у тексті), що зустрічається у навколишньому міському середовищі.

У науково-популярних виданнях, ЗМІ та Інтернеті останніх десятиліть все більше з'являється інформації про значущу екологічну проблему найновітнішої історії початку ХХІ століття, якою є графічне забруднення сучасних міст, і про необхідність застосування графічного спокою та візуальної тиші. Більшість авторів подібних матеріалів рекомендує значно зменшити фізичну кількість носіїв візуальної інформації задля нівелювання негативного впливу візуального шуму на людський організм, що перебуває в урбаністичному середовищі, та підвищення комфортності сучасних мегаполісів.

Разом з тим, міста ніколи не були графічно-стерильними. Добре це чи погано, але графічне забруднення – характерне явище не тільки сучасної доби. Величезна кількість носіїв графічного дизайну, що поширюються через зорові канали комунікації, певною мірою стає візуальним обличчям будь-якого міста. Розглядаючи сьогодні старовинні фотографії, можна практично без помилок упізнати або навіть угадати ту чи іншу епоху за характерним стилем її графічних (і не тільки) носіїв, серед яких заслуговує на увагу різноманітна інфографіка (пиктограми, навігаційні знаки і символи, системи кодування, карти, схеми тощо). Крім того, це шрифти, плакати, навіть мода. Їх основна функція (і в історичному контексті теж) направляти й орієнтувати, стати своєрідними маркерами та кодами епохи, вплинути на відчуття простору і часу реципієнта, а не тільки «засмічувати» навколишнє середовище. Для нас сьогоднішніх вони вже не просто графічне сміття, а невід’ємна складова міського життя, недовговічні, а тому ще більш привабливо-цінні, справжні свідчення звичайного життя людей певної епохи, що минула.

Сучасне міське візуальне середовище формується сукупністю природного, архітектурного та графічного ландшафтів, тому необхідність дослідження взаємовпливу цих невід’ємних складових частин екстер’єру, що становлять графічну екологію та визначають особливості формування візуально-урбаністичної культури, лежить в основі новоствореної галузі екологічної науки. Об’єктом вивчення візуальної екології є штучне середовище та його безпосередній вплив на здоров’я і психіку людини і саме графічний дизайн в інформаційну епоху став головним інструментом, по-перше, організації взаємовідносин людини та ноосфери, по-друге, створення найкоротшого та найбільш мінливого інформаційно-графічного шару, який, власне, активно формує характерні ознаки будь-яких часів.

Проникнення екологічних цінностей у наш побут та повсякденність призводить до екологізації всіх сфер життя та різних професійних галузей, і графічний дизайн не є виключенням. Однак значну увагу в екологічному аспекті фахівці з дизайну приділяють перш за все матеріальним носіям своїх розробок, що

опинившись рано чи пізно в кошику для сміття, будуть або не будуть забруднювати навколишнє середовище. Відтак, у більшості випадків використання екологічно безпечних матеріалів і технологій вважається достатнім для забезпечення екологічної складової дизайну взагалі (і графічного дизайну зокрема). Разом з тим, в інформаційну епоху матерія перестала бути домінуючим компонентом світу. Потреба у візуальній чистоті сьогодні стає практично відчутною, оскільки зоровий канал людини виявляється занадто перевантаженим та забрудненим зайвою та часто непотрібною візуальною інформацією різного гатунку, що для здорового стану виявляється не менш шкідливим, ніж грубе матеріально-фізичне забруднення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Визуальный мусор – URL: <https://zaych361.livejournal.com/33764.html>. (дата звернення 20.05.2019).
2. Костина А.В. Массовая культура как феномен постиндустриального общества. Москва: Книжный дом «Либроком», 2013. – 352 с.
3. Курьерова Г.Г. Экологическая ориентация в современной проектной культуре Западной Европы // Социально-культурные проблемы образа жизни и предметной среды. Москва, 1987. – С. 85-89.

ПАЛЬЧИКОВА ТЕРАПІЯ: МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

Замашкіна Ольга Дмитрівна

к. пед. наук, доцент

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

м. Ізмаїл, Україна

Анотація: У статті зроблено спробу описати можливості застосування пальчикової терапії у реабілітаційній діяльності фахівця з дітьми з особливими потребами. Визначено значення її застосування для покращення показників функціональної діяльності організму, інтелектуального і психічного розвитку, діяльності життєво важливих аналізаторів.

Ключові слова: пальчикова терапія, діти з особливими потребами, корекційно-реабілітаційні заняття, дрібна моторика

Рівень розвитку дрібної моторики і координації рухів рук – один з показників інтелектуального розвитку особи, а стосовно дітей – рівень готовності до шкільного навчання. Як правило, дитина, яка відрізняється високим рівнем розвитку дрібної моторики, вміє логічно міркувати, концентрувати увагу, має добре розвинену пам'ять, зв'язану мову.

Вчителі початкових класів відмічають, що учні першого класу відчувають складнощі у оволодінні навичок письма, пов'язані з несвоєчасним проведенням підготовчих заходів до школи щодо розвитку кистей рук та пальців і, що призводять до виникнення негативного відношення до навчання у майбутньому. У зв'язку з цим заходи з розвитку дрібної моторики рук мають обов'язково включатися у систему корекційно-реабілітаційного навчання дітей, що мають різні відхилення у психофізичному розвитку. Початок розвитку мислення дає саме рука. За словами фізіолога І. Павлова, «рука вчить голову,

потім голова, що стала розумнішою, вчить руки, а вмілі руки знову сприяють розвитку мозку».

Пальчикова терапія – техніка, суть якої полягає у програванні різноманітних казок, римованих історій, відтворення будь-яких фігур за допомогою пальчиків. Більшість ігор передбачає участі обох рук, що дає дітям змогу орієнтуватися в поняттях: «вліво», «вправо», «вниз», «вгору». А втілюють у життя пальчикову терапію видатні науковці, як: І. Агапова, Ю. Антонова, Н. Ліонова, О. Романов, Н. Підлужна О. Черінкова та інші.

Видатний педагог В. Сухомлинський підкреслював: «Витоки дарувань та здібностей дітей знаходяться на кінчиках їхніх пальців, від них, образно кажучи, йдуть найтонші струмочки, які живлять струмочок творчої уяви. Чим більше винахідливості і впевненості у метаморфозах дитячої руки, тим тонша взаємодія руки з інструментом праці, тим складніші рухи потрібні для даної взаємодії, тим яскравіша стихія фантазії розуму дитини, чим більше майстерності в дитячій руці, тим дитина розумніша» [1, с. 187]. Цей факт неодноразово доводила і вчена М. Монтесорі – «таланти дітей знаходяться на кінчиках їхніх пальців» [2, с. 58].

Необхідно зазначити, що розвиток дрібної моторики рук дітей з особливими потребами має вкрай важливе значення: можливості пізнання оточуючого світу виявляються збіднілими; вони почувають себе неспроможними в елементарних діях, доступних одноліткам.

Діти з погано розвиненою ручної моторикою незграбно тримають ложку, олівець, не можуть застібати гудзики, шнурувати черевики; не можуть працювати з конструктором, пазлами, мозаїкою; відмовляються від ліплення, аплікації. Шкільна дезадаптація впливає на емоційне благополуччя дитини, його самооцінку. У майбутньому рівень розвитку складно координованих рухів руки у дітей зазначеної категорії стає недостатнім для успішного засвоєння письма, тим накопичуючи й інші шкільні труднощі. Від того, наскільки спритно і швидко дитина навчиться керувати своїми пальчиками, залежить її подальший

розвиток, так як поряд з розвитком дрібної моторики розвиваються пам'ять, увага, словниковий запас.

Науковець І. Павлов стверджував: «розвиток функцій обох рук щільно пов'язаний з формуванням мовних центрів в обох півкулях, це дає перевагу і в інтелектуальному розвитку, оскільки мова найтіснішим чином пов'язана з мисленням. Розвиваючи функції рук, ми сприяємо підвищенню процесу інтенсивності психічного розвитку, формуванню мислення і мовлення» [3, с. 49]. Адже, пізнання навколишньої дійсності дитиною відбувається в процесі активного маніпулювання з предметами.

Пальчикові ігри формують дитячий мозок, стимулюють творчі здібності, фантазію, розвиток мовлення, допомагають зняти напруженість, не лише рук, а й м'язів усього тіла; здатні покращити рівень промовляння більшості звуків. «Чим ліпше працюють пальчики, тим краще говорить дитина», так як рука відіграє важливу роль як у корі головного мозку так і у розвитку мови. Таким чином, «мовлення дитини починає формуватися тоді, коли рухи маленьких пальчиків одержують належну точність», – зазначає Т. Щербакова [4, с. 167].

Тісний зв'язок пальцевої моторики з роботою мовних зон головного мозку підтверджує той факт, що переучування «лівшів» в шкільному віці нерідко є однією з підстав формування у них заїкання та неврозів. Пальчикова терапія або вправи для долоньок і пальців рук стимулюють мозкову діяльність, підвищують працездатність кори головного мозку, активізують біологічні процеси організму і діяльність життєво важливих аналізаторів.

Вчені доводять, що такі вправи сприяють розвитку тісного зв'язку між півкулями головного мозку і синхронізації їх діяльності. У правій півкулі мозку існують різні образи явищ, предметів, а в лівому – вони вербалізовані (словесні вислови), вони поєднуються своєрідним містком – мозолистим тілом. «Чим сильніше цей міст, тим частіше та швидше проходять нервові імпульси, тим активніше підвищуються здібності, увага, пам'ять» [5, с. 9].

Практика застосування пальчикової терапії у корекційно-реабілітаційній діяльності з дітьми з особливими потребами поширена в зарубіжних країнах

досить давно. Наприклад у східних країнах: у Китаї – техніка пальчикової гри з металевими і кам'яними кульками, що позитивно впливає на показники функціональної діяльності серцево-судинної системи, розвивають координацію рухів, усувають емоційний стрес, підтримують життєву силу, розвивають жвавість рук. В Японії широко застосовуються ігри для пальців і долонь з грецькими горіхами, їх ефективна дія здійснюється перекочуванням між долонями шестикутного олівця [4, с. 167].

Під час діагностичних прав можна запропонувати дітям декілька вправ на виявлення проблемних місць у розвитку:

- потрап м'ячиками в кеглю (намагаючись проводити прямі лінії, не відриваючи олівець від паперу);
- домалюй візерунок по клітинках;
- зроби копію фрази точно за зразком;
- ізолювані рухи пальцями.

Для регулярної праці на поліпшення координації рухів загальної та дрібної моторики пальців рук корисною може бути система вправ з формування навичок самообслуговування.

Необхідно зауважити, що для розвитку дрібної моторики рук і координації рухів можна використовувати традиційні та нетрадиційні методи і прийоми роботи:

- масаж кистей рук (су - джок);
- пальчикова гімнастика, фізкультхвилинки;
- пальчикові ігри з віршами, з скоромовками;
- ігри з конструктором ТІКО, Lego;
- виготовлення виробів з паперу, орігамі;
- зав'язування і розв'язування стрічок, шнурків, вузликів на мотузці;
- нанизування бус і гудзиків;
- застібання та пришивання гудзиків,
- робота з прищіпками, скріпками;
- перебирання круп, піску та ін.

Таку діяльність фахівець може проводити у формах спільної діяльності з дітьми, індивідуальної роботи та вільної самостійної творчості самих дітей.

У вітчизняній практиці роботи з дітьми з особливими потребами різних нозологій фахівці використовують такі найефективніші вправи:

- «Гарячі долоньки». Треба розтерти долоньки, поки не стане тепло. Енергійно масажуйте кожен палець руки (на долоні покладені всі точки акупунктури, відповідні внутрішній орган).

- «Кільця». Потрібно з'єднати в кільце великий палець і кожен пальчик по черзі. Темп поступово треба збільшувати.

- «Складні кільця». Необхідно з'єднати в кільце великий палець правої руки і демонстративний. На лівій руці з'єднайте великий і мізинець. Треба рухати пальцями одночасно в протилежну сторону.

- «Розворот». Потрібно широко розкинути долоні, розчепірюючи пальці. Великий палець правої руки з'єднайте з мізинцем лівої. Потім великий палець лівої руки з'єднайте мізинцем правої руки. По черзі рухати пальцями, поступово збільшуючи швидкість [5, с.10].

Наприкінці необхідно наголосити, що пальці розминають і у віці 3-7 місяців (пасивне виконання рухів, використання хапального рефлексу, масаж), і у літньому віці (масаж для розігнання крову для гнучкості і рухливості).

При систематичному використанні на корекційно-реабілітаційних заняттях з дітьми з особливими потребами пальчикову терапію кисті рук стають більш гнучкими і рухливими, рухи пальців чіткішими, координованими, що підсилює інтерес учнів та мотивує на подальшу успішну роботу. Із наявністю мотивації до навчання у дітей швидше формується компенсаторні можливості, механізми саморегуляції і самоконтролю, що сприяють появі позитивної динаміки у реабілітаційній діяльності фахівця.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Сухомлинський В.А. Как воспитать настоящего человека. – К.: Радянська школа, 1975. – 236 с.
2. Монтессорі М. Школа Монтессорі / Методика раннього розвитку. Рекомендації для батьків. /За заг. ред. К. та С. Сумнительних. – К.: «АСТ». – 2016. – 224 с.
3. Колупаєва |А.А., |Савчук |Л.О. Діти з особливими освітніми потребами та організація їх навчання. Видання доповнене та перероблене: наук.-метод. посіб. / А.А. Колупаєва, Л.О. Савчук, К.: Видавнича група «АТОПОЛ», 2011. – 274 с.
4. Щербакова |Т.А. |Застосування |пальчикової |терапії |в |освітніх |установах // |Молодий |вчений. |– 2009. – № 12. – |с. 167 - 174.
5. Гузіна |М.С. Країна |пальчикових |ігор: |Розвиваючі ігри для дітей і дорослих». – СПб.: ООО Видавничий дім «Кристал». – 2000. – 176 с.

УДК 338:616

СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ

Іляш Ольга Ігорівна

д.е.н., професор

Ткаченко Маріанна Юрївна

Тичина Валерія Олегівна

Студенти

НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Анотація: метою статті є огляд розвитку галузі трансплантології в Україні та оцінка успішності її функціонування у порівнянні з іншими країнами, було наведено статистичні дані щодо кількості проведених операцій в різних країнах світу та визначена потреба українців в подібних операціях, вивчено питання законодавчого регулювання трансплантації в Україні.

Ключові слова: трансплантація, донор, реципієнт, трансплант-координатор, інформаційні системи трансплантації.

Загальновідомо, що на даний час трансплантація органів широко впроваджена в клінічну практику в багатьох країнах світу. Це зумовлено великою чисельністю хворих молодого і середнього віку з термінальними стадіями захворювань різних органів. Про те наскільки ефективною в сучасній медицині є галузь трансплантації свідчить світова статистика. Щороку у США здійснюється щонайменше 26 – 28 тис операцій з трансплантології, в Іспанії понад 4 тис., у сусідній Польщі – 1,5 тис. Окрім того, високі показники спостерігаються у Білорусі – 50 операцій з трансплантології на 1 млн населення, Естонії – 46,2 операцій, Латвії – 36,2 та Литва – 22 на 1 млн населення (рис. 1). У той же час в

Україні проводиться лише 3,1 операцій з трансплантації на 1 млн населення, що у 7 разів менше, ніж у Литві, не кажучи вже про США [1].

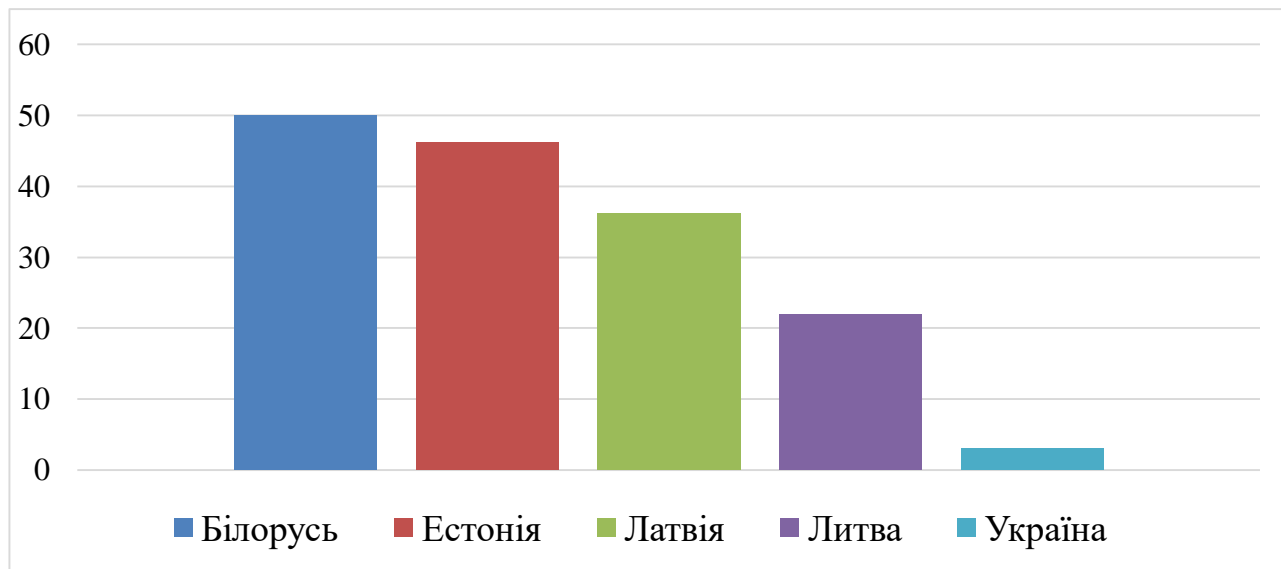


Рис. 1. Кількість трансплантацій на рік в пострадянських країнах

Додамо також, що цей показник є одним з найнижчих у світі та відповідає лише 130 операціям на рік. Однак, щорічна потреба українців у органах значно вища. Так, більш ніж 2500 особам необхідна трансплантація нирки, печінки потребують до 1500 пацієнтів, серця понад 1000, а кісткового мозку близько 300 осіб (рис. 2). Щодня кількість людей у черзі на трансплантацію зростає й більшості з них не вдається дочекатися пересадки [1].

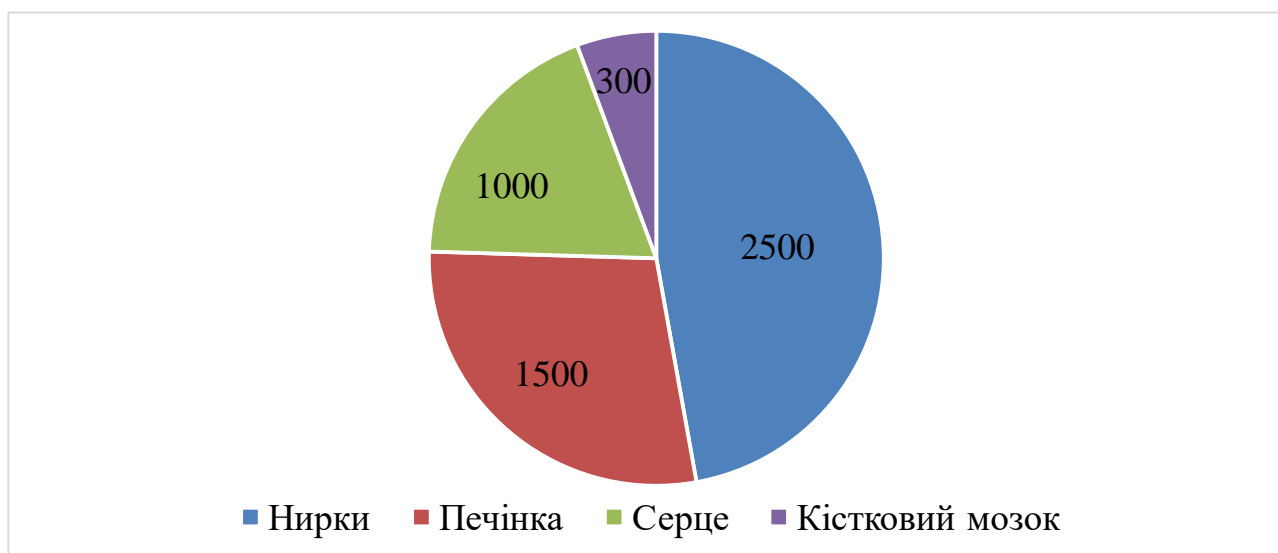


Рис. 2. Потреба українців в трансплантації органах станом на 2018 р.

Безумовно, що невід'ємною складовою належного функціонування трансп-

лантології є оптимальна та ефективна законодавча база, яка забезпечує чітку прачітку правову регламентацію пересадок органів й тканин і регулює особливі відносини, що виникають між донором та реципієнтом з урахуванням основних прав та свобод людини на життя [2]. Трансплантація в Україні дозволена з 1999 року, коли був прийнятий Закон «Про трансплантацію органів та інших анатомічних матеріалів людині», головним недолік якого полягав у недосконалості механізмі трансплантації від померлої людини: пересадку дозволено було робити лише в тих випадках, якщо вмираюча людина давала на це згоду, хоча самого механізму «згоди на донорство» описано не було. Таку згоду могла надати також сім'я покійного, але рахунок в подібній ситуації йде на години. Для того, щоб трансплантат повністю функціонував, необхідно здійснити пересадку у певні часові проміжки. Для печінки – менше ніж за 8 годин, для серця та легень – менше ніж за 4 годин. Процес оформлення необхідних документів фактично не допускав такої можливості [3]. Також процес донорства від померлих людей зупиняла відсутність законодавчо встановлених діагностичних критеріїв смерті мозку та процедури констатації моменту смерті людини. Наказ «Про встановлення діагностичних критеріїв смерті мозку та процедури констатації моменту смерті людини» був прийнятий лише в 2013 році. Саме тому через відсутність органів для трансплантації майже всі проведені за цей період операції передбачали пересадку від живого родинного донора.

Значна кількість операцій з трансплантації українцям проводилася закордоном. Зокрема протягом 2013 – 2015 рр. було здійснено 6 пересадок кісткового мозку, 8 пересадок серця, 5 пересадок печінки і 18 – нирки. З державного бюджету на це було виділено близько 2,431 млн доларів і 612,2 тис. євро. Якби Україна мала більш організовану систему трансплантації, такої суми коштів вис-тачило б на проведення 1122 операцій з трансплантації серця, 116 – печінки та 5623 – нирки. Загалом Україною протягом останніх 10 років за лікування наших громадян в іноземні клініки було перераховано близько 2 млрд гривень [1].

Новий закон щодо трансплантації анатомічних матеріалів людини був ухвалений у травні 2018 року. Згідно даного закону в Україні продовжує діяти презумпція незгоди, тобто кожна людина вважається такою, що не згодна бути донором, поки письмово в установленому порядку не зазначить протилежне [4]. Також новий закон передбачав навчання трансплантант-координаторів та створення Єдиної державної інформаційної системи трансплантації (ЄДІСТ). У той же час частину норм нового закону виявилось неможливо реалізувати, оскільки не була створена вчасно ЄДІСТ. У зв'язку з цим парламент відстрочив набуття чинності закону до 2020 року. Наприкінці 2019 року Верховною Радою було внесено низку суттєвих змін, що налагоджують систему трансплантації. Відповідно до них буде створена не лише Єдина державна інформаційна система трансплантації органів – ЄДІСТ, що буде включати перелік тих, кому необхідна трансплантація органів, тих, які за життя погодились стати донором після смерті, тих, кому вже виконали пересадку органів та перелік трансплантант-координаторів, а й Державна інформаційна система трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин, що міститиме дані про донорів та реципієнтів клітин крові й кісткового мозку. Також прийняті нормативно-правові акти відтермінують кінцеву дату утворення та запуску державних інформаційних систем трансплантації до 1 січня 2021 року. Одне із важливих нововведень – спрощення системи отримання ліцензії на проведення трансплантацій для державних та приватних медзакладів [5].

Зауважимо, що задля пришвидшення розвитку трансплантації в Україні, Міністерство охорони здоров'я продовжує пілотний проект, який був початий 2019 року, на 2020 рік та розширює його – було додано 8 «центрів трансплантації», тепер їх всього 12: у Києві, Львові, Одесі, Харкові, Дніпрі, Ковелі, Запоріжжі та Черкасах. В рамках пілотного проекту держава покриває усі витрати пацієнта на операцію. Ціни на операції з пересадки органів були затверджені Кабінетом Міністрів. Зокрема за трансплантацію нирки лікарні буде

перераховано 323 798 грн, за трансплантацію серця та легень – 535 280 грн, а за трансплантацію печінки – 855 039 грн [6].

Підсумовуючи можемо зазначити, що усі зміни законодавства, чітке дотримання встановлених правил, підтримка пілотного проекту надають можливість рятувати життя українцям тут на Батьківщині. Так безперечно ще є проблемні моменти в організації структури трансплантології, існує проблема забезпечення лікарень сучасним технічним обладнанням, але не менш важливим є бажання рятувати людей і це зокрема показує досвід Ковельської лікарні, в якій протягом останніх трьох місяців було проведено дві пересадки серця та декілька пересадок нирок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Трансплантологія в Україні відстала від світу на цілу епоху. *Національна Академія Медичних Наук в Україні* : веб-сайт. URL: <http://amnu.gov.ua> (дата звернення: 17.03.2020).
2. Коробцова Н. В., Міхалап В. Д Трансплантологія: гострі питання сьогодення. *Молодий вчений*. 2018. №5. С. 451 –453.
3. Васирина Ю. Право на життя: чому в Україні призупинили пересадку органів? *Galnet інформагенство* : веб-сайт. URL: <https://galnet.fm> (дата звернення: 17.03.2020).
4. Бачинська Л. Ю. Морально-етичні аспекти трансплантології у філософсько-правовому вимірі. *Вісник Південного регіонального центру Національної академії правових наук України*. 2017. №10. С. 46 – 50.
5. Запуск трансплантації в Україні. Державний реєстр та відшкодування витрат на операцію. *Voxconnector* : веб-сайт. URL: <https://voxukraine.org/uk/category/voxconnector> (дата звернення: 17.03.2020).
6. Про затвердження переліку послуг та тарифів на послуги з надання третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги методом трансплантації органів та інших анатомічних матеріалів, які надаються учасниками пілотного проекту щодо зміни механізму фінансового забезпечення оперативного

лікування з трансплантації органів та інших анатомічних матеріалів: постанова Каб. Міністрів України від 18.12.2019 р. № 1083. *Законодавство України* : база даних/ Каб. Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 17.03.2020).

УДК 342: 342.7

ГРОМАДЯНСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО І СУЧАСНІ МОДЕЛІ ЕФЕКТИВНОЇ ДЕРЖАВИ

Кафарський Володимир Іванович

кандидат філософських наук

доктор юридичних наук

професор, завідувач кафедри

спеціальних юридичних дисциплін

Національний університет водного господарства

та природокористування

м. Рівне, Україна

Анотація: Конституційний процес, як і трансформація суспільних відносин в Україні, ставить перед юридичною наукою низку неординарних питань: створення теоретичної моделі ефективної держави, всебічного аналізу взаємодії права і політики, правового регулювання суспільних відносин та прогнозування законодавчої діяльності, а отже й методологічного забезпечення підготовки, прийняття та прогностичної оцінки наслідків реалізації нормативно-правових актів. Саме ці питання й стали предметом даної наукової розвідки.

Ключові слова: конституційний процес, держава, громадянське суспільство, ідеально-типові моделі взаємодії права і політики, юридичні моделі ефективної держави, юридичне прогнозування.

В Україні багато пишуть і говорять про громадянське суспільство, але воно як і раніше сприймається владою не як її помічник, а як суперник, що здатний здійснювати тиск на владу. Протиріччя інтересів влади і більшості громадян, що знаходяться за порогом бідності, призводять до стійких перешкод у розвитку громадянського суспільства. Результатом такої протидії стало переважно випадкове або корисливе висування лідерів держави, надія на яких з

часом переростає у розчарування. Результат – соціальна непокора, політичний екстремізм, зневага до закону. «Соціальна дія (включаючи невтручання чи терпляче прийняття) може бути орієнтована на минуле, сьогодення або очікувану в майбутньому поведінку інших. Вона, заявляє М. Вебер, може бути помстою за минулі образи, захистом від небезпеки в сьогоденні або заходами захисту від небезпеки, що загрожує в майбутньому» [1, с. 625]. У відповідь на це багато людей шукають особистий сенс в реалізації себе як незалежні індивіди.

Ключовим регулятором поведінки є мораль. Мораль обмежує свободу безконтрольної політичної дії, тому політика часто прагне звільнитися від неї за допомогою високоморальних гасел, які приховують її справжню мету. Політика в складних ситуаціях опирається на силу. Мораль, навпаки, спирається на «санкції» совісті, яка розділяє мораль на етику переконань і етику відповідальності. Хто хоче займатися політикою взагалі і зробити її своєю єдиною професією, має, наголошує М. Вебер, усвідомити існуючі етичні парадокси і свою відповідальність за те, що під їх впливом вийде з нього самого. «Великі віртуози акосмічної любові до людини і доброти, чи походять вони з Назарету, або з індійських королівських замків, не «працювали» з політичними засобами – насильством; їх царство було «не від світу цього», і все-таки вони діяли в цьому світі. Такі фігури як Платон, Каратаєв і святі Достоевського (а ми додамо Л. Толстого і Р. Ганді) все ще являються найбільш адекватними конструкціями за їх образом і подобою» [1, с. 703].

Якщо етика переконання ближча до моралі, то етика відповідальності передбачає зовсім інше – реакцію на конкретні обставини, орієнтацію політики на її наслідки, внутрішню відповідальність політиків за результати своїх дій, готовність запобігти більшому злу, в тому числі і за допомогою меншого зла. Незважаючи на свою уявну реалістичність, така політична етика теж має ряд «слабкостей». Перш за все вона зводить політику до легітимного використання насильницьких засобів, обмежуючи в такий спосіб можливості впливу моралі на політику. «Держава, пише М. Вебер, так само як і політичні союзи, що

історично передували їм, є відновленням панування людей над людьми, що опирається на легітимне (тобто таке, що вважається легітимним) насильство як засіб» [1, с. 646]. М. Вебер виділяє три види такої легітимності: 1) авторитет «вічного вчора»; 2) авторитет моральності; 3) авторитет небуденного особистого дару (харизми). Ще одним видом легітимності на його переконання є панування «державного службовця» і усіх тих носіїв влади, які подібні на нього [1, с. 647].

Вихід змісту політики за межі сфери застосування насильства змушує її більш широко використовувати моральні цінності та духовну спадщину народу, тобто того, що К. Юнг називає «архетипами».

Саме вони дають можливість нам зрозуміти, що залишати моральну сторону політики без правового і суспільного контролю - значить заохочувати аморальність в політиці та посилювати їх вплив на право і закон [2, с. 27].

Не менш важливим є те, що в епоху нанотехнологій та зростаючого впливу інформаційних систем держава буде змушена заново моделювати структуру, характер і зміст влади. «Інформаційне суспільство буде більш егалітарним - старі класові відмінності втратять своє значення, коли джерелом могутності буде знання, а не багатство. Організації стануть менш ієрархічними, оскільки прийняття рішень буде децентралізовано і розподілено між меншими структурними одиницями, пов'язаними між собою комп'ютерними мережами. Миттєві референдуми та електронне голосування, можливі завдяки багатоканальним інтерактивним кабельним системам, приведуть до подальшого зростання демократії. Телекомунікації сприятимуть кращому взаєморозумінню у всесвітньому масштабі усієї «глобальної громади» [3, с. 196]. Це наштовхує на роздуми про те, що політична, економічна, а в даний час і екологічна категорія, як «доцільність», буде вивисуватися над принципом верховенства права, національними інтересами та етнокультурними потребами народів, а в сукупності і над правами і свободами людини і громадянина.

Держава Платона з функціями вищого ешелону влади та поділом соціуму на відповідні соціальні верстви знову стає актуальною, адже «філософи, як

представники правлячого класу», у недалекому майбутньому стануть найбільш інтелектуально розвинутими, інформаційно забезпеченими, захищеними законом та реальним правом власності на штучний інтелект і мережеві системи, за допомогою яких вони будуть управляти державами і людськими спільнотами.

Тож теоретичні моделі ідеальної (ефективної) держави не можуть не враховувати футурологічних прогнозів щодо функцій влади в недалекому майбутньому. Тому сучасні політико-правові теорії мали б розширити свої прогностичні функції. У процесі юридичного прогнозування, як різновиду соціального прогнозування, потрібно виходити з того, що історичний сенс соціально-економічних, політичних та правових трансформацій в українському суспільстві, його демократичний розвиток має полягати не просто в кількісній заміні наявного застарілого масиву законодавства на новий. Передусім має відбуватися зміна культурно-історичних домінант громадянського суспільства та державних інституцій, а отже в забезпеченні приватно-правових основ функціонування суспільства та формуванні цілісної національної правової системи [4, с. 22].

Вимушене звуження або неповне подання в Конституції норм права, як і обмеження свободи дій представників народу у законотворенні, що перебувають під впливом інформаційних технологій, «перетворюють процес правотворчості у випадковий з усіма витікаючими з цього наслідками» [5, с. 420].

За будь-яких обставин юридичній науці не слід нехтувати сентенцію про те, що визнання людини метою держави, а народу сувереном, тобто носієм вищої влади, має субстанціональний характер. Тому що, по-перше, мета являє системоутворюючий фактор організації, тягне за собою визнання народу сувереном де-юре і де-факто. Це, в свою чергу, повертає державу до вихідної історичної ролі – об'єднувача громадян для спільного захисту і створення гідних умов життя для нинішніх і прийдешніх поколінь. По-друге, визнання людини метою де-факто створює основу для внутрішнього усвідомленого

позитивного ставлення до людини, не схожої на тебе, або яка живе в іншій країні [6, с. 5]. Світ має бути єдиним як в період значних досягнень, так і в трагічні моменти історії. Достатньо об'єктивно оцінити дію коронавірусу, який рознісся по усьому світі, щоб остаточно переконати тих, хто в цьому сумнівається.

Юридична наука теж мала б поставити питання системного прогнозування майбутнього держави і суспільства. Серед таких питань є не тільки майбутнє конституції, а й теперішнє законодавче прогнозування таких важливих сфер суспільного життя як безробіття, пенсійне та медичне забезпечення, причина яких полягає в роботизації усіх основних виробничих процесів. Не менш важливими з юридичної точки зору є зміни в суспільному ладі, які під впливом новітніх технологій будуть тяжіти до авторитарної демократії з властивим їй тиском на права та свободи людини і громадянина. «Вчені стверджують, що інформаційна технологія ще більше посилює владу і без того могутніх інститутів. Вона збільшує розрив між інформаційно багатими та інформаційно бідними. Автоматизація створює нові робочі місця для висококваліфікованих фахівців, але для більшості робочих вона означає безробіття або некваліфіковану працю. Нові методи електронного стеження і комп'ютеризовані особисті досьє полегшують вторгнення в приватне життя людей і виникнення комп'ютерної держави. На світовому комп'ютерному ринку панує жменька компаній» [3, с. 197].

Соціальні наслідки цих систем можуть значно відрізнятись в залежності від конкретних контекстів, різних стратегій управління, реакції робітників і політичних рішень. Автоматизацію можна використовувати для витіснення робітників в сферу некваліфікованої праці; крім того, вона може супроводжуватись планами перекваліфікації та обороту робочої сили, що приймаються за участю самих робітників. В залежності від обраної стратегії комп'ютери можуть сприяти і централізації, і децентралізації організації управління. Комунікаційні супутники можуть вести до культурного

імперіалізму, а можуть служити цілям культури і розвитку країн «третього світу» [3, с. 197].

Замість цього ми могли б прагнути до утворення добровільних об'єднань - районних і міських груп, спілок, демократичних структур на роботі, місцевих політичних партій і зацікавлених груп. Унікальною можливістю для цього є не лише політичні партії та громадські об'єднання, а й підтримка місцевих церков. «В ідеалі вона може стати спільнотою прощення і подяки, де люди разом шукають особисте і суспільне оновлення, починаючи з оновлення самої церкви» [3, с. 362]. Зрештою, після одержання Томосу, ієрархи ПЦУ почали говорити про «Нову українську церкву».

Проблеми, які нині намагаються вирішити міжнародні спільноти, змушують світові організації перейти від декларацій і хартій до прийняття міждержавних законів планетарного значення. Право (закон) і політика не повинні йти вперед з повернутою назад головою. Якщо закон не створює механізму впливу на ці та інші проблеми хоча б на 10-15 років наперед, то він є тимчасовим, таким, що гальмує або не впливає на розвиток соціально-економічних відносин. На порядок денний виносяться питання, на які в 40-их роках ХХ ст. намагався дати відповідь Г. Кельзен та інші відомі представники юридичної науки [7, с. 304-342]. Ті ж самі питання сучасне життя заставляє розглядати дещо в іншому ракурсі: 1) наскільки централізованим має бути правовий порядок; 2) як владна спільнота, конституйована нормативним порядком, має визначити межі підпорядкування громадянського суспільства державному правовому порядку і навпаки; 3) за якими критеріями суб'єкти влади (законодавці, урядовці і судді) мають здійснювати акти, що кваліфікуються як державні; 4) як з точки зору права модель ефективної держави має включати в свою структуру духовні і моральні цінності; 5) наскільки важливою для держави є її оцінка громадянським суспільством, того, як вона репрезентує себе, як бере на себе обов'язки і права, і як виконує їх; 6) і нарешті питання, що стосується відповідальності держави, наприклад, «заборони» приймати закони, яке порушувало б конституційно гарантовану рівність чи свободу, створює не

правовий обов'язок законодавчого органу, а тільки можливість скасування антиконституційного закону за допомогою особливої процедури [7, с. 327]. На цьому фоні не менш важливим є питання тотожності держави і права, централізації і децентралізації і т. ін.

Зрозуміло, що межі даного дослідження не дають нам змоги більш повно і системно проаналізувати ці питання. «Космос правових норм, як пише М. Вебер, чекає на таких дослідників» [1, с. 394].

Подальше вивчення цих явищ неможливе без оснащення суб'єктів юридичної діяльності науковими рекомендаціями щодо складання правових прогнозів. Це, в свою чергу, потребує розмежування техніки правового прогнозування і його методології. Розробка тільки методології правового прогнозування, підкреслює О. Іванюк, не дозволяє охопити всього обсягу проблематики, яка відноситься до даної теми і не може задовольнити повною мірою потреби практики нормотворення у масштабах держави [8, с. 13].

Нагадаємо, що 23 березня 2000 р. Верховна Рада України ухвалила Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного й соціального розвитку України» з метою вирішення питань встановлення загального і побудованого на єдиних принципах порядку розроблення, затвердження та виконання вказаних прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку [9]. Тут слід погодитися з В. Нагребельним, який зауважує, що даний нормативно-правовий акт, на жаль, як показує практика, не виконує функцій законодавчого акту, що регламентує порядок державного прогнозування соціальних та економічних процесів [10, с. 19]. Це дає підстави зробити висновок, що одним із ключових завдань юридичного прогнозування залишається дослідження комплексу явищ і процесів, що відбуваються в державно-правовій практиці.

Теоретичним підґрунтям прогнозування законодавчої діяльності (передбачення майбутнього стану державно-правових процесів, впливу законів на реалізацію очікуваних моделей держави і громадянського суспільства) мало б бути: а) особливості історичного розвитку суспільства; б) політичні і правові

трансформації суспільних відносин; в) юридичні архетипи та культурно-історичні доміанти розвитку державних і громадських інституцій; г) правові засади відродження і функціонування національних і загальнолюдських цінностей; д) духовні і моральні цінності різних соціальних верств населення і народу в цілому; е) тісне поєднання теоретичного відображення реальних суспільних відносин з юридичними (політико-правовими) моделями держави і суспільства; є) ефективне (обґрунтоване) використання спеціальних технік правового прогнозування.

Питання не тільки в техніці правового прогнозування, але й у змісті законотворчого процесу. Закон має не тільки визначити русло того чи іншого процесу або явища, а й створити відповідну модель кінцевого впливу на державу і суспільство.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. М. Вебер. Избранные произведения / сост, общ. ред. и послесл. Ю. Н. Давыдова; предисл. П. П. Гайдено. Москва: Прогресс, 1990. 808 с.
2. *Сутор Б. Малая политическая этика / Политическая и экономическая этика.* Москва: Гранд, Фаир-Пресс, 2001. С. 27-174.
3. Иен Барбур. Этика в век технологии / пер. с англ. А. Киселева. Москва: Библейско богословский институт св. апостола Андрея, 2001. 380 с.
4. Нагребельний В. Прогнозування в законодавчій діяльності / *Віче.* №13. 2010 р. С. 22-24. URL: <http://vesche.kiev.ua/journal/2092/> (дата звернення: 12.03.2020).
5. Куриц С. Я., Воробьев С. П. Болезни государства. Диагностика паталогий системы государственного управления и права: монография. Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России. Москва: МГИМО(У) МИД России, 2009. 472 с.
6. Конституція України. Офіційне видання. Київ: Український Центр Правничих Студій, 2006. 124 с.
7. Кельзен Г. Чисте правознавство. з дод.: Проблема справедливості / пер. з нім. О. Мокровольського. Київ: Юніверс, 2004. 496 с.

8. Иванюк О. И., Чернобель Г. Т. Технология и техника правового прогнозирования / *Юридическая техника: учебное пособие по подготовке законопроектов и иных нормативных правовых актов органами исполнительной власти* / под ред. Т. Я Хабриевой, Н. А. Власенко. Москва: Эксмо, 2009. С. 13-24.
9. Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України: Закон України [від 23 березня 2000 р.] // *Відомості Верховної Ради України*. 2000. № 25. Ст. 195.
10. Нагребельний В. П. Прогнозування у законодавчій діяльності / *Держава і право*. 2009. Вип. 45. С. 13-20.

УДК 658.8.012.12

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЛЛЕТНОГО ПРОИЗВОДСТВА В БЕЛАРУСИ

Квасникова Вера Владимировна

к.э.н., доцент

Герасимова Ольга Олеговна

старший преподаватель

УО «Витебский государственный технологический университет»

г. Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: В настоящее время на рынке производителей топливных гранул в Республики Беларусь существуют достаточное количество сильных игроков. Такая ситуация делает рынок пеллетного производства Беларуси более конкурентоспособным. В то же время производители пеллет имеют различную сырьевую базу, логистику продаж и рынки сбыта, что делает рынок более интересным для анализа. В данной статье рассматривается состояние рынка топливных пеллет в Республики Беларусь, оценивается конкурентоспособность основных игроков пеллетного производства.

Ключевые слова: конъюнктура рынка, конкурентоспособность организации, пеллеты, экспорт, объемы продаж

В настоящее время пеллеты – это наиболее прогрессивный вид твердого топлива, основными преимуществами которого являются: высокая теплоотдача, низкая зольность, относительно низкая стоимость, отсутствие специальных условий хранения, безопасность и экологичность.

Особое внимание к данному виду биотоплива обусловлено тем, что его использование соответствует целям устойчивого развития (ЦУР). Согласно, приоритетным направлениям глобального развития общества, необходимо обеспечить переход к рациональным моделям потребления и производства, в

том числе за счет уменьшения количества отходов и их переработки, а также принять срочные меры по борьбе с изменением климата и его последствиями, включающее сокращение выбросов парниковых газов. Европейский Союз в рамках «Пакета действий по борьбе с изменением климата и использованием возобновляемой энергии» определил цели в форме инициативы «20-20-20 до 2020», в соответствии с которой страны-члены берут на себя обязательство до 2020 года сократить выбросы CO₂ на 20 %, внедрить 20 % производства энергии из возобновляемых источников и достичь 20 % улучшения энергоэффективности.

Топливные пеллеты, как уже отмечалось, являются продуктом переработки древесных отходов, кроме того, при их сгорании практически не выделяется углекислый газ и диоксид серы. Сравнительный анализ характеристик различных видов топлива представлен в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ характеристик различных видов топлива

<i>Вид топлива (энергоресурс)</i>	<i>Влажность, %</i>	<i>Зольность, %</i>	<i>Низшая теплотворная способность, МДж/кг</i>	<i>Средний объемный вес, кг/м³</i>	<i>Расход топлива для производства 1 Гкал тепла при $\eta^*=85\%$, кг</i>
<i>Дрова</i>	<i>40-30</i>	<i>1-3</i>	<i>10,2-12,2</i>	<i>450</i>	<i>482-404</i>
<i>Торф фрезерный</i>	<i>50</i>	<i>10-20</i>	<i>11,5</i>	<i>400</i>	<i>442</i>
<i>Пеллеты древесные</i>	<i>8</i>	<i>1</i>	<i>19</i>	<i>600</i>	<i>261</i>
<i>Бурый уголь (Александрия)</i>	<i>50</i>	<i>9-12</i>	<i>7,67-9,2</i>	<i>760</i>	<i>643-535</i>
<i>Донецкий антрацит</i>	<i>6</i>	<i>10-35</i>	<i>27,40</i>	<i>1000</i>	<i>180</i>
<i>Газ природный (расчет на Нм³ при $\eta=90\%$)</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>34,6</i>	<i>0,712</i>	<i>134,4</i>
<i>Электроэнергия (расчет на кВт·ч при $\eta=93\%$)</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1250,3</i>

Источник: [1].

Как видно из данных таблицы, древесные пеллеты по большинству характеристик имеют лучшие значения по сравнению с другими видами

топлива. В зависимости от значений качественных показателей pellets подразделяются на классы. Класс А1. Pellets первого класса А1 имеют максимально допустимую зольность 0,5 % (хвойные породы) и 0,7 % (лиственные породы). Разрешены для использования лишь в частных домохозяйствах. Класс А2. Pellets второго класса А2 производятся из смешанных пород древесины и могут иметь зольность до 1 %. Основными потребителями таких pellets являются страны юга Европы, использующие их в котельных широкого профиля. Класс В. Pellets третьего класса, получившего маркировку В, могут иметь зольность до 3 % и предназначены для использования исключительно на крупных промышленных объектах.

В Республике Беларусь производятся все классы древесных pellets, однако pellets классов А1 и А2 экспортируются, а на внутреннем рынке в основном представлены pellets класса В.

Анализ показал, что годовой объем производства pellets в стране за 2017 год составил около 220 т. При данном объеме производства емкость внутреннего рынка составляет всего лишь 16,5 тыс. т или 7,5 % от годового выпуска продукции. Таким образом, производство pellets является экспортоориентированным видом деятельности для Республики Беларусь. В 2017 году при росте объемов производства pellets на 48,65 %, объем экспорта продукции вырос на 50,2 %.

Отечественные производители отгружают свою продукцию более чем в 20 стран мира. Структура экспорта pellets за 2016 – 2017 годы представлена на рис. 1 и 2.

Данные рис. 1 свидетельствуют, что основными рынками сбыта в 2016 году для отечественных производителей являлись Латвия, Литва и Польша. Суммарно на эти страны приходилось почти 78 % от общего объема pellets, отгружаемых на экспорт. В 2017 году основными потребителями белорусских pellets также продолжают оставаться Латвия и Литва (рисунок 2).

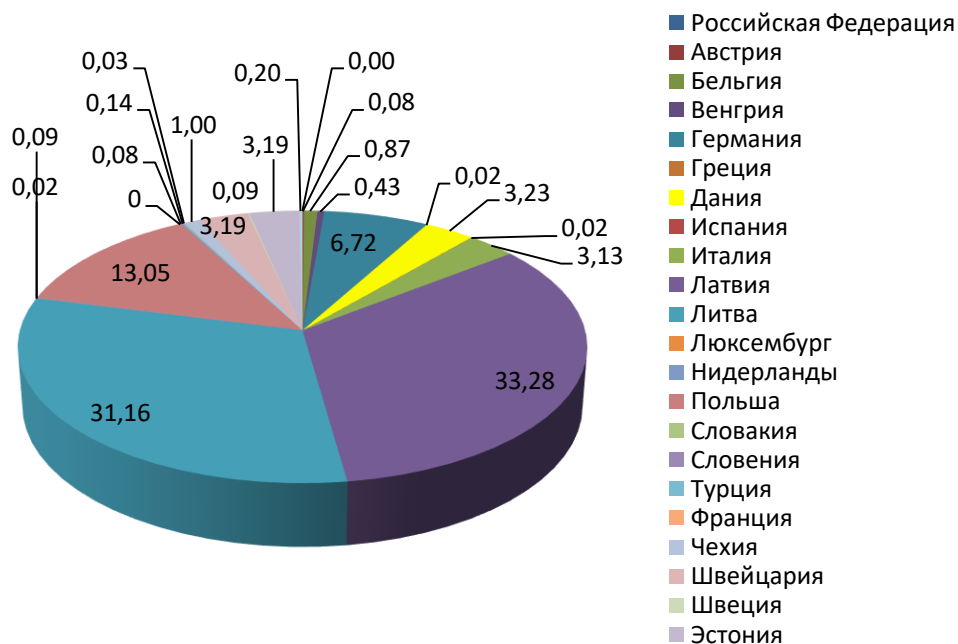


Рис. 1 – Структура экспорта пеллет в 2016 г.

Источник: [2].

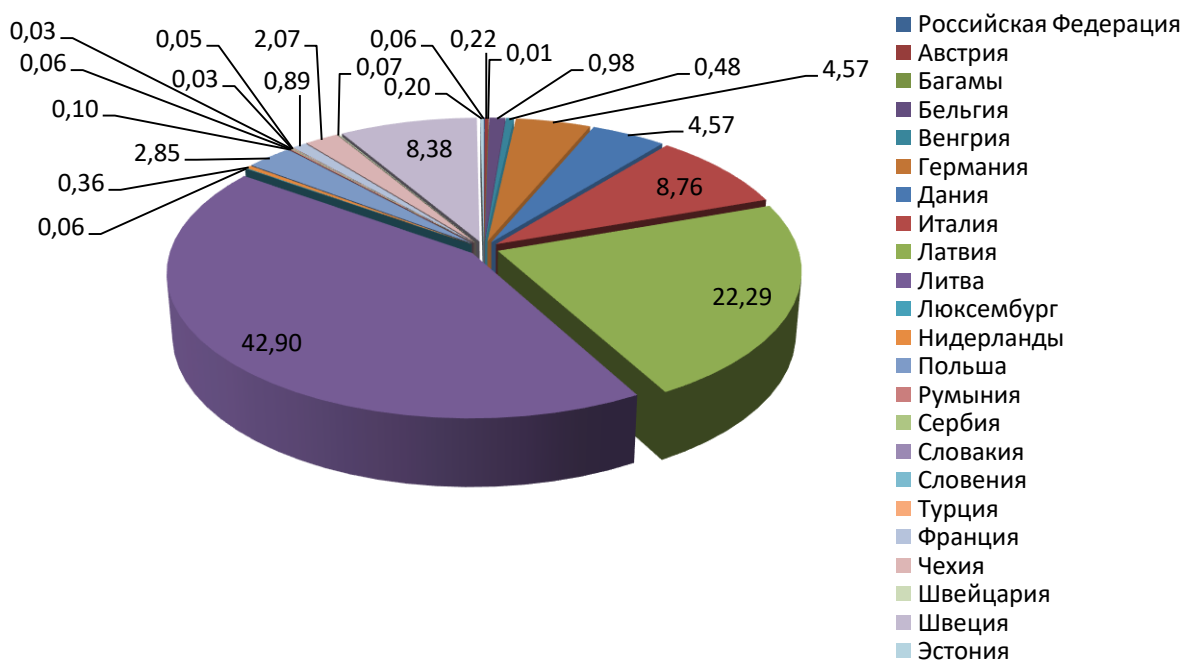


Рис. 2 – Структура экспорта пеллет в 2017 г.

Источник: [2].

В тоже время доля продукции, экспортируемой в Латвию, в общем объеме экспорта выросла на 9,62 п. п. и составила 42,9 %, тогда как доля Литвы сократилась на 8,87 п. п. и составила 22,29 %. В 2017 году для белорусских

производителей пеллет значительно возросла значимость рынков Италии и Швеции, доли экспорта в эти страны составили 8,76 % и 8,38 % соответственно. Цена за одну тонну пеллет в настоящее время колеблется от 100 до 120 евро. По данным Белстата [3], средняя цена экспорта 1 т древесных пеллет в 2017 г. сложилась на уровне 111 долл. США, что выше уровня 2016 г. на 5,7 %.

Анализ структуры производства древесных пеллет по областям Республики Беларусь показал, что, несомненным лидером является Минская область (40,91 %), причем следует отметить, что такая ситуация имеет место на протяжении 2010 – 2017 гг. Среди других областей существенный вклад в производство древесных пеллет вносят Витебская и Могилевская области, на их долю приходится 15 % и 11,36 % соответственно (рис. 3).

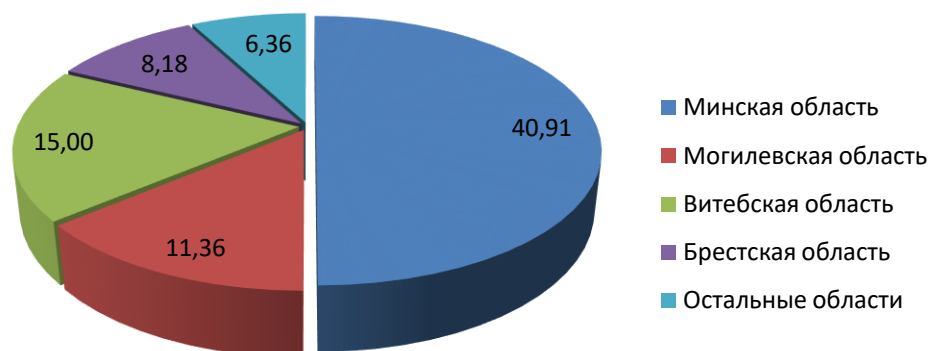


Рис. 3 – Структура производства древесных пеллет по областям Республики Беларусь за 2017 г.

Источник: [3].

В связи с повышением заинтересованности зарубежных партнеров в деревянных пеллетах отечественного производства, количество производителей этого вида биотоплива ежегодно увеличивается. На основе анализа рынка были выявлены основные производители-экспортеры древесных пеллет и брикетов в Республике Беларусь (ИПСУП «Бризант Энерджи-центр», ООО «Квант», ООО «Шкловдрев», ОАО «Борисовский ДОК») и произведена оценка их конкурентоспособности на основе метода иерархий.

Отличительная особенность метода иерархией состоит в том, что оценка показателей конкурентоспособности организации осуществляется экспертами с

использованием метода парных сравнений [4]. Для оценки конкурентоспособности производителей пеллет в качестве экспертов были привлечены руководители и специалисты этих организаций. Оценки конкурентоспособности организаций представлены в таблице 2.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что наиболее высокий уровень конкурентоспособности среди оцениваемых организаций имеет ИПСУП «Бризант Энерджи-центр». Это связано, с тем, что данная организация производит высококонкурентоспособную продукцию благодаря новому современному оборудованию, и объемы прибыли до налогообложения у нее значительно больше, чем у конкурентов.

Таблица 2

Оценка конкурентоспособности организаций-экспортеров пеллет Республики Беларусь

Наименование организаций	Показатели конкурентоспособности организации						Оценка конкурентоспособности
	Конкурентоспособность продукции	Выручка от реализации	Доля рынка	Доля реализованной	Прибыль до налогообложения	Финансовое состояние	
ИПСУП «Бризант Энерджи-центр»	0,594	0,48	0,475	0,132	0,405	0,22	0,405
ООО «Квант»	0,156	0,102	0,102	0,479	0,176	0,133	0,232
ООО «Шкловдрев»	0,174	0,303	0,303	0,331	0,287	0,561	0,272
ОАО «Борисовский ДОК»	0,076	0,121	0,121	0,060	0,134	0,087	0,091
Коэффициента значимости	0,346	0,057	0,101	0,251	0,204	0,042	X

Источник: собственная разработка на основе опроса экспертов.

На втором месте находится ООО «Шкловдрев», у которого оценка конкурентоспособности в 1,5 раза ниже, чем у лидера. В качестве конкурентных преимуществ организации можно отметить более высокий

уровень рентабельности реализованной продукции по сравнению с конкурентами. Самый низкий уровень конкурентоспособности имеет ОАО «Борисовский ДОК», так как большинство оцениваемых показателей у данной организаций хуже, чем у конкурентов.

Исследование показало, что производство древесных пеллет в Республике Беларусь является перспективным видом деятельности, что, с одной стороны, обусловлено ростом спроса на данный вид продукции со стороны стран ЕС. С другой стороны, обязательства Республики Беларусь в рамках выполнения целей устойчивого развития, будут способствовать росту спросу на древесные пеллеты внутри страны и увеличению емкости внутреннего рынка.

Рост спроса приведет к возникновению новых производителей древесных пеллет и увеличению производственных мощностей у существующих производителей, что в перспективе вызовет обострение конкуренции на этом рынке. При этом для производителей, не имеющих сырьевой базы, существует риск возникновения дефицита сырья, так как на базе лесхозов (основных поставщиков сырья) планируется создание пеллетных производств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сравнительные характеристики топливных пеллет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://woodpellets.com.ua/news-sravnitelnye-xarakterist-253.html> – Дата доступа: 30.12.2019.
2. Целитан, Н. Стратегические пеллеты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://lesgazeta.by/economy/rynok-diktuet/strategicheskie-pellety> – Дата доступа: 30.11.2019.
3. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 30.11.20189.
4. Квасникова В.В. Конкурентоспособность товаров и организаций. Практикум : учеб. пособие/ В. В. Квасникова, О. Н. Жучкевич. – Минск : Новое знание, Москва : ИНФРА-М, 2013. – 184 с.

ПРАКТИКА КООПЕРАТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ В СВІТІ

Колубай Ярослав

здобувач кафедри підприємництва та бізнес адміністрування
Харківського національного університету
міського господарства ім. М.О. Бекетова
м. Харків, Україна

Анотація. Сьогодні найбільш поширеною економічною системою в світі є капіталістична система. Завдяки цій системі багато країн показують економічне зростання, а мотиваційним тяглом розвитку економіки зазвичай є бажання підприємців збільшити власний капітал. Дана модель економічних взаємовідносин є доволі обґрунтованою, проте неможливо не помітити проблему, яка є своєрідним бичем сучасного світу. Це розрив між капіталами. Заможні люди продовжують накопичення капіталу в той час як більшість звичайних працівників часто бувають не задоволені своїм матеріальним становищем. Одним із варіантів вирішення проблеми розриву капіталів у межах підприємств є перехід підприємств на таку організаційну форму як «кооперативні підприємства».

Ключові слова: кооперативні підприємства, економічні взаємовідносини, нормативно-правова база, власність.

Результати дослідження. Історія кооперативів бере початок з другої половини вісімнадцятого століття, коли у Великобританії почали з'являтися споживчі кооперативи. Натомість першій половині дев'ятнадцятого століття кооперативний рух почав розгортатися по всій Європі, зокрема в Швеції, Германії, Австрії та в інших країнах. Після промислової революції експлуатоване населення бажало отримувати більше благ від праці, яку воно здійснювало. Таке бажання було моральною основою заснування кооперативів,

за якими працівники підприємства водночас ставали власниками підприємства, та здійснювали управління підприємством, а також розподіляли прибуток на свій розсуд на принципах демократії, за якими один член кооперативу мав один голос.

Кооперативний досвід країн Європи був вивчений комуністичними діячами, за часів революції в Росії 1917 року та періоду заснування Радянського Союзу. Кооперація являла собою цікаву ідею організацію праці для трудящих, але не була реалізована повною мірою, адже в кооперативах майно належать його працівникам, в той час як в СРСР усі підприємства були державними. Підприємства не належали працівникам підприємств, що розходилося з принципами кооперації.

Цікавим прикладом кооперації є Мандрагонська кооперативна корпорація яка була заснована у 1956 році у місті Мандрагон (Іспанія). Ця корпорація діє і сьогодні, і є однією з найбільших корпорацій Іспанії. Корпорація складається з великої кількості кооперативів, які займаються діяльністю в таких галузях як промисловість, фінанси, роздрібна торгівля та наука. У 2015 році оборот корпорації був більше ніж 12 мільярдів євро, а число співробітників нараховувало близько 75 тисяч. Водночас активи корпорації за даними 2013 року перевищували 34 мільярдів євро. Мандрагонська кооперативна корпорація є сучасним прикладом кооперації праці, за якою кооперація успішно існує на сучасному ринку та продовжує свій розвиток [1].

У 2009 році Нобелівську премію з економіки отримала американська економіст Еліонор Остром. Головною роботою американки, за яку вона отримала нагороду була «Керування спільним. Еволюція інституцій колективної дії» [2]. В своїй праці Еліонор довела можливість успішного курування загальними ресурсами саме людьми, які їх використовують, а не приватними компаніями чи урядом. Своім прикладом Еліонор Остром вивела на новий рівень дослідження кооперації як в цілому так і в конкретній галузях, адже кооперативні підприємства більше націлені на соціальне благополуччя

працівників, ніж поширені зараз акціонерні товариства чи товариства з обмеженою відповідальністю.

В Європі кооперативи вже давно стали невід'ємною частиною економіки. Такі кооперативи переважно займаються аграрною діяльністю, але існують і виключення. В межах країн та регіонів існують союзи і федерації кооперативів, і всі вони об'єднані міжнародним кооперативним альянсом. Дана організація була заснована в 1905 році в Лондоні, і займається популяризацією кооперативного руху в усьому світі. Міжнародний кооперативний альянс представляє інтереси більш ніж 700 мільйонів людей та має консультативний статус при ООН [1].

Сьогодні в Україні для кооперативних підприємств нормативно-правова база майже відсутня, на відміну від Росії, де вже є деякі законодавчі акти, що регулюють порядок організації кооперативних підприємств та регламентують їх діяльність. Але передумови організації кооперативних підприємств в Україні цілком присутні, хоча і потребують наукових досліджень, однією з задач яких буде розробка нормативно-правової бази. Кооперація завжди привертала увагу науковців, завдяки необхідності вибудовування взаємовигідного співробітництва в сучасному світі, і кооперативний організаційний тип підприємств є недодослідженим і потребує подальшої наукової роботи для обґрунтування економічної та соціальної доцільності кооперативної форми організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Міжнародний кооперативний альянс [Електронний ресурс] : офіц. сайт. URL: <https://www.ica.coop/en>
2. Остром Еліно́р «Керування спільним. Еволюція інституцій колективної дії» /Еліно́р Остром : пер. з англ. Т. Монтян. – К. : Наш час. 2012. – 398 с.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПАЛІАТИВНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ

Кононенко Анна Олегівна

студентка IV курсу медичного факультету

Давидов Павло Григорович

кандидат філософських наук, доцент

Донецький національний медичний університет

м. Лиман, Україна

В статті досліджено сутність паліативної та хоспісної допомоги. Охарактеризовано сутність паліативної допомоги а також визначено основні принципи надання паліативної та хоспісної допомоги серед яких: принцип доступності; принцип високої якості; принцип безперервності та наступності; принцип етичного і гуманного ставлення до пацієнта та членів його родини.

Ключові слова: хоспіс, паліативна допомога, етіотропне лікування, евтаназія, страждання, знеболювання.

Актуальність: За даними фахівців щорічно в Україні майже 600 тис. хворих потребують якісної паліативної допомоги (надалі ПД), з урахуванням найближчого оточення хворих, цей показник сягає 1 млн. 200 тис. осіб щорічно. При цьому у наступні 10-15 рр. очікується зростання потреби у паліативній допомозі у середньому на 20 %. Починаючи з 60 х років ХХ ст., у більшості індустріальних країн світу, а на початку ХХІ ст. – в Україні, проблема розвитку паліативної та хоспісної допомоги населенню стає однією з найбільш актуальних медико-соціальних та гуманітарних проблем суспільства. Це зумовлено низкою як об'єктивних, так і суб'єктивних чинників: політичних, соціально-економічних, демографічних, медичних тощо.

Найбільшу чисельність потребуючих ПД складають хворі на ВІЛ/СНІД, серцево-судинні захворювання, онкологічні захворювання, деменцію. Нажаль

фахівцями ВООЗ констатовано, що лише 14 % хворих у світі отримують адекватну ПД.

Виклад основного матеріалу. *Паліативна та хоспісна допомога* надається пацієнтам на останніх стадіях перебігу невиліковних захворювань і включає в себе комплекс заходів, спрямованих на полегшення фізичних та емоційних страждань пацієнтів, а також на надання психосоціальної і моральної підтримки членам їхніх сімей.

Існує велика потреба в паліативній допомозі в усьому світі. З 58 млн. людей, які помирають щороку, щонайменше 60% є невиліковно хворими і потребують паліативної допомоги. Паліативна допомога могла б поліпшити якість життя 80% людям, які страждають на невиліковні хвороби, за умови зменшення болю і страждань в останні дні життя. На жаль для багатьох програми паліативної допомоги або недоступні, або недосяжні.

Спеціальний доповідач ООН з питань охорони здоров'я відзначив, що «пацієнти страждають від важкого і помірною болю, там де паліативна допомога за своєю сутністю відсутня, і вони воліли б померти, ніж продовжувати жити з сильними болями, які не підлягають лікуванню».

На сьогодні надання паліативної та хоспісної допомоги в Україні забезпечується функціонуванням 7 хоспісів, 2 центрів паліативної допомоги, понад 60 спеціалізованих відділень у лікарнях, а також 7 мобільних бригад. Хоча, на нашу думку, поки МОЗ України не затвердить стандарти та вимоги до закладів, що надають ПХД, стверджувати про точне число таких закладів не можна, оскільки багато з них не відповідають сучасним вимогам. У багатьох обласних центрах і регіонах досі не створено жодного хоспісу. Крім того, згідно з оціночними даними, матеріально-технічна база більшості діючих в Україні закладів ПХД ще не відповідає міжнародним стандартам, а умови перебування хворих у цих закладах часто є незадовільними.

Сьогодні в Україні заклади ПХД вкрай обмежені у ресурсах і не мають можливості забезпечити пацієнтів навіть найнеобхіднішим. Практично відсутня в Україні і служба ПХД вдома, тому мешканці сільської місцевості поки що

взагалі не можуть її отримати. Отже, більшість паліативних пацієнтів завершують своє біологічне життя удома, під наглядом лікарів первинної медико-санітарної допомоги.

В Україні у значній частині літніх пацієнтів, частка яких складає понад 20%, часто суттєво погіршується якість життя – вони страждають через невідомий біль і важкі розлади функцій органів і систем внаслідок хронічних прогресуючих невиліковних захворювань, таких, як онкологічні, серцево та церебросудинні, нейропсихічні захворювання, включаючи хворобу Альцгеймера, дегенеративні ураження нервової системи і опорно-рухового апарату, ускладнення цукрового діабету тощо.

Метою хоспісної допомоги є турбота про пацієнта як про цілісної особистості, допомога у вирішенні всіх його проблем - пов'язаних з фізичної, емоційної, соціальної і духовної сферами життя. Вдома, у відділенні денного перебування або в хоспісі, допомога надається пацієнту, який наближається до кінця життя, і тим людям, які його люблять.

Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Клінічного протоколу надання паліативної допомоги, симптоматичної та патогенетичної терапії хворим» від 03.07.2007 № 368 паліативна допомога – вид медичної допомоги, який спрямований на покращення якості життя пацієнтів і членів їх родин (сімей), які стикаються з проблемами невиліковної хвороби. У той час як специфічне (або етіотропне) лікування спрямоване на зміну перебігу хвороби, паліативна допомога має бути зосереджена на профілактиці і зменшенні страждань, які виникають на тлі прогресуючого захворювання.

Основні складові паліативної допомоги: попередження та лікування хронічного больового синдрому; симптоматична терапія, догляд, психологічна і духовна підтримка Пацієнта та його родини.

Надання паліативної допомоги ґрунтується на принципах доступності, високої якості, безперервності та наступності з урахуванням етичного і гуманного ставлення до Пацієнта та членів його родини.

Спеціалізована паліативна допомога надається мультидисциплінарною командою, до складу якої входять медичні працівники, які отримали спеціальну підготовку з надання паліативної допомоги, психологи, соціальні працівники, спеціалісти з надання духовної підтримки та інші фахівці за потребою, а також волонтери, найближчі родичі або законні представники Пацієнта.

Полегшення болю є головним елементом в усій системі хоспісної допомоги. У світі існує декілька моделей законодавчого регулювання полегшення болю, це пряме встановлення права на полегшення болю, наявність широкого переліку законодавчих вимог, що регулюють процес полегшення болю, а також освіти в цій сфері. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції є лікарі, що спеціалізуються в наданні полегшення від такого болю; всі лікарі зобов'язані пройти відповідне навчання у сфері полегшення болю та догляду за тяжкохворими (паліативними) пацієнтами.

Юридичні заходи паліативної допомоги повинні надати невиліковно хворому пацієнту можливість розв'язати питання, які пов'язані з його майновою сферою життя: визначити долю свого майна, скласти заповіт, розрахуватися з боржниками, визначити довірену особу, яка буде займатися його справами після смерті та інше.

На жаль, в Україні часто побутує розуміння, що паліативна допомога – це виключно допомога наприкінці життя, і причому така, що виключає надання радикальної терапії, хоча паліативна допомога включає три ключові моменти:

- 1) момент постановки діагнозу, що загрожує життю – початок паліативної допомоги;
- 2) момент, коли лікування, що спрямоване навилікування (радикальне, куративне), переходить у фазу такого, що підтримує життя (може продовжити життя, може зменшити набряк, сповільнити метастазування), або в паліативних цілях;

3) момент, коли будь-яке етіотропне лікування (наприклад, протиракове) завершується, оскільки шкода від нього починає переважати над користю, і для блага пацієнта (для кращого самопочуття), таке лікування треба припиняти.

Виходячи з того, що право на здоров'я закріплено в якості одного з основних та найважливіших прав людини, як в національному, так і міжнародному законодавстві, паліативна допомога повинна бути невіддільною складовою медичного обслуговування. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) закликає всі держави світу включити паліативну допомогу в структуру національних систем охорони здоров'я. В розвиток цього положення Основи законодавства України про охорону здоров'я серед видів медичної допомоги, що надаються в закладах охорони здоров'я, передбачають можливість отримання пацієнтами паліативної допомоги як окремого виду медичної допомоги, яка надається за медичними показаннями, встановленими у відповідному Переліку, який затверджений Наказом Міністерства охорони здоров'я України 21 січня 2013 р. № 41 [3, ст. 8].

Варто вказати ряд прав людини у сфері паліативної допомоги:

- 1) право на отримання паліативної допомоги безкоштовно;
- 2) право на зменшення фізичного болю та страждань;
- 3) право на психологічну підтримку;
- 4) право на отримання необхідних знеболювальних та інших лікарських засобів;
- 5) право на моральну та духовну підтримку;
- 6) право на надання юридичної допомоги;
- 7) право на надання відповідної допомоги спеціалістами, що мають підготовку у сфері паліативної допомоги;
- 8) право на участь у медико-біологічних експериментах, спрямованих на полегшення стану хворого;
- 9) право на відмову від лікування;
- 10) право знати діагноз, прогноз перебігу хвороби та можливі заходи лікування;

11) право визначити довірену особу, яка буде приймати рішення щодо реалізації майнових прав хворого та певних особистих прав;

12) право на отримання паліативної допомоги у медичному закладі або вдома.

Однією з медичних та юридичних проблем, пов'язаних з категорією тяжкохворих (невиліковних) пацієнтів, є проблема застосування евтаназії як прояв реалізації особою права на розпорядження життям.

Евтаназія (евтаназія) – це навмисне прискорення смерті або умертвіння невиліковно хворого з метою припинення його страждань. З юридичної точки зору евтаназію можна розглядати як «навмисне вбивство з милосердя». В Україні медичним працівникам забороняється задовольняти прохання хворого про прискорення його смерті у формі дії, так і бездіяльності певних суб'єктів – медичних працівників, які здійснюють це свідомо та навмисно.

До того ж повинні існувати певні, наявні передумови для вчинення евтаназії, такі як:

1) пацієнтом повинна бути повністю дієздатна особа;

2) наявність невиліковної хвороби у пацієнта; хвороба спричиняє пацієнту тяжкі фізичні, психічні, душевні страждання;

3) хворий відмовляється від лікування і лікування з медичної точки зору є неперспективним;

4) життя хворого, на його думку, та на думку медичного персоналу як під час лікування так і після нього буде нестерпним;

5) вказана діяльність медичних працівників здійснюється виключно при наявності усвідомленого прохання пацієнта, яке письмово оформлено в присутності свідків або представників пацієнта, коли пацієнт самотійно не може висловити своє бажання на припинення життя, родичі, близькі та представники пацієнта не можуть самотійно замість нього виразити волю на евтаназію, тому що дійсна воля пацієнта невідома;

6) пацієнту повинні бути роз'яснені доступно в належній формі невідворотні наслідки такої діяльності;

7) медичні працівники повинні здійснювати таку діяльність виключно для припинення страждань пацієнта, тому, якщо хвороба і є невиліковною, але при цьому не спричиняє страждань, евтаназія забороняється, незалежно від наявності бажання на це пацієнта;

8) зазначена діяльність повинна проводитися виключно в лікувальних закладах;

9) діяльність з евтаназії можлива тільки після прийняття відповідного рішення консилиумом лікарів-фахівців певної галузі про неможливість подолання хвороби та про відсутність у пацієнта шансів на одужання.

«Активна» евтаназія передбачає вчинення певних дій, що призводять до припинення життя пацієнта (наприклад, введення певних лікарських засобів, які прискорюють настання смерті), «пасивна» – це не застосування певних медичних заходів, медичних препаратів, які б могли підтримати життя пацієнта, тобто припинення медичним персоналом штучних заходів підтримання життя.

Незважаючи на позитивні кроки з удосконалення організації й надання паліативної та хоспісної допомоги, в Україні все ж таки існують принципові недоліки, що перешкоджає всебічному втіленню принципів гуманізму у вітчизняній ОЗ. *До основних недоліків належить:*

– *відсутність* профільного закону щодо надання паліативної допомоги, у т. ч. з визначеною фармацевтичною складовою, що обумовлює безсистемність, фрагментарність та громіздкість вітчизняного законодавства із зазначеного кола питань й, в свою чергу, негативно впливає на кадрову та професійну підготовку фахівців з паліативної медицини й фармації, сучасний стан фінансування ПД, стан забезпечення ЛЗ паліативних хворих та членів їх сімей, функціонування соціальної та психологічної підтримки, тощо;

– *відсутність* клінічних протоколів та стандартів лікування паліативних хворих для значної кількості нозологій, таких як серцево-судинні захворювання, хвороба Паркінсона, захворювання опорно-рухового апарату, багатьох онкологічних захворювань, лікування яких, поряд зі знеболюванням, потребує фармакокорекції основного захворювання.

- *відсутність* у державному формулярі опіоїдних анальгетиків в адекватних формах випуску (трансдермальних засобів, дитячих сиропів та інших лікарських форм, що застосовуються у паліативній медицині), з урахуванням рекомендацій ВООЗ та Міжнародної асоціації паліативної допомоги, невідповідність складу державного формуляру Рекомендованому переліку ВООЗ;
- *відсутність* затвердженої методики розрахунку реальної потреби у паліативній допомозі в лікарських засобах, зокрема для полегшення болю;
- *відсутність* єдиного реєстру паліативних хворих.

У той час, як у країнах розвиненої демократії надання паліативної допомоги регулюється державними програмами та є важливим компонентом у системі охорони здоров'я, в Україні розроблена у 2008 р. Державна Програма розвитку систем паліативної допомоги залишається досі незатвердженою та непрофінансованою. Система фінансування, створення та функціонування паліативних відділень не регулюються жодним документом чи розпорядженням Міністерства охорони здоров'я або Уряду України.

Важливою проблемою є створення в Україні системи підготовки кадрів, які залучені до надання служби паліативної та хоспісної допомоги. Не вистачає персоналу з відповідною фаховою підготовкою з паліативної допомоги, бракує медикаментів, обладнання тощо, не говорячи про невідповідні санітарно-гігієнічні умови, що зумовлено відсутністю відповідних стандартів і нормативів. Якщо останнім часом провідні медичні ВНЗ країни запровадили програми до- та післядипломної підготовки лікарів та середніх медичних працівників з питань паліативної допомоги, практично відсутньою залишається система підготовки з питань паліативної допомоги соціальних працівників, психологів, медичних капеланів та волонтерів.

Висновки. Людина має право на життя, ніхто не може позбавити людину життя, позбавлення життя карається законом – ці постулати є базовими для побудови будь-якої сучасної демократичної країни. На цих засадах побудована й українська держава. Але сьогодні, коли виникають ряд захворювань з якими

не в змозі боротися медицина, коли кількість та різноманітність невиліковних хвороб катастрофічно зростає, все частіше перед науковцями та практиками постає питання про визначення необхідності існування чи остаточної заборони евтаназії. Саме тому не випадково у ст. 27 Конституції України законодавцем зазначено, що людина має право на життя, а не зобов'язана жити. Іншими словами, ніхто не може примусити людину жити, якщо вона цього не бажає.

Юридичний зміст проблеми легалізації евтаназії полягає в тому, що необхідно надати правову оцінку діям медичних працівників, визначити межі обов'язків медичних працівників при прийнятті рішення: підтримувати чи ні життя людини. Сформульовані недоліки законодавчих та нормативно-правових актів, що регламентують паліативну допомогу в Україні, зокрема фрагментарність регулюючих норм, відсутність переліку нозологій для паліативної допомоги, відповідно до них затверджених протоколів лікування, реєстру паліативних хворих.

Таким чином, сьогодні ні система охорони здоров'я, ні соціального захисту населення України не забезпечують необхідною паліативною та хоспісною допомогою людей, які її потребують. Вирішення питань, пов'язаних з розвитком паліативної та хоспісної допомоги, а також створення спеціальної медико-соціальної служби паліативної допомоги, як це вже практикується у багатьох розвинених країнах світу, потребує державної підтримки, системного програмного вирішення.

Сьогодні для стабільного функціонування системи надання паліативної допомоги необхідно прийняти низку нормативно-правових актів, зокрема концептуальні та програмні документи, такі як стратегія розвитку паліативної допомоги в Україні, державна цільова програма розвитку паліативної допомоги; практичні галузеві стандарти для медичних та соціальних послуг, створивши правові підстави для взаємодії медичної та соціальної галузей.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Наказ 21.01.2013 № 41 Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 7 лютого 2013 р. за № 229/22761 Про організацію паліативної допомоги в Україні
2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Клінічного протоколу надання паліативної допомоги, симптоматичної та патогенетичної терапії хворим » від 03.07.2007 № 368.
3. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції № 3. 2019. ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ НЕВИЛІКОВНО ХВОРИХ В УКРАЇНІ.
4. Scientific Journal «ScienceRise: Pharmaceutical Science» №4 (8)2017. АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАДАННЯ ПАЛІАТИВНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ.
5. Медична справа. Правове регулювання надання паліативної та хоспісної допомоги в Україні. Джерело: <https://www.medsprava.com.ua/article/767-pravove-regulyuvannya-nadannya-palativno-ta-hospsno-dopomogi-v-ukran>
6. Наказ МОЗ України № 463 від 26.06.2009 «Про затвердження заходів щодо розвитку паліативної допомоги в Україні на 2009-2010 р.»
7. Український медичний часопис online. Пацієнторієнтована статистика та паліативна допомога в Україні

ПРОБЛЕМА ВИГОРАННЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ

Комісарик Марія Іванівна

к.пед.н., доцент

кафедра педагогіки та психології дошкільної освіти
Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича

Сандуляк Валентина Сергіївна

вчитель української мови і літератури

Чернівецька ЗОШ № 16

м. Чернівці, Україна

Анотація: у статті коротко представлено результати теоретичного аналізу й емпіричного дослідження феномену психічного вигорання.

Вивчено основні симптоми психічного вигорання, охарактеризовано розуміння його як тривалого процесу, що має стадіальну структуру.

Емпіричне дослідження виявило, що в опитаних студентів процес вигорання уже почався (до початку постійної професійної діяльності), проте проявляється специфічно: перший симптом вигорання (емоційне виснаження) розвинутий мінімально, тоді як третя складова психічного вигорання (редукція професійних досягнень) – найбільше.

Ключові слова: психічне вигорання, втома, виснаження, деперсоналізація, редукція професійних обов'язків, процес вигорання.

Навіть людина, яка обрала бажану професію, за покликанням та індивідуальними здібностями, не захищена від вигорання, яке стає соціальною проблемою практично з часу його відкриття, автором якого вважається американський психіатр Г. Фрейденбергер. Саме він у відносно далекі 70-ті роки минулого століття, працюючи волонтером в медичній установі, що опікувалася наркозалежними, виявив схожі симптоми, на які скаржилися його

колеги: психоемоційне виснаження, втрату бажання, а пізніше – і можливості працювати, саме вони були об'єднані Г. Фрейденбергером терміном «вигорання».

Дослідження даного феномену продовжила соціальний психолог Христина Маслач. Пізніше, усвідомивши масштаб розповсюдження цього явища (а їй приходили дуже багато самозвітів вигораючих), науковець підключила до його вивчення своїх колег. Зазначимо, що саме вона була ініціатором створення і автором методики, що діагностує вигорання, яке, на думку науковця, є багатоаспектним синдромом, що складається з трьох основних симптомів: емоційного виснаження (яке й інші вчені визнають головною ознакою вигорання), що проявляється у постійному відчутті втоми, деперсоналізації (негуманному ставленні до об'єктів професійної діяльності, що сягає цинізму) та редукції професійних обов'язків/досягнень (це перехід від прагнення бути найкращим у своїй професійній діяльності до відчуття власної професійної некомпетентності на невміння якісно виконувати робочі завдання).

З того часу бібліотека наукової літератури, що стосується вигорання, поповнилася практично незліченою кількістю досліджень (теоретичних та емпіричних) різних авторів – представників різних наук, з різних країн, оскільки виявилось, що «вигорання» не є суто американським явищем, а всезагальним. Зокрема, до аналізу даного феномену зверталися Г. Фрейденбергер, К. Маслач, С. Джексон, В. В. Бойко, В. Ю. Орел, П. І. Сидоров, О. В. Колесніченко, О. Л. Бондаренко, О. В. Грицук, А. В. Лучик та багато інших науковців. Аналогічно до цього склалася в науці ситуація з професіями, представники яких становлять ризик для вигорання: якщо спочатку, і досить тривалий час, вважалось, що до вигорання схильні переважно особи, задіяні в системі професій типу «людина – людина», так званих «допомагаючих», до достатньо швидко виявилось, що насправді «вигорати» може будь-який професіонал, який об'єктивно обов'язково і відповідально ставиться до якісного і добросовісного виконання своїх професійних обов'язків. І це певною мірою парадоксально: чим кращий

професіонал – тим більший ризик вигорання.

До речі, варто згадати, що й досі «вигорання» науковцями називається по-різному, про що свідчить аналіз наукової літератури з даної проблеми. І найбільш поширеними у науці термінами є такі: «професійне», «емоційне», «психічне» вигорання, «згорання». Аналізуючи зміст даних понять виявимо: «згорання» синонімічне практичному зникненню людини (згоріти – це повністю, до тла), і цей термін можна вважати умовно придатним лише за його метафоричного значення: професіонал, який вигорів, фігурально зникає зі своєї професії; означення «професійне» заставляє думати, що вигорання стосується виключно періоду професійної діяльності людини, – насправді це не так: воно починається набагато раніше. Поняття «емоційне вигорання» – звужує зміст терміну, випускаючи з уваги інші виміри психіки людини. Тому, на нашу думку, оптимальним є поняття «психічне вигорання», або просто «вигорання», адже вигорання, принаймні, початково, відбивається саме на психічному стані та реакціях людини.

Н. Freudenberger описував вигорання («burnout») як «виснаження, яке виникає у людини на шляху до досягнення нереальних цілей, які на професіонала накладає суспільство» [1].

К.Черніс розуміє вигорання як «процес негативної зміни професійної поведінки у відповідь на стресовий характер робочого середовища» [2, с. 37].

ВООЗ пропонує таке визначення: синдром емоційного вигорання – це фізичне, емоційне чи мотиваційне виснаження, що характеризується порушенням продуктивності в роботі, втому, безсонням, підвищеною схильністю до соматичних захворювань [3]. Зараз синдром вигорання вважається медико-психологічною проблемою, його внесено до міжнародного класифікатора професій ICD-10 за номером Z73.0 – «перевтома», «проблеми, пов'язані з труднощами подолання життєвих ускладнень, труднощами управління власним життям» [4].

На нашу думку одне з найкращих тлумачень вигорання належить лікарю П. І. Сидорову, згідно якого «синдром емоційного вигорання – це процес

поступової втрати емоційної, розумової та фізичної енергії, що проявляється в симптомах емоційного та розумового виснаження, фізичної втоми, особистої відстороненості та зниження задоволення виконанням роботи» [5, с.71].

Закономірно, що досить швидко наука, усвідомивши, що вигорання не одномоментний стан чи раптова ситуація, а тривалий, навіть довготривалий процес, почала аналізувати стадії/етапи вигорання. Зазначимо, що ще Г. Френденбергер зазначав, що вигорання не одномоментний акт, а досить тривалий процес, що триває більше року. На думку вчених, вигорання відбувається поступово, спочатку – малопомітно, перша його стадія триває від 3 до 5 років, друга – 5-15 років, третя – від 10 до 20 років [4, с. 32].

М. Буріш пропонує виділити шість фаз вигорання: 1) попереджувальну, 2) зниження рівня власної участі (включеності), 3) емоційні реакції, 4) деструктивної поведінки, 5) психосоматичних реакцій та 6) розчарування:

1) надмірна включеність людини до професійної діяльності, активність, бажання всю роботу брати на себе, відмова від соціальних контактів і всього не пов'язаного прямо з роботою; це супроводжується значними енергетичними витратами, що завершуються відчуттям втоми та підвищеним ризиком нещасних випадків;

2) втома спричинює зниження працездатності особи та зростання небажання брати участь в роботі, цинічне ставлення до колег і пацієнтів, зосередження на собі, перекладання провини за власні невдачі на колег; штучне збільшення часу та кількості перерв у роботі, акцент на власних потребах і матеріальному аспекті праці;

3) поглиблення розчарованості роботою, втрата інтересу до неї, емоційні реакції агресивності до соціального оточення, або депресивності, необґрунтованих страхів і підозрливості;

4) порушення функціонування інтелектуальної, мотиваційної, емоційної сфери особистості, сфери соціальних контактів, відсутність ініціативи, байдужість, уникання тем, пов'язаних з роботою тощо;

5) вегетативні порушення: нездатність розслабитися і відпочити, безсоння, зміна серцевого ритму, тиск, зниження імунітету; іноді людина намагається компенсувати ці порушення, вдаючись до нікотину чи кави, ін.;

б) особистісно-смилова сфера людини визначається негативними установками, відчаєм, втратою життєвого сенсу [2, с. 38-39].

Варто також зазначити, що число симптомів вигорання з часу Г. Фрейденбергера значно розширилося, і процес цей продовжується, оскільки кожний дослідник вигорання воліє додати «власні» його ознаки, зараз існує навіть кілька авторських спроб їх об'єднання у групи. Так, В. В. Бойко виділяє три фактори вигорання (напруження, резистенцію (опір) та виснаження), кожен з яких складається з чотирьох симптомів. Не важко помітити, що даний дослідник вигорання розуміє по-своєму, як результат тривалого дистресу (за Г.Сельє) [2].

О.Л. Бондаренко пропонує розглянути такі групи симптомів вигорання:

– фізичні: втома, виснаження, зміна маси тіла, безсоння, незадовільний загальний стан здоров'я, тремтіння тіла, проблеми з тиском, шкірні захворювання тощо;

– емоційні: брак емоцій, песимізм, цинізм і черствість у роботі та особистому житті, байдужість, відчуття безпомічності, почуття провини, втрата ідеалів, ірраціональний неспокій, тривога, депресія тощо;

– інтелектуальні: зниження інтересу до нового, альтернативних підходів, нудьга, апатія, втрата самку й інтересу до роботи і життя, схильність до консерватизму і рутини, відсутність творчого підходу, формалізм у роботі тощо;

– поведінкові: надмірна часова зайнятість на роботі, втома і бажання відпочити, фізичне виснаження, невиправдане звертання до стимуляторів, схильність до нещасних випадків та імпульсивної поведінки, байдужість до їжі тощо;

– соціальні: низька соціальна активність, зниження інтересу до колишніх захоплень, обмеження соціальних контактів, байдужість у ставленні

до співробітників, клієнтів та рідних, відчуття браку підтримки тощо [6].

Крім того, результати нашого дослідження свідчать, що швидше за інших емоційно вигорає спеціаліст, який «проявляє доброзичливе й альтруїстичне ставлення до інших, частіше є залежним і підпорядкованим, ніж авторитарним і агресивним; схильний до депресивності, невротичних проявів, є сором'язливим, частіше – інтровертований, але, з переважанням екстернального локусу контролю як загального, так і в різних типах стосунків; рефлексивний та схильний до самозвинувачення» [5, с. 72].

Для поглиблення вивчення психічного вигорання людини, ми провели пілотажне емпіричне дослідження, вибіркою в якому стали студенти 4-5 курсів Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича, майбутні вчителі початкової школи (n = 30, 22 дівчат, 8 юнаків, вік респондентів – 20-22 роки). Використовувалася методика «Опитувальник вигорання» К. Маслач, С. Джексона (МВІ).

Варто зазначити, що середні показники складових вигорання за методикою свідчать, що перший показник (11,83 балів) знаходиться на низькому рівні прояву емоційного виснаження у досліджуваній вибірці, що можна вважати сприятливим фактором. Другий показник – деперсоналізації – 9,23 балів – говорить про середній рівень прояву цієї складової вигорання у вибірці. Третій показник – 25,07 балів є досить низьким, тому свідчить про високий рівень редукції професіоналізму опитаними.

Можливо, на нашу думку, ситуація досить закономірна: це студенти, які вже знайомі з професійною практикою, з особливостями майбутньої професійної діяльності, але вони ще продовжують вчитися. Тому емоційне виснаження від професійної діяльності відсутнє.

Подальший аналіз результатів свідчить, що частіше за інші високі рівні показників вигорання у досліджуваній вибірці виявляються саме за третім складником вигорання – редукцією професіоналізму опитаних: у 76,67 % вибірки (трьох чвертей), середній рівень цього показника діагностовано у 13,33 %, а низький – лише у 10 % вибірки. Можемо припустити, що не всі

опитані прагнуть працювати за спеціальністю, оскільки уже незадоволені роботою та собою як професіоналом. Вони схильні до негативної оцінки своєї компетентності та продуктивності, як наслідок – до подальшого зниження професійної мотивації, наростання негативізму у службових стосунках, до відстороненості та неучасті, униканні роботи спочатку психологічно, потім – фізично.

Наступним за рівнем вияву є другий показник методики – деперсоналізація. За цим показником ситуація краща, ніж за попереднім: високий рівень – у 43,33 % респондентів, середній – у 30 %, низький рівень деперсоналізації – у 26,67 % студентів. Ці опитані можуть проявляти емоційну відстороненість та байдужість при формальному виконанні професійних обов'язків без особистої включеності та співпереживання.

І дещо парадоксально (оскільки, за логікою, він має розвиватися саме першим), але, водночас, зрозуміло-закономірно виглядає перший показник методики – емоційного виснаження, де високий рівень його прояву відсутній, середній – виявлений у 36,67 %, а у більшості вибірки – 63,33 % – він низький.

Отже, можемо констатувати, що: психічне вигорання є важливою міждисциплінарною науковою проблемою, яка нагально потребує вирішення; науковці в достатній мірі здійснили як теоретичний, так і емпіричний аналіз даного феномену, визначивши його симптоми, причини виникнення та прояву, стадії розвитку, засоби його попередження, що, однак, не привело до вирішення проблеми вигорання професіонала; в опитаних студентів процес вигорання уже почався, проте, те, що вони вчаться, а не працюють постійно за спеціальністю, та ту обставину, що не всі після завершення навчання збираються працювати, відповідно до обраної професії, зумовлює специфіку розвитку синдрому вигорання: мінімальний розвиток першого симптому (емоційного виснаження) при найбільшому – третьої складової психічного вигорання (редукції професійних досягнень/обов'язків).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лучик А. В., Колесниченко Е. В. Синдром «емоціонального вигорання» у лікарів-психіатрів. *БМЖК*. 2016. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-emotsionalnogo-vygoraniya-u-vrachey-psihiatrov-1>.
2. Орел В. Е. Синдром психического вигорання. Мифы и реальность. Харьков: Гуманитарный центр, 2014. 296 с.
3. Коваль І. Синдром емоційного вигорання у лікарів онкологічного профілю та шляхи його подолання. *Психосоматична медицина та загальна практика*. 2017. Т.2. № 1. DOI: 10.26766/PMGP.V2I1.25.
4. Грицук О. В. Основні принципи та підходи в дослідженні синдрому емоційного вигорання у зарубіжній психології. *Актуальні проблеми психології*. 2012. № 1. Вип. 35. С. 30-33. URL: <http://appsychology.org.ua/data/jrn/v1/i35/8.pdf>.
5. Чуйко Г. В., Комісарик М. І. Проблема емоційного вигорання студентів – представників «допомагаючих» професій. *Virtus: Scientific Journal*. 2018. № 20. Ч.1. С.70–73. URL: <http://virtus.conference-ukraine.com.ua/Journal20.pdf>.
6. Бондаренко О. Л. «Як запобігти виникненню синдрому «професійного вигорання». URL: https://osvita.ua/school/lessons_summary/psychology/45136/.

МАСОВІ РЕЛІГІЙНІ КОМУНІКАЦІЇ В УКРАЇНІ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД

Коструба Наталія Сергіївна

к.псих.н., старший викладач

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

Анотація: У статті окреслено зростаючу роль масових релігійних комунікацій в Україні та їхній вплив на сучасні соціально-економічні умови в державі. Здійснено короткий огляд особливостей та змісту релігійного дискурсу у мас-медіа. Наголошена увага на розширенні сфери масових релігійних комунікацій в Україні, яка здійснюється не лише на радіо- та телеканалах, але й у соціальних мережах, інтернеті та навіть мобільних додатків.

Ключові слова: релігія, комунікації, засоби масової комунікації, вплив, інформаційна політика.

Неефективна інформаційна політика, не надання належного значення та ролі масової комунікаційної складової державної політики у XXI ст. стали одними з ключових чинників, складної зовнішньо- і внутрішньополітичної ситуації, у якій опинилася Україна навесні – влітку 2014 р. Анексія Криму та окупація Донбасу не могли б бути реалізовані без масштабного впровадження масових комунікаційних технологій, які системно проводила РФ. Потужним інструментом Кремля є Російська православна церква, яка агресивно нав'язує прихожанам ідеї «русского мира» й донедавна брала активну участь у політичному житті України.

Національні інтереси та безпека України потребують негайної розробки і втілення комплексу державної інформаційної політики (внутрішньої та зовнішньої), розбудови вітчизняного гуманітарного простору з ефективним

застосуванням сучасних комунікаційних технологій. Ефективна державна інформаційна політика має складатися із загальних та специфічних принципів для кожної сфери застосування. Розробку інформаційної політики у релігійній сфері слід розпочати із дослідження і опису актуально діючих комунікативних принципів та технологій.

Важкий соціально-політичний стан України, наявність внутрішньо переміщених осіб та зростання кількості військових сприяє збільшенню релігійної громади. Це підтверджують і соціологічні дослідження. Так, компанія Research&BrandingGroup в Україні (травень 2015 р.) провела дослідження, яке продемонструвало, що довіра до церкви та її діячів найвища з-поміж інших соціальних інституцій (62%). Тобто, більшість українців довіряє релігійним ЗМІ звертаючись до них з довірою, а не критичною оцінкою.

Розвиток інформаційних технологій, масова діджиталізація здійснює вплив на релігійне життя і комунікації. Релігійні громади тепер мають інтернет сайти, сторінки в соціальних мережах, офіційні всеукраїнські друковані видання через які здійснюється інформування вірян про позицію церкви щодо різних життєвих і політичних подій. Фактично відбувається формування громадської думки щодо важливих державницьких питань, наприклад порушуються питання мови, контролю за пересуванням громадян шляхом збору біометричних даних тощо.

Дослідження релігійних комунікацій уже здійснюється вченими різних наукових напрямків [1; 3]. Ці дослідження загалом спрямовані на вивчення специфіки релігійних впливів (ритуалізація, символізм тощо).

Попри велику кількість досліджень, спрямованих на вивчення релігійних комунікацій, психологічні особливості масових релігійних комунікацій не ставали предметом комплексного психологічного вивчення.

Загалом у явищі комунікації виокремлюють суб'єкт і об'єкт. Під суб'єктами релігійної комунікації розуміються всі учасники представленого виду спілкування. Учасники в свою чергу діляться агентів і клієнтів (по В. І. Карасику): «До агентів належать ті, хто грає активну роль в

інституціональному спілкуванні, до клієнтів – ті, хто змушений звертатися до агентів і виступає в якості представників суспільства в цілому по відношенню до представників інституту. Стосовно до релігійного дискурсу агентами є священнослужителі, а клієнтами – парафіяни» [2].

Що стосується реалізації дискурсу в мас-медіа, то коло учасників значно розширюється. Так можна розділити учасників на 3 групи: агенти, клієнти і посередники. Так агентами, як і в самій релігійній сфері виступають представники різних конфесій. Посередниками виступають журналісти, а також самі ЗМІ. Клієнтів у свою чергу можна також розділити на 2 категорії: активних і пасивних реципієнтів. До активних відносяться ті, хто навмисно обирає для себе теле- і радіопередачі релігійного змісту. До пасивних відносяться ті, хто приймає пропоновану їм інформацію частково, неусвідомлено. Ця категорія клієнтів швидше робить свій вибір несвідомо. Релігійна комунікація за допомогою ЗМІ являє собою складний процес, що включає велику кількість учасників, у кожного з яких при цьому є своя особлива роль. Важливо відзначити, що особи, зазначені нами як агенти релігії, володіють великим авторитетом, і, отже, саме вони відіграють провідну роль в представленому вигляді спілкування.

Ще однією важливою складовою релігійної комунікації є її предметна область. Цей компонент є одним з найважливіших, так саме він є основою всього релігійного спілкування. Предметна область включає в себе такі концепти як Бог, Віра і Єдність. Ці три поняття є ключовими в релігійному спілкуванні. Важливо відзначити, що всі ці «предмети» не є фізичними реаліями, а знаходять своє відображення в певних комунікативних установах, які змушують людину повірити в їхнє існування. Так Бог – виступає «надагентом» в ланцюжку спілкування клієнт – агент – суперагент. Бог є одним з ключових релігійних понять, що означають об'єктивувати надприродну сутність, яка виступає об'єктом поклоніння. Володіючи магічними властивостями, він стоїть на вищому ієрархічному ступені. Наступний компонент предметної області – єдність. Єдність – це процес одностійності, єднання у вірі, поклонінні

авторитету, загальний світогляд, погляди, схожість в судженнях. Застава фортеці усталеної системи. Саме на єдності заснована вся релігійна система. Однією з цілей релігійного спілкування є покликання до єдності. Саме воно є одним з провідних понять в представленому вигляді комунікації. І, нарешті, основою єдності є Віра. Віра – основа релігії. Ідеальний об'єкт, близький до поняття довіри. Активна сила, яка змушує людину ставити мету і рухатися до неї з довірою до певного авторитету. Саме віра дозволяє згуртувати людей. Таким чином, віра є свого роду сполучною ланкою між супагентом – Богом і метою релігійного дискурсу – єдністю. Таким чином, стає ясно, що всі три складові предметної області релігійного дискурсу нерозривно пов'язані між собою і представляють собою замкнуту структуру, яка і є запорукою стабільності даної системи. Незважаючи на те, що предметна область є основою релігійного спілкування, в ЗМІ вона не проявляється настільки яскраво, як інші складові релігійного дискурсу. Вона скоріше є прихованою метою, до реалізації якої прагнуть ЗМІ як посередники в релігійному спілкуванні. Так як ЗМІ не можуть безпосередньо вести релігійну пропаганду, то передачі релігійного спрямування є свого роду альтернативою прямого впливу. Саме тому можна говорити про те, що функція впливу і предметна область пов'язані між собою. При цьому мас-медіа реалізують цю мету, використовуючи інші засоби. Так в теле- і радіопередачах релігійної спрямованості використовуються лексичні прийоми (вживання біблеїзмів), алюзії, стилістичні стратегії (концепція програми). Таким чином, предметна область релігійного дискурсу закладає основу спілкування, яке пізніше реалізується в самих різних формах [5].

Традиційні або інституціональні релігії активно використовують інтернет у своїй інформаційній діяльності, так як він в більшій мірі, ніж інші медійні канали відповідає потребам і можливостям релігійних організацій в інформаційній сфері. Значною мірою присутність традиційних релігій в Мережі обмежується «мовленням» як на внутрішню, так і на зовнішню аудиторію, інтерактивний потенціал і можливість «зворотного зв'язку» задіяні в меншій мірі. Здатність інтернету створювати і підтримувати горизонтальні соціальні

зв'язки, мобілізація користувачів навколо спільних цінностей та інтересів сприяють розвитку та кількісного зростання релігійного сегменту.

Діяльність традиційних релігійних організацій в інтернеті ускладнена двома факторами: а) тим, що інтернет сприяє вираженню радикальних думок і стає живильним середовищем для екстремістських рухів, що позиціонують себе як легітимних представників традиційних релігій. б) жорсткою конкуренцією з боку езотеричних, язичницьких і квазірелігійних рухів (вірувань New Age), природа яких більш органічна мережевої організації інтернету [4]. Але на сьогоднішній день і традиційні церкви активно долучаються до комунікації у мас-медіа. Крім багатьох сайтів, священники спілкуються у соціальних мережах, де оформлюють просвітницькі пости про релігійне життя. А також, створено декілька релігійних додатків, де є релігійний календар, описано які обряди і молитви доречні до свят.

Таким чином, релігійні комунікації в медіа-просторі, перетворюють релігію на своєрідний соціальний продукт, який поширюється і сприймається людьми (пасивно чи активно). Релігійний дискурс в засобах масової інформації реалізується різними способами, має свої особливості. Релігія виходить за межі однієї конкретної конфесії і стає інтегрована в соціальне життя людей, незалежно від їх соціального статусу або релігійної приналежності. Учасниками такого спілкування є майже всі люди в тій чи іншій формі, що беруть участь у спілкуванні за допомогою засобів масової інформації. У той же час, деякі з них є активними учасниками такого спілкування, інші – пасивними одержувачами інформації. Що стосується цілей, то вони нічим не відрізняються від цілей самої релігії і цілей релігійного дискурсу. Тематика релігійного дискурсу, представлена трьома ключовими компонентами (Бог, віра і єдність), є її основою і в той же час має прихований характер.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балаклицький М. Базові джерела протестантської журналістики України // Вісник Львівського університету. Серія журналістика. – 2012. – Випуск 33. – С. 3-10.
2. Карасик В.И. Религиозный дискурс // Языковая личность: проблемы лингвокультурологии и функциональной семантики. – Волгоград: Перемена, 1999. – С. 266-276.
3. Ломачинська І. М. Релігійна комунікація як засіб ведення інформаційної війни в Україні. // Міжнародна наукова конференція "Дні науки філософського факультету –2016", 20-21 квіт. 2016 р. : матеріали доповідей та виступів. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2016. – С. 192-194.
4. Лученко К. В. Интернет и религиозные коммуникации в России // Электронный научный журнал «Медиаскоп». – 2008. – Вип.1.
5. Чумакова К. Религиозный дискурс в массмедиа // Современный дискурс-анализ. – 2012. – Вип. 6. – С. 82-90. – Режим доступа: <http://discourseanalysis.org/ada6/st47.shtml>

УДК 631.1:001.76 + 632.914

ІННОВАЦІЇ З ПРОГНОЗУВАННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ

Круть Михайло Володимирович

к.б.н., с.н.с., пров.н.с.

Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України
м. Київ, Україна

Частина створених Науково-методичним центром «Захист рослин» інновацій розкривають можливості щодо вирішення низки широкопрофільних питань: 1) прогнозування змін в агросфері на основі аналізу багаторічної бази даних гідротермічних умов та показників фітосанітарного стану агроценозів; 2) упередження надзвичайних ситуацій в агросфері на підставі сучасної системи моніторингу із застосуванням GPS-навігації та розробки регламенту проведення захисних заходів; 3) прогнозування недоборів урожаїв сільськогосподарських культур та визначення економічної доцільності хімічного захисту рослин.

сільськогосподарські культури, шкідники, збудники хвороб, моніторинг, прогноз, ГІС-технології, комп'ютерні програми, захист рослин

Зміна клімату, яка останніми десятиліттями в Україні проявляється через вирівнювання температурного поля, підвищення середньої річної температури та збільшення суми ефективних температур, призводить до зміни тривалості сезонів року, оптимізує характеристики екологічних чинників довкілля для комах, сприяє їх розмноженню та поширенню. Разом із тим змінюється екологічний оптимум різних видів шкідливих організмів рослин, зони оптимуму для них поширюються на північ, в зв'язку з чим щільність популяції шкідників збільшується. Наслідком загострення фітосанітарного стану агроценозів є майже третина, а інколи й половина недоборів урожаїв сільськогосподарських культур.

Одним із важливих резервів для отримання додаткових урожаїв є захист рослин від шкідливих організмів. Основою для планування та проведення захисних заходів, визначення потреби в хімічних засобах, а також матеріальних і трудових затрат є прогноз. Та традиційні методи й способи прогнозування фітосанітарного стану агроценозів є ще недосконалими. На підставі проведених наукових досліджень Інститутом захисту рослин Національної академії аграрних наук України та іншими установами Науково-методичного центру «Захист рослин» впродовж 2001-2015 рр. створено базу даних із 20 інновацій з питань прогнозування розвитку шкідників та збудників хвороб рослин в агроценозах України.

Теорія динаміки чисельності саранових та упередження надзвичайних ситуацій в агросфері України. Концептуально обґрунтовано сучасну систему моніторингу саранових із застосуванням GPS-навігації та регламент протисаранових заходів. GPS дозволяє з величезною точністю визначати географічні координати вогнищ підвищеної чисельності саранових та створювати базу даних щодо екологічних характеристик стацій (склад фітоценозу, фізико-хімічні властивості ґрунту, характер рельєфу), що в подальшому сприяє скороченню трудовитрат на проведення моніторингу в 5 разів, підвищенню надійності контролю динаміки популяцій даної групи шкідників і разом із тим уникненню спалахів масового їх розмноження.

Використання феромонних пасток. На посівах цукрових буряків, пшениці озимої, кукурудзи, сої, на посадках овочевих культур та картоплі в першій половині травня виставляють атрактивні пастки з феромоном лускокрилих шкідників. За їх допомогою можна своєчасно встановити строки початку та тривалість льоту озимої совки, кукурудзяного метелика, а на півдні України – ще й картопляної молі. Порівняно із застосуванням коритець із шумуючою мелясою продуктивність праці обліковців підвищується в 10 разів за рахунок збільшення денної норми обліку до 250 га, а також селективного вилову певних видів метеликів. Отримана достовірна інформація відносно динаміки розвитку озимої совки та кукурудзяного метелика дозволяє своєчасно спланувати

проведення ефективних заходів щодо захисту вирощуваних культур. Дані ж щодо виявлення картопляної молі є підставою для сигналізації проведення карантинних заходів.

Так, застосуванням феромонних пасток вдосконалено методи моніторингу та прогнозу розвитку шкідників кукурудзи й сої в різних підзонах Лівобережного Лісостепу України, а також у Закарпатті, яблуневої склівки в садах АР Крим. Сформована багаторічна база даних стосовно шкідників кукурудзи та сої може бути підставою для проведення робіт щодо оперативної сигналізації та прогнозування ентомологічного стану агроценозів. Розроблена програма щодо визначення доцільності застосування засобів захисту рослин може використовуватись на практиці. При цьому відмічено високий рівень достовірності визначення недоборів урожаю зерна кукурудзи й сої, відхилення від реальних показників – у межах 7,5-11%.

Обґрунтовано систему феромонного моніторингу основних лускокрилих шкідників яблуневих насаджень Лісостепу України за умов змін клімату, що представлено в розроблених та виданих рекомендаціях. Розроблено математичну модель (програму) «Економічна доцільність застосування засобів захисту на яблуні». Її використання на практиці дозволяє зберегти 10-15% урожаю та зменшити забруднення довкілля.

Циклічність спалахів масового розмноження шкідників. Встановлено циклічність спалахів масового розмноження хлібного жука-кузьки, кукурудзяного метелика залежно від величини сонячної активності. Розроблено алгоритми оцінки стану популяцій та ступеня загрози для посівів сільськогосподарських культур від личинок та імаго хлібних жуків, що ґрунтуються на систематичних обліках та розрахунках, удосконалено методи багаторічного та довгострокового прогнозування цих шкідників.

ГІС-технології. Вивчено можливість застосування ГІС-технологій для аналізу багаторічних даних. Для цього сформовано електронну базу даних десятирічного моніторингу шкідливих комах (клоп шкідлива черепашка, західний травневий хрущ, озима совка) в агроценозах, проаналізовано базу

даних показників щодо впливу абіотичних факторів (температура повітря, кількість опадів) на розвиток даних шкідників, створено електронні карти, які відображають територіальні зональні особливості України, екологічну специфіку регіонів (поєднання багаторічної інформації фітосанітарної діагностики з гідротермічним режимом).

Комп'ютерні програми. Розроблено прогностичні комп'ютерні програми (моделі) недоборів урожаю ріпаку від комплексу домінуючих шкідників та соняшнику від комплексу шкідників, які ґрунтуються на математичних рівняннях, що враховують чисельність шкідника, його економічний поріг шкідливості та комплексний економічний поріг шкідливості для кожного ентомологічного комплексу.

Розроблено інтерактивну програму «Захист рослин», яка включає пакет комп'ютерних програм недоборів урожаю ріпаку, соняшнику, кукурудзи, буряків цукрових, пшениці озимої від комплексу шкідників. Програма представляє собою таблицю, в яку заносяться відомості щодо чисельності тих чи інших шкідників за сезонними комплексами, автоматично підраховуються недобори врожаю від них та визначається економічна доцільність використання захисних засобів. Комп'ютерна програма дозволяє в режимі реального часу трансформувати оперативну екологічну інформацію щодо поточного фітосанітарного стану в економічні категорії – можливі недобори врожаю (в натуральному або грошовому виразах) та визначити економічну доцільність хімічного захисту рослин.

Розроблено алгоритм застосування програм інформаційних технологій для аналізу багаторічної динаміки фітосанітарного стану агроценозів, складовими якого є:

- 1) трансформування інформаційної бази багаторічних показників чисельності та поширення шкідників у багаторічну електронну базу;
- 2) трансформування інформаційної бази багаторічних показників у картографічне її відображення за допомогою комп'ютерних програм;
- 3) послідовний аналіз динаміки чисельності та поширення шкідників з метою

створення прогнозу фітосанітарного стану агроценозів та уникнення епіфітотійних ситуацій.

Розроблено комп'ютерну модель розвитку плямистостей листя зернових культур. Вона базується на використанні функції температурної чутливості збудників хвороб (*Septoria tritici*, *Puccinia recondita*, *Erysiphe graminis*, *Puccinia triticina*) за мінімального та оптимального значення тривалості зволоження поверхні листя, розрахунку точки переходу розвитку тієї чи іншої хвороби в зону експоненціального зростання. Тим самим визначається момент для найбільш ефективного застосування фунгіцидів.

Прогнозування розвитку збудників хвороб винограду на Півдні України.

Враховують мікофлору грон, уражених усиханням гребенів винограду, уражуваність його сортів цією хворобою та ефективність обробок виноградних насаджень у фазі зростання ягід, початку дозрівання і дозрівання проти інших хвороб дозволеними фунгіцидами. Прогнози розвитку мілдью та оїдіуму адаптовані для різних регіонів виноградарства названої зони. Використовують комп'ютерну базу даних щодо багаторічних метеорологічних умов Причорноморської низини та базу даних щодо розвитку й ступеня поширення цих хвороб у виноградних насадженнях, на підставі чого розробляють сезонні та короткострокові прогнози.

Прогнозування фітосанітарного стану агроценозів. Розроблено систему прогнозування фітосанітарного стану агроценозів України в умовах року та планування проведення захисних заходів, яка включає в себе:

- 1) аналіз агрокліматичних показників: температура, вологість, опади, гідротермічний коефіцієнт, сума ефективних температур;
- 2) аналіз показників стану шкідливих організмів: чисельність, поширення, ступінь ураження рослин;
- 3) щотижневі оперативні інформації щодо фітосанітарного стану агроценозів України;
- 4) рекомендації щодо доцільності застосування засобів захисту; 5) прогноз розвитку шкідливих організмів на наступний рік. При цьому можна

скоректувати систему захисту сільськогосподарських культур, оптимізувати строки застосування хімічних засобів, зберегти 10-50% урожаю, покращити його якість та значною мірою зберегти в чистоті довкілля.

Таким чином, інновації Науково-методичного центру «Захист рослин» на чолі з Інститутом захисту рослин Національної академії аграрних наук України можуть широко використовуватись відділом захисту рослин Департаменту фітосанітарної безпеки, контролю в сфері насінництва та розсадництва Державної служби України з безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, а також науковими установами аграрного профілю для ефективного вирішення господарських, економічних та екологічних проблем.

УДК 338.314

**ЕКОНОМІЧНІ ІНТЕРЕСИ УЧАСНИКІВ РИНКУ АВТОМАТИЗОВАНИХ
МІКРО-СКЛАДІВ В США**

Клименко Денис Владиславович

Науковий керівник: д.е.н., проф.

Іляш Ольга Ігорівна

НТУУ КПІ імені Сікорського

м. Київ, Україна

Анотація: досліджено змістові характеристики та переваги використання мікро-складів у США. Встановлено взаємозв'язок кількості мікро-складів та вартості робочої сили. Розраховано вплив традиційної моделі вартості людської праці у розрахунку на загальну вартість замовлення.

Ключові слова: економічні інтереси, автоматизовані мікро-склади, загальну вартість замовлення

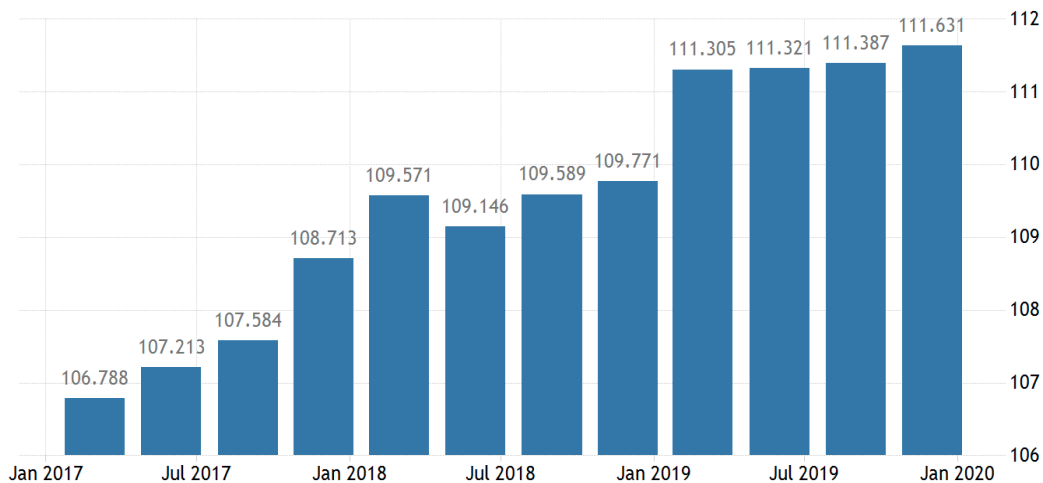
Глобальна урбанізація та зростаюча електронна комерція разом з вартістю людської праці змушує основних учасників ринку роздрібної торгівлі США змінювати свої економічні моделі на ринку. Збільшення орендної плати, збільшення вартості людської праці та значне збільшення попиту призвело до появи автоматизованих мікро-складів.

Варто зауважити, що загальна характеристика мікро-складів. мікро-склади (з англ. MFC - micro fulfillment center) це частково або повністю автоматизовані склади для роздрібної торгівлі, які виконують роль складу та точки видачі одночасно. Розмір таких складів коливається в межах від 5 тис. кв. метрів до 15 тис. м², а також вони оснащені різними температурними зонами для зберігання продуктів різного ступеня охолодженості. Переміщення товарів по складу здійснюється за допомогою конвейера, який може рухатися в 2-о, або 3-х вимірному просторі, перевозячи невеликі коробки з товаром.

Інформаційні ресурси свідчать про те, що станом на 2019 рік є два способи збору товарів з коробок до пакетів, які будуть передані покупцю: перший – на основі повної автоматизації за допомогою роботизованої руки та другий - за допомогою людської праці, який може бути здійснений трьома способами: за допомогою робота (цей спосіб є найбільш бажаним та повинен складати щонайменше 80 % усіх зборів, щоб мікро-склад був економічно вигідним), ручний збір з полиць, що знаходяться на території складу та збір товарів з магазину (повинен бути не більше 2-5 %).

Повертаючись до вартості робочої сили у розвинутих країнах варто зауважити, що вона складає 40-60 % від загальних витрат на утримання складу, при заробітній платі одного працівника від 10 до 20 доларів США за годину та 50 доларів за годину [1] у нічну зміну з загальною кількістю працівників від 200 до 1000 осіб, у той час як кількість працівників становить до 6-10 на одному мікро-складі. Відтак, можна ввести вимір вартості людської праці з перерахунком на одне замовлення.

Зауважимо, що у традиційній моделі вартість людської праці у розрахунку на загальну вартість замовлення складає 10 доларів, у той час як вартість праці на замовлення в мікро-складах складає 5 доларів [2]. Такий результат досягається за рахунок різних способів автоматизації переміщення товарів на складі з метою зменшення часу на переміщення та збільшення часу на ручний збір замовлення в пакет. Додамо також, що аргументом на зниження кількості працівників є факт щорічного зростання одиниці праці від 1 до 3 %, тоді як = продуктивність праці зростає лише в 1,2 %. На Рис.1 наведена статистика вартості одиниці праці за останні 3 роки (рис. 1.) [3].



SOURCE: TRADINGECONOMICS.COM | U.S. BUREAU OF LABOR STATISTICS

Рис. 1. Вартість одиниці праці, 2017-2019 рр.

Варто зауважити, що через глобальну урбанізацію ціна на оренду невпинно зростає – щороку на 5-6 % [4], тому практичність гіпермаркетів знижується, на відміну від мікро-складів. В порівнянні, розмір традиційного гіпермаркету може досягати до 500 000 квадратних метрів, в той час як мікро-склад займає від 5000 до 15 000 м². Відтак, у даний час популярним є наступне рішення: виділення площі, необхідної для мікро-складу на території існуючого гіпермаркету та завантаження 20% його найпопулярніших товарів задля підвищення швидкості продаж. Окрім цього, мінімальний розмір складу дозволяє вирішити проблему “доставки останньої милі” (з англ. last mile delivery), яка полягає в тому, що доставка одного замовлення до кінцевого покупця в традиційній моделі дорожча за доставку продукції до складу або гіпермаркету.

Ми переконані, що розміщення мікро-складів рівномірно по всій території міста, щоб люди могли забирати замовлення в найближчій до них точці видачі, значно зменшить вартість доставки, оскільки за один раз перевозиться велика кількість продукції. Окрім цього, до самого мікро-складу, місто обладнують так званими шафами для видачі, які знаходяться біля жилих будинків та інших місцях скупчення людей, де зниження вартості доставки замовлення досягається за рахунок перевезення оплачених замовлень протягом одного разу згідно заданого маршруту.

Додамо також, що швидкість в сучасних умовах ведення бізнесу є однією з пріоритетних складових будь якого підприємства. Так, мікро-склади за рахунок відповідного розміру та відносної простоти можна розгорнути за 12-20 тижнів, з середньою вартістю в 3 мільйонів доларів, в той час як традиційний варіант може займати до 24 місяців з вартістю в середньому в 55 мільйонів доларів інвестицій лише на будівництво [5]. Зауважимо, що станом на 2019 рік існує декілька компаній на ринку, які надають послуги розгортання та обслуговування мікро-складів, мають подібні характеристики (табл. 1).

Таблиця 1

Показники діяльності Компаній на ринку мікро-складів США, 2019 р.

Характеристика	Назва компанії			
	Takeoff	Dematic	Fabric	Alert Innovation
Кількість позицій в замовленні / хвилину	12	12	6	12
Площа	10 000 кв. м.	10 000 кв. м.	5 000 кв. м.	8 000 кв. м.
Тижні на розгортання	20	12	14-15	12
Вартість, мільйонів доларів	3-4	3-5	3.5	4
Підписані контракти	Sedanos, Walmart, Albertsons, Loblaws	Amazon	-	Walmart
Запущені склади	7	-	-	-

Ще одним аргументом на користь мікро-складів є щорічне збільшення долі ринку роздрібною торгівлі на онлайн (з англ. online) замовлення, з приростом в 10 % на 2020 рік [6].

Підсумовуючи необхідно зазначити, що роздрібна торгівля надає робочі місця мільйонам людей, тому не виключено, що перехід до мікро-складів може викликати значне невдоволення людей та акції протесту. Окрім того, оскільки товар на складі перевозить робот, виникає небезпека розбиття скляних та крихких товарів. Також в асортименті не може бути вибухонебезпечних товарів, таких як аерозолі, побутові засоби та інші, а товари у невеликих коробках завантаження великогабаритних товарів неможливо розмістити.

У даному контексті мікро-склади можуть стати вирішенням сучасних проблем власників великих точок роздрібною торгівлі у містах з великим населенням та дорогою орендою. Підтвердженням цього є зростаючий попит на мікро-склади з боку таких найбільших компаній світу в сфері роздрібною торгівлі, як: Amazon, Walmart, Albertsons, Big Y, Loblaws, Woolworths та інші.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Warehouse picker job pricing. URL: <https://www.indeed.com/q-Warehouse-l-United-States-jobs.html> : (Last accessed: 15.03.2020)
2. Tristano, Darren. “Online Grocery Sales Predicted to Surge By 2021, But Where Will That Growth Come From?” Forbes, 21 March 2019. URL: <https://www.forbes.com/sites/darrentristano/2019/03/21/online-grocery-sales-surge-through-digital-platforms-as-consumers-crave-convenience/#77d038a62b8f> : (Last accessed: 15.03.2020)
3. Trading Economics “United States Nonfarm Unit Labour Cost” URL: <https://tradingeconomics.com/united-states/labour-costs> : (Last accessed: 15.03.2020)
4. Global property guide. URL: <https://www.globalpropertyguide.com/North-America/United-States> : (Last accessed: 15.03.2020)
5. “MWPVL International - Micro Fulfillment Centers - Passing Fad or Permanent Market Shift”. URL: https://mwpvl.com/MWPVL_International_-_Micro_Fulfillment_Centers_-_Passing_Fad_or_Permanent_Market_Shift.pdf : (Last accessed: 15.03.2020)

6. Onespace, “Online Grocery & Food Shopping Statistics,”. URL: <https://www.onespace.com/blog/2018/08/online-grocery-foodshopping-statistics/> : (Last accessed: 15.03.2020)

УДК 612.821:616.711-007.5-053.6

ВПЛИВ СКОЛІОЗУ НА ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ

Клименко Юлія Сергіївна

к.біол.н., доцент

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

м. Слов'янськ, Україна

Анотація: Стаття присвячена вивченню впливу сколіозу на показники функціональних можливостей дітей віком 10-12 років. Встановлено, що до нормотонічного типу в групі дітей зі сколіозом віднесені 40 % обстежених, до гіпертонічного – 40 %, до дистонічного – 10 % та до гіпотонічного – 10 %, в той же час, як у групі здорових дітей нормотонічну реакцію виявили 70 % обстежених, гіпертонічну – 20 %, дистонічну – 10 %.

Ключеві слова: діти віком 10-12 років, сколіоз, артеріальний тиск, ЧСС.

Здоров'я людини багато в чому визначається рівнем фізичного розвитку і функціональних можливостей організму, основи яких закладаються в дитячому віці. В даний час соціальні та екологічні умови, труднощі в організації медичного обслуговування призвели до зростання всіх видів захворюваності [1,2, 3]..

Знижуються показники фізичного розвитку, зменшується кількість дітей з проявами акселерації розвитку, у кожної четвертої дитини відзначається порушення постави. Зростає інвалідність дітей [1,2, 4,6,].

Фізичний стан характеризується сукупністю показників, що відображають статеві і вікові особливості, антропометричний профіль, рухову підготовленість, функціональний стан м'язової, кардіоваскулярної, респіраторної та інших систем організму людини [1.2,3,5,7].

Метою дослідження було вивчення функціонального стану організму дітей віком 7-17 років зі сколіозом.

Дослідження було проведене на базі школи-інтернату № 13 для дітей, хворих на сколіоз (м. Олексієва-Дружківка Донецької області, директор Василенко Л.М.), кафедри ФТФВіБ ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Функціональний стан ССС дітей при виконанні проби С.П. Летунова у вихідному стані перед тестуванням характеризувався незначним відхиленням показників дітей зі сколіозом від групи практично здорових дітей (таблиці 1-2). Середнє арифметичне значення ЧСС дітей зі сколіозом дорівнювало 96 за хв., що було вірогідно вище, ніж в здорових дітей ($p < 0,001$). ДК ЧСС у дітей, хворих на сколіоз, на 36,4 %, О – на 36,3 %, V – на 30,9 % перевищували аналогічні показники практично здорових дітей. У стані спокою АДТ, АСТ та ПТ були вищими середньогрупових значень практично здорових дітей на 3,9-6,4 %, що відображає неоднакове функціонування ССС дітей, хворих на сколіоз, у стані спокою. Після 20 присідань, на першій хвилині відновлення, спостерігали невірогідні розбіжності в динаміці збільшення ЧСС: у дітей з вадами хребта пульс зріс до 132,3 ударів за хв. (зміни від вихідного стану склали 37,8 %), а в групі практично здорових дітей – до 126,5 ударів за хв. (зміни 5,0 %).

ПТ у дітей з вадами хребта збільшився порівняно з вихідним рівнем на 66,5 %, у здорових дітей – на 63,75 %. У дітей, хворих на сколіоз, спостерігали збільшення АСТ на 20,03 %, у здорових – на 17,07 %, а АДТ зменшився, відповідно, на 9,9 % та 14,7 %. Після бігу на місці протягом 15 с на першій хвилині відновлення спостерігали значні зміни всіх показників.

Таблиця 1.

Артеріальний тиск та частота серцевих скорочень у дітей, хворих на сколіоз, віком 10-12 років при виконанні проби С.П. Летунова

Показник	Вихідний стан	20 присідань	15 с, Біг	3 хв., біг	5 хв., відновлення	Максимальні зміни
ЧСС						
M±m	96±0,9	132,3±1,5	160,5±1,3	142,6±0,8	103,3±0,9	67,19 %
ДК	15	26	23	24	16	
О	4,02	6,97	6,17	6,43	4,29	
V	4,19	5,27	3,84	4,5	4,15	
АСТ						
M±m	108±0,54	129,7±0,8	153,3±0,78	136,3±0,7	99,9±1,2	41,88 %
ДК	16	14	20	16	20	
О	4,29	3,75	5,36	4,29	5,36	
V	3,97	2,89	3,5	3,15	5,36	
АДТ						
M±m	66,5±1,7	60,5±1,5	55,5±1,08	58,5±1,4	62±1,2	16,5 %
ДК	18	25	18	17	20	
О	4,82	6,7	4,82	4,55	5,36	
V	7,25	11,07	8,67	7,8	8,6	
ПТ						
M±m	41,55±1,03	69,2±1,14	97,8±1,14	77,6±0,9	37,9±0,96	135,38 %
ДК	18	19	19	15	16	
О	4,82	5,09	5,09	4,02	4,29	
V	11,6	7,35	5,2	5,18	11,35	

Примітки:* - p<0,05, ** - p<0,01, *** - p<0,001 порівняно з показниками дітей, хворих на сколіоз.

Таблиця 2

Артеріальний тиск та частота серцевих скорочень у здорових дітей віком 10-12 років при виконанні проби С.П. Летунова

Показники	Вихідний стан	20 присідань	15 с, біг	3 хв., біг	5 хв., відновлення	Максимальні зміни
ЧСС						
M±m	92±0,66	126,5±1,02 **	150±0,8** *	138±1,2**	97,2±0,84* **	63,59 %
ДК	11	17	14	19	14	
О	2,95	4,55	3,75	5,09	3,75	
V	3,2	3,6	2,49	3,68	3,86	
АСТ						
M±m	102,5±0,84	130±0,84	152±1,8	128±1,08* **	96,5±0,8*	48,29 %
ДК	14	14	18	18	14	
О	3,75	3,75	4,82	4,82	3,75	
V	3,66	3,12	3,17	3,76	3,88	
АДТ						
M±m	62,55±0,9*	54,5±1,32* *	45±1,8***	52,5±1,2**	58±0,84**	38,9 %
ДК	15	22	18	17	14	
О	4,02	5,89	4,82	4,55	3,75	
V	6,43	10,8	10,7	8,67	6,46	
ПТ						
M±m	40±1	65,5±1,8	107±0,9** *	75,5±1	38,5±0,8	167,5 %
ДК	17	18	16	18	14	
О	4,56	4,82	4,29	4,82	3,75	
V	11,4	7,36	4	6,38	9,7	

Примітки:* - p<0,05, ** - p<0,01, *** - p<0,001 порівняно з показниками дітей, хворих на сколіоз (таблиця 3.3).

ЧСС, АСТ, ПТ як у дітей зі сколіозом, так і в практично здорових дітей, відносно вихідного стану збільшились, відповідно, на 6,19 % та 63,59 %; 41,88 % та 48,29 %; 135,38 % та 167,5 %. АДТ знизився на 16,5 % у перших та 38,9 %

– у других ($p < 0,001$). Таким чином, це навантаження виявило значні зміни за середньогруповими показниками між групами дітей, хворих на сколіоз та практично здорових дітей за ЧСС, АДТ та ПТ. За показниками АСТ відмінності були невірогідними.

Після бігу на місці протягом 3 хв. з частотою 180 кроків за 1 хв., на першій хвилині відновлення у дітей, хворих на сколіоз, ЧСС, у середньому, збільшилась проти вихідного рівня на 48,59 %, у практично здорових дітей – на 50,27 %. АСТ знизився на 25,96 % у дітей з вадами хребта та на 24,9 % у здорових дітей ($p < 0,001$). АДТ знизився, відповідно, на 13,67 % та 19,05 %. ПТ збільшився на 86,76 %.

Реєстрація показників на п'ятій хвилині відновлення показала, що в обох групах спостерігали неповне відновлення досліджуваних параметрів. ЧСС залишалась збільшеною на 7,66 % у дітей зі сколіозом та на 5,65 % у здорових дітей. АДТ та ПТ були нижчими рівня на 7,25 % і 9,63% у дітей зі сколіотичними вадами хребта, та на 7,76 % і 9% у здорових дітей.

Оцінюючи реакцію ССС на біг протягом 3 хв. в темпі 180 кроків на хв., відмітили більшу реактивність системи кровообігу за ЧСС та ПТ дітей зі сколіозом. Максимальні зміни показників зареєстровані в обох групах після 15 с бігу, які були в більшій мірі виражені у дітей зі сколіозом (за ЧСС – на 67,19 % від вихідного стану).

Слід відмітити, що в обох групах зустрічались особи як з ознаками брадикардії (10-12 %), так і з вираженою тахікардією. Останню у більшості випадків (65 %) спостерігали серед дітей, хворих на сколіоз. Однак слід враховувати особливості дітей цього віку, де ЧСС в 90 ударів за хв. та АТ 100/60 мм рт. ст. були прийняті нами за контрольні (нормативні) показники. Таким чином, було встановлено, що АДТ після 15 с бігу суттєвіше зменшувався у здорових дітей.

Відмітимо більшу реактивність у здорових дітей за АСТ і ПТ: на 48,29 % та 167,5 %, хоча у стані спокою у дітей зі сколіозом АСТ та АДТ були більші на 5,55 та 4 мм рт. ст. Середньогрупові дані виявили відмінності в реакції ССС на

комплексну пробу С.П. Летунова між хворими та здоровими дітьми віком 11-12 років.

Таким чином, нами проведений індивідуальний аналіз при загальній кількості типів реакцій. Встановлено, що до нормотонічного типу в групі дітей зі сколіозом віднесені 40 % обстежених, до гіпертонічного – 40 %, до дистонічного – 10 % та до гіпотонічного – 10 %, в той же час, як у групі здорових дітей нормотонічну реакцію виявили 70 % обстежених, гіпертонічну – 20 %, дистонічну – 10 %. Слід відмітити, що всі обстежені зі сколіозом, хто в більшій, хто в меншій кількості, мали відхилення не тільки в структурі і функціях хребта та постави, але і ССС. У цілому, проведення проби С.П. Летунова сприяє визначенню функціонального стану організму дітей зі сколіотичними вадами хребта, готовності даного контингенту до більш складних випробувань – тестів для характеристики розвитку рухових якостей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аннушак О. Характеристика фізичного розвитку та функціонального стану дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною деформацією хребта І–ІІ ступенів / О. Аннушак // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - 2015. - № 3. - С. 104-108.
2. Дичко О.А. Рівень фізичного розвитку дітей віком 11-14 років зі сколіозом. Актуальні проблеми фізичного виховання та здоров'я людини: Матеріали V-ої Міжнародної заочної науково-практичної конференції. м. Слов'янськ) / [За заг. ред. проф. В.В. Дичка]. Слов'янськ: ДДПУ, 2019. 236 с. С. 186 – 190.
3. Клименко Ю.С. Фізична реабілітація дітей зі сколіотичними вадами хребта / Ю.С. Клименко // Загальна патологія та патологічна фізіологія. – 2008. – № 1. – С. 30–33.
4. Василевський В.С. Вплив поетапного методу реабілітаційного фізичного виховання на рівень клітинної реактивності організму дітей з патологією / Василевський В.С., Дычко Д.В., Дычко В.В., Попков Ю.А. // Світ медицини та

біології. 2017. № 1(59). С. 27 – 30.

5. Дичко О.А. Вплив сколіозу на абсолютну і відносну кількість основних популяцій імунокомпетентних клітин периферичної крові підлітків у віці 15-17 років / О.А. Дичко // Світ медицини та біології. 2017. № 2(60). С. 48 – 50.

6. Лінкевич К. Стан соматичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку, хворих на сколіоз, на етапі адаптації до навчання у спеціалізованому закладі / Л. К. Лінкевич, Т. Мамєєва-Протопопова, Я. Ковров // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 9: у 4-х т.– Львів: НВФ «Українські технології», 2005.– Т. 2.– С.182–185.

Ніколаєва О.М. Деформації хребта у дітей та підлітків: фізіотерапія / О.М. Ніколаєва, О.М. Полівода, І.В. Балашова. – Одеса: «ИздатИнформ» ОНМА, 2009. – 192 с.

УДК 633.282:620.952

МІСКАНТУС ГІГАНТСЬКИЙ: ЗНАЧЕННЯ, БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА АГРОЗАХОДИ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРИ

Кулик Максим Іванович

д.с.-г.н., доцент

Дековець Віталій Олександрович

аспірант

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава, Україна

Анотація: у публікації подано короткий опис морфо-біологічних особливостей міскантусу гігантського, значення і напрями використання культури. Обґрунтовано особливості закладки енергоплантацій, агротехнічні заходи підготовки ґрунту, висаджування садивного матеріалу, догляду за насадженнями та збирання врожаю біомаси, як сировини для виробництва біопалива.

Ключові слова: міскантус, енергоплантації, використання, урожайність, біомаса, біопаливо.

Для зменшення енергетичної залежності України, стабільного отримання достатньої кількості біопалива для енергоконверсії та сталого розвитку економіки постає необхідність використання рослинного енергетичного ресурсу – біомаси енергокультур. За комплексом господарсько-цінних ознак та потенціалом врожайності найбільш придатними для вирощування в умовах нашої країни є просо прутоподібне (*Panicum virgatum* L.) та міскантус гігантський (*M. × giganteus*) [12, 14]. Ці культури добре адаптовані, невибагливі до умов вирощування та мають високий потенціал до продукування якісної біомаси [7].

В умовах України врожайність сухої біомаси проса прутоподібного та міскантусу гігантського може сягати від 15 до 30 тонн з 1 га з енергоємністю сировини 17–18 МДж/кг [20]. Визначено, що міскантус гігантський більш врожайний ніж просо прутоподібне, саме тому акцент зробимо на цій культурі. Міскантус гігантський в більшій мірі досліджують в якості біопаливної сировини для отримання теплової енергії [3]. Поряд з цим, біомасу міскантусу використовують в тваринництві, для виготовлення паперу, в будівельній промисловості, а також як сировину для пластмасових композитів [11]. Багаторічні енергоплантації міскантусу також мають властивості накопичення вуглецю в ґрунті та поновлення органічної речовини в ньому, очищення забруднених стоків та середовища (фіторемедіаційні властивості) [21].

За морфо-біологічними ознаками міскантус гігантський відносять до родини тонконогових (*Poaceae*). Рослини мають потужну мичкувату кореневу систему, формують високорослі стебла (до 5 метрів), середня їх кількість у рослині – 10–15 шт., вони добре обліствлені (11–15 шт./стебло). Розмножують міскантус вегетативно, за допомогою видозмінених потовщених коренів – ризом, які при пересаджуванні здатні відтворювати цілісний організм [15].

На даний час в Україні зареєстровано чотири сорти міскантусу гігантського: Верум, Осінній зорецвіт, Гулівер, Біотех [19].

Коротко розглянемо особливості технології вирощування міскантусу гігантського для отримання біомаси.

Для закладки енергоплантації міскантусу в умовах господарства викоремлюють ділянку, що непридатна для сільськогосподарського виробництва продукції польових культур (маргінальні землі). Це пов'язано із багаторічним циклом життя культури, ефективність використання плантації якого може бути до 20–30 років [18].

Підготовку ґрунту необхідно здійснювати заздалегідь, його проводять в літньо-осінній період так званого «нульового року». В цей час проводять дискування, оранку, та послідуочі культивації в міру проростання бур'янів. При значній забур'яненості ділянки застосовують гербіциди суцільної дії. У весняний період

1-го року проводять закриття вологи, допосадкову культивуацію, рекомендують використовувати комбіновані знаряддя та гербіциди [4, 5, 16].

До висаджування садивного матеріалу, його завчасно сортують за розміром, обробляють ріст-регулючими та водоутримуюими препаратами, що значно підвищує приживлюваність ризом [6, 8].

Висаджування ризом рекомендують проводити при температурі ґрунту близько 10-12 °С, глибина висаджування – до 10 см, схеми висаджування 70×70 (100) см [10].

Визначена оптимальна густоти стояння рослин міскантусу гігантського, що повинна становити 15 тис. шт./га за маси ризом 30–60 г [9], рекомендована глибина їх висаджування 8–10 см [2].

Догляд за насадженнями міскантусу поєднує: боротьбу з бур'янами, розпушування міжрядь, підживлення посівів (з урахуванням наявних елементів живлення в ґрунту) та ін. [17].

Збирати біомасу міскантусу гігантського рекомендують з плантацій другого-третього року. Практикують як осінній збір (після закінчення вегетації рослин), так і рано навесні – до розмерзання ґрунту [1]. При цьому необхідно враховувати, що при весняному зборі, порівняно із осіннім, вміст сухої речовини в біомасі міскантусу буде більшим, але ефективність виробництва біомаси буде меншою [13].

Отже, теоретичний огляд літературних джерел свідчить, що агрономічно обґрунтоване вирощування міскантусу гігантського, з урахуванням його ботаніко-біологічних особливостей, дозволить отримувати значний обсяг біомаси, що є якісною сировиною для виробництва біопалив.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ганженко О. М., Квак В. М., Гументик М. Я. Збирання біомаси міскантусу гігантського. Міскантус в Україні: колективна монографія / За ред. М. В. Роїка, В. М. Сінченка, В. І. Пиркіна та ін. К.: ФОП Ямчинський О. В., 2019. С. 175–183.
2. Ганженко О. М., В. М. Квак. Вплив глибини садіння ризом міскантусу на їх проростання. Біоенергетика. 2013. Вип. № 1. С. 36.
3. Гелетуха Г. Г., Железна Т. А., Трибой О. В. Перспективи вирощування та використання енергетичних культур в Україні. Київ, 2014. 33 с.
4. Гументик М. Я., В. М. Квак, Замойський О. І. Урожайність біомаси міскантусу. Біоенергетика. 2013. Вип. № 2. С. 32–35.
5. Демин Дмитрий, Зудиков Александр, Кулик Максим. В поисках энергии: новая технология выращивания мискантуса. Зерно : всеукраинский журнал современного агропромышленника. 2017. № 2 (131). С. 96–98.
6. Дрига В. В. Приживлюваність ризом міскантусу залежно від застосування абсорбенту за їх садіння. Цукрові буряки. 2018. № 1. С. 18–21.
7. Зінченко О. В. Біохімічні особливості рослин *Miscanthus × giganteus* в умовах Полісся України. Біоенергетика. 2015. Вип. 8. С. 127–129.
8. Зінченко О. В. Оцінка впливу регуляторів росту на інтенсивність фотосинтезу, приживаність, морфологічні показники міскантусу гігантського. Наукові праці Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків. Вип. 19. С. 47–50.
9. Квак В. М. Вплив маси ризомів міскантусу та густоти їх садіння на енергетичну продуктивність біомаси. Збірник наук. праць Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. Київ, 2013. Вип. 17, том 1. С. 146–151.
10. Квак В. М. Оптимізація елементів технології вирощування міскантусу для виробництва біопалива у західній частині Лісостепу України: дис. ... кандидата с.-г. наук. К. 2014. 213 с.

11. Кулик М. І. Енергетичні культури: навчальний посібник. Полтава: Астроя, 2016. 154 с.
12. Кулик М. І., Курило В. Л. Енергетичні культури для виробництва біопалива : довідник. Полтава: РВВ ПДАА, 2017. 74 с.
13. Кулик М. І., Сиплива Н. О., Рожко І. І. Урожайність та ефективність виробництва біомаси енергетичних культур залежно від елементів технології вирощування. Таврійський науковий вісник. 2019. Вип. 104. С. 11–12.
14. Курило В. Л., Гументик М. Я., Квак В. М. Міскантус – перспективна енергетична культура для виробництва біопалива. Агробіологія: зб. наук. праць Білоцерківського НАУ, 2010. Вип. № 4 (80). С. 62–66.
15. Курило В. Л., Рахметов Д. Б., Кулик М. І. Біологічні особливості та потенціал урожайності енергетичних культур родини тонконогових в умовах України. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Вип. 1 (88), 2018. С. 11–17.
16. Макух Я. П. Способы борьбы с сорняками в посевах мискантуса. Сахарная свекла. 2015. Вып. 9. С. 29–30.
17. Методичні рекомендації з технології вирощування і перероблення міскантусу гігантського / В. Л. Курило, О. М. Ганженко, Гументик М. Я., та ін. К.: ТОВ «ЦП «Компринт», 2016. 40 с.
18. Міскантус в Україні: колективна монографія / За ред. М. В. Роїка, В. М. Сінченка, В. І. Пиркіна та ін. К.: ФОП Ямчинський О. В., 2019. С. 35–74.
19. Реєстр сортів рослин України. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://service.ukragroexpert.com.ua/index.php>.
20. Роїк М. В., Курило В. Л., Гументик М. Я. Енергетичні культури для виробництва біопалива. Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. 2010. Т. 7 (26). С. 12–15.
21. Kulyk M., Galytska M., Samoylik M., & Zhornyk, I. Phytoremediation aspects of energy crops use in Ukraine. *Agrology*, 2019. 2 (1): 65–73. <https://doi.org/10.32819/2617-6106.2018.14020>

УДК 629.7:621

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОПОЛОГИИ ФРАГМЕНТИРОВАННОЙ НА КЛАСТЕРЫ СПУТНИКОВОЙ СЕТИ КОММУТАЦИИ ПАКЕТОВ

Лабуткина Татьяна Викторовна

к.т.н., доцент

Легенков Александр Дмитриевич

студент

Днепровский национальный университет

имени Олесь Гончара

г. Днепр, Украина

Аннотация. Представлены исследования в области создания многоспутниковых сетей коммутации пакетов, управление функционированием которых предполагает фрагментирование сети на кластеры. Предложен комплекс характеристик всей сети и ее частей, предназначенный для оценки влияния динамической топологии сети на быстродействие сети. В работе рассмотрена сеть, построенная на разновысотных орбитальных группировках космических аппаратов, обеспечивающих полный охват или квазиохват поверхности Земли (сеть с несколькими разновысотными сегментами). На элементарные кластеры фрагментированы высотные сегменты сети. Комплекс характеристик топологии определен для следующих частей сети: 1) для всей сети; 2) для разновысотных сегментов сети, 3) для элементарных кластеров, на которые фрагментирована сеть. Представленные характеристики топологии могут быть использованы при проектировании сети и в алгоритмах маршрутизации сетевой нагрузки.

Ключевые слова: космический аппарат, спутниковая сеть коммутации пакетов, спутниковая сеть связи на разновысотных орбитальных группировках, фрагментированная на кластеры спутниковая сеть связи, динамическая топология сети, характеристики топологии сети, быстродействие сети.

Введение. Грядущие революционные изменения в области развития космических информационных технологий (основанные на интеграции передовых технологий получения, передачи, обработки и хранения информации в космосе) базируются на использовании спутниковых сетей связи с техникой коммутации пакетов [1,2,3]. Перспективны спутниковые сети коммутации пакетов, построенные на группировках полного охвата (или квазиохвата) Земли. В том числе – спутниковые сети, построенные на основе нескольких разновысотных орбитальных группировок (на нескольких орбитальных сегментах, рис 1а) [4]. В настоящее время исследуются и реализуются в основном спутниковые сети коммутации пакетов на основе космических аппаратов на круговых орбитах. Однако при изложении материала данной статьи будет рассматриваться более общий случай сетей на эллиптических орбитах (с учетом соответствующих особенностей для частного случая круговых орбит), которые, по мнению авторов, в недалеком будущем также окажутся востребованными. Спутниковые сети, охватывающие поверхность Земли, могут создаваться как на основе космических аппаратов в едином конструктивном исполнении [4], так и на основе группировок распределенных космических аппаратов [3].

Связь между узлами рассматриваемой спутниковой сети осуществляется на основе программно управляемых линий связи (линий оптической связи или лучей фазированной антенной решетки). Полагается, что в общем случае космический аппарат реализует шесть типов связей, рис. 1б [4]. Во-первых, связи с космическими аппаратами более высоких или более низких сегментов сети (типы 1 и 2, назовем их межсегментными). Во-вторых, связи с космическими аппаратами в боковых орбитальных плоскостях одного с ним сегмента слева и справа по ходу движения (типы 3 и 4, назовем их боковыми связями). В-третьих, связи с космическими аппаратами на одной с ним номинальной орбите спереди и сзади по ходу движения (типы 5 и 6, назовем их связями в одной орбитальной плоскости).

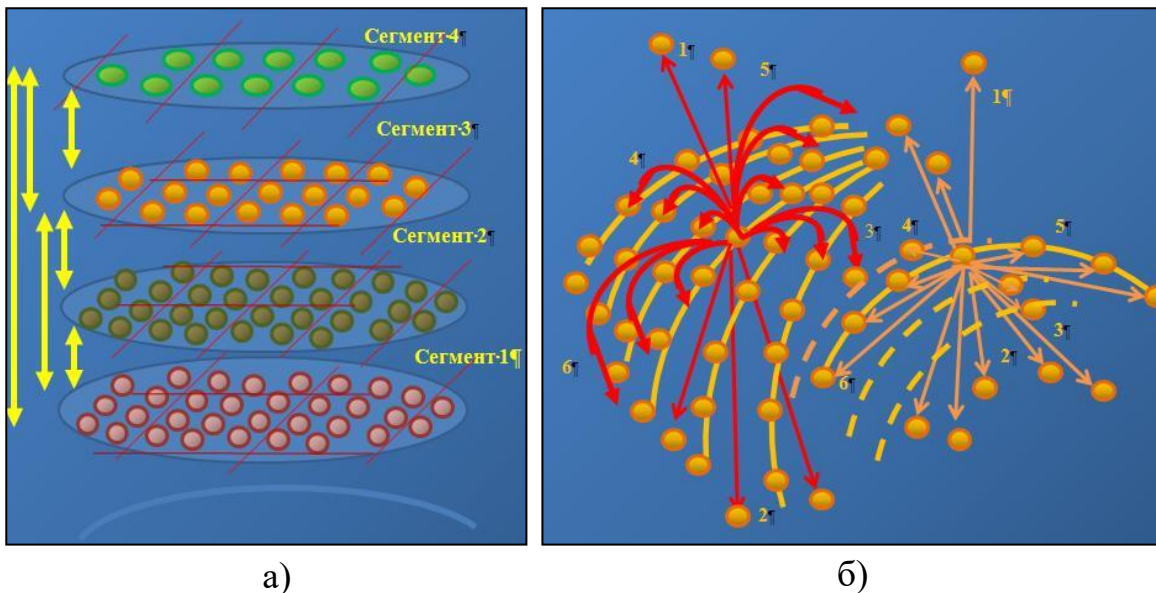


Рис. 1. К пояснению реализации сети: а) схематическое изображение сети; б) типы связей узла сети

Большинство проектируемых систем предполагает использование многоспутниковых группировок (включающих в себя тысячи космических аппаратов). Управление функционированием такой сети может предполагать ее фрагментацию на кластеры [5]. В частности, на элементарные кластеры разбивается каждая часть спутниковой сети, представляющая собой сеть одного из высотных сегментов сети.

Процессы функционирования сетей коммутации пакетов зависят от топологии сети, от процессов, связанных с поступлением нагрузки в сеть, с ее адресацией и с методами управления потоками нагрузки в сети. В данной работе рассматривается топология сети, в частности ее влияние на быстродействие сети (или иначе – на время передачи данных через сеть). Одна из основных особенностей топологии спутниковой сети в том, что она – динамическая (изменяется структура связей между узлами, а также расстояния между узлами сети). Изменения топологии сети прогнозируемы. Для сетей связи на основе группировок глобального охвата поверхности Земли, имеющих регулярную структуру, изменение топологии сети носит периодический (или квазипериодический характер). Эти факторы можно использовать при анализе спутниковой сети на этапах ее проектирования и при реализации методов

управления нагрузкой в спутниковой сети. Аспект изменения расстояния между узлами сети рассматривается, например, в работе [3]. В частности, в работе [3] для спутниковой сети на круговых орбитах анализируется изменение длины боковых связей при движении космических аппаратов от экватора к полюсу, определяются подходы к использованию этой особенности. Аспекты анализа проектных решений по выбору параметров спутниковой сети коммутации пакетов, влияющих на быстродействие сети (или иначе – на время передачи информации через сеть), рассмотрены в публикации [6]. В этой работе для случая спутниковой сети коммутации пакетов представлено развитие подхода, предложенного в публикации [7] для общего случая сети со стационарной топологией. В частности, в качестве одной из характеристик сети предложена «суммарная стоимость» (или иначе «суммарный вес» сети). Суммарная стоимость сети представляет собой сумму стоимостей всех ребер (линий связи между смежными узлами сети) и стоимостей вершин сети (узлов сети). Для определенного момента времени, для которого рассматривается сеть, стоимость ребра полагается равной длительности интервала времени, необходимого для передачи по соответствующей линии элементарного блока данных при таком неизменном расстоянии между узлами сети, которое соответствует этому моменту времени. Таким образом, рассматривается некоторый аналог оскулирующей орбиты – «оскулирующая топология сети». Стоимость вершины назначается с учетом времени прохождения элементарным блоком соответствующего узла сети. Варианты стоимости вершины различаются комбинациями учитываемых видов времени задержки пакета в узле, в числе которых следующие: время, затрачиваемое на прохождение пустого узла; максимальное время ожидания отправки блока из непустого узла; предполагаемое среднее время ожидания отправки блока из непустого узла. При расчете этой характеристики в ходе проведения исследований названные стоимости могут представлять собой непрерывные величины, значения которых совпадают со значениями соответствующих им интервалов времени. В этом случае суммарную стоимость сети можно рассматривать как суммарное

время, которое затратил бы элементарный блок информации на прохождение всех ребер и всех узлов сети с «оскуливающей топологией» (топологией, которую она имеет на текущий момент времени). Исследование сети также предполагает рассмотрение дискретных значений стоимостей ребра сети (дискретное значение выбирается на основе того, в какой диапазон попадает значение случайной величины относительно принятой для нее градации). В алгоритмах управления потоками сетевой нагрузки используются только дискретно представленные значения стоимостей ребер. Описанная характеристика позволяет, например, оценить при заданных орбитальных параметрах космических аппаратов выбор числа узлов сети с точки зрения минимизации суммарного времени передачи информации, которое складывается из времени передачи по линиям связи между узлами и времени прохождения пустых узлов сети. В данной работе при анализе топологии сети будем учитывать только время передачи элементарного блока по линии связи и время, которое он затрачивает на прохождение пустого узла сети. Предлагается расширить множество характеристик топологии сети, представленное в работе [6], и аналогичные характеристики имплементировать (с соответствующей модификацией) для анализа топологии различных частей сети (для анализа топологии разновысотных сегментов сети и топологии кластеров, на которые сеть фрагментирована).

Цель работы – развитие методических основ проектирования многоспутниковых сетей коммутации пакетов. В частности, – исследование в области определения комплекса характеристик топологии всей сети, ее разновысотных сегментов и кластеров, на которые она фрагментирована, используемого с целью учета влияния изменяющейся топологии сети на время передачи данных в сети и процессы маршрутизации.

Материалы исследований. Постановка задачи. В сети можно выделить S разнесенных по высоте орбитальных группировок (космических сегментов). Для всех космических аппаратов каждого s -го орбитального сегмента одни и те же номинальные значения следующих орбитальных параметров:

эксцентриситет, высота перигея, наклонение орбиты, аргумент перигея. На одной номинальной орбите сегмента – несколько космических аппаратов (у них одинаковые номинальные значения долготы восходящего узла). Прецессия орбиты не корректируется. В s -м сегменте M_s орбитальных плоскостей. В каждой m -й орбитальной плоскости s -го сегмента N_{sm} космических аппаратов. Орбитальные плоскости каждого s -сегмента симметрично разнесены по долготе восходящего узла. Космические аппараты в m -ой орбитальной плоскости s -го сегмента относительно симметрично разнесены вдоль орбиты (путем соответствующего подбора значений моментов времени прохождения перигея). При таком подходе имеем регулярную структуру группировки в каждом сегменте. Принято, что космические аппараты абсолютно стабилизированы в неизменном угловом положении относительно осей барицентрической орбитальной системы координат. Полагается, что в общем случае космические аппараты сети могут реализовывать связи всех шести описанных выше типов (n_{sq} связей каждого q -го типа для всех космических аппаратов s -го сегмента). Примем, что для каждой пары связей в одном сегменте, – для пары боковых связей (типы 3,4), и для пары связей в одной орбитальной плоскости (типы 5,6) – значения n_{sq} одинаковы. Космический аппарат реализуется $n_{s3} = n_{s4}$ связей с космическими аппаратами в ближайших плоскостях, находящихся слева и справа по ходу движения (в каждой из этих плоскостей для связи выбран один ближайший к нему космический аппарат). Также он реализует $n_{s5} = n_{s6}$ связей с ближайшими к нему космическими аппаратами, находящимися на одной с ним орбите впереди и сзади по ходу движения. Число связей n_{s1} , установленных с космическими аппаратами более высокого сегмента, и число связей n_{s2} , устанавливаемых с космическими аппаратами более низкого сегмента, в общем случае не совпадают. В данной работе выбран принцип определения структуры межсегментных связей по типу «гроздь», который описан в работе [5]. При расчете текущей топологии сети полагается, что по описанному выше

принципу связи реализуются, если выполняются условия их реализации [4]: 1) должны выполняться ограничения по дальности; 2) линия связи каждого типа не должна отклоняться от соответствующего этому типу направления соответствующей оси барицентрической орбитальной системы координат на величину угла, превышающего заданное значение; 3) линия связи не пересекает Земную сферу и окружающую ее область плотных слоев атмосферы.

Блок характеристик 1. Базовой характеристикой, модификации которой составляют этот блок, является описанная выше суммарная стоимость топологии сети в момент времени t – величина (непрерывная или дискретизированная), определяющая сумму длительностей интервалов времени прохождения элементарным блоком всех линий сети и всех пустых узлов сети при сохранении неизменным состояния сети, соответствующего моменту времени t .

Рассмотрение модификаций этой характеристики начнем с ее использования для описания высотных сегментов сети, на которые разделена сеть. Использование этой характеристики как некоторой комплексной оценки быстродействия сегмента сети имеет смысл, если сегмент сети реализован на «однослойной» ячеистой топологии (каждый узел сети реализует по одной связи типов 3-6, то есть для s -го сегмента сети $n_{s3} = n_{s4} = n_{s5} = n_{s6} = 1$). Если каждый узел сегмента сети реализует по n связей устройствами каждого из типов 3-6 ($n_{s3} = n_{s4} = n_{s5} = n_{s6} = n$), то будем полагать, что имеет место сеть с n слоями (n -слойная сеть). Первый её слой – это узлы всей сети, имеющие по одной связи типов 3-6 с ближайшими к ним узлами (ближайшими на одной орбите или в ближайших боковых орбитальных плоскостях). Вторым слоем – это множество связанных узлов сети, которое остается после того, как без нарушения симметрии в каждом сегменте сети сохраняется каждая вторая орбитальная плоскость, а в каждой орбитальной плоскости – каждый второй космический аппарат. Слой под номером n получается путем аналогичного «просеивания» исходной сети – в каждом сегменте сети сохраняется каждая n -я орбитальная плоскость, а в каждой оставшейся орбитальной плоскости –

каждый n -й космический аппарат. Слои сети описаны для случая равного числа связей для пар связей типов 3,4 и 5,6. Если $n_{s3} = n_{s4} \neq n_{s5} = n_{s6}$, то возможны «комбинированные» слои при вариации числа связей типов 3,4 и 5,6. Суммарная стоимость сегмента сети рассчитывается для каждого слоя сегмента. Каждый слой сегмента сети – это потенциальная возможность альтернативной передачи при перегрузках в сети. При функционировании сети алгоритм маршрутизации нагруженной сети должен быть максимально настроен на получение синергетического эффекта от «многослойности» ее сегментов. Для оценки суммарной стоимости сети предлагается ряд оценок: в различной комбинации складываются стоимости слоев сегментов сети и к ним добавляются стоимости линий межсегментной связи, связывающие те узлы, которые остаются в учитываемых для данной оценки слоях сегментов (то есть, линии связи, «сшивающие» слои сегментов). Аналогично рассчитываются суммарные стоимости слоев элементарных кластеров, на которые фрагментированы сегменты сети (каждый кластер s -го сегмента содержит n_{ks} последовательно расположенных космических аппаратов на m_{ks} последовательно расположенных орбитах [5], рис. 1а). Описанные оценки, рассчитанные для одного момента времени, определяются и усредняются на интервале времени моделирования. Для описанных симметричных орбитальных структур сегментов сети оценки, полученные для любого элементарного кластера на интервале времени, равном периоду обращения космических аппаратов сегмента, характеризуют все кластеры этого сегмента.

Блок характеристик 2. Характеристики этого блока рассчитываются для деревьев путей наименьшей стоимости, характеризующих сеть или ее часть. Начнем их рассмотрение для высотного сегмента сети. Каждой элементарной линии сети в момент времени t приписывается стоимость, представляющая собой длительность интервала времени, необходимого для передачи элементарного блока информации по этой линии, если длительность линии не будет меняться, к которой добавлен время прохождения пустого узла сети (как отмечалось, стоимость может представлять собой непрерывную величину или

соответствующую ей дискретную величину). На основе этой информации для момента t строится дерево путей наименьшей стоимости до всех узлов соответствующего сегмента с корнем в произвольно выбранном узле этого сегмента. Для полученного дерева рассчитывается средняя стоимость пути от корневого узла до несовпадающего с ним узла сегмента, определяется путь, стоимость которого наиболее близка к средней стоимости пути, а также путь наибольшей стоимости. Для найденных путей используются следующие характеристики: их стоимость и длина, измеряемая числом проходимых узлов. Наблюдения изменения дерева путей наименьшей стоимости с корнем в любом узле сегмента за период обращения космического аппарата дает полную информацию обо всех аналогичных деревьях кратчайшей этого сегмента, то есть полностью характеризует сегмент. Всю сеть характеризует множество деревьев, равное числу сегментов сети, если в каждом из сегментов находится корень одного из этих деревьев, а наблюдение реализуется в течение длительного интервала времени, обеспечивающего кратность периодических процессов сети. Для кластеров, на которые фрагментирована сеть, строить дерево путей наименьшей стоимости нерационально. Имеет смысл рассчитывать длину максимального и среднего пути на множестве всех пар узлов, входящих в кластер.

Выводы. Суммарная стоимость «слоев» сегментов сети и оценки стоимости всей сети для симметричной сети с течением времени меняются мало. Стоимости слоев фрагментов симметричной сети меняются существенно при движении фрагмента сети от экватора к полюсу, а также вдоль орбиты, если сеть построена на эллиптических орбитах. Этот фактор может быть учтен при маршрутизации данных в сети. Все характеристики топологии фрагментов сети, которые будут использоваться при функционировании сети, могут быть рассчитаны предварительно (как отмечалось, они прогнозируемы).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Інтернет ресурс: [https://en.wikipedia.org/wiki/Starlink_\(satellite_constellation\)/](https://en.wikipedia.org/wiki/Starlink_(satellite_constellation))
Останнє звернення 5.12.19.
2. Інтернет ресурс: https://en.wikipedia.org/wiki/OneWeb_satellite_constallation/
Останнє звернення 5.12.19.
3. Ільченко М.Е. Исследование подходов к построению орбитальной вычислительной сети спутниковой системы интернета вещей / М.Е. Ильченко, Т.Н. Нарытник, В.И. Присяжный, С.В. Капштык, С.А. Матвиенко // Авиационно-космическая техника и технология. – 2019. – 8(160). – С.138-151.
4. Лабуткина Т.В. Имитационная модель спутниковой сети коммутации пакетов с разновысотными орбитальными сегментами / Т.В. Лабуткина, В.А. Ларин, В.В. Беликов, А.В. Борщева, А.А. Тихонова, Д.И. Деревяшкин. // Науково-технічний журнал «Радіоелектронні і комп'ютерні системи». – 2016. – № 1 (75). – С. 66-83.
5. Лабуткина Т.В. Разбиение многоспутниковой сети на кластеры / Т.В. Лабуткина, А.Д. Легенков, М.С. Лазарец, Я.С. Литвиненко// Scientific achievement of modern society. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. – 2020. – Pp. 667-675.
6. Сотничек Н. Оптимизация топологии спутниковой сети по критериям качества обслуживания. / Н. Сотничек, Т. Лабуткина // Тези доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції MEICS-2017, м. Дніпро, 22-24 листопада. – С. 113-114.
7. Листопад Н.И. Синтез оптимальных сетей телекоммуникации с учетом обеспечения требований заданного качества обслуживания. – Доклады БГУИР. – №2. (2014). – С. 159-168.

**РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ
ПЕДАГОГІВ-МУЗИКАНТІВ У ПРОЦЕСІ СТИМУЛЮВАННЯ
МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ МУЗИЧНОМУ МИСТЕЦТВУ**

Лобода Ольга Євгеніївна

аспірант кафедри педагогіки та менеджменту освіти

Центральноукраїнський державний педагогічний

університет імені Володимира Винниченка

м. Кропивницький, Україна

Анотація. У статті проаналізовано поняття «стимул», «стимулювання», «мотив», «мотивація» у наукових джерелах. Розглянуто способи стимулювання мотивації майбутніх педагогів-музикантів до опанування знаннями, уміннями і навичками з музично-теоретичних, інструментальних та вокально-хорових дисциплін: формування позитивного емоційного освітнього середовища, моделювання ситуацій успіху, реалізацію власного інтелектуально-творчого потенціалу. Доведено вплив стимулювання мотивації до навчання музичному мистецтву на розвиток інтелектуально-творчих здібностей майбутніх педагогів-музикантів.

Ключові слова: розвиток інтелектуально-творчих здібностей, стимулювання мотивації, музично-теоретичні, інструментальні, вокально-хорові дисципліни, майбутні педагоги-музиканти.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Розвиток здібностей майбутніх педагогів-музикантів у вищих навчальних закладах мистецького спрямування є пріоритетним завданням сучасної системи навчання музичному мистецтву. У контексті предметного поля нашого дослідження стимулювання мотивації студентів до опанування знаннями, уміннями і навичками з музично-теоретичних, інструментальних та вокально-хорових дисциплін ми розглядаємо

як умову, що спроможна стимулювати розвиток інтелектуально-творчих здібностей майбутніх педагогів-музикантів, спонукати їх до професійно-особистісного розвитку та саморозвитку з метою опанування фаховими компетентностями, необхідними для здійснення педагогічної діяльності та формування педагогічної майстерності. Розвиток позитивної мотивації, підвищення інтересу до навчання є запорукою стимулювання майбутніх педагогів-музикантів до розвитку власного інтелектуально-творчого потенціалу з метою успішної професійної діяльності. Відтак, теоретичну і практичну значущість зазначеної проблеми вважаємо своєчасною і актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми стимулювання та мотивації навчальної діяльності розглядаються у працях вітчизняних та зарубіжних психологів і педагогів – М. І. Алексєєвої, Б. Г. Ананьєва, Ш. О. Амонашвілі, Ю. К. Бабанського, Б. Ф. Баєва, Л. І. Божович, Н. П. Волкової, І. Зязюна, Є. П. Ільїна, О. В. Киричука, В. А. Козакова, Г. С. Костюка, А. К. Маркової, О. Б. Орлова, В. Ф. Паламарчук, С. Л. Рубінштейна, О. Я. Савченко, В. А. Семиченко, В. Сластьоніна, В. О. Сухомлинського, Т. І. Шамової, Г. І. Щукіної, П. М. Якобсона та ін. У галузі вищої музично-педагогічної освіти різні аспекти мотивації педагогічної діяльності майбутніх педагогів-музикантів вивчали Е. Б. Абдулін, О. О. Апраксина, Д. Б. Кабалевський, А. В. Козир, Л. М. Масол, О. В. Михайличенко, О. М. Олексюк, О. М. Отич, В. І. Петрушин, Г. М. Падалка, Є. М. Проворова, О. Я. Ростовський, Ю. О. Ростовська, О. П. Рудницька, Г. М. Ципін, Н. Л. Цюлюпа, В. Д. Шульгіна, О. М. Щербініна, О. П. Щолокова та ін. Попри велику кількість досліджень з окресленої проблеми, аналіз психолого-педагогічних та науково-методичних джерел свідчить про недостатнє вивчення окремих аспектів питань стимулювання мотивації до навчання музичному мистецтву та вплив даного феномену на розвиток інтелектуально-творчих здібностей майбутніх педагогів-музикантів. Тому вважаємо перспективними подальші наукові розвідки у даному напрямку.

Мета статті – обґрунтування проблеми розвитку інтелектуально-творчих здібностей майбутніх педагогів-музикантів у процесі стимулювання мотивації

до опанування знаннями, уміннями і навичками з музично-теоретичних, інструментальних та вокально-хорових дисциплін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні перед викладачами вищої школи стоїть насущна проблема комплексного виховання особистості, формування духовної культури, розвитку інтелектуально-творчого потенціалу, здібностей і якостей, які б відповідали запитам сучасного динамічного суспільства. Окреслені завдання вважаємо актуальними і для вищих навчальних закладів мистецького спрямування.

З метою більш повного розкриття зазначеної проблеми вважаємо необхідним аналіз категорій «стимул», «стимулювання», «мотив», «мотивація» у науковій літературі. У Словнику української мови поняття «стимул» трактується як «те, що викликає зацікавленість у здійсненні чого-небудь; спонукальна причина до здійснення чогось» [7, с. 698]. Стимул – це зовнішній вплив на людину, який провокує процес і результат. Ефективність такого впливу залежить від психіки особистості, відповідає його мотивам, але не завжди збігається з особистими пріоритетами та уподобаннями.

Стимулювання – процес регулюючого впливу на суб'єкта, що змушує діяти в установленому порядку та має на меті підвищення навчальної або трудової активності. У дослідженні А. П. Пономаренко поняття «стимулювання» розглядається як один із головних чинників мотивації. Стимулювання визначає певну тактику вирішення проблем, є одним із способів досягнення стратегії та поставлених цілей.

На відміну від стимулу, мотив – внутрішня причина, яка спонукує до будь-якої дії чи діяльності. «Мотив – це те, що належить самому суб'єкту поведінки, є його стійкою особистою властивістю, яка спонукає до створення певних дій зсередини» [5, с. 121]. На думку Є. П. Ільїна, мотивом є складне психологічне утворення, яке повинен збудувати сам суб'єкт [2]. Деякі дослідники зазначають, що мотиви не усвідомлюються людиною. Сукупність мотивів обумовлює поведінку особистості та її реакцію на зовнішні впливи.

Відзначаємо, що поняття «мотивація» науковці вважають більш широким, ніж «мотив».

«Мотивація – це сукупність спонукальних факторів, які відзначають активність особистості, тобто всі мотиви, потреби, стимули, ситуативні чинники психологічного характеру, що пояснюють поведінку людини» [6, с. 14]. У психологічній літературі мотивація – певна сукупність причин психологічного характеру, які пояснюють поведінку суб'єкта, його спрямованість і активність [4]. Тобто, мотивація – це процес спонукання до якої-небудь діяльності з метою досягнення поставлених цілей.

Стимулювання навчальної діяльності майбутніх педагогів-музикантів може по-різному впливати на мотиви навчання, що залежить від їх ставлення до стимулів, а також від бажання та прагнення відкликатись на них, від настрою студентів. Тому важливо, щоб викладач створив необхідні умови, які б викликали відповідну реакцію на стимулювання, перетворювали стимули у відповідні мотиви навчання [1].

Для досягнення успіху в інтелектуально-творчій діяльності важливими виступають не тільки знання, уміння, навички та здібності особистості, але й мотивація – прагнення до самоствердження, досягнення високих результатів. Тому стимулювання мотивації до навчання музичному мистецтву значною мірою сприяє інтенсивному розвитку інтелектуально-творчих здібностей майбутніх педагогів-музикантів.

Стимулювання мотивації до опанування знаннями, уміннями і навичками з музично-теоретичних, інструментальних та вокально-хорових дисциплін відбувається в процесі включення студентів в активну творчу діяльність і залежить від наступних факторів: оптимізації навчального процесу, особливостей навчального предмета, рівня компетентності викладача, індивідуальних особливостей студента. До того ж стимулювання мотивації до навчально-пізнавальної діяльності відбувається за рахунок актуалізації форм, методів і оцінки навчально-пізнавальної діяльності, змісту матеріалів навчання, педагогічного стилю викладача.

До способів стимулювання мотивації до опанування знаннями, уміннями і навичками з музично-теоретичних, інструментальних та вокально-хорових дисциплін ми відносимо формування позитивного емоційного освітнього середовища, моделювання ситуацій успіху, реалізацію власного інтелектуально-творчого потенціалу.

Під позитивним емоційним освітнім середовищем ми розуміємо прагнення до взаємодії з викладачем та однокурсниками, відсутність дискомфорту та налаштування на активну роботу в практичному застосуванні знань з теорії музики та навичок розв'язання задач з гармонії, аналізу стилю поліфонічного письма та структурування музичних творів за формою. Формування позитивного емоційного освітнього середовища під час вивчення музично-теоретичних, вокально-хорових та інструментальних дисциплін стимулює «системне поетапне нарощування музично-педагогічних, методичних компетенцій, інтегруючи їх теоретичні та практичні складові» [3, с. 51]. Саме в процесі трансформації теорії в практику гри на інструменті, інтеграції авторського та власного розуміння тексту музичного твору, вибору та аналізу доцільних методів виконання і формується інтелектуально-творче мислення студентів.

Моделювання ситуацій успіху відбувається за умов: практичної роботи з хоровими і оркестровими колективами над хоровими і оркестровими партіями, роботи над вокально-хоровими навичками та навичками ансамблевої гри, концертних виступів художніх колективів на різних рівнях фестивалів, конкурсів, олімпіад. Реалізація інтелектуально-творчого потенціалу під час моделювання ситуацій успіху проходить в процесі презентації власних творчих проєктів з використанням мультимедійних засобів навчання, а також сольних виступів та виступів у складі хорових і оркестрових колективів у мистецько-просвітницьких заходах у межах університету, міста, області.

При моделюванні ситуацій успіху ми використовуємо технологічні прийоми, з-поміж яких: емоційне заохочення, сходинки до успіху, емоційний сплеск, створення ситуації змагань, еврика, невтручання, анонсування, обмін ролями,

навмисна помилка, допомога друга. Використання цих технологій у процесі гри на музичному інструменті та у творчому музикуванні сприяє розвитку загальнокультурних цінностей, інтелектуально-творчого потенціалу, інтелектуально-творчих і музичних здібностей, відповідного комплексу виконавських умінь і навичок, творчої самостійності студентів.

Моделювання ситуацій успіху в процесі інструментальної підготовки з опорою на виконавську практику активізує розвиток музичного та інтелектуально-творчого мислення майбутніх педагогів-музикантів. У процесі інструментальної підготовки студенти навчаються використовувати на практиці здобуті музичні-теоретичні знання, оволодівати методами педагогічного та художньо-виконавського аналізу виконуваних ними творів, розвивають вміння і навички до творчої інтерпретації музики.

Тож цілком закономірно, що завдання викладача на індивідуальних і колективних заняттях полягає у створенні ситуацій успіху, за яких кожен студент відчуває себе значимою особою, оскільки переживання емоцій досягнення успіху сприяє розвитку пізнавального інтересу, підвищує працездатність, самооцінку, розвиває креативність та активність.

Реалізація власного інтелектуально-творчого потенціалу відбувається за наступними напрямками: активізація розумової діяльності з використанням алгоритмічних, напівевристичних та евристичних прийомів; самостійна робота студентів над хоровими та оркестровими партитурами, робота над інструментальним музичним твором, самостійна робота над відпрацюванням технічних прийомів диригування, вокального або інструментального виконання, аналіз шкільного пісенного репертуару. Активізація розумової діяльності за допомогою зазначених прийомів під час вивчення музично-теоретичних дисциплін формує основні компетенції майбутніх педагогів-музикантів: музично-теоретичну підготовку, загальну музичну ерудицію, музично-жанрове та історико-стильове мислення, музично-творче самовираження.

Технологія стимулювання мотивації до опанування знаннями, уміннями і навичками з музично-теоретичних, інструментальних та вокально-хорових дисциплін у процесі реалізації власного інтелектуально-творчого потенціалу проявляється в швидкості, глибині й міцності оволодіння способами і прийомами музично-творчої діяльності, впевненості у власні сили, зростанні самооцінки. Так, музично-теоретичну підготовку вважаємо необхідною умовою та одним із засобів розвитку інтелектуально-творчих і музичних здібностей. Також відзначаємо, що базові знання з музично-теоретичних дисциплін сприяють розвитку якостей професійної майстерності майбутніх педагогів-музикантів: формуванню композиторських умінь і навичок, творчості, творчому самовираженню і, навіть, новаторству. У таких умовах у студента з'являються позитивні асоціації з навчанням та досягненням мети.

Реалізація власного інтелектуально-творчого потенціалу майбутніх педагогів-музикантів у процесі професійної підготовки сприяє формуванню як теоретичної компетентності студентів, так і практичних виконавських умінь і навичок. Відтак, для розвитку власного творчого потенціалу в оркестровому класі можливе застосування комплексу творчих завдань на оволодіння наступними навичками: акомпанування, регулювання динаміки, користування різними звуковими тембрами, транспонування музичного тексту в потрібні тональності, читання нот з листа, навичками підбору на слух, смислово-змістової інтерпретації музичного твору. Успішність оркестрової діяльності майбутніх педагогів-музикантів знаходиться в інтегративному зв'язку зі знаннями з теорії та історії музики, сольфеджіо, гармонії, поліфонії, аналізу музичних творів. Теоретичним фундаментом, на основі якого можливе оволодіння основами теорії і методики оркестрової майстерності, формування професійно значущих оркестрових умінь є засвоєння комплексу формоутворюючих і виражальних засобів, до яких відносяться основні поняття: стиль, жанр, форма, виконавська інтерпретація, осмислення художньо-образного змісту, гармонічної основи, логіки музичних творів.

Таким чином, застосування вищезазначених способів стимулювання мотивації до навчання музичному мистецтву уможлиблює інтенсивний розвиток інтелектуально-творчих здібностей та підвищує зацікавленість і продуктивність навчання.

Висновки. З огляду на сказане відзначаємо, що перспективним напрямком нашого дослідження є аналіз умов розвитку інтелектуально-творчих здібностей майбутніх педагогів-музикантів, зокрема стимулювання мотивації студентів до опанування знаннями, уміннями і навичками з музично-теоретичних, інструментальних та вокально-хорових дисциплін. Реалізація окресленої умови здійснюється завдяки формуванню позитивного емоційного освітнього середовища, моделювання ситуацій успіху та реалізації студентами власного інтелектуально-творчого потенціалу. Зазначені способи стимулювання мотивації до навчання музичному мистецтву вважаємо одними із пріоритетних у системі сучасної вищої музичної освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – М. : Просвещение, 1985. – 208 с.
2. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер. – 2000. – 361 с.
3. Лаврентьева Н. В. Формування творчого мислення майбутнього вчителя музики в процесі інструментально-виконавської підготовки : дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук : спец. 13.00.02 – «Теорія та методика музичного навчання» / Н. В. Лаврентьева. – Кам'янець-Подільський, 2016. – 239 с.
4. Маклаков А. Г. «Общая психология»: Учебник для вузов / А. Г. Маклаков. – СПб.: Питер, 2004. – 583 с.: ил. – (Серия «Учебник нового века»).
5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.
6. Скопич А. В. Формування мотивації до вивчення сучасної фортепіанної музики в процесі фахової підготовки майбутнього вчителя: дис. на здобуття

- наук. ступ. канд. пед. наук : спец. 13.00.02 – «Теорія і методика навчання» / А. В. Скопич. – Київ, 2015. – 228 с.
7. Словник української мови: в 11 томах / за ред. І. К. Білодіда. – К.: Наукова думка. – 1978. – Том 9.

УДК 331.103.226

РОЛЕВАЯ МОДЕЛЬ ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Левин Михаил Григорьевич

доктор технических наук, профессор

профессор кафедры проектного менеджмента

Одесский региональный институт государственного управления

Национальной академии государственного управления

при Президенте Украины

Аннотация: В работе рассмотрен один из подходов к решению достаточно актуальной для современных менеджеров комплексной задачи отбора человеческих ресурсов проекта. Предложение автора — в качестве инструмента формирования проектной команды рекомендуется использовать ролевую модель Белбина, дополненную анализом типологии личности.

Ключевые слова: управление человеческими ресурсами проекта, формирование проектной команды, типология личности.

В настоящее время проектный подход превратился в эффективную методологию решения практических задач в производственной, социальной и политической сферах. Любой проект реализуется при ограниченных ресурсах, под которыми обычно понимают бюджет и срок, забывая, что соблюдение этих ограничений при требуемом качестве поставляемого заказчику результата напрямую зависит от грамотного использования человеческих ресурсов, т.е. от эффективности работы проектной команды, имеющей ограниченную численность. В связи с этим актуальной становится задача формирования такого состава этой команды, который способен обеспечить синергетический эффект. Ни один индивид не может сочетать в себе все нужные для

эффективной деятельности профессиональные и личностные качества, тогда как команда индивидов может и зачастую сочетает их.

В данной публикации рассмотрен подход к формированию проектной команды, сочетающий возможности широко известной ролевой модели Белбина [1] и широко используемой типологии личности Майерс-Бриггс [2, 3].

В модели Белбина определены 9 командных ролей (табл. 1).

Таблица 1

Наименования командных ролей

Основные	Альтернативные
Генератор идей	
Исследователь ресурсов	Снабженец
Аналитик	Критик, Стратег
Координатор	Руководитель
Мотиватор	Мотор команды
Командный игрок	Вдохновитель, Душа команды
Специалист	Эксперт
Реализатор	Рабочая пчёлка
Педант	Завершитель, Контролёр

Типология Майерс-Бриггс — это система диагностики индивидуальных различий, имеющая не только серьёзное научное обоснование, но и доказавшая свою эффективность на практике. На основе типологии создана система психологического тестирования Myers-Briggs Type Indicator (MBTI), включающая в себя 8 шкал, объединённых в 4 антагонистические пары.

1. Шкалы Е–І — ориентация сознания, «тип энергии». Е (Extraversion, *экстраверты*) — ориентация сознания наружу, на объекты; экстраверт не представляет своей жизни без окружающих, его общительность нередко принимают за болтливость; предпочитает работать в команде, получая энергию от людей, перед принятием решения он обязательно посоветуется со всеми знакомыми (и незнакомыми) людьми. І (Introversion, *интроверты*) — ориентация сознания внутрь, на субъект; интроверт тоже может быть общительным, но работать, принимать решения и заряжаться энергией

предпочитает в одиночестве; отличительная черта — все слова интроверта тщательно взвешенные и обдуманые.

2. Шкалы S–N — способ ориентирования в ситуации, «тип мышления». S (Sensing, здравый смысл, *сенсорики*) — потребность в конкретной информации; сенсорик любит конкретику во всём, в том числе и в работе, его интересует реальный опыт и происходящее здесь и сейчас, которое он оценивает по хорошо известным и подтвержденным фактам и по тому, что можно «пощупать, посмотреть, понюхать» и т.д. N (iNtuition, интуиция, *интуиты*) — потребность в обобщении и интерпретации информации; интуит не придаёт значения фактам, даже если они очевидны, предпочитая теории и идеи, он ищет возможности и смотрит на вещи целостно, обладает развитой фантазией, которая рисует ему глобальную картину происходящего.

3. Шкалы T–F — основа принятия решений, «стиль поведения». T (Thinking, мышления, *логики*) — рациональное взвешивание альтернатив, рассмотрение всех сторон проблемы, принятие решения на основании формального анализа ситуации; отличительные особенности логика — справедливость и объективность, стремление к деятельности, которая позволит в полной мере использовать его интеллект. F (Feeling, чувства, *этики*) — принятие решений на эмоциональной основе, внутреннего импульса; эстетик руководствуется чувствами и только чувствами, любит и умеет работать с людьми, всегда ставит себя на место другого человека, предпочитает работать там, где разделяют его ценности.

4. Шкалы J–P — способ реализации принятых решений, «стиль жизни». J (Judging, суждения, *рационалы*) — ориентация на результат, предпочтение планировать и заранее упорядочивать информацию; рационал стремится к стабильности и боится хаоса, любит организованность и структуру, стремится контролировать происходящее вокруг; он ставит цели, рассчитывает варианты их достижения и получает ожидаемый результат. P (Perception, восприятия, *иррационалы*) — ориентация на процесс, предпочтение действовать без детальной предварительной подготовки, больше ориентируясь по

обстоятельствам, стремление к свободе и гибкости, склонность к спонтанности; иррационал не умеет планировать, но это ему и не нужно, потому что он не паникует, отлично приспосабливается к окружающей действительности, к конкретной ситуации и достигает результата в короткие сроки.

В итоге определены следующие 16 типов личности (табл. 2).

Таблица 2

Типы личности

		Сенсорики (S)		Интуиты (N)	
		Логики (Т)	Этики (F)	Логики (Т)	Этики (F)
Интроверты (I)	Рационалы (J)	ISTJ	ISFJ	INTJ	INFJ
	Иррационалы (P)	ISTP	ISFP	INTP	INFP
Экстраверты (E)	Рационалы (J)	ESTJ	ESFJ	ENTJ	ENFJ
	Иррационалы (P)	ESTP	ESFP	ENTP	ENFP

Краткие характеристики всех типов приведены ниже.

ISTJ — ответственный, строгий, педантичный, ориентируется на объективную реальность и склонен анализировать информацию, берётся за дело только тогда, когда уверен в своих силах и положительном результате.

ISFJ — склонен анализировать себя и других, распознает фальшь и держит психологическую дистанцию, исполнительный, заботливый, служит другим, силы и энергию черпает из внутренних ресурсов и всегда полагается исключительно на собственный опыт.

INTJ — практик, способный выделять главное, перфекционист, ценящий совершенство, поэтому стремится выполнять задачи всё ещё лучше и лучше, говорит чётко и по делу, не любит пустых разговоров, избегает больших шумных компаний и трудно идет на контакт с людьми.

INFJ — про таких людей говорят «ему можно доверять», очень чувствителен, придает большое значение отношениям между людьми, умеет давать ценные советы и «открывать других», развитая интуиция обеспечивает не только бесконечный поток идей, но и помогает организовывать себя.

ISTP — эмпат, познающий мир через ощущения, но сосредоточен в большинстве своем на себе, обладает техническим складом ума, способен объективно принимать и анализировать решения, всегда укладывается в срок, но иногда может поступить непредсказуемо.

ISFP — приземленный практик, на которого можно положиться, отлично взаимодействует с людьми, избегает конфликтов, любит ощущать свою значимость и помогать, не стремится руководить другими или переделывать их, уважает их пространство и требует такого же отношения к себе.

INTP — истинный эрудит, имеющий философский склад ума, анализирует свои решения, стремится к объективности и непредвзятости, бурные проявления эмоций — это не про него, с другой стороны, он чувствует напряжение из-за большого количества анализируемых данных и их переменчивости.

INFP — чувствительный лирик, отлично разбирается в людях и располагает их к себе, обладает хорошим чувством юмора и придает большое значение внешнему виду, стремится к самопознанию, старается жить в гармонии с самим собой и приносить пользу окружающим.

ESTJ — работоспособен, воспринимает мир «таким, каков он есть», склонен планировать и доводить до конца начатые дела, добродушен, но может быть вспыльчивым, резким, не готовым к компромиссам.

ESFJ — способен влиять на людей, проявляет заботу и склонен жертвовать собой ради другого, умеет легко наладить связь с кем угодно и повернуть ситуацию в нужное для себя русло.

ENTJ — способен глубоко анализировать себя и мир, при этом легко увлекается, идет на риск, жизнь — это борьба, в которой он чувствует себя «в своей тарелке», полагается на интуицию, открыт новым возможностям, без

опасений использует любые инновационные технологии, но нуждается в ненавязчивом контроле.

ENFJ — эмоциональный, эмпатичный, красноречивый с ярко выраженной мимикой, склонен к самоорганизации, интуитивно чувствует, какое решение нужно принять в той или иной ситуации.

ESTP — достигает победы любой ценой, разрабатывает конкретный план действий и чётко ему следует, препятствия только усиливают его стремление к достижению цели, не умеет подчиняться и хочет занимать руководящие позиции.

ESFP — способен манипулировать людьми, определяя их слабые места, руководствуется собственными интересами «живёт настоящим», часто не доводит начатое до конца, стремясь к немедленным результатам, но в то же время ориентируется на гармоничные взаимоотношения с окружающими.

ENTP — изобретательный, инициативный и приспособляющийся генератор идей, первопроходец, не терпящий рутину, движение вперёд и интуитивное принятие решений — его постоянные спутники.

ENFP — творческий человек и фантазер, эффективно сотрудничает с другими людьми, открыт и общителен, способен разрешать возникшие противоречия и быть гибким.

Обобщённые характеристики выше перечисленных типов личности применительно к командным ролям приведены в табл. 3.

Таблица 3

Типы личности и рекомендуемые командные роли

ENTJ — командир, лидер	ESTJ — менеджер, администратор
ENTP — исследователь	ESTP — маршал, бизнесмен
ENFJ — тренер, переговорщик	ESFJ — энтузиаст, консул
ENFP — борец	ESFP — политик, развлекатель
INTJ — стратег, мыслитель	ISTJ — организатор
INTP — учёный	ISTP — мастер, эксперт
INFJ — активист	ISFJ — защитник
INFP — посредник	ISFP — артист, художник

Например, на роль «Генератор идей» могут успешно претендовать люди с типом личности ENTP, на роль «Мотиватор» — с типом ESTP, на роль «Координатор» — с типами ENTJ и ESTJ, на роль «Аналитик» — ISTJ, на роль «Педант» — INTJ и т. д.

По мнению автора, при грамотном применении рассмотренный подход позволит обеспечить набор проектной команды, гармонично объединяющей не только высокопрофессиональных специалистов и управленцев, но и личностей, предпочтения которых будут в максимальной степени совпадать с назначенными им командными ролями. В итоге, надеюсь, сбудется наставление Конфуция: «Выбери себе работу по душе, и тебе не придется работать ни одного дня в своей жизни».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белбин Рэймонд Мередит. Типы ролей в командах менеджеров : Пер. с англ. – М. : НИРРО, 2003. – 232 с.
2. Бриггс-Майерс Изабель, Майерс Питер. У каждого свой дар. MBTI: определение типов. – М. : Карьера Пресс, 2014. – 294 с.
3. Креггер Отто, Тьюсон Дженет. Почему мы такие? 16 типов личности, определяющих, как мы живём, работаем и любим. – М. : БизнесПсихологи, 2014. – 326 с.

УДК: 616.379-008.64: 616.441-008.64: 612.017

**ЛАБОРАТОРНИЙ КОНТРОЛЬ МАРКЕРІВ ІМУННОГО ЗАПАЛЕННЯ У
ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ В ПОЄДНАННІ З
ГІПОТИРЕОЗОМ**

Литвинова Ольга Миколаївна

д. мед. н., професор

Єрмоєнко Римма Фуатівна

д. біол. н., професор

Литвиненко Ганна Леонидівна

Карабут Лариса Василівна

к. мед. н., доценти

Національний фармацевтичний університет

м.Харків, Україна

Литвинов Вадим Сергійович

інтерн

Харківська медична академія післядипломної освіти

м.Харків, Україна

Анотація. Обстежено 43 хворих на цукровий діабет 2-го типу, серед яких 23 хворих не мали структурно-функціональних змін щитоподібної залози, а у 20 пацієнтів захворювання супроводжувалось супутнім гіпотиреозом. Доведено, що у хворих з гіпотиреозом та цукровим діабетом 2 типу спостерігаються значні зміни ліпідного профілю, достовірне збільшення рівнів С-реактивного протеїну та неоптерину порівняно з пацієнтами на ЦД 2 типу з еутиреозом ($p < 0,05$), що свідчить про виразну імунозапальну активацію у хворих на ЦД 2 типу у поєднанні із гіпотиреозом. Перспективним є використання неоптерину в якості прогностичного біомаркера серцево-судинних ускладнень у хворих на ЦД 2 типу за наявності гіпотиреозу.

Ключові слова : цукровий діабет 2 типу, гіпотиреоз, С-реактивний протеїн, неоптерин.

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) є однією з найважливіших проблем сучасної медицини усіх розвинутих країн світу, що зв'язано з його широким поширенням та високим рівнем інвалідизації та смертності таких хворих [1,с.95]. Частим супутником цукрового діабету 2 типу є гіпотиреоз (ГТ), наявність якого істотним чином впливає на перебіг ЦД [2,с.73].

Відомо, що гіпотиреоз, цукровий діабет, гіперхолестеринемія та ряд інших чинників можуть привести до розвитку і прогресуванню дисфункції ендотелію (ДЕ), та, як наслідок, запуску цілого каскаду явищ і виникаючих на їх основі серцево-судинних ускладнень [3,с.8]. Механізми розвитку ДЕ при коморбідній патології, зокрема цукровому діабеті 2 типу (ЦД 2Т) та гіпотиреозі, складні і вивчені недостатньо. Вивчення механізмів розвитку судинних ускладнень ЦД 2 типу у хворих з ГТ залишається однією з найбільш актуальних проблем сучасної медицини, тому що коморбідність цих патологій має спільний патогенетичний зв'язок і потенціє кардіоваскулярний ризик [4,с.4]. Великі перспективні епідеміологічні та клінічні дослідження показали, що значення базового рівня С-реактивного протеїну (СРП) безпосередньо пов'язано з ризиком розвитку серцево-судинних захворювань та їх ускладнень [5,с.99].

Мета дослідження. Оптимізація ефективності лабораторної діагностики імунзапальних порушень на підставі з'ясування ролі СРП та неоптерину у хворих з гіпотиреозом та цукровим діабетом 2 типу.

Матеріали та методи. Нами було проведене обстеження 43 хворих на цукровий діабет 2-го типу, які знаходились на лікуванні в ендокринологічному відділенні 2-ї міської клінічної лікарні міста Харкова. До групи обстежених були залучені 23 хворих на ЦД 2-го типу без структурно-функціональних змін щитоподібної залози (1 група хворих) та 20 хворих на ЦД 2-го типу в поєднанні із супутнім гіпотиреозом (ГТ) (2 група хворих).

Середній вік хворих із ЦД 2 типу склав $51,45 \pm 1,08$ років, а із ЦД 2 типу та ГТ – $53,87 \pm 1,98$ років. Усі хворі, які долучалися до другої групи, мали первинний набутий клінічно маніфестований гіпотиреоз, основною причиною розвитку були - аутоімунний тиреоїдит, який склав 49% від усіх випадків, ідіопатичний гіпотиреоз (29%) та гіпотиреоз, який розвинувся на фоні багатовузлового (10%) і дифузного зобу (12%).

Контрольну групу склали 15 практично здорових осіб репрезентативних за статтю та віком пацієнтам з досліджуваної групи та які не мають захворювань з боку серцево-судинної системи і ендокринопатій.

Верифікацію діагнозу ЦД та ГТ проведено на підставі клініко-анамнестичного та лабораторно-інструментального досліджень. Діагностика ЦД проводилась на основі критеріїв Всесвітньої федерації ЦД (International Diabetes Federation). Усі хворі першої та другої груп страждали на ЦД 2 типу легкого та середнього ступеню тяжкості у стані субкомпенсації (глікемія натще $< 7,6$ ммоль/л, глікозильований гемоглобін $< 8,5\%$). Тривалість ЦД 2 типу у обох групах хворих – від 5 до 17 років. Діагноз ЦД 2 типу встановлювався у відповідності до сумісних рекомендацій Американської діабетичної асоціації (American Diabetes Association) та Європейською асоціації з вивчення ЦД (European Association for the Study of Diabetes) (2015)[48]. З метою верифікації діагнозу ГТ визначалась концентрація тиреотропного гормону (ТТГ), вільного тироксину (в.Т4), вільного трийодтиронину (в.Т3) в сироватці крові за допомогою імуноферментного аналізу з використанням діагностичних наборів реактивів ТОВ НПЛ «Гранум» (Україна). Ліпідний спектр крові визначали ферментативним методом на біохімічному аналізаторі «Humalyzer 2000».

Концентрацію С-реактивного протеїну та неоптерину натщесерце в сироватці крові досліджували методом ІФА на напівавтоматичному імуноферментному мікропланшетному аналізаторі «ImmunoChem - 2100» (HighTechnology, Inc., США).

Статистична обробка результатів дослідження проводилась на персональному комп'ютері IBM PC Pentium– 333 за допомогою статистичного пакету програм

“Microsoft® Excel 2000” (Microsoft®). Достовірність різниці між середніми величинами визначалась за t– критерієм Ст’юдента.

Результати та їх обговорення. Аналізуючи отримані нами результати показників ліпідного обміну, слід зазначити, що хворі на ЦД 2 типу та супутній ГТ відрізнялись більш високими рівнями в сироватці крові тригліцеридів ($p < 0,05$), холестерину ліпопротеїдів дуже низької щільності ($p < 0,05$) та холестерину ліпопротеїдів низької щільності ($p < 0,05$) у порівнянні з хворими на ЦД 2 типу без ГТ. Середній рівень холестерину ліпопротеїдів високої щільності виявився на 0,4 ммоль/л достовірно нижчим у групі хворих на ЦД 2 типу у поєднанні із гіпотиреозом, ніж у хворих на ЦД 2 типу без гіпотиреозу (32,2%), та на 0,44 ммоль/л, ніж у групі контролю (35,4%).

Також було встановлено, що у групі хворих на ЦД 2 типу у поєднанні із гіпотиреозом був достовірно підвищений рівень ТТГ (у 3,9 рази) порівняно з хворими на ЦД 2 типу без гіпотиреозу, та у 5,4 рази у порівнянні із контрольною групою ($p < 0,05$). Рівень вільного Т4 виявився статистично значуще нижчим на 23,7% у групі хворих на ЦД 2 типу у поєднанні із гіпотиреозом, ніж у хворих на ЦД 2 типу без гіпотиреозу, та на 37% нижчим ніж у групі контролю, а рівень Т3 виявився на 1,23 пг/мл вищим у групі хворих на ЦД 2 типу у поєднанні із гіпотиреозом, ніж у хворих на ЦД 2 типу без гіпотиреозу, та на 2,58 пг/мл ніж у групі контролю, але різниця між цими показниками в групах хворих не була достовірною.

У хворих на ЦД 2 типу у поєднанні із гіпотиреозом рівні неоптерину та СРП були достовірно вищими у порівнянні зі здоровими особами (у 2,1 та 2,8 рази відповідно). Подібні результати відзначалися при порівнянні рівнів неоптерину та СРП у хворих на ЦД 2 типу у поєднанні із гіпотиреозом із групою хворих на ЦД 2 типу без структурно-функціональних змін щитоподібної залози (ЩЗ): їх концентрація була у 1,8 та 1,3 рази вище аналогічних показників відповідно ($p < 0,05$).

Отримані дані свідчать про те, що гіпотиреоз здатний потенційно підвищувати ризик виникнення ускладнень атеросклерозу, прогресування розвитку

ендотеліальної дисфункції та стимуляції системного запалення, експресії прозапальних цитокінів, що, згідно з літературними даними, призводить до дестабілізації атеросклеротичного процесу и серцево-судинних ускладнень [24]. Отримані дані щодо взаємозв'язку імунозапальної активації і дисфункції ендотелію з гіпофункцією ЩЗ у хворих на ЦД 2 типу підтверджується прямими кореляційними взаємозв'язками рівня неоптерину з ТТГ ($r=+0,44$; $p<0,05$), та зворотнім кореляційним взаємозв'язком рівня неоптерину з концентрацією T_4 вільн. ($r=-0,34$; $p<0,05$). Наявність кореляційних взаємозв'язків рівнів неоптерину та показників гіпофізарно-тиреоїдної ланки свідчить про участь гіпотиреоїдної дисфункції ЩЗ в індукції імунозапальної відповіді, розвитку ендотеліальної дисфункції та прокоагулянтних змін крові при ЦД 2 типу.

Висновки .

1. У хворих на ЦД 2 типу, асоційований з гіпотиреозом, виявляється прогресивне зростання порушень ліпідного обміну, що підтверджує роль гіпотиреозу у підвищенні ризику ускладнень атеросклерозу та прогресуванні розвитку ендотеліальної дисфункції .
2. При аналізі показників імунозапальної активації в групах хворих на ЦД 2 типу за наявності гіпотиреозу спостерігалось достовірне збільшення рівнів СРП та неоптерину у хворих з гіпотиреозом порівняно з пацієнтами на ЦД 2 типу з еутиреозом ($p<0,05$), що свідчить про виражену імунозапальну активацію у хворих на ЦД 2 типу у поєднанні із гіпотиреозом .

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Паньків В.І. Цукровий діабет: визначення, класифікація, епідеміологія, фактори ризику/ В.І. Паньків // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2013. – Т. 55, № 7. – С. 95-104.
2. Гипотиреоз и сердечно-сосудистые заболевания: вопросы патогенеза, клиники и заместительной терапии / Ф.Т. Агеев [и др.] // Кардиология. – 2014. – Т. 54, № 12. – С. 72–79.

3. Стадник Л.А. Цукровий діабет 2 типу та ризик розвитку серцево-судинних захворювань: перспектива інтеграції лікаря та викладача / Л.А.Стадник, О.В. Лапшин // Мистецтво лікування. – 2014. – №2. – С. 7-14.
4. Паньків В.І. Цукровий діабет, переддіабет і серцево-судинні захворювання // Практична ангіологія. – 2007. – №1(6). – С. 4-10.
5. Михайловська Н. С. Біологічні маркери прозапальної активації, дисфункції ендотелію та гіперкоагуляції у хворих на ішемічну хворобу серця та гіпотиреоз: взаємозв'язок з гормонами гіпофізарно-тиреоїдної ланки / Н. С. Михайловська, Т. В. Олійник // Укр. кардіол. журн. – 2015. – Додаток 1 : матеріали XVI Нац. конгресу кардіологів України, м. Київ, 23- 25 вер. 2015 р. – С. 99-112.

УДК 811.161.2'38

**ОДНОСКЛАДНІ РЕЧЕННЯ В ЩОДЕННИКОВОМУ ДИСКУРСІ
ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

Ліштаба Тетяна Василівна

Огаренко Тетяна Анатоліївна

канд. філол. наук, доценти

доценти кафедри української мови

Центральноукраїнський державний

педагогічний університет

імені Володимира Винниченка

м. Кропивницький, Україна

У статті проаналізовано односкладні речення в «Щоденнику» Олеся Гончара, які засвідчують своєрідність їх використання для вираження позицій, поглядів, настанов автора. Визначено функції вживаних синтаксичних конструкцій. Зазначено, що розглянуті типи односкладних структур, функціонуючи в тексті, збагачують його стилістичні можливості, створюють виразні напружені контексти, містять глибокий значеннєвий та емоційний потенціал.

Ключові слова: щоденниковий дискурс; контекст; синтаксична конструкція; односкладне речення; стилістична функція.

Постановка проблеми. Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст., після опублікування невідомих раніше й часто недоступних широкому читацькому загалу щоденників видатних письменників, художників, політиків, учених, громадських діячів, помітно інтенсифікувався інтерес до вивчення щоденникового дискурсу. Це особливе мовне середовище, яке дає найбільше можливостей для самовираження. Цінність щоденникових записів полягає в тому, що вони містять своєрідну інформацію соціального та психологічного

змісту. Така інформація є невичерпним культурно-історичним матеріалом для вивчення історичних подій у динаміці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методологічною основою вивчення щоденникового жанру є теоретичні постулати вчених-літературознавців (М. М. Бахтіна, О. А. Галича, Г. О. Костюка, В. І. Кузьменка та ін.). У лінгвістичній науці до проблеми щоденника зверталися значно рідше, суперечливими залишаються думки мовознавців щодо визначення його статусу в системі функціональних стилів (Л. І. Мацько, Т. В. Радзієвська, Л. Н. Кецба, М. М. Кожина та ін.). Сучасні вітчизняні філологічні дослідження щоденникових записів зосереджені здебільшого на описові їхньої поетики й жанротвірних параметрів, на констатації специфіки взаємодії внутрішньої, усної та писемної живої мови в щоденникових текстах, на визначенні їх місця в системі інших жанрів, на встановленні стильової своєрідності та характеристики індивідуально-авторського світобачення окремих щоденників (Т. А. Космеда, Т. В. Радзієвська, А. В. Кочетов, Л. І. Мацько, Н. М. Момот, Л. М. Остапенко, А. М. Приймак, В. О. Соболев, М. І. Степаненко, С. Я. Єрмоленко та ін.). Актуальним на сьогодні в мовознавчій науці залишається питання особливостей стилістичної організації щоденникового тексту.

Звернення до постаті Олесь Гончара не випадкове. Щоденник письменника охоплює досить значний період часу (1943–1995) і є, безумовно, знаковим явищем в українській літературі другої половини минулого століття. Інтерес до цього документа доби, але ніяк не суто приватного життя, як пишуть про щоденники деякі дослідники, є великим тому, що його автор був не простою людиною, а одним із найвизначніших вітчизняних митців останніх десятиліть, відомим політичним і громадським діячем.

Мета нашого дослідження – проаналізувати односкладні речення в «Щоденнику» Олесь Гончара, визначити функції вживаних синтаксичних конструкцій.

Матеріали і методи. Об'єкт дослідження – тексти «Щоденників» (1943–1967; 1968–1983) О. Гончара.

Джерельна база дослідження: Гончар О. Т. Щоденники : У 3-х т. / [упоряд., підгот. текстів, ілюстр. матеріалу та передмови В. Д. Гончар]. Київ : Веселка, 2002–2003.

До мемуарних текстів застосовано такі методи аналізу: описовий, що включає лінгвостилістичне спостереження, аналіз і систематизацію мовних явищ, та метод кількісних підрахунків.

Виклад основного матеріалу. Аналіз синтаксичної структури мови «Щоденників» О. Гончара дав можливість стверджувати, що письменник переважно утримується від вживання складних синтаксичних конструкцій, складнопідрядних та складносурядних речень, періодів тощо. Зумовлене це самою специфікою стилю мемуарної літератури. Щоденникові записи характеризуються відсутністю єдиного сюжету, центральним об'єднуючим стрижнем є авторський погляд на події. О. А. Галич, аналізуючи щоденник як жанр сучасної мемуаристики, зазначає, що «нормальним у щоденниках є уривчастість, фрагментарність, необробленість оповіді, стилістична незачесаність фрази» [1, с. 41].

Досить розповсюдженим є вживання письменником означено-особових речень. Як зазначає П. С. Дудик, «...стилістична своєрідність односкладних означено-особових речень полягає в тому, що через відсутність підмета-займенника в них ...зосереджується увага на головному членові, вираженому дієсловом. Тим самим на перший план висувається не особа, а дія або стан» [2, с. 67]. Названі речення, що використовуються О. Гончарем, характеризуються перенесенням акценту з діяча на дію, передають внутрішній стан мовця, усувають потребу наголосити на особі діяча.

Виразною ознакою означено-особових речень є тенденція «до усунення підметів, що відповідають 1-й або 2-й особі, у розмовному, зокрема в неакцентованому мовленні. Ця тенденція також виразно позначається на оформленні оповіді в мемуарному стилі мовлення» [2, с. 69]. Наприклад: *Не кажучи вже про молоді*

африканські республіки, бачимо, як відроджується і на повних засадах формується нація єврейська в Ізраїлі, нація австрійська в Європі... (Гончар 2, с. 46); *Вийдеш – і вночі збіліє тасьма узбережжя, то згасне, то знов забіліє у своєму незмінному ритмі* (Гончар 2, с. 47); *Не знаю, чи можна ще до цього щось додати* (Гончар 2, с. 49).

Означено-особові речення з головним членом у дієслівних формах наказового способу переважно функціонують у розмовному стилі. Такі конструкції використані О. Гончарем у діалогічному мовленні: *Віддай мене за того, що ложечки струже...* (Гончар 2, с. 50); *Погаси нам, будь ласка, лампи* (Гончар 1, с. 62).

Використання односкладних означено-особових речень у «Щоденнику» передає лаконічність висловлення, «а також сприяє уникненню повторення тих самих членів речення, виражених займенниками» [3, с. 116].

Рідше вживаються неозначено-особові речення, які сприймаються на фоні особових як такі, що позначають дію, суб'єкт якої відомий співрозмовникам із загального змісту. Вони доречні в мемуарному тексті тоді, коли основним завданням його є повідомлення про дію, прагнення звернути увагу на неї, а діяч або взагалі «невідомий мовцеві, і це мало для нього важить, оскільки повідомлення не потребує найменування виконувача дії» [2, с. 72], або може бути встановлений із загального контексту. Наприклад, читаємо в О. Гончара: *В античній Греції називали «ідіотами» людей, апатичних в громадському відношенні* (Гончар 2, с. 42); *В кіоску вперше продавали «Собор» (львівське видання)* (Гончар 2, с. 44); *В Ермітажі бачили частину Лувру – виставку французьких романтиків* (Гончар 2, с. 46).

Отже, автор свідомо використовує неозначено-особові речення, через власні причини не називає суб'єкта дії, навмисно усуваючи його з висловлення, чим створюється неозначеність речення.

Серед усіх типів одночленних конструкцій, що характерні щоденниковим записам О. Гончара, найбільш стилістично навантажені безособові й номінативні речення.

Останні властиві кінематографічному сценарію, що пояснюється специфікою жанру. Номінативні речення використовуються для зображення певного стану людської психіки, особливостей сприймання навколишнього світу: тоді, коли діяч не може встановити зв'язок між розрізненими образами, які виникають у свідомості. Причини цього можуть бути як зовнішні, так і внутрішні. Зовнішні діють, якщо при швидкому русі ми встигаємо лише фіксувати різні предмети, але не маємо часу пов'язувати їх у цілісну картину. Внутрішні причини такого сприймання навколишнього світу – при надзвичайній схвильованості, може навіть, при деякому притупленні свідомості від хвилювання, що не дає змоги розібратися у враженнях, упорядкувати їх.

Односкладні речення цього типу використовують також при відтворенні спогадів, бо вони найкраще передають і фрагментарність згадок, і змінність їх. Записи в щоденнику містять значну кількість номінативних речень. Призначення їх тут різне: автор щоденника може нотувати у формі номінативних речень найбільш вразливі картини, сподіваючись потім за цими штрихами відтворити їх повну картину, відновити думки, почуття, які виникали в нього тоді, саму атмосферу того часу, тої ситуації, яких стосується запис: *Чудовий палац в Будмеріце. Тополина алея, сумовита теплота осіння. Хвиляста туманна лінія Малих Карпат. Нуднющий банкет. І знову вервечка машин через Пезинок і Грінаву, назад до Братислави* (Гончар 1, с. 129).

Відчувається, що запис у щоденнику міг здійснюватися в стані нервового збудження, великого хвилювання, глибоких, болісних переживань. Автор запису гарячково кидається від однієї думки до іншої, від спогадів до сучасності. Такі записи звичайно рясніють номінативними реченнями поряд з неповними й односкладними, двоскладними: *Поряд – через паркан – територія колишнього Києво-Могилянської академії. Облуплений мазепинський корпус – там зараз книгосховище* (Гончар 2, с. 44);

«Атрибути» степену:

Простір.

Над багатство світла.

Міражі.

Зелень припилена (пізніше!).

Ховрашки (на дорозі).

Птиці (на дорозі).

Небо степове зараз чисте (Гончар 1, с. 139).

Номінативні речення в «Щоденниках» О. Гончара відіграють також важливу композиційну роль. Вони вводять у розповідь нових людей, нові події та ін. Особливість їх у тому, що вони начебто безпосередньо відтворюють процес сприймання у всій безпосередності супровідних емоцій.

Включення номінативних речень до складного цілого здійснюється О. Гончарем через використання однотипних наскрізних зв'язків. Це інтонація, сполучники, спільний член речення; проте будь-який із цих зв'язків поєднує і номінативні, і двочленні речення в єдине композиційне ціле.

У безособових односкладних реченнях головний член «виражає дію, буття, стан дійсності в часі безвідносно або непрямо-відносно до дійової особи чи носія стану» [4, с. 22]. Головна увага зосереджується в таких реченнях не на особі, а на дії, результаті події: *Декого забалотовано, декого налякано: не втрачай, мовляв, людської подоби* (Гончар 2, с. 44); *І ось мені здалось, що під скельцями окулярів – холод!* (Гончар 2, с. 51).

У безособових конструкціях О. Гончар виражає свої волевиявлення – бажання чи небажання виконувати певну дію: *Страшно спати хочеться* (Гончар 2, с. 74).

У «Щоденниках» автор розповідає про свої почуття, переживання з приводу тогочасних подій, що реалізуються в реченнях безособового типу. Основний акцент припадає на обставину, виражену прислівником, яка й передає піднесений або пригнічений стан митця: *Особливо неприємно, коли дурниці висловлюють з почуттям* (Гончар 2, с. 62); *І так спокійно-спокійно навкруги* (Гончар 2, с. 82); *Страшно уявити їхній стан, що там зараз у них...* (Гончар 2, с. 98); *Тоді було тут веселіше!* (Гончар 2, с. 103).

Особливої уваги заслуговують безособові реченні на *-но*, *-то*. У таких, на думку Г. М. Чирви, «дієприкметник, виконуючи роль головного предикативного члена безособового речення, набув специфічного оформлення, втративши, власне, зв'язки із системою відмінювання» [4, с. 31]. Традиційною є думка, що в реченнях цього виду головний член виражений незмінною предикативною формою на *-но*, *-то* й «означає стан як результат дії в минулому» [3, с. 124], підкреслює інтенсивність її здійснення. Наприклад: *Про недосконалість людської природи написано багато і влучно* (Гончар 2, с. 47); *Пішов до собору – вже зачинено* (Гончар 1, с. 55); *Прекрасно – до неймовірності* (Гончар 2, с. 55).

Часто О. Гончар, відтворюючи фізичні процеси, відчуття, сприймання, вказує на їхню нестачу або повну відсутність. Ці речення яскраво відбивають негативні наслідки війни: занепад матеріального й духовного. Наприклад: *Нема метушливості, торгашеської жвавості, він майже суворий біля своїх виробів, і другий такий, і третій...* (Гончар 2, с. 50); *Багато загальних слів, і зовсім нема мови про книги, про конкретності літературного процесу* (Гончар 2, с. 81).

Найбільш уживаними безособовими реченнями є речення з модальним предикатом. Дослідник С. Б. Матвєєв відзначає їхню найсуттєвішу ознаку: «категоріальна структура ґрунтується на взаємодії двох семантичних предикатів: дієслівного, який репрезентує ситуацію, і модального, що актуалізує її» [5, с. 27]. Ці конструкції виражають можливість (неможливість) здійснення майбутньої дії: *Про те як несамовито розростається клан чиновників, можна скласти уявлення хоча б по такій деталі: портфель став одним з найдефіцитніших товарів* (Гончар 2, с. 76); або необхідність, повинність здійснення: *Мабуть, таки треба подумати написати й мені про Суху, Кобеляки, Стрижну, Ворсклу – про рідний край...* (Гончар 2, с. 97); *Не так важливо все знати, важливо все розуміти* (Гончар 2, с. 103).

Висновки. Текст щоденникових записів О. Гончара засвідчує своєрідність використання мовних засобів для вираження позицій, поглядів, настанов автора. У щоденних нотатках автор переважно утримується від уживання

складних синтаксичних конструкцій. Натомість активно послуговується простими, зокрема односкладними реченнями. Функціонуючи в тексті, вони збагачують його стилістичні можливості, створюють виразні напружені контексти. Ці синтаксичні конструкції містять глибокий значеннєвий та емоційний підтекст і є одним з яскравих засобів експресивності мови щоденника.

Функціонально-стилістичні та дискурсивні риси великого масиву текстів щоденникової прози потребують подальшого вивчення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Галич О. А. Українська документалістика на зламі тисячоліть : специфіка, генеза, перспективи. Луганськ : Знання, 2001. 246 с.
2. Дудик П. С. Синтаксис сучасного українського розмовного літературного мовлення. Київ : Наукова думка, 1973. 288 с.
3. Шульжук К. Ф. Синтаксис української мови. Київ : Академія, 2004. 408 с.
4. Чирва Г. М. Безособові речення. *Українська мова і література в школі*. 1974. № 3. С. 22–34.
5. Матвеев С. Б. Семантична специфіка українського безособового речення з модальним предикатом. *Мовознавство*. 1997. № 4–5. С. 7–29.
6. Гончар 1 – Гончар О. Т. Щоденники : У 3-х т. / [упоряд., підгот. текстів, ілюстр. матеріалу та передмови В. Д. Гончар]. Київ : Веселка, 2002. Т. 1. (1943–1967). 455 с.
7. Гончар 2 – Гончар О. Т. Щоденники : У 3-х т. / [упоряд., підгот. текстів, ілюстр. матеріалу та передмови В. Д. Гончар]. Київ : Веселка, 2003. Т. 2. (1968–1983). 607 с.

ПРИНЦИП ВЕРХОВЕНСТВО ПРАВА ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЕЛЕМЕНТ ІНСТИТУТУ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ

Лук'янова Галина

к.ю.н., доцент кафедри АП
Інституту права, психології
та інноваційної освіти
НУ «Львівська політехніка»

Колтоновська Юлія

студентка
Інституту права, психології
та інноваційної освіти
НУ "Львівська політехніка"
м.Львів, Україна

Відповідно до частини першої статті 8 Конституції України в Україні визнається і діє принцип верховенства права. Верховенство права – це панування права в суспільстві. Верховенство права вимагає від держави його втілення у правотворчу та правозастосовну діяльність, зокрема у закони, які за своїм змістом мають бути проникнуті передусім ідеями соціальної справедливості, свободи, рівності тощо.

Одним з проявів верховенства права є те, що право не обмежується лише законодавством як однією з його форм, а включає й інші соціальні регулятори, зокрема норми моралі, традиції, звичаї тощо, які легітимовані суспільством і зумовлені історично досягнутим культурним рівнем суспільства. Всі ці елементи права об'єднуються якістю, що відповідає ідеології справедливості, ідеї права, яка значною мірою дістала відображення в Конституції України.

Державна служба як різновид служби є публічною, професійною, політично неупередженою діяльністю із практичного виконання завдань і функцій держави [1].

Задля належного виконання завдань держави і ефективного регулювання у сфері державної політики законодавство передбачає принципи, якими має керуватися кожен державний службовець при виконанні своїх прямих обов'язків та здійсненні повноважень. За рахунок цього досягається повна злагодженість усієї системи держави і сприяє нормальному функціонуванню і реалізації державної служби.

Насамперед, принципами державної служби виступають загальні основоположні засади, провідні ідеї, які спрямовують поведінку суб'єктів-держслужбовців задля досягнення конкретної мети.

Законодавство України, а саме Закон України «Про державну службу» у статті 4 передбачає такі принципи: верховенства права, законності, професіоналізму, патріотизму, доброчесності, ефективності, забезпечення рівного доступу до державної служби, політичної неупередженості, прозорості, стабільності [1]. Проте хочемо виокремити принцип верховенства права, який є визначальним, оскільки є основою для усіх інших.

Як бачимо, законодавець вважає правильним виокремити даний принцип в окрему сферу державної служби, зазначаючи його в Законі. Проте чи не обмежує він дію самого принципу, оскільки принцип верховенства права вважається загальним і знаходить своє нормативне закріплення у Конституції України, передбачає, що право особи є найвищою цінністю і за ніяких обставин не може бути порушене.

Відповідно до Закону України «Про державну службу» принцип верховенства права означає забезпечення пріоритету прав і свобод людини і громадянина відповідно до Конституції України, що визначають зміст та спрямованість діяльності державного службовця під час виконання завдань і функцій держави [1]. Виходячи із такого трактування, можна вважати, що пріоритетом для державного службовця у здійсненні своїх повноважень виступають законні інтереси людини і громадянина, які мають бути реалізовані ним шляхом служіння народові. Це забезпечується тим, що державний службовець складає присягу і тим самим усвідомлює всю відповідальність перед народом за свої дії.

Даний принцип вказує на честь і повагу до демократичних принципів, державні службовці мають дотримуватися букви і духу закону, що передбачає підпорядкованість держави та її інститутів правам людини, визнання пріоритету права перед іншими соціальними нормами (моралі, звичаїв тощо), забезпечення пріоритету прав і свобод людини та громадянина у діяльності державного службовця – все це проявляється через повагу до людини та держави, оскільки державні службовці віддані державі, а громадяни довіряють службовцям [2, с. 152].

Слід зауважити, що розуміння принципу верховенства права має стосуватись також і таких аспектів як: пріоритетність положень Конституції, прав та свобод людини по відношенню до інституційного розвитку державної служби, спрямованість діяльності державних службовців виключно на підставі та у спосіб визначений Конституцією та законами України. У той же час, в умовах сьогодення, коли в Україні відбувається складний етап становлення громадянського суспільства, варто було б окремо виділити принцип верховенства прав та свобод людини у виконанні державним службовцем своїх професійних (службових) обов'язків [3, с.17-22].

Окрім того, принцип верховенства права вимагає від держави його втілення у правотворчу та правозастосовну діяльність, зокрема в закони, які за своїм змістом мають бути проникнуті передусім ідеями соціальної справедливості, свободи, рівності тощо. Одним із проявів верховенства права є те, що право не обмежується лише законодавством як однією з його форм, а включає й інші соціальні регулятори, зокрема норми моралі, традиції, звичаї тощо, які легітимовані суспільством і зумовлені історично досягнутим культурним рівнем суспільства. Усі ці елементи права об'єднуються якістю, що відповідає ідеології справедливості, ідеї права, яка значною мірою дістала відображення в Конституції України. Таке розуміння права не дає підстав для його ототожнення із законом, який іноді може бути й несправедливим, у тому числі обмежувати свободу та рівність особи [4, с. 8].

На думку Д. Юдиної, «...принцип верховенства права є “мегапринципом”, який можна і потрібно розглядати як верховенство загально визнаних, конституційних принципів і норм, верховенство правового (справедливого) закону, верховенство прав людини в їх природному розумінні» [5]. Погоджуємось із думкою науковиці, оскільки принцип верховенства права вбирає в себе всі наступні принципи. Всі вони беруть початок і відштовхуються від нього, таким чином конкретизуючи окремі аспекти у сфері державної служби. Тому всі принципи, котрі реалізуються, все ж зводяться до єдиного загального, що передбачає неможливість порушення прав, свобод та законних інтересів людини та громадянина.

Окрім того, принцип верховенства права вимагає підпорядкування діяльності державних органів задоволенню і захисту прав людини, забезпеченню їх пріоритетності. Іншими словами, вся діяльність державної служби повинна спрямовуватись на служіння інтересам кожного громадянина і народу в цілому. Тому, як зазначив свого часу В. Б. Авер'янов, проблема верховенства права може бути насправді розв'язана у контексті налагодження цивілізованих взаємозв'язків (відносин) людини з державними органами та їх посадовими особами. Іншими словами, реально чинний режим цих взаємовідносин – це і є справжній стан забезпечення верховенства права в державі і суспільстві [6, с. 3].

Отже, враховуючи, вважаємо, що принцип верховенства права є основоположним у сфері державної служби. Даний принцип встановлює пріоритет для державних службовців у своїй діяльності забезпечувати та реалізувати права, свободи та законні інтереси людини і громадянина.

Складаючи присягу, державний службовець несе відповідальність перед народом, тому, здійснюючи повноваження, надані йому державою, має концентрувати свої цілі та мету діяльності насамперед на людину.

Саме тому, забезпечуючи виконання та реалізацію принципу верховенства права, впроваджені та введені у дію й інші не менш важливі принципи державної служби, що сприяє нормальному функціонуванню усієї державної

служби, що в майбутньому є причиною та поштовхом для процвітання України як правової та демократичної держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про державну службу : Закон України від 10 грудня 2015 року № 889-VIII. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19>
2. Василевська Т. Етичні виміри громадянськості державного службовця / Т. Василевська // Публічне управління: теорія та практика. - 2011. - № 1 (5). - С. 148-153
3. Костюк В.Л. Тенденції розвитку публічної служби крізь призму прав осіб з інвалідністю/В.Л. Костюк// Формування публічної служби, чутливої до людей з особливими потребами: цифрові технології: матеріали наук.-практ. конф. за між нар. участю (Київ, 10 листоп.2017р.)/за заг. ред. В.С. Куйбіди, М.М. Білінської, В.М. Сороко, Л.А. Гаєвської. – Київ: НАДУ, 2017. – 296с.
4. Ківалов С. В. Принципи державної служби у новому Законі «Про державну службу» / С. В. Ківалов // Актуальні проблеми держави і права. – [Електронний ресурс]. – С. 7–16.
5. Юдина Д. До питання вдосконалення механізмів забезпечення принципу верховенства права в Україні / Д. Юдина, В. Цимбалюк // Правова інформатика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bod.kiev.ua/jurnal/12_5.htm.
6. Авер'янов В. Б. Принцип верховенства права в новій адміністративно-правовій доктрині / В. Б. Авер'янов // Часоп. Київ. ун-ту права. — 2006. — № 1. — С. 3–8.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДИСЦИПЛІНАРНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Лук'янова Галина

к.ю.н., доцент кафедри АП
Інституту права, психології
та інноваційної освіти
НУ «Львівська політехніка»

Сеньків Діана

студентка
Інституту права, психології
та інноваційної освіти
НУ "Львівська політехніка"
м.Львів, Україна

Державні службовці, перебуваючи на державній службі, виконують різноманітні завдання та функції. Саме вони є своєрідною та водночас завершальною стадією державного управління, через яку здійснюється виконавча влада. Покладені на державних службовців завдання потребують в свою чергу неухильного їх виконання, адже за будь-які непоправні дії вони несуть велику відповідальність.

Юридична відповідальність державних службовців - це врегульовані нормами права відносини між державою, в особі її компетентних органів і посадових осіб, та державними службовцями, що виникають на підставі вчинених ними службових правопорушень і дістають вияв у застосуванні до винних осіб заходів державного примусу, а також характеризуються засудженням правопорушника та протиправного діяння з боку держави та суспільства з метою запобігання та недопущення в майбутньому інших правопорушень.

Одним із видів юридичної відповідальності державних службовців є дисциплінарна відповідальність, яка полягає у застосуванні до нього певних дисциплінарних стягнень за вчинення дисциплінарних проступків.

Правову основу норм, які являють фундамент дисциплінарної відповідальності державних службовців, складають статuti, правила внутрішнього службового розпорядку, а також спеціальні закони, такі як: «Про державну службу», «Про прокуратуру», «Про судоустрій та статус суддів», «Про Національну поліцію», які в свою чергу, охоплюють сферу окремих категорій працівників, а саме: суддів, прокурорів, працівників Національної поліції та зокрема державних службовців.

Відповідно до ст. 64 Закону України «Про державну службу» державний службовець притягається до дисциплінарної відповідальності за невиконання або неналежне виконання посадових обов'язків, визначених цим Законом та іншими нормативно-правовими актами у сфері державної служби, посадовою інструкцією, а також порушення правил етичної поведінки та інше порушення службової дисципліни. Підставою для притягнення державного службовця до дисциплінарної відповідальності є вчинення ним дисциплінарного проступку, тобто протиправної винної дії або бездіяльності чи прийняття рішення, що полягає у невиконанні або неналежному виконанні державним службовцем своїх посадових обов'язків та інших вимог, встановлених цим Законом та іншими нормативно-правовими актами, за яке до нього може бути застосоване дисциплінарне стягнення [1].

Законодавством України чітко визначено коло дисциплінарних стягнень, які застосовуються до державних службовців, а саме:

- 1) зауваження;
- 2) догана;
- 3) попередження про неповну службову відповідальність;
- 4) звільнення з посади державної служби [1].

Окрім цього, слід зауважити, що звільнення як один із видів дисциплінарного стягнення допускається лише за наявності підстав, визначених у Законі України

«Про державну службу». Також не менш важливим є те, що за кожне дисциплінарне порушення може бути застосоване лише одне дисциплінарне стягнення, яке уповноважені накладати однозначно спеціально уповноважені на це органи.

Цілком обґрунтованою є позиція законодавця про те, що звільнення з посади є винятковим видом дисциплінарного стягнення, яке може бути застосоване за конкретно передбачені види дисциплінарних проступків. Проте варто розрізняти звільнення як дисциплінарне стягнення від звільнення як одного зі способів припинення державної служби, оскільки вони мають різні правові наслідки [2, С. 40].

Доцільно було б звернутися до зарубіжного досвіду Швейцарії, де дисциплінарним стягненням є: догана, штраф у сумі до 500 франків, зняття пільг за проїзд, тимчасове відсторонення від роботи у разі зниження окладу або позбавлення посадового окладу, переведення на іншу посаду в дисциплінарному порядку або пониження на посаді, зниження посадового окладу, зниження або позбавлення чергового підвищення посадового окладу, переведення на тимчасову роботу та відсторонення від займаної посади. Даний перелік стягнень є вичерпним та може одночасно застосовуватись із відстороненням від займаної посади [3].

Слід наголосити, що до державних службовців за законодавством Швейцарії можуть накладатися кілька дисциплінарних стягнень, що є відмінним для українського законодавства.

У Законі України «Про державну службу» визначено, що суб'єктом, уповноваженим ініціювати дисциплінарне провадження, є міністром - стосовно державного секретаря відповідного міністерства; суб'єктом призначення - стосовно інших державних службовців, а в частині третій ст. 63 уточнено, що право вносити клопотання керівнику державної служби про притягнення до дисциплінарної відповідальності має безпосередній керівник державного службовця. Серед суб'єктів, які мають попередньо визначити ступінь вини, характер і тяжкість вчиненого дисциплінарного проступку державного

службовця, названо Дисциплінарну комісію з розгляду дисциплінарної справи (далі – дисциплінарна комісія). Дисциплінарна комісія є новим учасником дисциплінарного провадження, хоча законодавству багатьох європейських країн такий суб'єкт відомий, відмінною може бути лише його назва, наприклад, дисциплінарний комітет, комісія, рада[4, С.142].

Строк дії дисциплінарного стягнення становить один рік. Якщо протягом року після накладення дисциплінарного стягнення до державного службовця не буде застосоване нове дисциплінарне стягнення, він вважається таким, що не мав дисциплінарного стягнення. Дисциплінарне стягнення до трудової книжки працівника не заноситься(окрім запису щодо звільнення працівника).

Як наслідок застосування до державного службовця дисциплінарного стягнення тягне за собою негативні наслідки:

- державному службовцю не присвоюється черговий ранг;
- просування державного службовця по службі не здійснюється;
- заходи заохочення до державного службовця не застосовуються(крім випадків застосування такого виду дисциплінарного стягнення як зауваження) [5, С.48].

Враховуючи вищесказане, слід зазначити, що дисциплінарна відповідальність виявляється як сукупність службово-правових відносин, що виникають з огляду накладення дисциплінарного стягнення на державного службовця за порушення ним службової дисципліни. Саме завдяки дисципліні, яка являється своєрідною координацією поведінки службовців, створюються сприятливі умови задля ефективного функціонування державних органів, та держави загалом.

Однак, слід зауважити, що не усі державні службовці дотримуються даної позиції і саме це стало поштовхом для встановлення певних правових механізмів регулювання даної ситуації, а саме для гарантування службової дисципліни, серед яких першочергове місце займає дисциплінарна відповідальність.

Невиконання державним службовцем, покладених на нього повноважень тягне за собою застосування щодо нього юридичної відповідальності, зокрема

дисциплінарної. І тут слід наголосити на тому, що чим вищий рівень дисциплінарної відповідальності державних службовців, тим досконаліша та ефективніша державна служба.

Дисциплінарний процес пройшов чималий шлях регулювання і надалі розвивається та деталізується, проте існують декі питання, які потребують правового регулювання з метою усунення дефектів, до прикладу врахування публічних інтересів в рамках дисциплінарного процесу.

За останній час було прийнято низку нормативно-правових актів щодо врегулювання дисципліни праці державних службовців і втілено їх у життя, а також чимало було запозичено досвіду у європейських країнах щодо вдосконалення даного питання.

Отож, дотримання службової дисципліни та повноважень, які надані у зв'язку з проходженням державної служби державним службовцем сприяє зростанню рівня довіри громадськості до органів держави та розвитку інституту державної служби в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про державну службу: Закон України від 15 грудня 2015 року № 889-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.
2. Сугак Т. В. Особливості дисциплінарної відповідальності державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування в Україні. Чорноморський національний університет ім. Петра Могили. 2017. Випуск 293. С. 38-43.
3. Неселевська А.А. Зарубіжний досвід правового регулювання дисциплінарної відповідальності державних службовців та напрями його імплементації в Україні. 2018. №3. URL: http://www.juris.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/3_2018/14.
4. Янюк Н. Дисциплінарна відповідальність державних службовців за законом України «Про державну службу» (2015): правовий аналіз. Вісник Львівського університету. Серія юридична. 2016. Випуск 62. С. 138–147.

5. Дисциплінарна відповідальність державних службовців: практичний посібник для керівників служб управління персоналом: М. Канавець, Ю. Лихач, С. Іголкін, І. Роцин, Д. Трипольський.- К.: Центр адаптації державної служби до стандартів Європейського союзу, 2017.- 68 с.

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ, СТАЖУВАННЯ, САМООСВІТА ЧЕРЕЗ ПРАВОВУ ПРИЗМУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ В УКРАЇНІ

Лук'янова Галина

к.ю.н., доцент кафедри АП

Інституту права, психології

та інноваційної освіти

НУ «Львівська політехніка»

Куліков-Глуговський Олександр

студент

Інституту права, психології

та інноваційної освіти

НУ "Львівська політехніка"

м.Львів, Україна

Формування в Україні публічно-правового інституту державної служби, заснованого на принципі професіоналізму та компетентності, сприяє професіоналізації державно-службової діяльності. Її основним компонентом є наявність необхідної, визначеної законодавством, професійної підготовки державних службовців, що обумовлює необхідність систематичного професійного навчання державних службовців відповідно до встановлених професійно-кваліфікаційних вимог, пов'язаних зі структурно-функціональними особливостями конкретного виду державної служби, рівнем і групою державної посади [1, С.108].

Для створення сучасної цілісної, мобільної та гнучкої системи професійного навчання державних службовців, посадових осіб місцевого самоврядування, голів місцевих державних адміністрацій, їх перших заступників та заступників, депутатів місцевих рад з розвиненою інфраструктурою, ефективним управлінням і належним ресурсним забезпеченням відбуваються на постіні

основі заходи професійного вдосконалення, направлені на покращення системи професійного навчання державних службовців, розвиток професійної, ефективної, стабільної, політично неупередженої державної служби, що відповідає принципам належного врядування та стандартам і кращим практикам держав-членів ЄС, є пріоритетним напрямком роботи Національного агентства України з питань державної служби.

Як зазначає перший заступник Національного агентства України з питань державної служби Купрій В.О. : “Професійний розвиток і постійне підвищення рівня професійної компетентності – це не просто імператив закону про державну службу, а й необхідна складова успішності здійснення реформ.

Ефективна система мотивації та безперервного навчання своїх співробітників є частиною роботи будь-якого конкурентного бізнесу.

Це допомагає не лише підвищувати рівень професіоналізму власної команди, але й створювати всередині неї єдину систему цінностей та принципів, без яких будь-якій організації важко рухатися вперед” [2].

Відповідно до Положення “Про систему професійного навчання державних службовців, голів місцевих державних адміністрацій, їх перших заступників та заступників, посадових осіб місцевого самоврядування та депутатів місцевих рад” [3] учасники професійного навчання можуть реалізовувати своє право на професійне навчання через:

- підготовку - успішне виконання учасниками професійного навчання відповідної освітньо-професійної програми, що є підставою для присудження ступеня вищої освіти за рівнем магістра за спеціальностями, необхідними для професійної діяльності на державній службі та службі в органах місцевого самоврядування, зокрема за спеціальністю 281 “Публічне управління та адміністрування” галузі знань “Публічне управління та адміністрування”;
- підвищення кваліфікації - набуття учасниками професійного навчання нових та/або вдосконалення раніше набутих компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань;

- стажування - набуття учасниками професійного навчання практичного досвіду виконання завдань та обов'язків у професійній діяльності або галузі знань;

- самоосвіту - самоорганізоване здобуття учасниками професійного навчання певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, дозвіллям. Самоосвіта може здійснюватися у формі участі у конференціях, науково-практичних конференціях, фахових семінарах, тренінгах, тощо.

За результатами професійного навчання державним службовцям, посадовим особам місцевого самоврядування нараховуються кредити ЄКТС, які підлягають обліку. Відповідно до статті 48 Закону підвищення рівня професійної компетентності державних службовців проводиться протягом проходження служби, а підвищення кваліфікації – не рідше одного разу на три роки.

Необхідність професійного навчання державного службовця визначається його безпосереднім керівником та службою управління персоналом державного органу за результатами оцінювання службової діяльності.

Підвищення кваліфікації державних службовців і посадових осіб органів місцевого самоврядування є безперервним процесом і здійснюється за такими видами:

- навчання за професійними програмами підвищення кваліфікації;
- тематичні постійно діючі семінари;
- спеціалізовані короткострокові навчальні курси;
- тематичні короткострокові семінари, зокрема, тренінги;
- стажування в органах, на які поширюється дія законів України «Про державну службу» та «Про службу в органах місцевого самоврядування», а також за кордоном;
- самостійне навчання (самоосвіта);
- щорічний Всеукраїнський конкурс «Кращий державний службовець» (для державних службовців).

Строк та форму підвищення кваліфікації визначає орган, у якому працює державний службовець чи посадова особа органу місцевого самоврядування, залежно від сфери їхньої діяльності. При цьому строк підвищення кваліфікації з відривом від служби і збереженням заробітної плати (грошового забезпечення) не повинен перевищувати чотирьох тижнів (за погодженням із Кабінетом Міністрів України, як виняток, – двох місяців); без відриву від служби – шести місяців; для військовослужбовців, поліцейських – 90 календарних днів.

Підвищення кваліфікації за професійними програмами спрямовується на фахове вдосконалення та оновлення знань і набуття умінь, навичок державних службовців і посадових осіб органів місцевого самоврядування [4].

Кінцевою метою вищенаведених форм підвищення кваліфікації для держслужбовців має стати формування стратегічного мислення, можливості працювати в ширшій перспективі.

На думку, вченої Федотової Т.А., однією із найкращіших форм підвищення кваліфікації є безперервне професійне навчання управлінських кадрів, котре повинне стати одним з пріоритетних напрямів кадрової політики і здійснюватися з метою підвищення ефективності і якості праці державного службовця, постійного зростання рівня його професійності, оволодіння новими методами управління, і навичками роботи в умовах інноваційно-орієнтованого розвитку країни [5, С.190].

Навчання для держслужбовців в першу чергу має бути спрямоване на рішення основних проблемних питань, таких як: підготовка кадрів до вирішення нових завдань, переосмислення старого досвіду, формування нових підходів до роботи, поглиблення знань у сфері менеджменту і розвиток управлінських навичок тощо.

Варто зазначити, що зміст навчання повинен відповідати функціональним цілям державного органу. Поряд з цим зміст навчання управлінського персоналу має бути тісно пов'язаний з характером функціонування і структурою їх державного органу. Управлінський персонал повинен уміти вирішувати не лише поточні проблеми, але і розуміти основи таких дисциплін,

як економіка, менеджмент, психологія, соціологія, фінанси і маркетинг [5, С.191].

Таким чином, публічно-правовий інститут державної служби України, що базується на професіоналізації державно-службової діяльності, потребує професійної підготовки державних службовців шляхом їх систематичного професійного навчання відповідно до встановлених професійно-кваліфікаційних вимог.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державна служба в Україні: адміністративно-правовий вимір: монографія / А. Б. Грищук. Львів, 2018. 232 с.
2. Куприй В.О. Кому нужны профессиональные госслужащие и как их обучить? URL: <https://www.pravda.com.ua/rus/columns/2018/08/23/7189947/>
3. Про систему професійного навчання державних службовців, голів місцевих державних адміністрацій, їх перших заступників та заступників, посадових осіб місцевого самоврядування та депутатів місцевих рад: Положення Кабінету Міністрів України № 106 від 06.02.2019 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/106-2019-%D0%BF> (дата звернення 16.03.2020р.)
4. Інформаційно-аналітичний звіт Аналіз ситуації щодо професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації державних службовців і посадових осіб органів місцевого самоврядування в Україні. Київ, 2017. 57 с.
5. Федотова Т.А. Концептуальні основи підготовки управлінських кадрів державної служби. Дніпро, Науковий вісник: Державне управління No1(3), 2020. С. 190-191.

УДК 631.861.

ВПЛИВ БІОДОБРИВА НА РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТУ І ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Максішко Леся Михайлівна

к. с.-г. н., асистент

Львівський національний університет
ветеринарної медицини та біотехнологій

імені С. З. Гжицького

м. Львів, Україна

Анотація. В статті представлені переваги застосування органічного добрива, перебродженого в біогазовій установці, для відновлення родючості ґрунтів, отримання екологічно безпечних продуктів харчування. Розглядається вплив різних доз добрива на урожайність коренеплодів редиски сорту Масляний гігант. Польовими дослідями було встановлено ефективність підживлення коренеплодів отриманим добривом з розрахунку 6 т/га, 10 т/га, 17 т/га, 20 т/га і 23 т/га. Найбільш істотний вплив на урожай спостерігався при нормі внесення 20 і 23 т/га. Поява сходів редиски при дозах удобрення 20 т/га і 23 т/га на 20–30% виявилась меншою, ніж при дозах від 6 до 17 т/га. Поряд зі збільшенням урожайності спостерігали зменшення нітратного забруднення в продукції від 33% до 69%. Проведений агрохімічний аналіз ґрунту після збору урожаю показав, що у ґрунтах дослідних ділянок збільшився вміст гумусу від 2,56% до 5,12% порівняно з контрольною ділянкою де не вносились добрива, зменшився азот загальний на дослідних ділянках в межах від 13 до 27% і нітратний - від 39,85 до 65,21%.

Ключові слова: біоустановка, метанове бродіння, ферментований органічний шлам, урожайність, нітрати, агрохімічний склад, нітратне забруднення, гумус ґрунту, екологічно чиста овочева продукція

Внаслідок антропогенної діяльності людини багато ґрунтів є в незадовільному стані. Трапляються ґрунти з низьким вмістом гумусу, солонуваті, карбонатні і засолені, а також виснажені і ґрунти в стані ерозії. Кожен ґрунт потребує догляду для відновлення родючості [1, с.30–32]. Важливу роль у відновленні родючості ґрунтів відіграють органічні добрива, а зокрема біодобрива, отримані внаслідок зброджування органічної маси в біогазовій установці. **Цінність біологічних добрив полягає в наступному [2, с. 671 с; 3, с. 239; 4, с. 43 – 47; 5, с. 256; 6, с. 28-34]:**

1. Біодобрива не несуть згубного впливу на ґрунтову біоту (всі живі організми ґрунту);
2. Сприяють збагаченню ґрунту органікою, гуміновими кислотами, необхідними для утворення родючого шару ґрунту – гумусу;
3. Ці добрива не містять збудників інфекції та інвазії, які присутні в неперевродженому тваринному гною, внаслідок застосування необхідних температурних режимів в біогазовій установці;
4. Вони збагачені мікрофлорою;
5. Не містять насіння бур'янів;
6. В процесі бродіння знижується рівень важких металів порівняно з кількістю, яка є у гною що не перебродив.
7. За сезон з ґрунту вимивається близько 80% гною, тому доводиться його вносити в ґрунт щороку. За цей час з ґрунту вимивається близько 15% зброджених добрив. Отже, ферментоване добриво в біогазовій установці даватиме ефект на протязі 5–6 років після внесення.

Проведені нами досліді передбачали спостереження за врожайністю рослин, міграцією нітратного азоту в ґрунті і рослинній продукції, вмістом гумусу в ґрунті.

Дослід проводили на темно–сірих лісових ґрунтах (Львівська область, Україна). Досліджували вплив різних доз збродженого органічного добрива на врожай редиски сорту Масляний гігант. Досліджувався вміст нітратів у ній та нітратного, загального та лужногідролізованого азоту, гумусу у ґрунті з

удобренням в таких варіантах: контроль (без ферментованого добрива), з внесенням добрива 6 т/га, 10 т/га, 17 т/га, 20 т/га, 23 т/га, розвівши його з водою

1.1. Агрохімічні показники визначали згідно:

- рН ґрунту – згідно ДСТУ ISO 10390-2001;
- азот загальний – згідно з ГОСТ 26107-84;
- азот лужногідролізований – згідно з ГОСТ 26951-86;
- гумус – згідно з ДСТУ 4289:2004;
- нітрати в редисці за методом ЦНАО.

Застосовували фонове мінеральне удобрення кожної ділянки гранульваним суперфосфатом і сульфатом калію з розрахунку по 10 г на 1 м². Облікова площа дослідного варіанта – 1 м². Загальна площа досліду – 24 м². Повторність досліду 4-х разова. Норма висіву складала 204 насінин/м² в попередньо удобрений ґрунт. Глибина загортання насіння 2 см. Полив проводили щоденно у другій половині дня. Вивчали появу сходів насіння на варіантах досліду, обліковували вагу одного коренеплоду і урожайність коренеплодів з кожної дослідної ділянки.

Результати спостережень за появою сходів насіння на варіантах досліду, середня вага та діаметр коренеплоду, урожайність коренеплодів по варіантах досліду наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Вплив доз удобрення ґрунту на врожайність редиски

Варіант дослід у	Доза удобрення, т/га (г/м ²)	Кількість рослин, що зійшли, шт	Середня вага 1 коренеплоду, г	Діаметр 1 коренеплоду, см	Урожайність коренеплодів, ц/га (г/м ²)
1	Контроль (без удобрення)	60	10	1	60,0 / (600)
2	6 (600)	66	15	2,5	99,0 / (990)
3	10 (1000)	64	18	2,5–3,5	115,2 / (1152)
4	17 (1700)	63	25	3–3,5	157,5 / (1575)
5	20 (2000)	45	40	4,3–5	180,0 / (1800)
6	23 (2300)	52	46	5–5,5	239,2 (2392)

З таблиці бачимо, що в перших 4-х варіантах поява сходів культури є найкращою (зійшли майже всі насінини). В варіанті 5 і 6 зійшла лише 1/4 частина рослин. Проте найкращий врожай отримано з дослідних ділянок 5 і 6 за дози внесення біодобрива 20 т/га (180 ц/га) і 23 т/га (239,2 ц/га), що відповідає урожайності даного сорту при дотриманні агротехніки вирощування. Коренеплоди цих дослідних варіантів в порівнянні з контролем і початковими варіантами переважають і у вазі. Величину коренеплодів за різних норм удобрення бачимо на рис. 1.



Рис. 1. Відмінність у величині коренеплодів за різних норм удобрення.

У таблиці 2 наведено результати наших досліджень щодо вмісту нітратів у редисці

Таблиця 2

Вплив доз удобрення ґрунту ферментованим органічним шламом на нітратне забруднення коренеплодів

Вимірювана величина	Одиниці виміру	Номер зразка			
		№1	№2	№5	№6
Вміст нітратів	мг/кг	2653	1775	833	1057

З таблиці № 2 бачимо, що вміст нітратів у контролі (редиска без удобрення збродженим біодобривом) – № 1 був найбільшим. Тоді як у дослідних варіантах: № 2 (редиска з дозою удобрення 6 т/га) нітратне забруднення було на 33% меншим, ніж на контролі № 1. У дослідному варіанті № 5 (редиска з дозою удобрення 20 т/га) нітратне забруднення редиски на 69 % менше, а у варіанті № 6 (редиска з дозою удобрення 23 т/га) на 60 % менше, ніж на контролі № 1.

Вплив ферментованого добрива на зменшення нітратного забруднення можна пояснити тим, що при більших дозах органічного удобрення коренеплоди краще ростуть і краще набирають масу, і відповідно краще використовують азот.

У таблиці 3 наведено основні показники агрохімічного аналізу ґрунту, зокрема дослідної ділянки.

Таблиця 3

Вплив доз удобрення ґрунту органічним шламом на агрохімічний склад та нітратне забруднення ґрунту

№ п/п	Гумус, %	pH сольове	Азот загальний, мг/кг	Азот лужногідролізований, мг/кг	Азот нітратний, мг/кг
1	3,9	6,8	1,96	126	13,8
2	4,1	6,8	1,71	126	9,0
3	4,0	6,9	1,67	109,2	6,2
4	4,0	6,9	1,44	103,6	5,5
5	4,0	6,9	1,54	114,8	7,6
6	4,0	6,8	1,61	116,0	7,8

З таблиці 3 бачимо, що збільшення дози удобрення призводить до зменшення азоту нітратного у ґрунті на варіанті № 2 на 65,21 %, на варіанті № 3 на 44,9 %, на варіанті № 4 на 37,25 %, на варіанті № 5 на 29,58 %, на варіанті № 6 на 26,54 %.

на варіанті № 4 на 39,85 %, на варіанті № 5 на 55 %, на варіанті № 6 на 56,5 % порівняно з контролем.

Азот загальний порівняно з контролем зменшується на варіанті № 2 на 13%, на варіанті № 3 – на 15%, на варіанті № 4 на 27 %, на варіанті № 5 – на 22%, на варіанті № 6 – на 18%.

Лужногідролізований азот зменшився на варіанті № 3 на 13,3 %, на варіанті № 4 – 17,8 %, на варіанті № 5 – на 8,9 %, на варіанті № 6 – на 7,9 %.

Гумус на варіанті № 2 збільшився на 5,12% порівняно з контролем, у варіантах № 3, 4, 5, 6 збільшився на 2,56 %.

Отже, для рослин з коротким вегетаційним періодом, зокрема редиски, збільшення дози удобрення ферментованим органічним шламом від 6 до 23 т/га до посіву рослин дає позитивні результати, які проявляються у збільшенні врожайності коренеплодів, зниженні нітратного забруднення ґрунту і коренеплодів редиски, збільшенні вмісту гумусу, який використовується рослинами для росту. Основна кількість азоту, в тому числі і нітратного, витрачалася на приріст органічної речовини коренеплодів, і це сприяло отриманню екологічно безпечної здорової для людини продукції. Найвищий урожай коренеплодів редиски – 180–239,2 ц/га, отримали за норми внесення ферментованого органічного добрива 20–23 т/га. Навіть за мінімальної норми удобрення – 6 т/га шלאму, нітратне забруднення було на 33% меншим, порівняно з контрольною ділянкою (без внесення ферментованого добрива). У варіанті з дозою удобрення 20 т/га нітратне забруднення редиски було на 69% меншим, в порівнянні з контрольною ділянкою, а у варіанті з дозою удобрення 23 т/га – на 60%.

Отже, екологічна роль ферментованого органічного шלאму полягає в тому, що вдається отримати високоякісну і екологічно чисту овочеву продукцію за одночасного збереження та відтворення родючості ґрунту, і як наслідок покращення здоров'я людей через споживання екологічно чистої сільськогосподарської продукції при використанні екологічно чистих органічних добрив.

При цьому має бути індивідуальний підхід до підбору дози добрива під різні культури, з врахуванням способів внесення добрива і потреб рослин в макроелементах і мікроелементах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бураков І. Захист в органічному землеробстві / І. Бураков // TheUkrainianFarmer. – 2010. – № 4. – С. 30 – 32.
2. Агроєкологія / О.Ф. Смаглій, А.П. Кардашов, П.В. Литвак [і ін.] під ред. О.Ф. Смаглія. – К.: Вища школа, 2006. – 671 с.
3. Біологічне землеробство / О.І. Зінченко, О.С. Алєєва, П.М. Приходько [і ін.]. – К.: Вища школа, 1996. – 239 с.
4. Голуб Г. А. Проблеми біоконверсії органічної сировини в агроценозах / Г. А. Голуб // Вісник аграрної науки. – 2005. – № 1. – С. 43 – 47.
5. Городний Н.М. Биоконверсия органических отходов в биодинамическом хозяйстве / Н.М. Городний, Н.А. Мельник, М.Ф. Повхан и др. – К.: Вища школа, 1990. – 256 с.
6. Максишко Л. М. Экологическая роль биоудобрений в сохранении гумуса и предотвращения проникновения инвазии в почву / Л. М. Максишко // Știința Agricolă Nr.1/2015, pp. 28 – 34. ISSN 1857 – 0003.

УДК 628.511

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕМПЕРАТУРИ ЗАПИЛЕНИХ ГАЗІВ НА
ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИКЛОНУ ІЗ СПІРАЛЬНИМ
НАПРАВЛЯЮЧИМ АПАРАТОМ ЗА ДОПОМОГОЮ CFD - ПРОГРАМ**

Майструк Володимир Володимирович

к.т.н., доцент

Чепенюк Іванна Віталіївна

Петрик Мар'яна Володимирівна

студенти

Національний університет «Львівська політехніка»

Львів, Україна

Анотація. В даній роботі визначено зміну фракційної ефективності вловлення частинок пилу в залежності від температури газів, які попадають на очищення. На основі фракційної ефективності визначено ефективність роботи циклону із спіральним направляючим апаратом. Також досліджено вплив температури газів на гідравлічний опір даного апарату.

Ключові слова. Температура, пил, ефективність очищення, гідравлічний опір, фракція, CFD – програми, діаметр частинок.

В промисловості для очищення запилених газів, в тому числі і повітря, часто використовують циклони. До основних переваг циклонів в порівнянні з іншими сухими пиловловлювачами слід віднести:

- 1) надійність функціонування при температурах газів до 500 °С без будь-яких конструктивних змін;
- 2) пил вловлюється в сухому вигляді;
- 3) апарати успішно працюють при високих тисках газів;
- 4) ріст запиленості газів не приводить до зниження фракційної ефективності очищення.

Під час процесу сепарації пилу в циклонах на ефективність роботи апарату в значній мірі впливає температура запилених газів. Це пов'язано з тим, що із зміною температури змінюється в'язкість газів. В газах відстані між молекулами суттєво більші радіуса дії молекулярних сил, тому в'язкість газів це наслідок хаотичного (теплого) руху молекул, в результаті якого відбувається постійний обмін молекулами між шарами газу, що перемішуються один відносно одного. З підвищенням температури зазвичай відбувається збільшення молекулярного обміну, оскільки молекули швидше рухаються при більш високих температурах. У випадку з газом в'язкість є результатом стрибків молекул з одного шару газу в інший шар. Це означає, що в'язкість газу обумовлена передачею імпульсу від однієї молекули газу до іншої. Таким чином підвищення температури газу збільшить його імпульс і, в'язкість газу збільшиться. Збільшення в'язкості газу призводить до збільшення опору руху частинки пилу, що осідається, і, відповідно, до зменшення ефективності роботи циклону.

Для визначення впливу температури запилених газів на ефективність очищення і гідравлічний опір циклону із спіральним направляючим апаратом за допомогою CFD – програм було проведено симуляцію процесу очищення. Визначення ефективності очищення за допомогою CFD – програм проводили на моделі циклону із спіральним направляючим апаратом, конструкція якого представлена в [1, с.35-37] по методиці згідно [2 с. 289-359]. Вихідними параметрами для дослідження даного циклону були такі самі характеристики пилоповітряного потоку як і в [3, с.323 - 324].

На рисунку 1 представлено залежність фракційної ефективності очищення циклону із спіральним направляючим апаратом від діаметра частинок пилу для різних значень температури запилених газів. На даному рисунку можна побачити що із збільшенням діаметра частинок фракційна ефективність зростає.

Знаючи фракційні коефіцієнти очищення, коефіцієнт ефективності роботи апарату можна визначити по залежності [4, с.22]:

$$\eta_0 = \frac{\eta_1 M_1}{100} + \frac{\eta_2 M_2}{100} + \dots + \frac{\eta_n M_n}{100}$$

де $\eta_1, \eta_2, \dots, \eta_n$ – фракційні коефіцієнти ефективності очищення пиловловлюючого апарату, %; M_1, M_2, \dots, M_n – масова доля кожної фракції пилу, %.

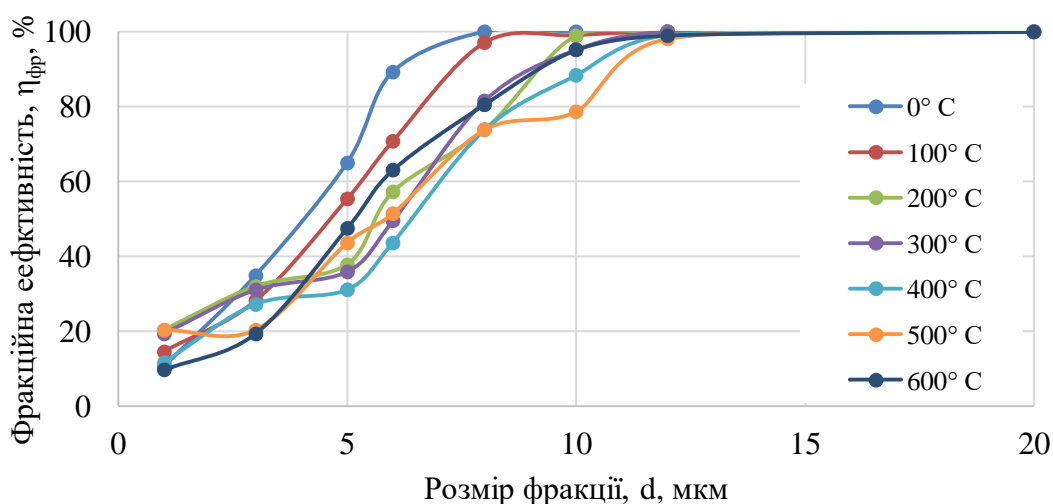


Рис. 1. Вплив діаметра частинок і температури запиленних газів на фракційну ефективність циклону із спіральним направляючим апаратом

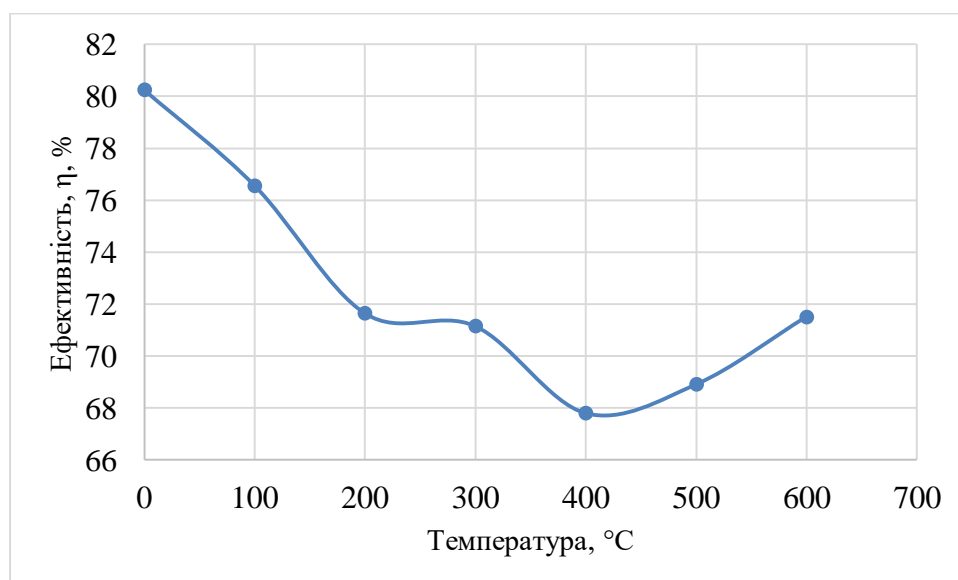


Рис. 2. Вплив температури запиленних газів на ефективність роботи циклону із спіральним направляючим апаратом

На рисунку 2 представлено залежність ефективності очищення циклону із спіральним направляючим апаратом від температури запилених газів. На даному рисунку можна побачити що із збільшенням температури газів до 400 °С ефективність очищення зменшується на 12%. Подальше зростання температури приводить зростання ефективності роботи.

Також зміна температури впливає на гідравлічний опір циклону. Це пов'язано з тим, що змінюється густина запилених газів. Збільшення температури газів спричиняє за собою зменшення їх густини. Густина газу при незмінному тиску обернено пропорційна до термодинамічної температури. Також густина газу прямо пропорційна гідравлічному опору апарату. Отже, із збільшенням температури гідравлічний опір апарату буде зменшуватись. Вищесказане підтверджується графіком на рисунку. 3.

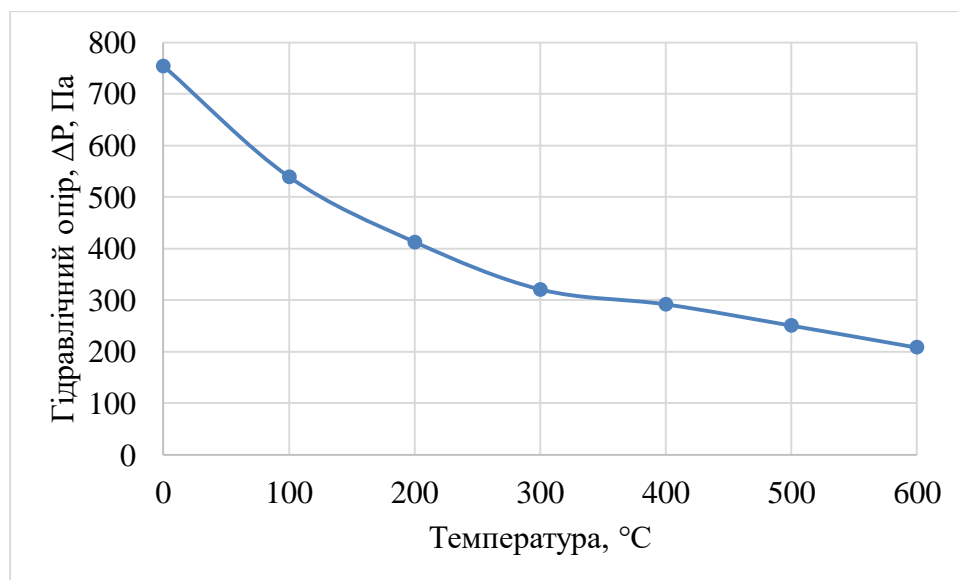


Рис. 3 Вплив температури запилених газів на гідравлічний опір циклону із спіральним направляючим апаратом

Отже, збільшення температури запилених газів проводить до зменшення гідравлічного опору і ефективності очищення апарату. З однієї сторони зменшуються енергетичні затрати на переміщення запилених газів через пиловловлюючий апарат. З другої сторони збільшується кількість пилу, що викидується в навколишнє середовище.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дубинін А.І., Майструк В.В., Гаврилів Р.І., Циклони із спіральним направляючим апаратом. // Восточно - Европейский журнал передовых технологий. Харків - 2011 вип. 2/6(50). С. 35-37.
2. SolidWorks. Компьютерное моделирование в инженерной практике / Алямовский А. А., Собачкин А. А., Одинцов Е. В., Харитонович А. И., Пономарев Н. Б. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 800 с.: ил.;
3. Майструк В.В. Прогнозування ефективності роботи циклону з проміжним відведенням пилу за допомогою CFD – програм / Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми і перспективи: збірник наукових праць. – 2019. – Вип. 5 – с. 321–325.
4. Ужов В.Н., Вальдберг А.Ю.Мягков Б.И., Решидов И.К Очистка промышленных газов от пыли. – М.: Химия, 1981. – 392с., ил.

**ВПЛИВ ФІНАНСОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА ФІНАНСОВУ СИСТЕМУ
УКРАЇНИ: БАНКІВСЬКИЙ СЕКТОР ТА НЕБАНКІВСЬКІ ФІНАНСОВІ
УСТАНОВИ**

Мельник Рита Анатоліївна

асистент

Київський національний
університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

В статті розглядаються питання, пов'язані з впливом фінансової глобалізації на фінансову систему України, її банківський сектор та небанківські фінансові установи в умовах інтеграції країни у світовий простір. Проведено аналіз впливу фінансової глобалізації на діяльність банків, страхових компаній, кредитних спілок та недержавних пенсійних фондів.

Ключові слова: фінансова глобалізація, фінансова система України, банківські установи, ринок фінансових послуг, небанківські фінансові установи

Проблема економічної та фінансової інтеграції між країнами, між Україною та Європейським Союзом зокрема, однією з найбільш актуальних економіко-політичних тем. Вступ України до ЄС має важливе стратегічне значення не лише для вітчизняного ринку, а й для самого Союзу.

Основним завданням фінансової політики країни є забезпечення ефективного функціонування національної економіки. Для досягнення цієї цілі сучасна фінансова політика має враховувати всю багатofакторність, багатокomпонентність та багатоваріантність управління фінансами, коригуватися відповідно до зміни зовнішніх та внутрішніх факторів.

Метою роботи є дослідження й узагальнення взаємозв'язків фінансової глобалізації та фінансової системи України, зокрема, банківського сектору та

фінансового ринку на сучасному етапі розвитку, можливості подальшого розвитку фінансової системи країни в умовах інтеграції у світовий простір.

Методологічною основою дослідження є теоретичні напрацювання вітчизняної та світової економічної науки, концептуальні положення сучасної економічної теорії, наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів, присвячені дослідженню проблем розвитку фінансового ринку, а також аналіз показників діяльності НБУ, НКЦПФР, та статистичних даних, отриманих з офіційних сайтів цих організацій.

Фінансова система України випереджає усі сфери національної економіки за рівнем фінансової глобалізації. Такі учасники ринку як уряди, фінансові компанії, біржі, банки, банківські установи, центральні банки, засоби масової інформації, позичальники, інвестори та ін. знаходяться під впливом найважливіших чинників фінансової глобалізації. Як зазначає І. Лютий, фінансова глобалізація не лише сприяє прискоренню економічного розвитку, але й збільшує ризики міжнародних фінансових операцій, значно розширює сферу впливу локальних фінансових криз.

Фінансова глобалізація в першу чергу впливає на розвиток фінансового сектору економіки, банківського зокрема.

У сучасних умовах вплив фінансової глобалізації націлений на зміну структури банківського сектору економіки. Посилюються вимоги до системних банків, переглядаються критерії до життєздатності середніх та малих банків, підвищуються вимоги до розвитку регіональних банківських систем.

Вплив глобалізації на функціонування банків супроводжується дерегулюванням банківської діяльності і лібералізацією фінансових ринків, у результаті чого практично ліквідовані інституційні межі між різними видами банківської і фінансової діяльності, що змушує банки конкурувати одночасно на багатьох сегментах фінансового ринку. Значний вплив глобалізація здійснює на функціонування національних банківських систем, які входять у фінансовий світовий простір [1, с. 132].

Протягом 2014-2017 рр. банківський сектор України зіткнувся з комплексом проблем, основна частина яких носить загальноекономічний характер. Серед найбільш вагомих тенденцій розвитку банківського сектору можна виділити значне скорочення кількості банківських установ.

Серед основних показників діяльності банків (табл.1) протягом 2015-2019 років особливу увагу привертають такі як кількість банків, що мають ліцензію НБУ на здійснення банківських операцій: за 5 років відбулося зменшення з 163 до 78; кількість банків з іноземним капіталом – 51 до 36; кількість банків з 100% іноземним капіталом збільшилася з 19 до 23; відбулось збільшення активів та пасивів банків: 1316852 – 1341646 млн. грн., 1316852 – 1341646 млн. грн. відповідно [2].

Таблиця 1

Основні показники діяльності банків України 2015-2019

Показники	1.01. 2015	1.01. 2016	1.01. 2017	1.01. 2018	1.04. 2019
Кількість банків, що мають ліцензію НБУ на здійснення банківських операцій	163	117	93	82	78
Кількість банків з іноземним капіталом	51	41	38	38	36
Кількість банків з 100% іноземним капіталом	19	17	17	18	23
Активи банків, млн. грн.	1316852	1254385	1212812	1336358	1341646
Пасиви банків, млн. грн..	1316852	1254385	1212812	1336358	1341646
Рентабельність активів, %	-4,07	-5,46	0,33	-1,94 %	3,89 %
Рентабельність капіталу, %	-30,46	-51,91	3,33	-15,96 %	31,92 %

Міжнародна практика свідчить, що процеси злиття та поглинання активно використовуються з метою збільшення капіталізації банківської системи. До найбільших злиттів і поглинань банків за обсягом статутного капіталу належать чотири американські банки: JP Morgan, Bank of America, Citigroup, Wells Fargo, які використовують даний механізм.

В Україні небагато випадків, коли банки застосовують процеси злиття і поглинань. Насамперед ініціаторами були банки зі 100-відсотковим іноземним капіталом: Райффайзен Інтернешнл, Volksbank International AG, Svedbank, Erste Bank. Вітчизняні банки отримували доступ до більшої матеріальної бази, міжнародного досвіду управління, використання моделі оптимізованих гнучких процесів. Іноземні банки, своєю чергою, прагнуть розширити географічні межі власного впливу та мати можливість функціонувати на банківському ринку з вищими ставками порівняно з їх вітчизняними [3].

Україна зробила дуже скромний внесок в загальносвітовий показник. Вітчизняна банківська система значно відстає від європейських країн за рівнем капіталізації банків. Одним із варіантів можливого підвищення обсягу капіталу є злиття і поглинання. Це є також однією з вимог МВФ, зменшення кількості банків за рахунок виконання процедури злиття та поглинання.

Більшість М&А угод в банківському секторі України – придбання великим іноземним банком середнього або малого вітчизняного регіонального банку. Дуже часто за такими діями стоїть розширення клієнтської бази або географічне проникнення. Такі угоди не можуть привнести будь-які істотні зміни в структурі галузі, що може змінити банківську систему в цілому. Результатом злиття і поглинання середніх і малих банків може стати збільшення їхньої капітальної бази та скласти конкуренцію великим приватним і державним банкам. Для цього потрібна стимуляція угод з боку держави шляхом полегшення процедури їх здійснення, проведення жорсткої політики, що стосується вимог до мінімального капіталу, прозорості їх операцій.

Варто сказати, що у зв'язку з процесами фінансової глобалізації, на міждержавному рівні приймаються угоди про універсалізацію вимог до діяльності фінансових інституцій, посилюється вплив транснаціональних фінансових корпорацій, збільшуються обсяги транскордонного переміщення капіталів.

Основними тенденціями розвитку ринку фінансових посередників в умовах фінансової глобалізації є: 1) жорстка конкурентна боротьба у найбільш

прибуткових сегментах фінансових ринків – міжбанківська конкуренція та конкуренція між банками і небанківськими фінансовими посередниками; 2) посиленням процесів злиття та поглинання, оскільки укрупнення фінансових інститутів є основною умовою їх виживання й фінансового розвитку в умовах глобалізації міжнародних фінансових ринків; 3) скасуванням заборони на поєднання комерційної банківської діяльності з інвестиційною та страховою діяльністю [4, с. 81-88].

Серед небанківських фінансових посередників найбільш розвиненими є страхові компанії. Загальну оцінку ринку страхування подано в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники діяльності страхових компаній за 2014 – 2019 роки

Показники	2014	2015	2016	2017	2018	Станом на 30.06.2019
Загальна кількість страхових компаній	382	361	310	294	281	249
Кількість укладених договорів (тис. одиниць)	134713,2	202429,3	179471,2	185482,9	201077,5	97 623
Валові страхові премії (млн. грн.)	26767,3	29736,0	35170	43431,8	49367,5	27 291, 1
Валові страхові виплати (млн. грн.)	5065,4	8100,5	8839,5	10536,8	12863,4	6 667,6
Страхові резерви (млн. грн.)	15828,0	18376,3	20936,7	22864,4	26975,6	29 019, 7
Активи страховиків та статутний капітал (млн. грн.)	70261,2	60729,1	56075,6	57381,0	63493,3	65 265, 1

Як бачимо, кількість страхових компаній на протязі останніх п'яти років має тенденцію до зменшення. 2016 рік охарактеризувався суттєвим зменшенням не тільки кількості страхових компаній: мінус 51 компанія, а й кількістю укладених договорів – менше на 22958 одиниць у порівнянні з 2015 роком. Значне зменшення активів страховиків та статутного капіталу відбулося в 2015 році – на 9 532 млн. грн. [5].

Серед проблем, які гальмують розвиток ринку страхових послуг та не забезпечують розкриття його потенціалу для економічного зростання України, слід зазначити такі: низька зацікавленість у страхуванні через невисоку платоспроможність населення; нерозвиненість страхування життя та медичного страхування; недостатня капіталізація та низька ліквідність страховиків; низька інвестиційна активність страхових компаній; недовіра до страховиків; вузька мережа страхових посередників тощо.

Відкритим залишається питання щодо створення сприятливих умов для ефективного розвитку недержавних пенсійних фондів (НПФ), оскільки новим законодавством встановлено досить жорсткий режим регулювання їхньої діяльності та актуальною є проблема наближення послуг НПФ до населення України [6].

Недержавні пенсійні фонди є основою системи недержавного пенсійного забезпечення, третього рівня пенсійної системи. Її розбудова здійснюється, починаючи з 2004 року, після набрання чинності Законом України «Про недержавне пенсійне забезпечення».

Основною метою інвестування пенсійних активів є отримання учасниками недержавного пенсійного забезпечення додаткових до загально обов'язкового державного пенсійного страхування пенсійних виплат разом із забезпеченням дохідності пенсійних активів вище рівня інфляції та залучення довгострокових інвестиційних ресурсів, необхідних для модернізації економіки.

Таблиця 3

Динаміка основних показників діяльності недержавних пенсійних фондів за 2016 – 2019 роки

ПОКАЗНИКИ	Станом на 31.12.2016	Станом на 31.12.2017	Станом на 31.12.2018	Станом на 30.06.2019
Кількість укладених пенсійних контрактів, тис. шт.	62,6	58,7	68,8	72,7
Загальна кількість учасників НПФ, тис. осіб	834,0	840,8	855,3	860,8
Загальна вартість активів НПФ, млн.грн.	2138,7	2 465,6	2 745,2	2 892,9
Пенсійні внески, всього, млн. грн.	1 895,2	1 897,3	2 000,5	2 071,9
Пенсійні виплати, млн. грн.	629,9	696,3	809,9	878,6
Прибуток від інвестування активівнедержавного пенсійного фонду, млн. грн.	834,8	1 183,9	1 440,5	1 587,1

Збільшення кількості пенсійних контрактів у 2018 році та їх зменшення у 2017 році пов'язане в першу чергу зі збільшенням або зменшенням пенсійних контрактів з фізичними особами (табл.3) [7].

Загальна кількість вкладників за період з 31.12.2017 по 31.12.2018 зростає за рахунок збільшення кількості вкладників фізичних осіб на 19,5% . Прибуток від інвестування активів недержавного пенсійного фонду у 2018 р. збільшився у порівнянні з 2016 р. у 1,7 раз.

Аналізуючи показники діяльності кредитних спілок на ринку фінансових послуг України за допомогою таблиці 4, бачимо стійку тенденцію до зниження їх кількості: станом на кінець 2014 року їх налічувалось 711.

На кінець 2018 року кількість членів кредитних спілок становила 479,0 тис. осіб, що на 85,1 тис. осіб (15,1%) менше, ніж на кінець 2017 року. Також відбулися зміни і в структурі членів кредитних спілок. Так, зменшилися частки членів кредитних спілок, які мають діючі кредитні договори, з 134,3 тис. осіб до

118,2тис. осіб та членів кредитних спілок, які мають діючі депозитні договори, з 21,7тис. осіб до 17,6 тис. осіб (табл. 4) [8].

Із загальної кількості кредитних спілок, які подали звітні дані за 2018 рік, 227 кредитних спілок (97,8%) надали кредити членам спілки. Здебільшого у кредитних спілках (46,7%) середній показник по наданих кредитах на одного позичальника від 10,0 до 30,0 тис. грн. Питома вага активів таких кредитних спілок у загальному обсязі активів становить 31,5% (699,3млн. грн.).

Станом на 31.12.2018 загальна сума заборгованості становить 352,2 млн. грн., що на 6,4 млн. грн. (1,9%) більше, ніж станом на 31.12.2017. У структурі заборгованості з неповернених і прострочених кредитів переважають неповернені кредити терміном понад 12 місяців, питома вага яких становить 64,9% (228,6 млн. грн.).

Таблиця 4

Динаміка основних показників діяльності кредитних спілок за 2016 –2019 роки

Показники	Станом на 31.12.2016	Станом на 31.12.2017	Станом на 31.12.2018	Станом на 31.03.2019
Кількість зареєстрованих кредитних спілок	462	378	358	355
Кількість членів КС , (тис. осіб)	642,9	564,1	479,0	490,2
Кількість членів КС, які мають внески на депозитних рахунках, (тис. осіб)	41,1	21,7	17,6	20,8
Кількість членів КС, які мають діючі кредитні договори, (тис. осіб)	148,6	134,3	118,2	121,8
Загальні активи, (млн. грн.)	2 032,5	2 169,8	2218,4	2 426,5
Внески членів КС на депозитні рахунки (залишок на кін. періоду), (млн. грн.)	831,8	937,0	1045,7	1 121,2

Зважаючи на вищенаведене, найбільш актуальними проблемами РФП є:

– відсутність фінансових ресурсів для забезпечення інвестиційного попиту з боку реального сектору економіки;

- непрозорість фондового сегменту РФП, адже сьогодні більшість операцій із купівлі-продажу цінних паперів (більше 90%) відбуваються поза біржами; оскільки за таких умов неможливо забезпечити потенційних учасників ринку цінних паперів необхідною інформацією, то порушуються умови чесної конкуренції;
- нерозвиненість законодавчої бази, зокрема з питань захисту прав інвесторів та емітентів, що ускладнює залучення інвестицій і вихід наших інвесторів на зарубіжні ринки;
- відсутність узгодженого законодавства та ефективних принципів регулювання і нагляду за діяльністю небанківських фінансових установ, що є однією із серйозних проблем розвитку фінансового сектору в цілому [9, с. 43–45].

Фінансова система України – система відокремлених, але взаємопов’язаних між собою сфер і ланок фінансових відносин, які відображають специфічні форми обміну, розподілу й перерозподілу ВВП, відповідну систему фінансових органів та інститутів.

У банківському секторі країни вагомою тенденцією розвитку стало суттєве скорочення кількості банків, станом на 2019 їх 78. Оскільки банківська система України відстає від європейської за рівнем капіталізації, їй необхідні зміни в законодавчому регулюванні банківського бізнесу і технологічні нововведення, що призведуть до процесів реструктуризації та об’єднання, посилення конкуренції в банківській сфері.

На ринку фінансових послуг, які пропонуються небанківськими фінансовими установами, найбільш розвиненими є страхові компанії. За останні п’ять років відбулося зменшення не тільки кількості страхових компаній з 382 у 2014 році до 281 у 2018 році, але і кількість укладених договорів, починаючи з 2015 року.

Збільшення кількості пенсійних контрактів за 2018 рік у порівнянні з 2017 р. відбулося за рахунок збільшення контрактів з фізичними особами, а прибуток

від інвестування активів недержавного пенсійного фонду має тенденцію до збільшення.

Показники діяльності кредитних спілок характеризуються стійкою тенденцією до зниження за кількістю самих спілок, їх членів, серед яких ті, що мають внески на депозитних рахунках і такі, що мають діючі кредитні договори.

Економіка України знаходиться під тиском світових трансформаційних процесів, які вимагають формулювання відповідей на виклики, які пов'язані з фінансовою глобалізацією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коваленко В.В. Розвиток ринку банківських послуг України в світлі фінансових глобалізаційних викликів / В.В. Коваленко, Б.А. Дадашев // Економічний простір. – 2015. – № 97. – С. 127–139.
2. Основні показники банківської діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/banks/stat/>
3. База угод М&А в Україні – 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mergers.com.ua/ua/manda-analysis/deals-database/deals-database-ukraine-2015>.
4. Ткаченко Н. В. Вплив глобалізаційних процесів на розвиток фінансових посередників / Н. В. ткаченко // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»: збірник наукових праць / ред. кол. : І. Д. Пасічник, О. І. Дем'янчук. – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2014. – Випуск 26. – С. 81–88.
5. Показники ринку страхових послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nfp.gov.ua/ua/Informatsiia-pro-stan-i-rozvytok-kredytnykh-ustanov-Ukrainy.html>
6. Фандеєва Н.В. Основні проблеми розвитку ринку фінансових послуг України // Економічні науки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: http://www.rusnauka.com/19_NNM_2007/Economics/22976.doc.htm.

7. Показники діяльності недержавних пенсійних фондів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nfp.gov.ua/ua/Informatsiia-pro-stand-i-rozvytok-kredytnykh-ustanov-Ukrainy.html>
8. Показники діяльності кредитних спілок [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nfp.gov.ua/ua/Informatsiia-pro-stand-i-rozvytok-kredytnykh-ustanov-Ukrainy.html>
9. Лисенко Ж.П. Фінансовий ринок України – стан, тренди та напрями розвитку // Ефективна економіка. – 2014. – №6. – С. 43–45.

УДК: 33

РІВЕНЬ ВВП УКРАЇНИ: АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ОСТАННІМИ РОКАМИ

Мельничук Наталія Юрїївна

доктор економічних наук, доцент
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Національна академія статистики, обліку та аудиту, м. Київ, Україна

Анотація. У статті досліджено динаміку валового внутрішнього продукту України. Визначено особливості ВВП України та виокремлено чинники, які на нього впливають. Проаналізовано динаміку вітчизняного ВВП на душу населення та ВВП на душу населення провідних країн світу.

Ключові слова: валовий внутрішній продукт, економічний розвиток, валовий внутрішній продукт на душу населення, національна валюта.

Нині дуже багато показників виміру економічного розвитку країн, проте основним показником залишається валовий внутрішній продукт. Для якіснішої оцінки рівня економічного розвитку, крім загального рівня ВВП, визначається обсяг ВВП на душу населення. Велике значення показник ВВП на душу населення має насамперед під час зіставлень з іншими країнами світу. Це дає можливість визначити подальший економічний розвиток країни. Метою статті є дослідження динаміки валового внутрішнього продукту України, здійснення аналізу динаміки вітчизняного ВВП на душу населення та провідних країн світу й виокремлення чинників, які на нього впливають.

ВВП характеризує сукупну ринкову вартість кінцевих товарів і послуг, вироблених підприємствами, організаціями та установами в поточному періоді на економічній території держави. Він є вагомим індикатором соціально-економічного розвитку країни. При розрахунку ВВП можна дати оцінку результатів виробництва та споживання, темпів економічного зростання,

продуктивності праці, а також сформувані уявлення про загальний добробут нації [1, с. 804]. Динаміка ВВП представлена на рис. 1.



Рис. 1. Динаміка ВВП України *

* Джерело: побудовано автором на основі даних [2; 3].

Як свідчить рисунок 1., упродовж 2006–2018 рр. номінальний ВВП України мав тенденцію до зростання. Винятком став 2009 р., коли номінальний ВВП істотно знизився і становив лише 913 млрд. грн. У 2012–2013 рр. зростання ВВП не відбулось, а його динаміка характеризувалася нульовими показниками. У 2016 р. порівняно з 2015 р. номінальний ВВП України зріс на 404 млрд. грн., а у 2017 р. порівняно з 2016 р. – на 599 млрд. грн. При дослідженні змін в обсягу реального ВВП (% до попереднього року) було встановлено, що у 2014 і 2015 рр. спостерігались його від’ємні значення (відповідно, мінус 6,6 % і мінус 9,9 %). Це було пов’язано з початком військових дій на Сході України, які призвели до зупинення виробництва в її східній частині. З 2016 р. відбулося зростання обсягів реального ВВП на 2 %, а у 2017 р. – відповідно, до 3 %. Але це не дає підстав стверджувати про помірний економічний розвиток в Україні. Згідно з прогнозними даними Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, у 2019 р. номінальний ВВП складатиме 3901 млрд. грн., у 2020 р. – 4272 млрд. грн., у 2021 р. – 4810 млрд. грн. Також прогнозуються зміни в обсягу реального ВВП України (% до попереднього року): у 2019 р. – 3,1 %, у 2020 р. – 3,3 % і у 2021 р. – 4 % [2].

Сьогодні на фактичні обсяги виробництва в Україні значно впливає рівень тіньової економіки. Тіньова економіка має об'єктивний характер та існує у всіх країнах, відрізняючись лише обсягами, формами та засобами контролю. У високорозвинених країнах, згідно з різними оцінками, вона становить близько 17 % ВВП, у країнах із перехідною економікою – більше 20 % ВВП, а в країнах, що розвиваються (країни третього світу), – більше 40 % ВВП [4].

Використовуючи розрахунки Міністерства економічного розвитку та торгівлі щодо визначення рівня тіньової економіки в Україні проаналізуємо його вплив на реальний ВВП (рис. 2) [5].

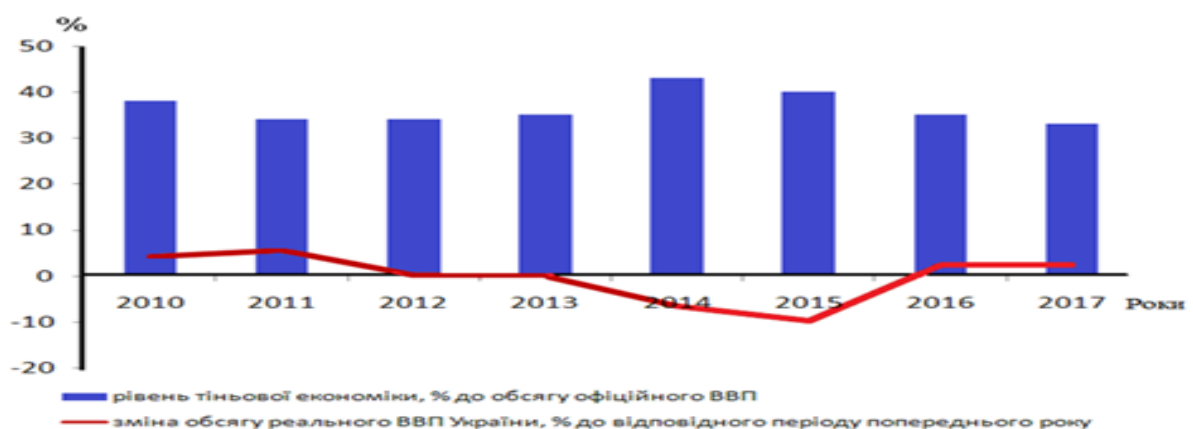


Рис. 2. Інтегральний показник рівня тіньової економіки в Україні (% від обсягу офіційного ВВП) і темпи приросту/зниження рівня реального ВВП (у % до відповідного періоду попереднього року) [5]

Як засвідчують дані рис. 2 рівень тіньової економіки в Україні у 2017 р. (9 місяців) складав 33 % від офіційного ВВП, що на 3 % менше за показник 9 місяців 2016 р. Незважаючи на деяке зниження рівня тінізації економіки України у 2017 р., її значення все ще досить близько межує з рівнем для країн третього світу. Тому в напрямі зростання ВВП в Україні необхідно перш за все скоротити частку тіньового сектору економіки, який на сьогодні активно функціонує.

Кількість виробленого ВВП на душу населення характеризує економічний добробут населення [6, с. 49] (рис. 3).

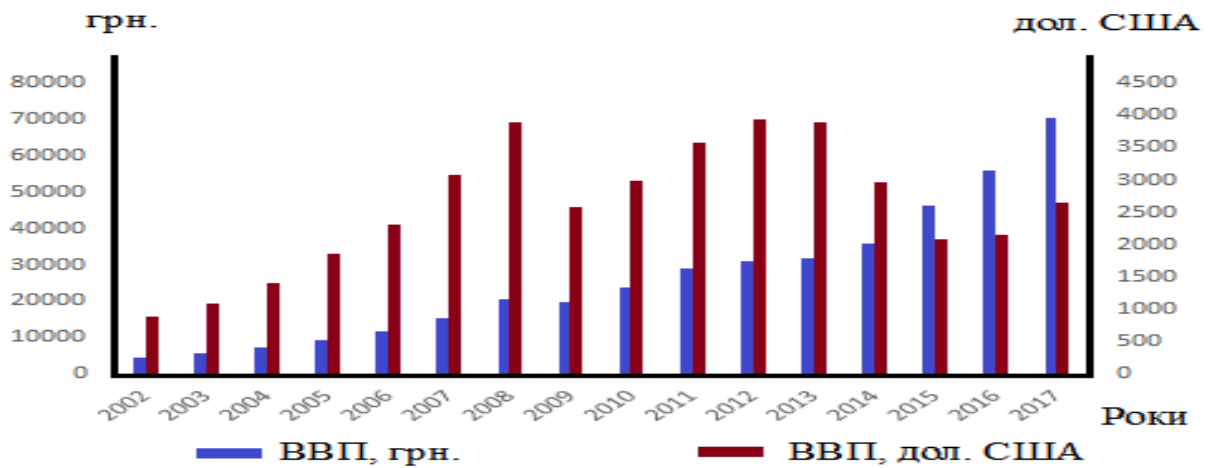


Рис. 3. Динаміка ВВП України на душу населення *

** Джерело: побудовано автором на основі [3].*

Згідно з рисунком 3., протягом 2002–2017 рр. динаміка ВВП України на душу населення у національній валюті характеризується позитивною тенденцією. У гривневому еквіваленті досліджуваний показник зріс у 2017 р. порівняно з 2002 р. на 65542 грн. Винятком є 2009 р., коли він знизився і склав лише 19832,3 грн. на душу населення. У цілому ВВП на душу населення у гривневому еквіваленті ілюструє економічний добробут населення України навіть у кризові роки. Проте вважаємо, що показник ВВП на душу населення у доларовому вираженні більше відповідає реальності: так, якщо у 2017 р. він становив 2640 дол. США, то у 2002 р. – 879 дол., 2003 р. – 1048 дол., 2004 р. – 1367 дол., 2005 р. – 1828 дол., 2006 р. – 2303 дол., 2007 р. – 3068,6 дол., 2009 р. – 2545,5 дол., 2011 р. – 3570,8 дол., 2012 р. – 3856,8 дол., 2013 р. – 4030,3 дол., 2014 р. – 3014,6 дол. і у 2016 р. – 2185 дол. США. Рівень ВВП на душу населення в іноземній валюті підтверджує висновок про зниження матеріального доброту її населення. З огляду на це, ситуацію, що характеризує економічний розвиток країни і підтверджується динамікою її ВВП, слід визначити як критичну.

Щоб зрозуміти, наскільки сьогодні низький рівень ВВП України на душу населення, достатньо порівняти показники нашої держави та інших країн. Пропонуємо зробити це, виходячи з класифікації Світового банку, рейтингу The Heritage Foundation і рейтингу ВВП на душу населення у різних державах світу за останні 10 років. Здійснимо групування країн світу, використовуючи

класифікацію Світового банку, згідно з якою виокремлюються такі їх групи [7]: країни з низьким рівнем доходів (1005 дол. або меншим); країни з рівнем доходів, нижчим від середнього (1006 – 3955 дол.); країни з рівнем доходів, вищим від середнього (3955 – 12235 дол.); країни з високим рівнем доходів (12235 дол. і вищим). За основу візьмемо рейтинг ВВП на душу населення, який проводився серед 187 країн світу у 2017 р. [8].

Відповідно до проведеного нами групування, до I групи віднесено 30 держав, до II групи – 45 (і Україну в тому числі), до III групи – 52 і до IV групи – 60. Однак якщо враховувати той факт, що межа між розвинутими країнами і країнами, що розвиваються, є досить умовною, то варто дослідити позицію України щодо ВВП на душу населення згідно з рейтингом поданим міжнародною організацією *The Heritage Foundation*, для чого скористаємось її звітними даними (рис. 4.).

За даними рисунка 4., Україна займає 133-тє позицію серед 187 країн світу за ВВП на душу населення. Варто зауважити, що у 2017 р. в Україні він становив 2205 дол. США, тоді як у Люксембургу – 108005 дол. США. Поруч з Україною розмістилися В'єтнам (2327 дол. США) і Нікарагуа (2135 дол. США).

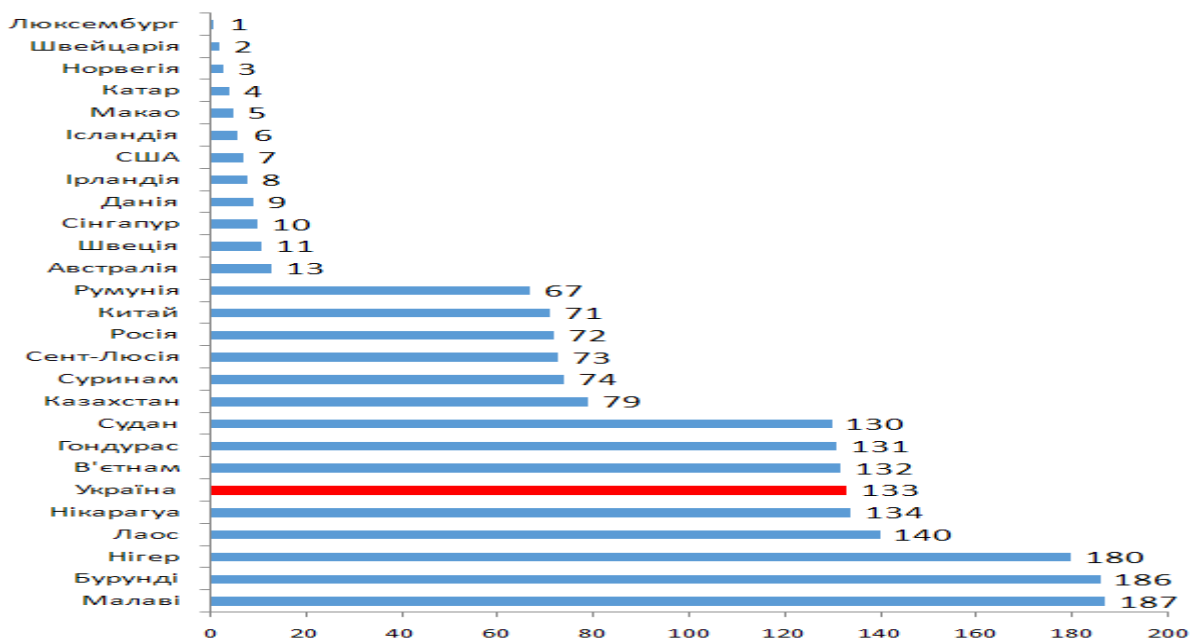


Рис. 4. Позиція України за ВВП на душу населення згідно з рейтингом The Heritage Foundation у 2017 р., місце *

* Джерело: побудовано автором на основі [8].

Найнижчі показники серед розглянутих країн продемонстрували Мадагаскар (390 дол. США), Бурунді (301 дол. США) та Малаві (301 дол. США). Проаналізуємо середнє значення ВВП на душу населення у різних країнах світу за 2007–2016 рр. (рис. 5.).

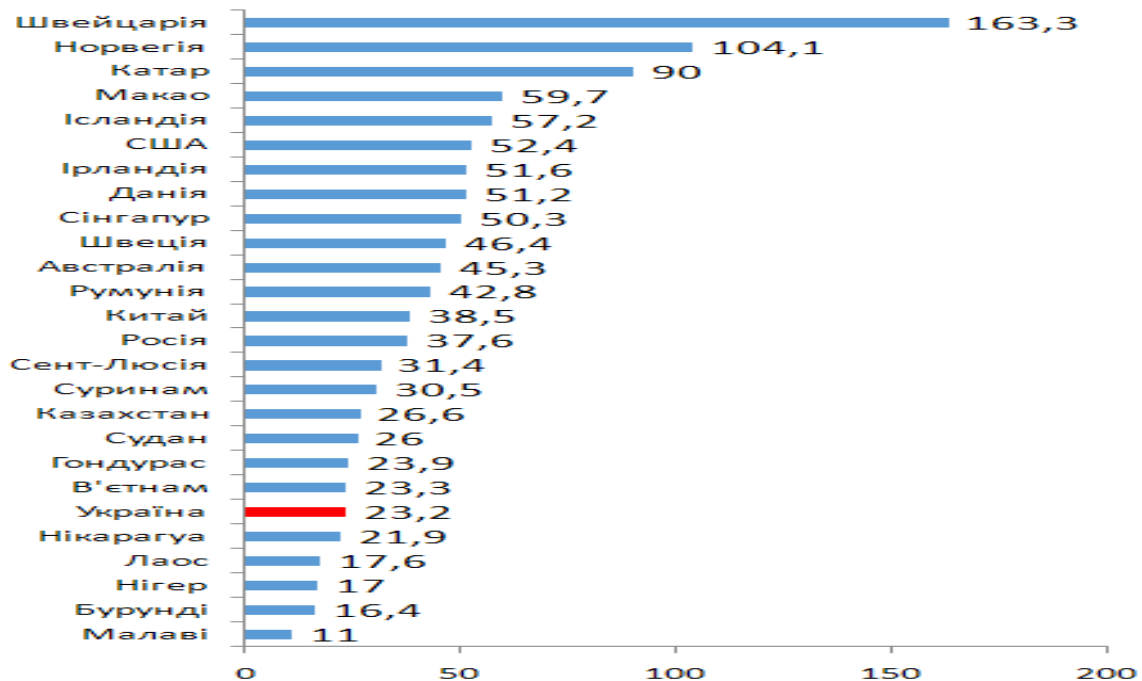


Рис. 5. Середнє значення ВВП на душу населення у різних країнах світу за 10 років (2007–2016 рр.), % *

* Джерело: побудовано автором на основі [9].

Як свідчить рисунок 5., найбільше зростання ВВП на душу населення за 10 років спостерігається у Китаї – 163,3 %. В Україні цей показник становив лише 10,3 %, що говорить про погіршення матеріального добробуту українського суспільства. Для підтвердження сказаного, зазначимо, що при порівнянні статистики 2017 з 2013 рр. встановлено: в Україні мінімальна заробітна плата скоротилася з 152,4 дол. до 118,5 дол., середньомісячна заробітна плата – з 408,6 дол. до 222,5 дол., а мінімальна пенсія – з 111,9 дол. до 46,2 дол. За результатами опитування соціологічної групи «Рейтинг», 83 % респондентів вважають, що їм не вистачає грошей. За даними ООН, в Україні за межею бідності живе 60 % населення. А за версією американського видання *Bloomberg*, у 2017 р. наша держава залишилася на 7-му місці в десятці

найбідніших країн світу [10]. Таким чином, економіка будь-якої країни не може розвиватися без регулювання з боку держави.

Отже, розглянувши динаміку ВВП як одного з основних показників соціально-економічного розвитку України можна стверджувати, що він відіграє надзвичайно важливу роль у визначенні її економічного розвитку. Він створює базу для дослідження економічного розвитку держави в цілому. В Україні є всі можливості для того, щоб вийти на якісно новий рівень розвитку економіки, проте без державного регулювання цей процес може затягнутися на багато років.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клівіденко Л. М., Русятинська А. О. Сучасні проблеми дослідження макроекономічних показників у контексті розвитку економіки. *Гроші, фінанси і кредит*. 2016. Вип. 10. С. 804–808.
2. Макроекономічні сценарії та прогнози. *Міністерство економічного розвитку і торгівлі України*: офіційний веб-сайт URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=ProgramiTaPlaniEkonomichnogoISotsialnogoRozvitkuUkraini> (дата звернення: 02.03.2020).
3. Міністерство фінансів України. *Урядовий портал*: веб-сайт URL: http://old.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/publish/article?art_id=245427423&cat_id=245427156 (дата звернення: 02.03.2020).
4. Шнайдер Ф., Энсте Д. Рост теневой экономики во всём мире. *Экономическая теория преступлений и наказаний*. 2001. № 2. URL: <http://corruption.rsuh.ru/magazine/2/n2-18.shtml#1> (дата звернення: 24.03.2020).
5. Загальні тенденції тіньової економіки в Україні. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України: офіційний веб-сайт. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=e384c5a7-6533-4ab6-b56f-50e5243eb15a&tag=TendentsiiTinovoiEkonomiki> (дата звернення: 21.01.2020).
6. Лозинська С.І. Сутність і роль ВВП для економічного зростання.

Торгівля, комерція, підприємництво. 2011. Вип. 12. С. 49-52.

7. New country classifications by income level: 2017-2018. The World Bank: official website. URL: <http://blogs.worldbank.org/opendata/energy/new-country-classifications-income-level-2017-2018> (Last accessed: 06.02.2020).

8. Рейтинг країн за ВВП на душу населення у 2017. Школа інвестора: веб-сайт. URL: <http://investorschool.ru/rejting-stran-po-vvp-na-dushu-naseleniya-2017> (дата звернення: 04.02.2020).

9. Валовой внутренний продукт на душу населения в странах мира. *International Monetary Fund*: веб-сайт. URL: <http://svspb.net/danmark/vvp-stran-na-dushu-naselenija.php> (дата звернення: 03.01.2020).

10. Standard of living. *Ekonomichna pravda*: website. URL: http://vybor.ua/topics/uroven_jizni.html?yclid=953633250901475&gclid=EAIaIQobChMIwp2qyrzX2AIVlx0YCh1BJADLEAMYASAAEgLgs_D_BwE (Last accessed: 15.01.2020).

УДК 616.379-008.64:616.71-007.234-092:618.17-008.8

**САХАРНЫЙ ДИАБЕТ ПРИ ОСТЕОДЕФИЦИТЕ У
НЕМЕНСТРУИРУЮЩИХ ЖЕНЩИН**

Морозюк Дмитрий Михайлович

Ливенцова Екатерина Валентиновна

к.мед.н., доцент

Тарасова Валерия Игоревна

к.мед.н.

Синяченко Олег Владимирович

д.мед.н, профессор, член-корр. НАМНУ

Донецкий национальный медицинский

университет (г. Лиман, Украина)

Аннотация. В работе представлена патогенетическая значимость коморбидного остеопороза, параметров минеральной плотности кости и маркеров костного метаболизма в сыворотке крови неменструлирующих женщин в развитии сахарного диабета второго типа, тяжести его течения и осложнений (периферическая макро/микроангиопатия, нейропатия, ретинопатия), выделены прогностические показатели.

Ключевые слова: диабет сахарный, женщины, остеопороз.

Актуальность. Остеопороз (ОП), включающий остеопению (Оп) и остеопороз (ОП), характеризуется хрупкостью скелета и подверженностью людей переломам, обусловленным уменьшением костной массы и ухудшением микроархитектуры кости [1, с. 51]. Это метаболическое заболевание костей является серьезной проблемой здравоохранения из-за высокой заболеваемости, смертности и затрат на медицинское обслуживание [2, с. 347]. У женщин ломкость костей вследствие ОП более выражена [3, с. 100], а

остеопоротические переломы позвоночника встречаются втрое чаще, чем у мужчин [4, с. 10; 5, с. 789].

С ОД тесно связан сахарный диабет (СД) типа 2, который является одной из наиболее важных составляющих метаболического синдрома [6, N14274; 7, N2313] и относится к факторам риска других его признаков [8, с. 97; 9, N13230]. СД с ОД объединяет общность неколлагенового белка остеокальцина (ОС) в патогенетических построениях обоих заболеваний [10, N1840]. ОС одновременно определяет минерализацию костей [11, с. 85] и состояние углеводного метаболизма, но эти вопросы требуют дальнейшего изучения [12, с. 44].

Цель и задачи исследования: оценить характер течения СД типа 2 у неменструирующих женщин, изучить клинико-патогенетическую связь с наличием у них ОД, показателями минеральной плотности кости (МПК) и маркерами костного метаболизма (МКМ) в крови.

Материал и методы. Обследованна 261 неменструирующая женщина, распределенная на две группы – 45 (17%) с СД (основная) и 216 (83%) без СД (группа сравнения). Контрольную группу составили 30 практически здоровых менструирующих женщин в возрасте от 23 до 48 лет (в среднем $35,5 \pm 2,31$ лет). У 105 (79%) женщин с ОД установлена Оп, а у 28 (21% или 11% от общего числа) – ОП. Критерием метаболического синдрома был показатель НОМА (Homeostatic Model Assessment) >3 о.е., а тяжесть инсулинорезистентности (WMS) оценивали по формуле: $WMS = \sqrt{\Sigma \times НОМА}$, где Σ - сумма отдельных признаков метаболического синдрома.

Для диагностики ОД использовали рентгеновский аппарат «Multix-Compact-Siemens» (Германия), остеоденситометр для проксимального отдела бедренной кости «QDR-4500-Delphi-Hologic» (США) и сонограф «Envisor-Philips» (Нидерланды), а у некоторых женщин – магнитно-резонансный томограф «Signa-Excite-HD» (Германия). МПК оценивали по Т-индексу (ТИ) остеоденситограмм, рентгенологическим индексам (метакарпальному Барнетта-Нордина, Рохлина, клиновидности).

Исследование углеводного обмена включало в себя определение показателей НОМА и WMS, уровней в крови инсулина (Ins), глюкозы (Gluc), гликозилированного гемоглобина (HbA1/c) и С-пептида (СР), а МКМ были параметры паратирин (РТ), кальцитонина (СТ), остеокальцина (ОС), остеопонтин (ОР) и активности щелочной фосфатазы (АР). Изучение АР, Gluc, СР, липидов (холестерина, триглицеридов, липопротеинов низкой плотности, аполипопротеинов-В), мочевой кислоты и ксантиноксидазы выполняли с помощью биохимического анализатора «Olympus-AU-640» (Япония) и спектрофотометра «СФ46» (Россия). Определение концентраций Ins, РТ, СТ, ОС и ОР в крови проводили иммуноферментным методом (ридер «PR2100 Sanofi diagnostic pasteur», Франция), показатель HbA1/c исследовали с помощью метода высокой жидкостной хроматографии на анализаторе «BIO-RAD-D10» (США). Содержание остеоассоциированных химических элементов в крови (Ca, Co, Cr, Cu, Mg, Mn, P, Pb, Sr, Zn) изучали с помощью атомно-эмиссионного спектрометра с индуктивно связанной аргоновой плазмой «IRIS-Interpid-II-XDL» и атомно-абсорбционного спектрометра «SolAAr-Mk2-MOZe» с электрографитовым атомизатором (Великобритания).

Статистическая обработка полученных результатов исследований проведена с помощью компьютерного анализа. Оценивали средние значения (M), их стандартные ошибки (SE) и отклонения, коэффициенты параметрической корреляции Пирсона и непараметрической Кендалла, критерии однофакторного дисперсионного анализа и однородности дисперсии Брауна-Форсайта, многофакторного анализа Уилкоксона-Рао, различий Стьюдента (t) и Макнемара-Фишера, достоверность статистических показателей (p).

Результаты. СД диагностирован у 34% от числа с коморбидным ОД. При СД показатели Ins составили ($M \pm SE$) $13,1 \pm 0,44$ мкМЕ/мл, Gluc – $8,0 \pm 0,19$ ммоль/л, НОМА – $4,7 \pm 0,20$ о.е., HbA1/c – $10,1 \pm 0,23$ %, СР – $3,0 \pm 0,17$ нг/мл. На развитие СД оказывает влияние возраст женщин, но не ранние сроки менопаузы, позднее начало менструаций, наличие аменореи и бесплодия.

Тяжесть СД у обследованных женщин составила $2,29 \pm 0,108$ баллов, а средний показатель фазы болезни – $2,44 \pm 0,098$ у.е. WMS у обследованных без СД был $2,6 \pm 0,07$ о.е., а с СД достоверно (в 2,1 раза) выше ($5,5 \pm 0,16$ о.е.). Периферическая диабетическая макро/микроангиопатия установлена у 47% от числа больных, нейропатия – у 38%, ретинопатия – у 36%, артропатия – у 33%, энцефалопатия – у 22%, нейропатия – у 16%. У женщин с СД гипергликемия ($>5,9$ ммоль/л), гиперлипидемия и ожирение установлены в 100% случаев, гиперурикемия (>360 мкмоль/л) – в 82%, артериальная гипертензия (среднее АД >115 ммHg) – в 78%, гиперинсулинемия (>11 мкМЕ/мл) – в 69%, что оказалось большим по сравнению с обследованными без СД соответственно в 33,3 раза, 42,1 раза, 2,5 раза, в 2,1 раза, в 2,2 раза и на 49%.

Кроме уровня в крови аполиipoproteинов-B, все изученные показатели метаболического синдрома у неменструирующих женщин с СД достоверно превышали аналогичные в группе сравнения без СД. Необходимо отметить, что при СД отсутствовали случаи нормолипидемии и гиперлипидемии ПА типа, а также примерно с одинаковой частотой встречался IV тип. Вместе с тем, у таких женщин в 2,5 раза чаще наблюдался ПВ тип.

По данным многофакторного анализа Уилкоксона-Рао, наличие у женщин ОД влияет на интегральные признаки СД. Параметры остеоденситометрического T-индекса, индексов Барнетта-Нордина и клиновидности оказывают воздействие на тяжесть течения СД. К тому же, от выраженности ОД (Оп, ОП) также зависит тяжесть течения СД, что продемонстрировал анализ однородности дисперсии Брауна-Форсайта и непараметрический корреляционный Кендалла.

По сравнению с женщинами без СД (таблица) установлено достоверное повышение активности AP на 9% при уменьшении содержания OP на 32% и Se на 10%. Необходимо отметить, что, помимо показателей селенемии, СД и ОД одновременно характеризуются изменениями концентраций в крови Cr, Cu, Mn и Zn, которые у менопаузальных женщин от наличия СД не зависели.

Таблица

Уровень МКМ в крови неменструирующих женщин с наличием и отсутствием СД (M±SE)

Показатели	Группы женщин		Отличия групп	
	с СД (n=45)	без СД (n=215)	t	p
РТ, пг/мл	39,3±2,93	36,3±1,05	1,11	0,268
СТ, пг/мл	12,3±0,76	11,9±0,36	0,50	0,621
ОС, нг/мл	14,2±0,66	14,5±0,28	0,48	0,630
ОР, нг/мл	39,4±3,50	26,7±1,99	2,33	0,022
АР, Е/л	124,6±5,14	114,5±2,03	2,08	0,039
Са, мг/л	75,6±3,14	72,6±1,25	0,97	0,336
Р, мг/л	403,9±6,21	400,3±2,74	0,54	0,589
Мg, мг/л	32,0±0,59	32,1±0,40	0,06	0,950
Со, мкг/л	7,9±0,57	8,2±0,14	0,57	0,571
Сг, мкг/л	1,3±0,07	1,4±0,05	0,75	0,453
Сu, мг/л	1,0±0,03	1,0±0,01	0,37	0,715
Мn, мкг/л	17,5±2,06	15,6±0,81	0,96	0,339
Рb, мкг/л	64,4±4,86	58,7±2,33	1,03	0,303
Se, мкг/л	95,1±4,85	105,9±1,47	2,78	0,005
Sr, мкг/л	45,8±2,11	45,7±0,91	0,03	0,976
Zn, мг/л	6,3±0,12	6,3±0,07	0,26	0,793

На уровень гликемии у неменструирующих женщин оказывают воздействие показатели в крови АР, Са, Сг и Se, а значения НОМА связаны с содержанием РТ, СТ, ОС, АР, Са, Se и Zn. На наш взгляд, параметры НОМА определяют связи РТ, СТ и ОС с концентрацией инсулинемии. По сравнению с Оп, при ОП наблюдается достоверное увеличение показателей НОМА на 26%, Gluc на 12%, HbA1/c на 64%, С-пептида на 45% и мочевой кислоты на 18%, тяжесть течения метаболического синдрома соотносится с уровнями плотности костей и отражает выраженность ОД, причем со степенью инсулинорезистентности прямо коррелируют концентрации в крови РТ, активность АР и содержание Mg.

В заключение отметим, что гормоны и пептиды костного метаболизма действует на β-клетки поджелудочной железы и адипоциты, регулируя секрецию Ins и чувствительность к нему, что определило роль кости как

эндокринного органа [10, N1840]. Учитывая зависимость метаболизма Gluc от уровня в крови ОС, последний стал использоваться как один из предикторов ранней диагностики нарушений углеводного гомеостаза у больных с ОД [13, с. 271].

Вывод. Доказана патогенетическая значимость коморбидного ОД, параметров МПК и МКМ в сыворотке крови неменструирующих женщин в развитии СД 2-го типа, тяжести его течения и осложнений (периферическая макро/микроангиопатия, нейропатия, ретинопатия), а показатели ОР, Са, Се и Zn обладают прогностической значимостью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Sugimoto T, Sato M, Dehle FC, Brnabic AJ, Weston A, Burge R. Lifestyle-related metabolic disorders, osteoporosis, and fracture risk in Asia: A systematic review. *Value Health Reg Issues* 2016;9(1):49-56.
2. Wong SK, Chin KY, Suhaimi FH, Ahmad F, Ima-Nirwana S. The relationship between metabolic syndrome and osteoporosis: a review. *Nutrients* 2016;8(6):347-349.
3. D'Amelio P, Rossi P, Isaia G, Lollino N. Bone mineral density and Singh index predict bone mechanical properties of human femur. *Connect Tissue Res* 2008;49(2):99-104.
4. Horikawa K, Kasai Y, Yamakawa T, Sudo A. Prevalence of osteoarthritis, osteoporotic vertebral fractures, and spondylolisthesis among the elderly in a Japanese village. *J Orthop Surg* 2016;14(1):9-12.
5. Kaufman JM, Goemaere S. Osteoporosis in men. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2018;22(5):787-812.
6. Antonio-Villa NE, Bello-Chavolla OY, Vargas-Vázquez A, Mehta R, Aguilar-Salinas CA. The combination of insulin resistance and visceral adipose tissue estimation improves the performance of metabolic syndrome as a predictor of type 2 diabetes. *Diabet Med* 2020;15(2):14274.

7. Lee MK, Han K, Kim MK, Koh ES, Kim ES, Nam GE et al. Changes in metabolic syndrome and its components and the risk of type 2 diabetes: a nationwide cohort study. *Sci Rep* 2020;10(1):2313.
8. Huang W, Shu L, Zhao H, Chen S, Zhang H, Song G. Association of the triglyceride to high-density lipoprotein ratio and the visceral adiposity index with metabolic syndrome in diabetic susceptible population. *Horm Metab Res* 2020;52(2):95-103.
9. Kaneko K, Yatsuya H, Li Y, Uemura M, Chiang C, Hirakawa Y et al. Risk and population attributable fraction of metabolic syndrome and impaired fasting glucose for incidence of type 2 diabetes mellitus among middle-aged Japanese. *J Diabetes Investig* 2020;5(2):13230.
10. Riquelme-Gallego B, García-Molina L, Cano-Ibáñez N, Sánchez-Delgado G, Andújar-Vera F, García-Fontana C et al. Circulating undercarboxylated osteocalcin as estimator of cardiovascular and type 2 diabetes risk in metabolic syndrome patients. *Sci Rep* 2020;10(1):1840.
11. Seibel MJ. Biochemical markers of bone remodeling. *Endocr Metab Clin N Am* 2013;32(1):83-113.
12. Zoch ML, Clemens TL, Riddle RC. New insights into the biology of osteocalcin. *Bone* 2016;82(2):42-9.
13. De Pergola G. Independent relationship of osteocalcin circulating levels with obesity, type 2 diabetes, hypertension, and HDL cholesterol. *Endocr Metab Imm Disord Drug Targets* 2016;16:270-5.

УДК 009

НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МОРСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Овчинникова Елена Николаевна

ассистент кафедры английского языка в судовождении

Херсонская государственная морская академия

г. Херсон, Украина

Аннотация: В статье рассмотрено и дано определение дефиниции «образование»; проанализировано понятие «гуманитарное образование»; исследовано и проанализировано значение и роль гуманитарного образования в морских учебных заведениях и определено ее влияние на будущих специалистов морской отрасли.

Ключевые слова: образование, гуманитарное образование, морские учебные заведения

На протяжении всего развития человечества гуманитарное образование всегда имело большое значение в воспитании человека, в приобретении общечеловеческих ценностей и убеждений. На современном этапе развития общества выдвигаются повышенные требования к кадрам, к их общечеловеческим, деловым, профессиональным, моральным качествам. Это определяет необходимость уделять больше внимания к гуманитарной подготовке будущих специалистов, которые способны выполнять качественно профессиональную деятельность [1, с. 215-216].

Проблеме гуманитарного образования уделяли внимание Зотова-Садило О., которая исследовала гуманитарную подготовку как научно-педагогическое явление; Барановская Н.М. рассмотрела роль гуманитарного образования в современной Украине; Лузик Е. продемонстрировала значение гуманитарного образования в процессе подготовки специалистов профильных

высших учебных заведений Украины; Васянович Г. акцентировал внимание на важности гуманитарного образования при подготовке рабочих кадров; Тимофеева О.Я. раскрыла условия формирования социально-коммуникативной компетенции у будущих судоводителей при изучении гуманитарных дисциплин.

В украинской советской энциклопедии находим определение гуманитарного образования: «Гуманитарное образование – это совокупность знаний в сфере общественных наук и связанных с ними практических умений и навыков». Это важный способ формирования мировоззрения, который играет важную роль в общем развитии человека, в его умственном, моральном, идейно-политическом воспитании. Гуманитарное образование включает в себя философию, историю, филологию, экономические, юридические и педагогические науки, искусствоведение, культуру и т.д. Гуманитарное образование получают студенты всех специальностей. Дисциплины гуманитарного цикла преподаются во всех учебных заведениях независимо от их профиля [2].

Гуманитарные дисциплины имеют большой потенциал относительно формирования ценностных ориентаций личности, так как они посвящены человеку, его роли в окружающей среде, предусматривают познание его внутренней природы [3, с. 158].

Благодаря гуманитарному образованию развивается плюрализм мировоззрения, аналитическое мышление, умение ориентироваться в сложных общественных процессах, принимая активное участие в гражданской жизни общества.

Согласно Васянович Г. заданиями гуманитарного образования являются:

- формирование гуманистического национального сознания;
- выявление целостной картины мира;
- формирование гуманитарного, системного и критического мышления;
- внедрение гуманистических ценностей;
- формирование основы профессиональной компетенции;
- всестороннее развитие человека;
- раскрытие потенциала человека;

- воспитание национально сознательного гражданина [4, с. 74].

Гуманитарное образование имеет важное значение в подготовке будущих специалистов в профильных высших учебных заведениях, потому что основой профессиональной компетенции является объединение гуманитарных знаний с профессиональными.

Это касается также и подготовки специалистов морской отрасли. В современной подготовке морских специалистов необходимо уделять внимание гуманитарной составляющей образования, потому что согласно требованиям Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты насущной является потребность в специалистах морской сферы с высоким уровнем сформированности не только профессиональных знаний и практических умений, но и гуманитарных знаний. То есть рынок труда нуждается в специалистах широкого профиля, которые могли бы не только выполнять свои профессиональные обязанности, но и коммуницировать с представителями других традиций, языковой культуры, мировоззрения, убеждений и т.д. [5, с. 167]. Это означает, что современный специалист морской сферы должен быть не только профессионалом своего дела с глубокими профессиональными знаниями, но и быть высокообразованным, культурным, воспитанным, духовным, моральным, ответственным за свои поступки человеком.

На наш взгляд, современный специалист морской сферы представляет собой симбиоз технических знаний, которые необходимы для освоения сложной техникой, процессов управления судном и гуманитарных знаний для осуществления эффективного управления персоналом судна, создания атмосферы взаимопонимания, взаимопомощи, соблюдения моральных норм и человеческих отношений [5, с. 167]. Это обусловлено особенностями самой профессии. Обладая компонентами этого симбиоза, специалист морской отрасли будет конкурентоспособным и пользоваться спросом на рынке труда.

Выводы. Учитывая вышесказанное, мы считаем, что гуманитарное образование является сущностным компонентом профессиональной подготовки, а поэтому

важно знати содержание, направленность, стратегию и перспективы развития этой сферы образования, придавать динамичный темп развития именно этому компоненту образования.

Недостаточное внимание к изучению гуманитарных дисциплин приводит к снижению культурного уровня студентов. А главной целью гуманитарного образования как раз является всесторонне развитая личность.

Изучение дисциплин гуманитарного профиля позволяет сформировать у студентов основы общей культуры, соотнести необходимость формирования в себе общегражданских качеств с профессионализмом [6, с. 56].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1) Барановська Н. М. Роль гуманітарної освіти у сучасній Україні: нові підходи та перспективи розвитку / Н. М. Барановська // Проблеми та перспективи розвитку економіки і підприємництва та комп'ютерних технологій в Україні : збірник тез за матеріалами VIII Науково–технічної конференції науково–педагогічних працівників, 26-31 березня 2012 року / Національний університет “Львівська політехніка”, Інститут підприємництва та перспективних технологій. – Львів, 2012. – С. 215–216.

2) Українська радянська енциклопедія URL: http://leksika.com.ua/16770313/ure/gumanitarna_osvita/ (дата звернення: 01.05.2019).

3) Тимофєєва О. Я. Педагогічні умови формування соціально-комунікативної компетентності в майбутніх судноводіїв у процесі вивчення гуманітарних дисциплін / О. Я. Тимофєєва // Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки. - 2016. - Вип. 69(2). - С. 156-161.

4) Васянович Г. П. Гуманітарна освіта як важливий складник підготовки кваліфікованих робітничих кадрів / Г. П. Васянович // Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – 2013. – № 2. – С. 73-80.

5) Тимофеева О. Я. Історія морської освіти в Україні та сучасні наукові підходи до формування соціально-комунікативної компетентності майбутніх судноводіїв/ О. Я. Тимофеева// Вісник Національної академії державної прикордонної служби України. – 2015. - № 5. – С. 167-177.

б) Гареева В.Г. Проблемы гуманитарного образования в современном военном вузе/ В.Г.Гареева, И.В. Осинчук, А.Ф. Тузова// Морской сборник: журнал военно-морского флота. – 2011. - № 3. – С. 52-56.

**ИНТЕГРАЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ГРУПП ЧЕРЕЗ
КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПОНИМАНИЕ УЧЕНИКОВ В РАМКАХ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

Омралина Меруерт Атаровна

учитель-эксперт

Токсеитова Галия Кокимбаевна

учитель биологии

Сарсенбекова Сымбат Серипбековна

учитель экономики

Медет Аяган Ерланулы

учитель географии

Назарбаев Интеллектуальная школа города Нур-Султан

Республики Казахстан.

Аннотация В данной статье особое внимание уделяется использованию и развитию концептуального понимания учеников при междисциплинарном планировании. В руководстве по междисциплинарному обучению в программе основной школы (руководство МҮР, сентябрь 2014 / январь 2015) отмечается что, междисциплинарные исследования состоят из трех основных этапов: планирования, обучения и оценки междисциплинарных юнитов. Мы акцентируем внимание на этап планирования междисциплинарного юнита, так как успешность планирования - это ожидаемая результативность преподавания и оценивания учебного раздела. Интегрировать предметы в МҮР возможны через содержание, глобальный контекст и концепции. Мы решили интегрировать предметы: экономику, биологию и географию через концептуальное понимание учеников. Более конкретно интеграция происходила через глобальный контекст, так как этот метод очень актуален для

современного этапа развития педагогики, он способствует развитию исследовательских навыков и навыков критического мышления.

Ключевые слова: междисциплинарный юнит, планирование, МҮР(программа основной школы), глобальный контекст, концепция, АТЛ навыки (подходы к обучению), дифференциация, рефлексия.

Введение Междисциплинарное преподавание и обучение - эта одна из важных особенностей средней школы Международного бакалавриата (МҮР программы), так как оно дает различные возможности ученикам рассматривать глобальные проблемы современного мира. МҮР IB считает, что междисциплинарное обучение позволяет ученикам использовать основы знаний и пониманий по различным предметам, чтобы прийти к новым пониманиям на основе процесса синтеза; обеспечивает целостный подход к изучению сложных вопросов и идеи; развивает гибкость ума, которая готовит к непрерывному образованию. Междисциплинарное планирование и обучение способствует сотрудничеству между учителями различных предметных групп, что приводит к профессиональному развитию педагогов. А так же учителя через творческий поиск развивают исследовательские навыки у учащихся, которые необходимы для современной педагогики в меняющемся мире (руководство МҮР, сентябрь 2014/январь 2015).

При планировании междисциплинарного юнита «Жизнь в Амазонских лесах», были использованы такие методы педагогических исследований, как: наблюдение, анализ школьной документации, особенно руководство по междисциплинарному планированию, изучение опыта своих коллег, проведение анкетирования среди учеников.

Данная статья имеет практическую направленность. Данной статьей учителя хотели поделиться с коллегами опытом планирования и оценивания междисциплинарного юнита, результатами, основанными на собственном опыте, предложить некоторые решения и выводы для улучшения междисциплинарной деятельности.

Основная часть

В начале планирования учителями было установлено для изучения текущих юнитов по всем трем дисциплинам выбран один и тот же глобальный контекст - «глобализация и развитие». На основе данного открытия было решено интегрировать свои предметы не через контент, т.е предметное содержание, а именно через глобальный контекст. Именно глобальный контекст основной школы обеспечивает более точные перспективы для исследования, и он предлагают общие точки входа для интегрирования различных предметных групп. Темой для междисциплинарного юнита было выбрано «Жизнь в Амазонских лесах», в связи с тем, что было решено рассматривать проблемы локального характера, которые возникли из-за масштабной вырубке и пожаров в влажных тропических лесах Амазонки, которые могут привести к глобальным проблемам. Для углубления знаний и пониманий по каждому предмету были выбраны предметные концепции: по географии - «причинность», по биологии - «последствия», а по экономике - «потребления». Идея исследования юнита была взаимосвязанна с глобальным контекстом, основными и предметными концепциями. Так же мы обратили внимание на то, чтобы идея исследования могла обеспечивать такое понимание, которое ученики смогли бы использовать в других ситуациях или предметах. Таким образом идея исследования была сформулирована так: “чрезмерное потребление жизненно важных ресурсов может оказать пагубное влияние на окружающую среду и привести к множеству причин и последствий в отношениях между людьми и объектами», она была понятной для учеников. Мы пришли к этому выводу после защиты продуктов междисциплинарного юнита и рефлексии учеников. Например, в своей рефлексии ученик пишет : «Данную идею можно разделить на три части по смысловой нагрузке, каждая из которых имеет тесную связь с каждым из дисциплин. Во-первых, “чрезмерное потребление жизненно важных ресурсов” в нашем случае подразумевает именно экономику, так как именно для улучшения экономического состояния страны Бразилия пришла к вырубке лесов, через

которое они хотели повысить экспорт древесины, мяса крупно-рогатого скота, пальмового масла и бумаги. Во-вторых, данное нерациональное использование ресурсов способствовало разрушению экосистем этого тропического леса, так как неразумное уничтожение лесов ведет за собой не только снижение количества деревьев и загрязнению воздуха, но также и потере дома для огромного количества флоры и фауны, что имеет пагубное влияние данных процессов на окружающую среду с точки зрения биологии. А “причины и следствия в отношениях между людьми, объектами” показано через географию, потому что решение данной проблемы стало причиной объединения многих зарубежных стран для Бразилии, что имеет не только политический, но и экономический характер тоже. Таким образом, можно сделать вывод о том, что данная работа стала очень полезной и эффективной для нас, для поколения, которое будет бороться и изучать ее решения, потому что через этот проект стало ясно многие разные аспекты всего происшествя, тем более и ее взаимосвязь с разными дисциплинами».

Одним из важных этапов процесса планирования является выбор и поиск необходимых ресурсов. Необходимо было выбрать такие ресурсы, чтобы они были интересными для учеников, так же содержательными и информативными. Для более четкой интеграции было решено использовать одни и те же ресурсы на уроках различных предметов, чтобы у учеников сформировался единое визуальное представление единства изучения проблемы на уроках трех предметов. Например: видеофильмы «What if we lost the Amazon Rainforest?», «Амазонский апокалипсис: миллионы гектаров земли выжжено, гибнут редкие животные» (<https://www.youtube.com>), космический снимок лесных ресурсов мира (<https://u-stena.ru>). Рефлексии после каждого урока рассеяли некоторые сомнения о эффективности данного метода. Ученики смогли рассматривать одни и те же ресурсы с различных ракурсов и в различных контентах, в зависимости от целей каждого конкретного урока.

В ходе планирования данного юнита было решено развивать навыки переноса знаний и умений между различными предметными группами. Запланировано

упражнение по ATL навыку, где ученики в группе выбирали глобальную проблему по своему усмотрению, затем определяли роли внутри группы (они должны были выбирать роли эксперта различных дисциплин) и обсуждали, высказывали свое мнение по отношению к выбранной проблеме, в конце работы выяснили преимущества и недостатки мнения каждого эксперта при обсуждении данной проблемы, определили, что общего было между ними, т.е. какие у них были общие взгляды или мнения по этой проблеме и какие различия были между ними.

Дифференциация была применена методом деления студентов на группы. Студенты были поделены по способностям. Было решено, что учитель поделит доску на три колонки. В первой колонке учащимся было предложено внести «аргументы», во вторую «сбор информации и умение оформлять ссылки на использованные ресурсы по APA стилю», а в третьей колонке «организация информации и дизайн постера». Затем студенты внесли свои имена в ту колонку, где они посчитали себя наиболее успешными. Потом учитель поделит студентов по горизонтали, то есть, в одну группу попали студенты с разными способностями, что привело к эффективной работе.

При проведении уроков были запланированы такие стратегии и методы, как составление аргументированных ответов, моделирование сложных понятий и идеи, взаимооценка постеров методом "ротация», словесные и символические уравнения фотосинтеза, викторина «реактивы и продукты фотосинтеза», работу с виртуальным симулятором эффектов и работу над индикатором человеческого развития и т.д.

В ходе междисциплинарного юнита студенты реально осознавали масштабы последствий пожаров на Амазонке и это воодушевляло их на исследование. Студенты развивали профиль МБ студента, такие как думающий и широко мыслящий и заботливый благодаря глобальному контексту, что помогло осознать масштаб проблемы. Студенты задавались вопросами, связанными с разными сферами жизни, например, что будет, если эти леса не восстановятся, как сохранить животный мир, как это отразится на здоровье людей. Наряду с

этим, студенты испытывали большие трудности в реализации продукта исследования. Они думали над тем, как связать эти три области знаний как биология, география и экономика. В связи с этим в будущем нужно более четко поработать над организацией данного юнита, а именно планирования сроков, четкой инструкции, регламентов. Например, время юнита совпало с концом второй четверти, поэтому студенты могли забыть свои некоторые идеи или эмоции, которые они ранее испытывали.

Как конечный продукт этого юнита ученики приготовили постер и защитили его. Самые лучшие постера были выбраны для общешкольной выставки, где ученики воодушевленно защищали свои постера перед огромной аудиторией учеников и учителей. Результатами своих работ многие ученики остались довольными, об этом мы узнали из их рефлексий. Были очень интересные предложения со стороны учеников по улучшению данной работы, и мы будем все это учитывать в следующих междисциплинарных юнитах уже с другими предметными группами.

Вывод:

Результативность планирования оценивается после завершения юнита. Оценивая конечный продукт, особенно рефлексии учеников, мы пришли к выводу, что ученики в полной мере поняли то, что без междисциплинарного понимания трудно рассматривать данную проблему с разных перспектив, так как различные предметные дисциплины дополняют друг-друга, позволяют глубже понять суть данной проблемы. Преимущества были в том, что при междисциплинарном понимании ученики смогли синтезировать и интегрировать понятия из разных предметов в одну общую работу и выразить свои знания в объемном проекте. Также они развивали социальные навыки, работая сообща в группе со своими одноклассниками.

Приложение:

Фотодокументы с общешкольной выставки по междисциплинарному юниту:



Преимуществами данного междисциплинарного юнита стали:

- Три предмета объединялись через один и тот же глобальный контекст «глобализация и развитие» и зоны его исследования, что дало возможность рассматривать проблему с разных перспектив.
- Использование одних и тех же ресурсов так же дало возможность ученикам представить целостность рассматриваемой проблемы.
- Рефлексия дала возможность увидеть сильные и слабые стороны нашего МДЮ планирование.

Для улучшения данной работы мы предлагаем:

- Больше времени выделить на самостоятельного исследования проблемы на каждом из предметов.
- Развивать навыки мышления, говорения, с умением формулировать хорошо аргументированные ответы, умение интерпретировать данные (анализировать графики, диаграммы, стат.данные и т.д)
- Дать возможность ученикам свободу выбора конечного продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1.Междисциплинарное обучение в программе основной школы. International Baccalaureate Organization. Сентябрь 2014/Январь 2015
- 2.Междисциплинарное преподавание и обучение. My IB.
<https://resources.ibo.org/myp/subject-group/Interdisciplinary-teaching-and-learning?lang=en>
3. What if we lost the Amazon Rainforest?
<https://www.youtube.com/watch?v=pRZKGLIc9DA&t=221s> .
- 4.Амазонский апокалипсис: миллионы гектаров земли выжжено,гибнут редкие животные. <https://www.youtube.com/watch?v=rmPrxXG8nnc>.
5. https://u-stena.ru/katalog-fotooboev/karty-mira/geograficheskaya-karta-mira-so-sputnika-letom_060113/ Космический снимок лесных ресурсов мира.

**ПОЗИЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДРЯДНИХ РЕЧЕНЬ У
СЕРЕДНЬОВЕРХНЬОНІМЕЦЬКІЙ МОВІ**

Оксанич Маргарита Петрівна

викладач

Центральноукраїнського державного педагогічного університету

ім. В. Винниченка

м. Кропивницький, Україна

Анотація. У статті розглядається структура складнопідрядних речень з у середньовірхньонімецькому періоді, а також порядок слів у підрядних реченнях у вищезазначений період. Установлено, що синтаксис середньовірхньонімецької мови тривалий час характеризувався структурною варіативністю.

Ключові слова: поліфункціональність, постпозиція, препозиція, підрядне речення, сполучник, порядок слів, модель речення.

Дослідження в галузі актуального синтаксису складнопідрядного речення виявили, що, незважаючи на давню традицію вивчення, теорія складнопідрядного речення продовжує залишатись у полі зору дослідників мови, тому що цей тип речень, на відміну від простих, характеризується специфічними функціональними особливостями і тому залишається об'єктом окремого ґрунтового дослідження.

Отже, за мету у статті ми ставимо з'ясувати переважну модель взаєморозміщення підрядної частини щодо головної у складнопідрядних реченнях середньовірхньонімецької мови.

У ході нашого дослідження були виявлені підрядні речення різних типів як у препозиції, так і постпозиції щодо головного речення. Розглянемо детальніше позиційні характеристики різних підрядних речень.

Основним сполучником, що оформляв підрядний зв'язок у підрядних додаткових реченнях. бів сполучник *daz* [1, с. 67, 106; 2, с. 90; 3, с. 157; 4, с. 47-53, 61; 5, с. 156-157;]. Проаналізуємо приклади, які свідчать про те, що підрядні додаткові речення, введені сполучником *daz*, розташовувалися у постпозиції та препозиції щодо головного речення:

(1) *Chriemhilt in ir sinne ir selber nie veriach daz si deheinen wolde zeime tryte han (Nibelungenlied, 0046,2-0046,3)*. „Кримхільда не сказала, що вона хотіла, щоб він був її коханим чоловіком”

У прикладі (1) сполучник *daz* уводить підрядне додаткове речення, яке розташоване у постпозиції щодо головного речення. Дієслово *veriach* керує підрядним додатковим *daz*-реченням. При цьому спостерігаємо, що підмет підрядного речення *si* займає постпозицію щодо сполучника *daz*, розташовуючись з ним контактно, а присудок *wolde* знаходиться у фінальній позиції підрядного речення. Отже, підмет і присудок підрядного речення розміщені дистантно. Така структура тяжіє до структури сучасного підрядного німецького речення. Використання дистантного положення підмета з присудком у фінальній позиції підрядного речення підтверджує думку дослідників про те, що середньовірна німецька поезія тяжіла до фінальної позиції дієслова у підрядному реченні.

Зафіксовані приклади підрядних додаткових речень засвідчують їх розташування також у препозиції щодо головного речення, як у прикладі (2):

(2) *Daz si ir so vremde warrn daz was der frowen leit daz si niht zinses hete von des fursten lant (Nibelungenlied, 0732,2-0732,3)*. „Те, що вони залишались чужими, спричиняло їй гіркі страждання”.

Приклад (2) – це препозиційне підрядне додаткове речення, марковане сполучником *daz*. Підмет *si* розташовується контактно зі сполучником *daz*. Присудок підрядного речення *warrn* займає фінальну позицію.

Підрядні додаткові речення, марковані поліфункціональним сполучником *daz* у препозиції до головного становлять нечисленну групу, лише 14,05 % із загальної кількості (408) проаналізованих одиниць. Проте підрядні додаткові речення у постпозиції становлять переважну більшість 85,95% із загальної кількості (408) проаналізованих одиниць.

Сполучник *daz* не був єдиним сполучником, який вводив підрядні додаткові речення в середньовісній німецькій мові, оскільки з ним конкурував сполучник *ob* [5, с. 160]. Це підтверджує приклад (3) :

(3) *Si versvchtez manigen ende ob chunde daz geschehn daz si Chriemh' mohte noch gesehn (Nibelungenlied, 0733,1-0733,2). „Вона спробувала дізнатися у короля, чи можливо було знову побачити Кримхільду на Рейні”*

Приклад (3) демонструє, що підрядне додаткове речення вводиться сполучником *ob* і знаходиться у постпозиції до головного речення. При цьому у підрядній частині речення підмет *daz* та присудок *geschehn* розташовані контактено. У підрядній частині фінитне дієслово *geschehn* займає фінальну позицію, яка свідчить про те, що синтаксис середньовісній німецького періоду вже набував рис синтаксису сучасної німецької мови з закріпленою фінальною позицією присудка.

Серед досліджуваних підрядних додаткових речень зі сполучником *ob* трапляються також речення на зразок (4), де вони розташовуються у препозиції щодо головного речення:

(4) ***Ob*** *ieten nemen wolde die boten hiezen daz sagn (Nibelungenlied, 1462,4). „Посланці дозволили собі спитати, чи хтось її бажав”.*

У прикладі (4) спостерігаємо препозицію підрядного додаткового речення, маркованого сполучником *ob*. Присудок підрядного речення *wolde* розташовується у фінальній позиції. Підмет підрядного речення *ieten* розташовується контактено зі сполучником *ob*. Такий порядок слів цілком відповідає порядку слів підрядного речення сучасної німецької мови.

Дослідження пам'ятки середньовісній німецького періоду „Пісня про Нібелунгів” виявило 3,1% вживання *ob* у підрядних додаткових реченнях.

Корпус досліджуваних одиниць зі сполучником *ob* складає 21 одиницю (3,1%), із них 19% припадає на препозиційні підрядні речення, та 81% припадає на підрядні речення, що розташовуються у постпозиції щодо головного речення. Результати аналізу фактичного матеріалу показують, що переважна більшість додаткових підрядних речень, маркованих сполучником *ob* (81%), розташовується у постпозиції щодо головного речення. Таким чином, ми можемо стверджувати про домінування постпозиції підрядних додаткових речень, маркованих сполучником *ob*, у досліджуваній нами період.

Історичні розвідки свідчать, що додаткові підрядні речення, які містили непряме питання, уводилися займенниками *wer (swer)*, *waz (swaz)*, *welch*, *weder*, а також прислівниками *wa*, *war* [3, с. 158], проте випадки їх вживання є поодинокими.

Суцільне обстеження середньовісньонімецького тексту виявило 8,44% вживання сполучника *waz (swaz)* у підрядних додаткових реченнях. Переважно підрядні речення із сполучниками *wer (swer)*, *waz (swaz)*, *welch*, *weder* вживаються у препозиції щодо головного речення і демонструють їх вживання у постпозиції.

Підрядні порівняльні речення середньовісньонімецького періоду вводяться сполучниками *als*, *swie*, *swes*, *sam*, *des*, *alsam*, та *sin*, яким в сучасній німецькій мові відповідає в аналогічній ситуації сполучник *wie*. Проаналізуємо приклади: (5) *Do taten Bvrgonden als in Sivrit do geriet (Nibelungenlied, 0568,4)*. „Бургундці діяли так, начебто їм порадив посланець”.

У прикладі (5) підрядне порівняльне речення розташовується у постпозиції до головного речення і вводиться сполучником *als*. Структура речення демонструє фінальну позицію присудка *geriet*, але розташування членів підрядного речення у прикладі (5) не тяжіє до структури сучасного підрядного речення, оскільки підмет *Sivrit* не розташований контактено зі сполучником *als*. Контактне розташування підмета і сполучника є нормою для сучасної німецької мови. Наше дослідження пам'ятки „Пісня про Нібелунгів” виявило 39 підрядних речень реального порівняння зі сполучником *als*, що складає 37,14% від

загальної кількості (105) проаналізованих одиниць. При цьому було виявлено 38 підрядних порівняльних речень зі сполучником *als* у постпозиції щодо головного речення (90%) та 1 речення цього типу у препозиції щодо головного (10%) із загальної кількості підрядних порівняльних речень зі сполучником *als* 39 одиниць.

(6) *Vñ sol div frowe Chriemh' Helchen chrone tragn si getvot vns leide swie si gefvget daz (Nibelungenlied, 1236,2-1236,3).* „Вона нам завдасть такі страждання, які тільки можуть трапитися“.

У прикладі (6) підрядне порівняльне речення розташовується у постпозиції до головного речення і вводиться сполучником *swie*. Структура цього речення демонструє фінальну позицію присудка *gefvet*. На відміну від прикладу (5) присудок прикладу (6) розташований у медіальній позиції. Порівняння прикладів (5-6) свідчить про вільне розташування членів підрядного порівняльного речення у середньовісній німецькій період. Дослідження виявило 12 підрядних речень реального порівняння зі сполучником *swie*, що складає 11,42% від загальної кількості (105) проаналізованих одиниць. При цьому було виявлено 4 підрядних порівняльних речення зі сполучником *swie* у постпозиції щодо головного речення (33,33%) та 8 речень цього типу у препозиції щодо головного (66,67%) із загальної кількості підрядних порівняльних речень зі сполучником *swie* 12 одиниць.

Приклади (5-6) унаочнюють розташування підрядних порівняльних речень у постпозиції щодо головного, проте, трапляються також ті, що вживаються у препозиції щодо головного речення, як у прикладі (7):

(7) *Sam der liehte mane vor den stern stat des schin so lutterliche ab den wolchen gat dem stvnt si vil geliche vor manier frowen gvot (Nibelungenlied, 0285,1-0285,3).* „ Вона насправді сяяла перед іншими жінками так, наче яскравий повний місяць витав серед зірок, і наче яскраве сяйво піднімалося над хмарами”.

У прикладі (7) підрядне порівняльне речення зі сполучником *sam* займає препозицію відносно головного речення, але, незалежно від препозиційного розташування підрядного речення, присудок *schin* займає фінальну позицію, що

відповідає нормам сучасної німецької мови. Таке розташування присудка вказує на те, що позиція підрядного речення відносно головного ніяк не впливає на порядок розташування членів підрядного речення. Також у цьому прикладі спостерігаємо контактне розташування підмета *der liehte mane* зі сполучником *sam*. Приклад (7) повністю відображає структуру підрядного речення сучасної німецької мови. Випадки вживання сполучника *sam* у підрядних реченнях реального порівняння є поодинокими у досліджуваній пам'ятці. Нами виявлено лише одне підрядне речення зі сполучником *sam*, що складає 0,95% від загальної кількості (105) проаналізованих одиниць.

Спостереження за позиційним розташуванням підрядних речень щодо головного виявили 87% підрядних порівняльних речень у постпозиції та 13% - у препозиції. Таким чином постпозиція була типовою для даного типу підрядних речень у середньовіснійнімецькій період.

Основним сполучником, який вводив підрядні речення часу в середньовіснійнімецькій мові був сполучник *da* (*dō*). Проаналізуємо приклади:

(8) *Dō si die rede vernamen leit was in innekliche daz (Nibelungenlied, 0140,4)*. „Коли вони почули промову, вона їх звісно засмутила”

У прикладі (8) підрядний зв'язок підтримується сполучником *dō*. Підрядне речення розташоване у препозиції до головного речення. При цьому спостерігаємо, що підмет підрядного речення *si* займає постпозицію щодо сполучника *dō*, а присудок *vernamen* знаходиться у фінальній позиції підрядного речення. Отже, підмет і присудок підрядного речення розміщені дистантно. Така структура підрядного речення з фінальною позицією присудка тяжіє до структури сучасного підрядного німецького речення. Згідно з результатами дослідження пам'ятки середньовіснійнімецького періоду „Пісня про Нібелунгів”, сполучник *dō* вживається у підрядних реченнях часу у 58,61% із загальної кількості (360) проаналізованих одиниць. Це дає змогу стверджувати, що в середньовіснійнімецьку епоху сполучник *dō* був найрозповсюдженішим сполучником, який вводив підрядні речення часу.

Проведений нами підрахунок виявив, що підрядні речення часу зі сполучником *dō* у препозиції щодо головного речення зустрічаються у 64,3% випадках. Проте, серед підрядних речень часу зі сполучником *dō* у досліджуваній пам'ятці трапляються також такі, що розташовуються у постпозиції щодо головного речення, що складає 35,7%. Постпозиційне розташування підрядного речення часу розглянемо у прикладі (9):

(9) *Mit zyhnten si do gie dō si den gast vil edelen vñ ovch ir bruder enpfie (Nibelungenlied, 0356,4). „Як чемно вона поводилася, коли зустрічала чужинця і свого брата”.*

Приклад (9) демонструє, що підрядне речення часу зі сполучником *do* розташовується у постпозиції по відношенню до головного речення. Присудок підрядного речення *enpfie* розташовується у фінальній позиції, що відповідає нормам порядку слів сучасної німецької мови.

Проте сполучник *dō* був не основним сполучником підрядних речень часу у середньовіснійнімецькій мові. З ним конкурували сполучники *ē daz*, *unz(e)*, *als(o)*. Порівняймо приклади (10-12):

(10) *Ē daz ir scheidet hin so nemt die mine gabe (Nibelungenlied, 0312,1-0312,2). „Перш ніж ви поїдете туди верхи, візьміть мій дарунок”.*

Приклад (10) ілюструє використання сполучника *ē daz* у підрядному реченні часу, яке займає препозицію щодо головного речення. Фінітне дієслово (присудок) *scheidet* у підрядному реченні знаходиться у контактній позиції щодо свого зовнішнього аргумента (підмет *ir*) і супроводжується додатковою інформацією, вираженою ад'юнктом (поїдете куди? *hin*). Порядок слів у підрядному реченні з медіальною позицією присудка *scheidet* є нетиповим для сучасної німецької мови, проте є нормою для середньовіснійнімецької мови, яка все ще характеризувалася структурною варіативністю підрядних речень з вільним розташуванням їх компонентів. Наше дослідження пам'ятки середньовіснійнімецького періоду „Пісня про Нібелунгів” демонструє не високу частотність вживання сполучника *ē daz* у підрядних реченнях часу: 7,5% із загальної кількості (360) проаналізованих одиниць.

Речення (11) є прикладом оформлення складнопідрядного речення у спосіб, що відрізняється від сучасних граматичних правил

(11) *Daz enwesse nieman unze si gesach Hagene der chvene (Nibelungenlied, 1459,3-1459,4).* „Цього ніхто не міг сказати, поки посланці не побачили Хагена фон Троньє”.

Підрядне речення часу зі сполучником *unze* знаходиться у постпозиції до головного речення. Присудок *gesach* у постпозиції до підмета *si* розташовується з ним контактено, проте займає медіальну позицію у підрядному реченні, що не становить норми для сучасної німецької мови. Аналіз складнопідрядних речень часу „Пісні про Нібелунгів” виявив 5,83% підрядних речень зі сполучником *unze* із загальної кількості (360) проаналізованих одиниць. Отже, даний сполучник був маловживаним у підрядних реченнях часу в середньовіснійнімецькій мові.

(12) *Als er Hagen sach der helde wider den recken in vil großen zorn (Nibelungenlied, 1591,4).* „Коли він побачив Хагена, він гнівно заговорив до героя”.

У прикладі (12) підрядна частина складнопідрядного речення часу розташована у препозиції до головної частини. Речення (12) є прикладом оформлення складнопідрядного речення у спосіб, що типовий для сучасної німецької мови. Присудок підрядного речення *sach* займає фінальну позицію, що становить норму для сучасної німецької мови. Підмет підрядного речення *er* розташовується контактено зі сполучником *als*. Це демонструє тяжіння структури складнопідрядного речення у середньовіснійнімецькій період тяжіла до норм сучасної німецької мови. Аналіз складнопідрядних речень часу „Пісні про Нібелунгів” виявив 8,34% підрядних речень зі сполучником *als* із загальної кількості (360) проаналізованих одиниць.

Проаналізуємо іншу структуру підрядного речення часу зі сполучником *als(o)* у прикладі (13):

(13) *Div ross bereitet warn den Sigemundes man als(o) si wolden riten heim in Niderlant (Nibelungenlied, 1094,2-1094,3). „У винагороду їм привели коней, коли вони хотіли подорожувати до країни Нібелунгів”.*

У прикладі (13) підрядне речення часу, введене сполучником *also* розташовується у постпозиції щодо головного речення. Складений присудок підрядної частини *wolden riten* займає, на відміну від прикладу (10), медіальну позицію. Така структура підрядного речення не відображає структуру підрядного речення сучасної німецької мови.

Приклади (12-13) демонструють нам препозиційне (12) та постпозиційне (13) розташування підрядних речень часу з вищезазначеним сполучником. Так, згідно з проведеними нами підрахунками підрядні речення зі сполучником *als(o)* розташовуються у препозиції у 42,3% випадках у досліджуваній пам'ятці, у постпозиції – у 57,7% випадках. Домінуючою є фінальна позиція присудка у підрядній частині, що складає 74,1%. Медіальна позиція присудка складає нечисельну кількість – 25,9%.

Структурний та компонентний аналіз підрядних речень часу показали, що із загальної кількості (386) проаналізованих одиниць 191 (49,5%) розташовуються у препозиції щодо головного речення, 195 підрядних речень (50,5%) – у постпозиції. Згідно отриманих даних можна стверджувати, що ні препозиція, ні постпозиція підрядних речень не були домінуючою.

За даними детального аналізу, підрядні речень часу поділяються на дві групи. Перша група вводиться сполучниками *do, e, swenne, ez* і характеризується переважним препозитивним розміщенням. Друга група вводиться сполучниками *e daz, unze, daz, sit* і характеризується переважним постпозиційним розміщенням. Таким чином, підрядні речення часу у середньовісній німецькій мові характеризуються структурною варіативністю розташування головної і підрядної частини. Остання розташовувалася як у препозиції, так і в постпозиції щодо головної частини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адмони В.Г. Исторический синтаксис немецкого языка / В. Г. Адмони. – М.: Высшая школа, 1963. – 335 с.
 2. Бублик В. Н. Історія німецької мови / В. Н. Бублик // Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 272 с.
 3. Левицький В.В. Історія німецької мови. Посібник для студентів вищих навчальних закладів / В.В. Левицький– Вінниця: Нова книга, 2007. – 216 с.
 4. Строева-Сокольская Т. В. Развитие сложноподчиненного предложения в немецком языке / Т. В. Строева-Сокольская– Л.: Ленингр. гос. ун-т, 1940. – 106 с.
 5. Paul H. Deutsche Grammatik / H. Paul– Halle: Niemeyer, 1954. – Band III, Teil IV. –447 S.
- Reis H. Über althochdeutsche Wortfolge / H. Reis // Zeitschrift für deutsche Philologie. – 1901. – Bd. 33. – S. 220-229.

УДК 579.67

ДОСЛІДЖЕННЯ КОМБІНУВАННЯ СУБСТРАТІВ ТА ЇХ ВПЛИВУ НА ФІЗІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ БІФІДОБАКТЕРІЙ.

Охотська Марія Ігорівна

к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій

м. Одеса, Україна

Анотація: досліджено доцільність комбінування біфідогенних субстратів (водний екстракт бульби топінамбуру, соєвий екстракт, сирна сироватка) для культивування *Bifidobacterium bifidum*. Підтверджено перспективність використання нетрадиційної рослинної сировини для застосування в якості складової при розробці технології створення продукту харчування з функціональним навантаженням.

Ключові слова: водний екстракт бульби топінамбуру, *Bifidobacterium bifidum*, продукти харчування з функціональним навантаженням.

Моніторинг та аналіз інформаційних джерел з приводу стану здоров'я населення України характеризує його як нестабільний та пов'язує це явище з раціоном харчування та ланкою інших чинників. Багаточисельна група населення готує та вживає продукти з високим глікемічним індексом, що згодом може призвести до захворюваності на цукровий діабет. Також викликає занепокоєння пролонгований період відновлення організму після антибіотикотерапії. Довготривале лікування цією групою фармацевтичних перпаратів у деяких випадках може суттєво змінити біотоп людини. Запобігти вищезазначеній хворобі та нейтралізувати негативний ефект від лікування можливо введенням у раціон харчування людини поживних речовин, здатних контролювати рівень цукру у крові, а також позитивно впливати на мікробіологічний фон людини. Тому синбіоз мікроорганізмів з пробіотичною

активністю та сировини рослинного походження, яка здатна за своїми фізико-хімічними властивостями виявляти лікувально-профілактичний ефект, є актуальним при розробці продукту функціонального призначення.

В роботі представником пробіотичної складової обрано *B. bifidum*, мікроорганізми, які спроможні поліпшити регуляцію імунних реакцій в організмі людини природним шляхом [1, с. 80].

Для отримання оптимальної комбінації поживних речовин, здатних до підвищення рівня клітин бифідобактерій, було обрано загальновідомі субстрати – соєвий екстракт та сирну сироватку, а в якості компоненту з пребіотичними властивостями для збагачення поживного середовища – водний екстракт бульби топінамбуру.

Зацікавленість в отриманні субстрату на основі бульби топінамбуру для культивування пробіотичних мікроорганізмів обумовлена його хімічним складом та високою врожайністю [2, с. 21]. Основну частку сухих речовин клубнів складає інουλін, де його кількість становить до 60 %. Інουλін є вуглеводом, який виконує енергетичну функцію. В організмі людини нерозчеплена частина інуліну з'вязується з глюкозою у крові, знижуючи її концентрацію [3, с. 99-100, 4, с. 36].

Для культивування *B. bifidum* використовували субстрати: стерильне коров'яче знежирене молоко, яке збагачували водним екстрактом бульби топінамбуру, соєвим екстрактом та сирною сироваткою у різному співвідношенні. Кількість інокуляту добової культури *B. bifidum* становила 5 %. В контрольний зразок (молоко стерильне) також вносили 5 % стартової культури бифідобактерій. Культивування здійснювали за температури 38 ± 1 °C протягом 72 годин. Після завершення процесу визначали біомасу бифідобактерій у субстраті.

Виявлено, що найкращій результат було одержано при додаванні до субстрату суміші екстрактів сої та бульби топінамбуру у співвідношенні 1:4 відповідно.

Дослідження показало, що комбінація зазначених екстрактів не пригнічує росту *B. bifidum*, а стимулює його у порівнянні з контрольним зразком: біомаса життєздатних бифідобактерій становила $6 \cdot 10^8$ КУО/см³, що відповідає вимогам

до пробіотичних доз мікроорганізмів і підтверджує можливість використання їх у складі харчових продуктів функціонального призначення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Старовойтова С.О. Технологія пробіотиків: Підручник / С.О. Старовойтова, О.І. Скроцька, Ю.М. Пенчук, Т.П. Пирог. – К.: НУХТ, 2012. – 318 с.
2. Разработка технологии продуктов функционального питания на основе топинамбура / М.А. Кожухова, Т.В. Бархатова, М.К. Алтуньян, И.А. Хрипко, Л.А. Рыльская // Известия вузов. Пищевая технология. – 2005. – № 2НЗ. – С. 21-23.
3. Капрельянц Л.В. Пребиотики: химия, технология, применение. – Киев: ЭнтерПринт, – 2015. – 252 с.
4. Сазонова О.П. Пребиотические свойства пюре топинамбура / О.П. Сазонова, Т.В. Фрампольская // Известия вузов. Пищевая технология. – 2001. – № 2-3. – С. 36-37.

УДК 331.5:330.341.1

СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВА СФЕРА УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ НОВІТНІХ ВИКЛИКІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Панькова Оксана Володимирівна

канд. соц. наук, доцент, с.н.с.

Іщенко Олександр Вікторович

провідний економіст

Касперович Олександр Юрійович

головний економіст

Інститут економіки промисловості НАН України

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглядаються основні мегатренди сучасності; виклики та загрози глобального та локального масштабу, що постають у зв'язку з цифровізацією економіки та суспільства. Авторами розкрито основні зміни, що відбуваються в Україні у сфері соціально-трудоких відносин в умовах формування цифрової економіки, наведено основні тенденції, що поширені серед європейських країн із перехідною економікою, прогностичні оцінки змін у сфері праці та зайнятості (у т.ч. числі в Україні).

Ключові слова: цифрова трансформація, цифровізація, сфера праці та зайнятості України, цифрова економіка, кваліфікація робочої сили

Ключовим чинником розвитку сучасного світу стає цифрова трансформація, в основі якої – всебічне впровадження цифрових технологій у виробничу, соціально-політичну, адміністративну та споживчу діяльність [1]. Нові технології виступають принципово новою виробничо-економічною системою, є свідченням переходу до нової парадигми розвитку світового господарства, основою якої стають концепції економіки знань та цифрової економіки.

Міжнародні експертні оцінки свідчать про те, що частка глобальної інформаційної економіки вже зараз, з урахуванням цифрових навичок та цифрового капіталу, становить 22,5% від обсягів світової економіки [2]. Експертна спільнота, вчені, фахівці зазначають, що маркером сучасності є занепокоєність через вплив новітніх ризиків та загроз, їх негативних наслідків як для людини, так і для людства в цілому. Спільною проблемою майже для всіх країн є вкрай низька можливість передбачення можливих наслідків кардинальних технологічних змін для людини, суспільства, економіки, держави, світу в цілому.

На сьогодні актуалізуються питання і проблеми, пов'язані з сутнісними змінами у сфері праці внаслідок цифровізації глобальної економіки, їх наслідків для національних економік. У зазначеному контексті нагальним завданням стає розгляд основних трендів та тенденцій змін у сфері праці в умовах цифрової трансформації та оцінка їх протікання в Україні.

Повільні кроки України в напрямі цифровізації економіки та суспільства виявили нові тенденції в соціально-трудої сфері, які стали викликами традиційній системі соціального захисту та регулювання трудових відносин. Трансформації піддаються організація та оплата праці, охорона праці, гарантії стабільної повної зайнятості, соціальний захист безробітних і малозабезпечених верств суспільства, оформлення трудових відносин, впливовість профспілок. Вплив цифровізації на соціальну сферу є неоднозначним і створює як нові можливості, так і соціальні загрози [3, с. 398]. Це викликає гострий суспільний запит та значний інтерес й активізацію дослідницького пошуку зарубіжних та вітчизняних учених, відповідних структур, організацій.

Основними мегатрендами сучасності у цій сфері виступають:

1) різновекторні, протирічливі, неоднозначні за наслідками тренди демографічного характеру у контексті соціально-економічного, соціально-трудоого розвитку;

2) новий формат глобалізації світової економіки (так зване друге і третє роз'єднання), втрата та/або ненабуття національною економікою конкурентних переваг;

3) інтенсивне впровадження технологій «Індустрії 4.0» та формування нової економіки (вона ж цифрова, знаннєва, мережева, інформаційна), для яких характерними є інші, аніж домінуючі до початку ХХІ ст. технології, ресурси, пріоритети, мотивації, цінності та утвердження на тривалий період примату економічного над соціальним;

4) новий формат суспільного поділу праці у глобальному вимірі, який у свою чергу є симбіозом новітньої глобалізації світової економіки та нової економіки, що формується у межах національних держав та ін.

Цифровізація економіки та суспільства формує нову сутність соціально-трудоного виміру: сукупного працівника нової (цифрової) економіки; новітніх форм, видів зайнятості та пов'язаних з ними відносин; мережевій організації праці; змісту та траєкторії розвитку процесів праці; трудових доходів, а саме їх рівня, диференціації, тенденцій та домінант у цій царині. Для того, аби органічно вписатися у вимоги платформи «Праця 4.0» мережевий працівник будь-якої професії має бути інтелектуально просунутим, відповідальним, самостійним, здатним працювати в команді (проекті), готовим до змін, володіти професійними компетентностями, що іманентні вимогам нової (цифрової) економіки [4].

Надання гідних відповідей на новітні виклики сучасності неможливі без попередження, мінімізації та подолання виникаючих невідповідностей, асиметрій, диспропорцій та їх наслідків під впливом яких формується нова економіка і новий суспільний устрій. Проблема гармонізації цифрового та соціального розвитку актуалізується як ніколи [5]. Така позиція цілком узгоджується з висновками міжнародної експертної спільноти, що містяться в аналітичній записці ЮНКТАД. В ній зазначається, що «зростає стурбованість з приводу того, що нові технології приведуть до зміни характеру цілих галузей, збільшенню існуючої майнової нерівності і до подальшої концентрації влади і

багатства. З розширенням можливостей комп'ютеризації, автоматизації і використання штучного інтелекту може зникнути велика кількість професій і виробництв, навіть при зростанні випуску і продуктивності, що призводить до збільшення прибутку на капітал» [6].

Найближчим часом у зв'язку з цифровізацією (діджиталізацією) (англ. - digitalization) та автоматизацією на ринках праці можуть статися революційні трансформації, порівнянні з історичним переходом від сільськогосподарського виробництва до промислового: до 2030 р. від 75 до 375 млн. робітників (від 3 до 14% глобальної робочої сили) будуть змушені змінити професії. Економічні дивіденди від цифровізації, автоматизації, роботизації, ймовірно, надходитимуть до власників та виробників новітніх технологій, цифрового бізнесу, а також висококваліфікованої конкурентоспроможної робочої сили. Якщо урядам не вдасться вжити дієвих компенсаторних заходів) буде відбуватися збільшення нерівності в частині багатства, доходів і влади [7, с. 9].

У Доповіді Світового банку «Про світовий розвиток 2019. Зміна характеру праці» [8] наводиться діапазон оцінок частки робочих місць, які можуть бути втрачені в результаті автоматизації, за деякими країнами. Зокрема щодо України наводиться діапазон оцінок втрати робочих місць 5-40% (США – 7-47%; Японія – 6-55%; Литва – 5-56%; Кипр – 5-61%; Болівія – 2-41%), що свідчить про необхідність додаткових досліджень для детального аналізу і уточнення прогнозу. У цій же доповіді зазначається, що зміни у кількості робочих місць внаслідок впровадження нових технологій можуть суттєво відрізнитись не лише у різних країнах, але й у різних компаніях у одній й тій же самій країні.

Періоди переходу на новий рівень суспільного, технологічного розвитку, євроінтеграційні процеси актуалізують запит на активну державну (а сьогодні вже і міждержавну) політику, яка була б здатна координувати й узгоджувати основні тренди (мегатренди) кардинальних структурних, технологічних, інституційних змін. Певні зрушення відбуваються і в Україні. Першим кроком для розвитку цифрової економіки стало розроблення у 2016 році

концептуальних засад цифровізації, які відображені у спільному проєкті «Цифрова адженда України – 2020» [9]. У січні 2018 р. було прийнято Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, створені відповідні державні інституції – Міністерство цифрових трансформацій України, Комітет Верховної Ради України з питань цифрової трансформації. Основні концептуальні документи визначають цілі цифровізації економіки та суспільства в Україні, основними серед них є: - цифрова модернізація усіх сфер життя та діяльності населення; - трансформація традиційної економіки у конкурентоспроможну, ефективну та інвестиційно-привабливу; - доступність цифрових технологій; - можливості для розвитку людських ресурсів, інноваційного підприємництва, цифрової індустрії та ін.

Становище України щодо реалізації цих цілей ускладнюється тим, що країна включена до процесів міжнародного виробництва та обміну на основі асиметричної моделі, яка зумовлює периферійний статус національної економіки. На відміну від економічно розвинених країн, орієнтована на індустріальну епоху структура економіки України не дозволяє створювати в достатньому обсязі високотехнологічні товари і послуги, які були б конкурентоспроможними і затребуваними на глобальному ринку. Тому високотехнологічний експорт товарів скорочується, традиційні в останні десятиліття сектори економіки втрачають свої позиції, а економічно активне населення шукає можливості для працевлаштування за межами України. Система освіти і відтворення людського капіталу досі зорієнтовані на наявні морально застарілі сектори економіки, що «консервує» структурно-технологічну відсталість [10, с. 7]. Ігнорування або відсутність реакції державних органів і структур влади, політичної, економічної бізнес-еліти України на наявні дисбаланси, ризики та загрози є неприпустимою позицією, яка шкодить національним інтересам країни, гальмує процеси зміцнення конкурентоспроможності національної економіки в умовах глобальної цифровізації [11, с. 36].

Стосовно України експертами ЄБРР відзначається ще одна не надто поширена серед європейських країн із перехідною економікою тенденція: скорочення у 2006-2016 рр. частки низько- і середньокваліфікованої робочої сили (на, приблизно, 6 та 3% відповідно) із зростанням на 5% частки висококваліфікованої робочої сили [12]. Вказана динаміка теоретично може закономірно супроводжувати процес цифровізації і навіть сприяти його успішності, однак лише за умови відповідності характеру і якості навичок висококваліфікованих працівників, частка яких зростає, потребам роботодавців і стратегічним завданням розвитку національної економіки в цілому (а також достатності низько- та середньокваліфікованої робочої сили для потреб економіки). Тому необхідним є забезпечення якості професійної і вищої освіти, відповідність результатів їх функціонування потребам суспільства і економіки. З іншого боку, якщо не буде забезпечений попит на отримувані навички, то буде зростати рівень безробіття, трудовий потенціал населення буде деградувати або «вимиватись» за межі країни. Тому нагальною є побудова якісної системи стратегічного планування і моніторингу змін на ринку праці та суміжних сферах. Це узгоджується з тим що економічна політика України у межах створення умов для інтеграції до Європейського Союзу, має підготуватися до входження в систему Єдиного цифрового ринку (Digital Single Market) з позицій забезпечення власних національних інтересів.

Означені нами мегатренди трансформації соціально-трудової сфери є водночас основними чинниками сутнісних змін світу праці в новітніх умовах як на глобальному, так і на локальному рівнях, що особливо важливо для України.

Пріоритетним напрямом змін у сфері праці України внаслідок цифровізації є зміщення щодо затребуваних роботодавцями знань, вмінь і навичок працівників. Відповіддю на це має стати адаптація вітчизняних систем освіти і професійного навчання до умов ринку праці та технологічного розвитку в умовах цифровізації. Окремим викликом для вітчизняної соціально-трудової сфери, який постає у зв'язку з цифровізацією економіки стають невідворотні зміни у співвідношенні форм зайнятості, умов праці у напрямі зростання частки

тимчасової, часткової зайнятості, зайнятості через цифрові платформи, масштабів аутсорсингу тощо, що вимагає вироблення нових підходів щодо захисту прав працюючих, балансування напрямів стимулювання економічної активності та забезпечення соціальної захищеності.

На сьогодні перспективи в контексті зазначених тенденцій та з урахуванням економічної, соціальної та соціально-демографічної ситуації в Україні виглядають загрозливо: через динаміку обсягу та якості трудового потенціалу, зовнішню трудову міграцію, стан системи науки, освіти, рівень якості державного управління країна ризикує опинитися не в змозі скористатись можливостями цифровізації та забезпечити свою конкурентоспроможність. Причому рівень загроз і наявні тенденції переводять в Україні питання сфери праці в умовх цифрової трансформації до категорії критичних для національної безпеки. Однозначним показником неефективності системи державного управління України у сфері праці та суміжних сферах є відсутність актуальних стратегій, але існування досі чинних концепцій державних програм та державних програм, термін дії яких збіг, а ступінь виконання є невизначеною.

Отже, розвиток сфери праці та зайнятості в Україні за умов цифровізації економіки та суспільства й переходу на Індустрію 4.0. має відбуватися з урахуванням соціальних пріоритетів, дотриманням принципів соціальної справедливості та розвитку соціального і трудового потенціалу країни, а досягнення економічного ефекту не повинно призводити до зростання соціальних загроз та негативного соціального ефекту.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Oslo Manual 2018 – guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, 4th edition, OECD, October 2018. URL: <http://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>.
2. Knickrehm M., Berthon B., Daugherty P. Digital disruption: The growth multiplier. Optimizing digital investments to realize higher productivity and growth. Accenture. 2016. URL: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF4/Accenture-Strategy-Digital-Disruption-Growth-Multiplier.pdf.
3. Соціальні та трудові чинники сталого економічного зростання: можливості й механізми активізації: монографія / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, Я.В. Остафійчук та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2020. 464 с.
4. Колот А.М. «Праця 4.0» як модель та платформа нової (цифрової) економіки. Сфера зайнятості і доходів в умовах цифрової економіки: механізми регулювання, виклики та доміанти розвитку : зб. тез доп. учасників Міжнар. наук.-практ. конф.; 23–24 жовт. 2019 р. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана»; [редкол.: А.М. Колот (голова) та ін.]. – Електрон. текст. дані. – Київ: КНЕУ, 2019. С. 13-28. URL: https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2018/31176/Sz_19-1.pdf.
5. Новікова О.Ф. Гармонізація цифрового та соціального розвитку: виклики державному управлінню. Доповідь на пленарному засіданні II Національної науково-методичної конференції «Цифрова економіка». ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»; 17.-18 жовт. 2019 р. URL: <https://iie.org.ua/konferentsiyi/iinacionalna-naukovo-metodichna-konferencija-cifrova-ekonomika/>
6. Цифровое развитие: проблемы и возможности: Записка секретариата ЮНКТАД (06.05.2019) / UNCTAD. URL: https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/tdb66_d5_ru.pdf.
7. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку : монографія / [В.П. Вишневський, О.В. Вієцька, О.М. Гаркушенко, С.І. Князев, О.В. Лях, В.Д. Чекіна, Д.Ю. Череватський]; за

ред. акад. НАН України В.П. Вишневського; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 192 с.

8. World Development Report 2019: The changing nature of work (Доклад о мировом развитии 2019: Изменение характера труда) / Всемирный банк. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30435/211328RU.pdf>. (doi:10.1596/978-1-4648-1328-3).

9. Цифрова адженда України – 2020. Концептуальні засади. Першочергові сфери, ініціативи, проекти цифровізації України до 2020 року. / НІТЕСН office. грудень 2016. 90 с. [Електронний ресурс] - URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.

10. Ляшенко В.І. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / В.І. Ляшенко, О.С. Вишневський; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 252 с.

11. Панькова О.В., Касперович О.Ю. Диспропорції соціально-економічного розвитку в умовах цифровізації: проблеми та ризики для ринку праці України. Ринок праці та зайнятість населення. 2019. 3(59). С. 35-43.

12. Transition Report 2018-19: Work in Transition / EBRD. URL: <https://www.ebrd.com/documents/oc/transition-report-201819-work-in-transition.pdf>.

УДК 613.98:001(477)

**НАУКОВА GERONTOLOGICHNA SHKOLA UKRAINI: STANOVLENНЯ,
ROZVITOK TA DOSYAGNENНЯ**

Паліско Ольга Адольфівна

к. і. н., доцент

Єрічева Тамара Юріївна

ст. в.

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені
Григорія Сковороди», Україна, м. Переяслав

Анотація: У статті розкрито становлення, розвиток та досягнення геронтологічної наукової школи України. Роль академіка В.В. Фролькіса та українських вчених у розвитку геронтологічної науки, педагогічній і науково-організаційній діяльності, підготовці медичних та наукових кадрів.

Ключові слова: геронтологія, вікова фізіологія, біологія старіння, вікова патологія, патофізіологія.

Ідентифікація та дослідження наукових шкіл є важливим в аспекті визначення ролі й місця того чи іншого вченого в розвитку науки загалом та формуванні окремих її напрямів.

В.В. Фролькіс залишив вагому спадщину в галузі фізіології, біології старіння, вікової патології і патофізіології кровообігу, його наукові дослідження мають важливе значення для теоретичної і практичної медицини і в наші дні. Багаторічна дослідницька діяльність ученого в галузі фізіології, фундаментальні праці, видані на батьківщині й за кордоном, створена ним школа геронтологів-експериментаторів сприяли визнанню світовою науковою громадськістю вагомому внеску України в медицину й біологію ХХ ст.

Академік В.В. Фролькіс був одним із лідерів світової вікової фізіології та геронтології, з його ім'ям пов'язано багато нових ідей про сутність старіння й

розвиток вікової патології, розробку експериментальних підходів до збільшення тривалості життя. Новизна висунутих ученим ідей, широкий природничо-науковий підхід, особисті якості дали змогу В.В. Фролькісу створити провідну наукову школу, де особлива увага приділялася нейрогуморальним механізмам процесу старіння.

Сформувалася наукова школа В.В. Фролькіса в Інституті геронтології АМН України, але вона має значно ширше представництво, її вихідці працюють у різних наукових та вищих навчальних закладах України й поза її межами. Вона по праву є надбанням сьогодення й майбутнього фізіології та медицини. Коло її досягнень та новацій дуже широке: розвиток експериментальної фізіології, біохімії, молекулярної біології, генетики, генно-інженерії, фармакології в ключі клінічних аспектів проблеми старіння. Школа сформувалася навколо розробки концепції адаптаційно-регуляторних механізмів старіння, висунутої засновником школи В.В. Фролькісом. Вікові зміни регуляції обміну та функцій становили основний зміст досліджень школи. Згодом концепція збагатилась уявленнями про розвиток в еволюції механізмів вітаукта (антистаріння) і пропозиціями щодо їх модифікацій у напрямі продовження життя. Одними з останніх перспективних напрямів, започаткованих лідером школи, були концепція генно-регуляторних впливів і розробка принципів генної терапії при патології старіння [1, с. 172]. Його учнями, співробітниками та послідовниками проведено глибокий аналіз вікових змін у нервових центрах, на етапах прямого та зворотного зв'язку, виявлено залежність цих порушень в обміні медіаторів, гормонів і змін в енергетичних процесах від стану клітинних мембран.

Під керівництвом В.В. Фролькіса виконано більше ніж 100 дисертацій, із них – 46 докторських. Дві третини керівників відділів і лабораторій Інституту геронтології АМН України є учнями вченого. Окрім того, учні В.В. Фролькіса – відомі дослідники, академіки, члени академій, члени-кореспонденти, які очолюють наукові підрозділи, кафедри й лабораторії в різних інститутах і вишах, автори монографій, багатьох наукових публікацій. Значна їх частина

працює за кордоном [2]. В.В. Фролькіс часто допомагав молодим ученим у їх наукових пошуках, будучи формально не причетним до тих робіт, які вони виконували. Багато з тих, хто належить до його наукової школи або скористався його ідеями й рекомендаціями, сьогодні є видатними науковцями. Його учні – член-кореспондент АМН В.В. Безруков і доктор медичних наук Ю.К. Дупленко, згадуючи свого вчителя, писали: «Тим, хто пройшов школу В.В. Фролькіса, неабияк поталанило, але це й величезна відповідальність: бути учнем В.В. Фролькіса, почесно, однак дуже непросто, це вимагає повної самовіддачі, великого й постійного напруження сил і можливостей, систематичної та впертої роботи над собою» [3, с. 72].

В.В. Фролькіс вважав, що для реалізації наукових ідей і завдань потрібний колектив, тобто наукова школа.

Основними напрямками його школи, були фізіологічні процеси старіння серцево-судинної, дихальної, ендокринної, опорно-рухової систем, адаптаційно-регуляторна та генно-регуляторна теорії старіння, роль гіпоталамуса в процесах старіння, розробка і впровадження засобів у лікуванні патології та сповільненні процесів старіння.

Одним з перших учнів академіка В.В. Фролькіса був В.В. Безруков, котрий, в 1957 р. вступив на лікувальний факультет КМІ і закінчив його з червоним дипломом. Пропрацювавши два роки в Черкаській обласній лікарні ординатором хірургічного відділення, повернувся до Києва, де вступив в аспірантуру до В.В. Фролькіса, який на той час очолював експериментальний відділ та лабораторію фізіології Інституту геронтології АМН СРСР. Під керівництвом В.В. Фролькіса В.В. Безруков вивчав нейрогуморальної регуляції діяльності серцево-судинної системи. Ці дослідження знайшли відображення в його кандидатській дисертації «Вікові особливості реакції серцево-судинної системи при стимуляції різних утворень головного мозку (катехоламіни, ацетилхолін, електричне подразнення)».

Дослідження В.В. Безруковим центральних механізмів регуляції функцій та обміну продовжилося в докторській дисертації «Характеристика

функціональних змін гіпоталамуса при старінні». У роботі головна увага приділялася з'ясуванню ролі гіпоталамуса в процесах старіння. Було вивчено зміни при старінні самого гіпоталамуса: електричної активності окремих ділянок, електричної збудливості та функціональних зв'язків гіпоталамічних ядер між собою та з іншими структурами головного мозку, його чутливості до гормональних впливів (адреналіну, інсуліну, естрадіол-діпропіонату), зміни гіпоталамічної регуляції вегетативних функцій (діяльності серцево-судинної системи, ендокринних залоз), особливості перебігу деяких видів залежної від віку патології, пов'язаних із гіпоталамічними порушеннями. Результати вивчення вікових змін центральних механізмів регуляції знайшли відображення в численних статтях, посібниках, а також у монографії «Aging of the Central Nervous System» (1979), що була надрукована у Швейцарії.

Під керівництвом В.В. Безрукова виконано 13 дисертацій, із них 4 докторські. Деякі з його учнів очолили наукові підрозділи Інституту геронтології. Він також є головою комісії в експертній раді Фармацевтичного центру МОЗ України, при його участі в Інституті проводиться велика робота з доклінічними та клінічними випробуванням лікарських засобів [4, с. 153-156]. На сьогодні В.В. Безруков – директор Інституту геронтології АМН України, керівник лабораторії фізіології, заслужений діяч науки й техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, член-кореспондент АМН України, професор.

Серед учнів академіка В.В. Фролькіса на особливу шану заслуговує професор В.Г. Шевчук. Навчаючись на кафедрі фізіології КМІ, майбутній учений зустрів свого вчителя – тоді ще молодого доцента В.В. Фролькіса. Після закінчення КМІ В.Г. Шевчук вступив до аспірантури відділу фізіології Інституту геронтології АМН України, де під керівництвом професора В.В. Фролькіса виконав кандидатську дисертацію на тему «Вікові особливості нейрогуморальної регуляції рівня цукру крові», а згодом захистив докторську дисертацію з проблем вікових особливостей нейрогуморальної регуляції

гемодинаміки і скоротливої функції міокарда. Ці роботи стали великим внеском у розвиток сучасної фізіології та геронтології.

У 1987 р. професор В.Г. Шевчук був обраний на посаду завідувача кафедри фізіології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, має учнів: під його керівництвом виконані й захищені докторські та кандидатські дисертації. Професор В.Г. Шевчук – автор більше 230 наукових робіт, опублікованих у вітчизняних та закордонних виданнях, серед яких – дев'ять монографій, підручників та посібників із фізіології [5, с. 144]. Учений є науковим керівником англійського перекладу підручника В. Ганонга «Фізіологія людини». В одному з перших українських підручників за редакцією В.Г. Шевчука для студентів-медиків, інтернів, лікарів загальної практики «Нормальна фізіологія» та навчальному посібнику «Фізіологія» розглядаються основні питання нормальної фізіології людини [6].

Ученем академіка В.В. Фролькіса є також видатний гігієніст, завідувач лабораторії гігієни харчування, відділу соціальної геронтології і герогієни Інституту геронтології АМН України, доктор медичних наук, професор, двічі лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, заслужений діяч науки й техніки України Ю.Г. Григоров. Учений у 1956 р. закінчив з відзнакою санітарно-гігієнічний факультет КМІ, в 1959 р. – аспірантуру при кафедрі гігієни харчування. У 1962 р. успішно захистив кандидатську дисертацію на тему «Матеріали до обґрунтування застосування вітаміну В₁₂ для попередження атеросклерозу (експериментальні дослідження)». У 1975 р. під керівництвом В.В. Фролькіса захистив і докторську дисертацію на тему «Харчування й деякі показники здоров'я літніх людей».

Професор Ю.Г. Григоров – відомий дослідник у галузі герогієни, геродієтики. Він створив, очолив і розвиває новий, унікальний в Україні науковий напрям – геродієтику, яка випереджає дослідження в цій галузі, що проводяться в Європі, США, Канаді та інших країнах. Професором Ю.Г. Григоровим уперше було виявлено зв'язок між особливостями харчування і станом системи згортання крові, ліпідним обміном, кислотно-лужною рівновагою, амінокислотним

складом крові, функціональним станом системи кровообігу, ступенем залежності від віку патології (діабет, ожиріння, атеросклероз) на пізніх етапах онтогенезу. Великий цикл експериментальних робіт Ю.Г. Григорова присвячений впливу різних аліментарних факторів на тривалість життя. Ці дослідження стали фундаментом для розробки (уперше в Україні) норм харчування для людей старшого віку. Ученим закладено основи виробництва нових функціональних продуктів харчування для людей старшого віку. Ліцензії на деякі з них («Геролакт») закуплені іноземними фірмами, виробництво цих продуктів здійснюється в Данії, Англії, Південній Кореї, ПАР. За їх розробку й організацію виробництва в Україні професору Ю.Г. Григорову разом з іншими вченими в 1989 р. було присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки [7].

Академік В.В. Фролькіс був наставником і учителем і для В.В. Поворознюка. У 1977 р., після закінчення КМІ за спеціальністю лікувальна справа, він був зарахований у відділ вікової травматології та ортопедії Інституту геронтології АМН СРСР на посаду лікаря. Працюючи в Інституті геронтології, В.В. Поворознюк заглибився в проблему остеопорозу, дослідження якої В.В. Фролькіс схвалив. Після завершення клінічної ординатури перед молодим дослідником постало питання навчання в аспірантурі. В.В. Фролькіс підтримав намагання науковця, мотивуючи доцільність такого залучення до безпосередньо наукових лав і серйозним організаційним компонентом обраної теми – вивченням проблеми остеопорозу в соціально-демографічній площині. У 1988 р. В.В. Поворознюк захистив кандидатську дисертацію на тему «Дегенеративно-дистрофічні зміни шийно-грудного відділу хребта та їх вісцеральні прояви (вертеброгенні кардіалгії) у людей різного віку», у якій з'ясував, що остеопороз – мультидисциплінарне науково-соціальне явище, подолання якого передбачає інтеграцію зусиль лікарів багатьох фахів. Саме на перехресті науки і практики виникла абсолютно нова інституція – Українська асоціація остеопорозу, і паралельно – на базі відділу клінічної фізіології та патології опорно-рухового апарату – Науково-медичний центр проблем

остеопорозу. Вчений зазначає, що саме В.В. Фролькіс ініціював його розвідки з питань експериментального моделювання остеопорозу, вважаючи, що такі роботи відкривають нові можливості профілактики й лікування цієї масової патології на клінічному та молекулярному рівні» [8, с. 4-22]. Результатом плідної роботи В.В. Поворознюка з вивчення остеопорозу стала докторська дисертація на тему «Остеопороз у населення України: фактори ризику, клініка, діагностика, профілактика і лікування».

До когорти учнів В.В. Фролькіса належить О.К. Кульчицький, доктор медичних наук, професор, заступник директора з наукової роботи Інституту геронтології АМН України. У 1989 р. він захистив докторську дисертацію на тему «Нейрогормональна регуляція системи циклічних нуклеотидів при старінні».

Учений очолює лабораторію регуляції метаболізму Інституту геронтології АМН України. Професор О.К. Кульчицький разом із колективом лабораторії сформулювали обґрунтування ролі мембранних механізмів розвитку вікової патології і можливих шляхів її профілактики та корекції.

Ученим та його колективом розроблено принципово нові підходи до лікування атеросклерозу. Клінічними дослідженнями доведено доцільність застосування для лікування атеросклерозу ентеросорбції, комбінації есенціале з адебітом, методу «подвійної детоксикації» [9, с. 15-16].

Талановитою ученицею академіка В.В. Фролькіса є С.М. Кузнецова – член-кореспондент НАМН України, заслужений діяч науки і техніки України (2008 р.), лікар вищої категорії, завідувач відділу судинної патології головного мозку Інституту геронтології АМН України (1992 р.). С.М. Кузнецова – відомий учений-невролог із високопрофесійною та загальноосвітньою ерудицією. У 1970 р. вона захистила кандидатську дисертацію на тему: «Вікові зміни обміну серотоніну і вплив його на функціональний стан центральної нервової та серцево-судинної систем» та в 1988 р. докторську дисертацію на тему: «Регіонарно-етнічна і генеалогічна характеристика довголіття та церебральної судинної патології в старості (клініко-електрофізіологічні та цитогенетичні дослідження)». Широкий спектр її наукових інтересів охоплює вивчення

аспектів старіння центральної нервової системи та формування захворювань, аналіз вікових, патогенетичних механізмів реорганізації функціонального стану мозку у хворих на інсульт, визначення ролі генетичних факторів у патогенезі інсульту, розробку та впровадження в практику реабілітаційних комплексів для хворих на інсульт. На основі результатів комплексного аналізу впливу великої кількості препаратів на церебральну гемодинаміку, метаболізм, біоелектричну активність головного мозку у хворих, які перенесли ішемічний інсульт, обґрунтовано положення про півкульну нейрофармакологію.

До наукової школи академіка В.В. Фролькіса входить і Н.С. Верхратський – доктор медичних наук, керівник лабораторії ендокринології Інституту геронтології АМН України. Основний напрям роботи вченого – дослідження вікових змін гормональної регуляції та їх ролі в розвитку вікової патології. Разом із В.В. Фролькісом, Н.С. Верхратським було розроблено модель хронічного ситуаційного стресу, суть якої полягає у створенні непередбачених змін умов навколишнього середовища. Показано, що при цьому у тварин розвивається типова стресова реакція. З використанням створеної моделі ведеться пошук антистресових засобів [9, с. 14-15].

Учнем і послідовником академіка В.В. Фролькіса є В.І. Ведмідь – доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАМН України, заслужений лікар України, завідувач відділення внутрішньої патології вагітних Інституту педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України. Під керівництвом В.В. Фролькіса вивчав вікові особливості дії гормонів на серце. У 1980 р. успішно захистив кандидатську дисертацію і докторську дисертацію.

Сьогодні учні В.В. Фролькіса продовжують розробляти його теорії адаптаційно-регуляторного старіння, терапії вікових захворювань, тривають розробки й останнього захоплення вченого – «центру антистаріння». Імовірно, він знаходиться в гіпоталамусі, тому проводяться експерименти на тваринах із його стимулювання. Можливо, це продовжить життя [10].

Отже, створена академіком В.В. Фролькісом наукова школа геронтологів-експериментаторів була визнана світовою науковою громадськістю за вагомий

внесок українських учених у медицину й біологію ХХ ст. Серед проблем, які успішно розв'язували учні та послідовники вченого, – експериментальна фізіологія серцево-судинної системи та її старіння, механізми вікової патології кровообігу, адаптаційно-регуляторна та генно-регуляторна теорії старіння, роль гіпоталамуса в процесах старіння, вікові зміни нервової, опорно-рухової та дихальної систем організму, вплив різних факторів на тривалість життя, механізми зв'язку між біосинтезом білка й електричними властивостями мембран клітин, внутрішньоклітинні регулятори стану плазматичної мембрани, синдроми прискореного й уповільненого старіння, експериментальне обґрунтування можливих засобів, що сприяють лікуванню вікової патології та збільшують тривалість життя. Багато з його вихованців очолюють лабораторії та кафедри в Україні та СНД, є академіками та членами-кореспондентами, працюють вони і в далекому зарубіжжі, що свідчить про подальші пошуки дослідження цієї проблеми.

Слід зазначити, що проаналізовано не всі здобутки учнів наукової школи академіка В.В. Фролькіса, а саме ті, що дали змогу розкрити основні напрями досліджень у галузі геронтології і вікової фізіології, проведені під керівництвом вченого.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Безруков В. В. Характерні риси школи В. В. Фролькіса з фізіології старіння / В. В. Безруков, К. К. Дуепенко // Фізіол. журн. – 2006. – Т. 52, № 2. – С. 172.
2. Блискучий учений і надзвичайна людина. Данина світлої пам'яті академіка Фролькіса // Дзеркало тижня. Україна. – 2004. – 5 листоп. (№ 45).
3. Безруков В. В. Путь учёного / В. В. Безруков, Ю. К. Дуепенко // Владимир Вениаминович Фролькис. Учёный и человек. – К., 2002. – С. 72.
4. Костюк П. Г. Владислав Вікторович Безруков : (до 70-річчя з дня народження) / П. Г. Костюк, В. Ф. Сагач, М. М. Ткаченко // Фізіол. журн. – 2010. – Т. 56, № 1. – С. 153–156.

5. Фізіологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / В. Г. Шевчук, В. М. Мороз, С. М. Белан [та ін.]; за ред. В.Г. Шевчука. – Вінниця : Нова книга, 2012. – 596 с.
6. Юрий Григорьевич Григоров [Электронный ресурс] : (к 75-летию со дня рождения). Режим доступа: http://www.medved.kiev.ua/arh_nutr/art2006/n06113.htm.
7. Фролькис В. В. Экспериментальный остеопороз (модели, механизмы развития возрастного остеопороза) / В. В. Фролькис, В. В. Поворознюк, О. А. Евтушенко // Проблемы остеологии. – 1999. – Т. 2, № 3. – С. 4–22.
8. Інститут геронтології / Акад мед. наук України ; уклад. Л. Ф. Адріанова. – К. : Авіцена, 1998. – 44 с.
9. Безсмертні ніколи не були щасливі // Сьогодні. – 2004. – 27 січ. (№ 18 (1662)).

ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ТА ЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ САЛЬПІНГООФОРИТ

Паламарчук Оксана Олександрівна

к.мед.н., доцент

Паламарчук Валерій Владиславович

КНП ХОР «ОКЛ» ХРПЦ, лікар акушер-гінеколог

Інжеватова Вікторія Дмитрівна

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: Хронічне запалення придатків матки характеризується затяжним, часто рецидивуючим перебігом, з подальшим розвитком злукового процесу та безпліддя, а також формуванням гнійних ускладнень [1, 2, 5, 6, 8]. Це призводить до порушення ендокринної регуляції статевої системи й менструальної функції [3, 4, 7]. Було обстежено 40 жінок – 1-ша група (20 жінок), жінки що хворіють на хронічний сальпінгоофорит віком від 25 до 35 років. 2-га група (20 жінок) практично здорових жінок, віком від 25 до 35 років. Цім групам жінок були проведені: клінічні обстеження, біохімічні обстеження, імунологічне обстеження та УЗД.

Ключові слова: сальпінгоофорит, імунологічні процеси, біоплівки.

При вивченні факторів неспецифічного захисту при ХСО встановлено, що у пацієнток 1 групи була знижена кількість sIgA й пригнічена продукція лізоциму. Від вираженості запального процесу залежала глибина відмічених порушень. Якщо епізоди загострення захворювання до 3 разів за життя, спостерігалася лише тенденція до зниження вмісту лізоциму у вагінальному секреті, то найнижчі достовірні рівні лізоциму й sIgA було виявлено у хворих на ХСО з більше 3 епізодами захворювання. Слід зазначити, що у контрольній

групі пацієнтів вміст sIgA з віком достовірно зростає, у той час як в групах з ХСО цього не відбувалося (табл. 1).

Таблиця 1

Показники неспецифічного захисту при ХСО

Групи пацієнтів		Показник місцевого імунітету			
		Лізоцим (мкг/мл)	СРБ (ум.од.)	sIgA (г/л)	СЗ (мг/мл)
1 група	цервікальний секрет	380,2±5,1*	2,14±0,31	0,18±0,01 [#]	695±39,5*
	вагінальний секрет	372,4±5,3*	2,33±0,3**	0,16±0,01*	653±38,4*
Контрольна група	цервікальний секрет	1296,8±54,9	1,64±0,38	0,23±0,01	1201±63,5
	вагінальний секрет	937,1±49,6	1,22±0,34	0,24±0,02	951±52,4

Примітка: * $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; # $p < 0,05$ порівняно з контрольною групою.

У пацієток 1 групи аналіз отриманих даних показав зниження лізоцимної активності (380,2±5,1 й 372,4±5,3 мкг/мл, $p < 0,001$). Найбільшим високими дані були у пацієток 1 групи була позитивна реакція на СРБ (2,14±0,31 й 2,33±0,3 ум.од.).

Вміст муцину має велике значення серед факторів неспецифічного захисту піхви. Встановлено, що підвищення вмісту муцину у цервікальному й вагінальному секреті склало: у жінок 1 групи – 32,1±0,54 й 30 ум.од., $p < 0$, у контрольною групою жінок (17,4±0,26 й 13,2±0,53 ум.од.) (рис. 1).

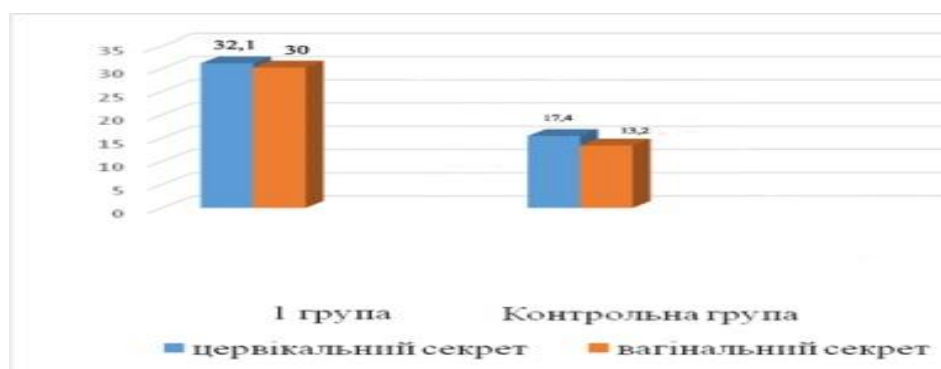


Рис. 1 Вміст муцину у цервікальному й вагінальному секреті, ум.од.

Примітка: $p < 0,001$ для 1 групи порівняно з контрольною групою.

Це може свідчити про наявність двох основних функцій муцина: механічної та імунологічної. Механічна функція реалізується завдяки перешкодженню потрапляння бактерій та інших антигенів. Імунологічна функція проявляється як селективний бар'єр, тому що через нього не проходять молекули розміром більше 1 кДа, а поступають IgA, альбумін та інші білки значно більшого розміру.

Гінекологічний статус у пацієток хворих на ХСО супроводжувався зменшенням активності лізоциму, підвищенням секреції муцину й вмісту СРБ.

На початку розвитку запального процесу фагоцитарна активність нейтрофілів звичайно підвищується. Її зниження веде до підтримання аутоімунного процесу, тому що при цьому порушується функція руйнування і виведення імунних комплексів з організму. Фагоцитарна кількість нейтрофілів цервікального та вагінального секрету (табл. 2.3.2) 1 групи ($2,2 \pm 0,32$ й $2,9 \pm 0,34$ од.) та їх поглинальна здатність – $48,1 \pm 2,3\%$ й $50,1 \pm 2,1\%$, $p < 0,001$.

Таблиця 2

Стан фагоцитозу на тлі ХСО

Групи пацієнтів		Показник	
		Фагоцитарний індекс, %	Фагоцитарне число, од.
1 група	цервікальний секрет	$48,1 \pm 2,3^*$	$2,2 \pm 0,32$
	вагінальний секрет	$50,1 \pm 2,1^*$	$2,9 \pm 0,34$
Контрольна група	цервікальний секрет	$78,8 \pm 3,9$	$6,9 \pm 0,5$
	вагінальний секрет	$79,4 \pm 3,1$	$7,7 \pm 0,4$

Доведено, що за рахунок утворення позаклітинних нейтрофільних пасток (NETs), навіть після загибелі нейтрофіли можуть виконувати антимікробну функцію. Нейтрофіли активно формують у позаклітинному просторі сіткоподібні структури, що складаються з нуклеїнових кислот і ферментів у відповідь на мікробні і не мікробні агенти. Визначили, що сітки нейтрофілів, які розташовані позаклітинно, здатні затримати більше, ніж сам нейтрофіл,

антигенів, порівнюючи фагоцитарну активність не змінених нейтрофілів та ефективність уловлювання бактерій в нейтрофільних пастках.

Після здійсненого дослідження, виявилось що у жінок 1 групи (рис. 2) значення інтенсивності фагоцитозу становило у цервікальному секреті: для латексу – $2,2 \pm 0,18$ од., $p < 0,05$, для *E. coli* – $2,3 \pm 0,16$ од., $p < 0,05$ і для *S. aureus* – $2,9 \pm 0,18$ од., $p < 0,05$, що в середньому в 1,4 рази нижче вмісту антигенів в NETs відповідно для латексу – $4,2 \pm 0,38$ од., $p < 0,05$, для клітин *E. coli* – $4,4 \pm 0,16$ од., $p < 0,05$ і для клітин *S. aureus* – $4,6 \pm 0,19$ од., $p < 0,05$. Аналогічні результати виявлені при дослідженні фагоцитарного числа та кількості антигенів в NETs у вагінальному секреті: для латексу – $2,6 \pm 0,14$ од., $p < 0,05$, для *E. coli* – $2,4 \pm 0,16$ од., $p < 0,05$ і для *S. aureus* – $2,8 \pm 0,18$ од., $p < 0,05$, що в середньому в 1,2 рази нижче вміст антигенів в NETs відповідно для латексу – $3,8 \pm 0,27$ од., $p < 0,05$, для клітин *E. coli* – $3,9 \pm 0,25$ од., $p < 0,05$ і для клітин *S. aureus* – $4,1 \pm 0,29$ од., $p < 0,05$.

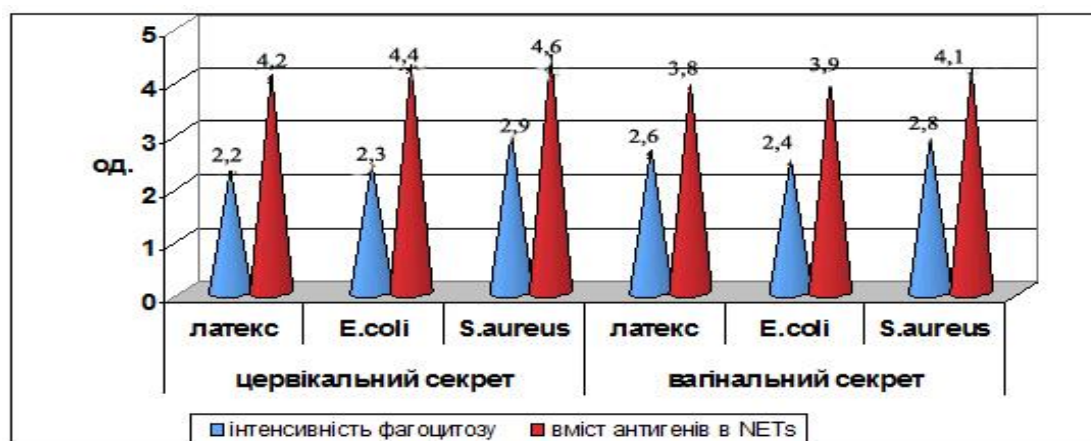


Рис. 2 Кількість фагоцитованих частинок латексу, *E. coli*, *S. aureus*, які виявляються в екстрацелюлярних нейтрофільних пастках цервікального та вагінального секретів у жінок 1 групи

Після взаємодії з антигенами *in vitro* нейтрофіли утворюють позаклітинні сіткоподібні структури при люмінесцентному дослідженні. При люмінесцентному дослідженні препаратів, зафарбованих акридиновим помаранчевим встановлено (рис. 2), що вони здатні ефективніше, ніж жива клітина, вловлювати і частинки латексу, і будь - який антиген.

Дослідження показали, що утворення нейтрофільних пасток є контрольованим процесом, а не випадковим виділенням гранул і ядерного

вмісту клітини, як під час некрозу або апоптозу. Встановлено, що пастки можуть формуватися як альтернатива фагоцитозу [4].

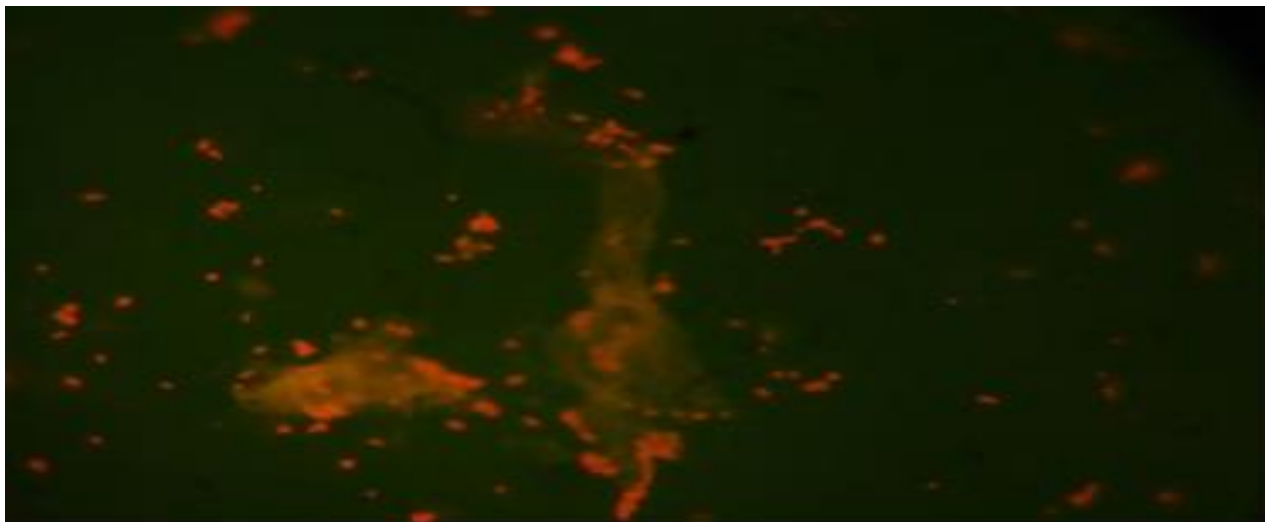


Рис. 3 Нейтрофільні позаклітинні пастки в цервікальному каналі, що утримують антигени (частинки латексу, бактерії). Фарбування акридиновим помаранчевим. Мікроскоп люмінесцентний “ЛЮМАМ” (x125)

В результаті вивчення при ХСО загальний стан імунітету організму було встановлено, що в 1 групі дослідження характерне достовірне зниження кількості лейкоцитів й лімфоцитів у периферичній крові. У хворих на ХСО до 3 епізодів загострення захворювання, була лімфопенія не тільки абсолютною, але й відносною. Лімфопенія супроводжувалась вираженим зниженням вмісту окремих субпопуляцій цих клітин. Так, у всіх хворих на ХСО була достовірно знижена кількість всіх вивчених субпопуляцій Т-лімфоцитів з маркерами диференціації CD3+, CD4+, CD8+. Співвідношення CD4+/CD8+ також було достовірно нижче, ніж у контролі (табл. 3).

Отже, наступні показники: у пацієток 1 групи, проведені імунологічні дослідження дозволили встановити, порівняно з контрольною групою, змінюються параметри клітинного імунітету: статистично значущі зміни відмічалися за кількістю CD3+: $46,3 \pm 3,2$ ($p < 0,05$). Відмічалось достовірне зниження CD4+ – $23,6 \pm 3,2$ і CD8+ – лімфоцитів: $16,8 \pm 3,28$ ($p < 0,05$).

Таблиця 3

Стан клітинного імунітету при ХСО

Показник	1 група	Контрольна група
Лейкоцити, $\times 10^9/\text{л}$	$8,9 \pm 0,53$	$5,7 \pm 0,51^*$
Лімфоцити, $\times 10^9/\text{л}$	$3,44 \pm 0,13$	$1,27 \pm 0,12^*$
CD3 ⁺ , %	$71,55 \pm 3,72$	$46,3 \pm 3,21^*$
CD4 ⁺ , %	$54,78 \pm 3,23$	$23,6 \pm 3,23^*$
CD8 ⁺ , %	$28,83 \pm 4,37$	$15,8 \pm 3,28^\#$
CD4 ⁺ /CD8 ⁺ , %	$1,90 \pm 0,11$	$1,43 \pm 0,13^{**}$
CD19 ⁺ , %	$12,11 \pm 3,83$	$11,12 \pm 3,26$
CD22 ⁺ , %	$13,5 \pm 1,81$	$12,4 \pm 1,57$
CD57 ⁺ , %	$14,5 \pm 1,75$	$12,63 \pm 1,54$

При вивченні білків гострої фази запалення, а саме маркерів запалення: СРБ й ГГ, було встановлено, що їх рівні дещо підвищені: СРБ - у пацієток 1 групи в 2,5 рази ($5,2 \pm 0,5$ мг/л), ГГ - у пацієток 1 групи в 2 рази ($3,9 \pm 0,5$ г/л), порівняно з такими у жінок контрольної групи ($2,1 \pm 0,09$ мг/л та $1,9 \pm 0,03$ г/л відповідно) (рис. 4).

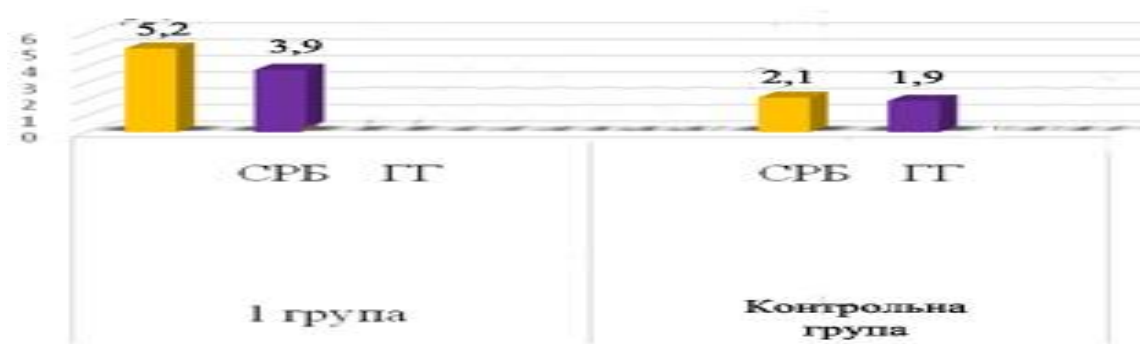


Рис. 4. Вміст СРБ (мг/л) й ГГ (г/л) у пацієток хворих ХСО порівняно з контрольною групою жінок, $p < 0,05$

Як виявилось, характерною для всіх обстежених жінок є недостатня активність фагоцитозу та більш ніж у половини з них поєднувалась зі зниженням інтенсивності фагоцитозу (рис. 5).

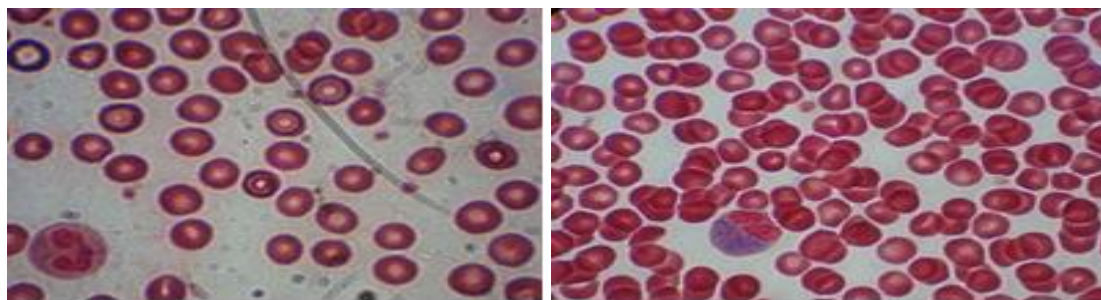


Рис. 5 Зниження фагоцитарної активності імунокомпетентних клітин при ХСО. Фарбування генціанвіолетом. Мікроскоп «AMPLIVAL» (CarlZeiss. Jena)x1350 (x15-окуляр та x90-об'єктив)

Імунологічні показники у пацієнтів різних груп

Показник	1 група	Контрольна група
ФІ %	46,35+1,33*	67,15+1,01
ФЧ, од.	1,25+0,23*	6,93+0,11
ЦК, од	17,4+0,68*	12+0,51
Ig G, г/л	13,41+0,57*	5,3+0,12*
Ig A, г/л	1,15+0,04*	2,35+0,04
IgM, г/л	2,89+0,02*	0,86+0,13
СН 50, %	24+1,96*	73+1,63

Примітка. * $p < 0,001$; порівняно контрольною групою; # $p < 0,001$; порівняно з 1 групою жінок.

В 1 групі жінок, страждаючих на ХСО виявлено достовірне збільшення титру ЦК. Це вказує на неповноцінність клітин, що фагоцитують на фоні тривалої персистенції антигену в організмі, що підтверджується високим бактеріальним обсіменінням піхви. Також у цих пацієток на ряду з високим вмістом ЦК відмічалось зниження комплементарної активності, що може бути пов'язано з факторами агресії патогенів.

За допомогою вивчення гуморальної імунної відповіді були виявлені статистично значущі зміни, які характеризувалися зниженими критеріями абсолютного числа В-лімфоцитів з фенотипом CD19+ й CD22+, низькими показниками компонентів комплемента. Через аналіз рівня імуноглобулінів було виявлено, що показник сироваткового IgA суттєво не відрізнявся, а IgG

був достовірно підвищений. Також, було виявлено дефіцит показника активності системи комплементу (СН50). Було показано, що СН50 перешкоджає надмірному накопиченню імунних комплексів і, відповідно, пошкодженню органів і тканин, бравши участь в механізмах елімінації ЦК. Тому дану імунну відповідь можна розцінити як результат, з одного боку, порушення секретуючої функції макрофагів, що виробляють СН50, і, з іншого боку, надмірного споживання комплемента при підвищеній продукції імуноглобулінів (перш за все IgG), а також при утворенні ЦК.

Відповідно не викликає сумніву, що дисбаланс рівня імуноглобулінів і пригнічення фагоцитарної ланки у сироватці впливають на характер виявлених порушень системи комплемента, але вирішальне значення надає активація антитілоутворення, зокрема, імуноглобулінів класу G. Здатність В-лімфоцитів до переключення синтезу класів антитіл обумовлена міжклітинною взаємодією за участю ряду цитокінів. Пригнічення та функціональну неповноцінність клітинної імунної відповіді в цілому може свідчити про цитотоксичну дію патогенів на лімфоцити, що призводить до лімфопенії.

Крім того, визначалися значення специфічного поверхневого рецептора CD95+, були вивчені процеси апоптозу. Виражений дисбаланс клітинної ланки імунної системи, при якій рівень Т-лімфоцитів, що містить на поверхні своєї мембрани рецептори CD95+, значно перевищував значення контрольних, у пацієнток 1 групи (рис. 4.12), що свідчить про активацію запрограмованої загибелі лімфоцитів. Через посилений апоптоз відбувається прогресування вже наявного дефіциту Т-лімфоцитів, а також дисбалансу всіх ланок імунної системи у пацієнток хворих на ХСО.

Проаналізувавши дані прийшли до висновка, що підвищення кількості CD95+ клітин, які є «активаторами» апоптозу, виявляє реакцію, спрямовану на загибель лімфоцитів. На етапі обстеження пацієнток 1 групи виявлено зниження експресії маркера CD25+ на поверхні Т-клітин, що є α -ланцюгом рецептора для ІЛ-2. Виявлене зниження рівня імунорегуляторних CD4+ й CD25+ Т – регулюючих лімфоцитів в периферичній крові може свідчити про

розвиток аутоімунного запалення. Тому, прийшли до висновка, що важливу роль займають процеси активації апоптозу при вираженому Т-клітинному дефіциті є важливим патогенетичним аспектом при ХСО.

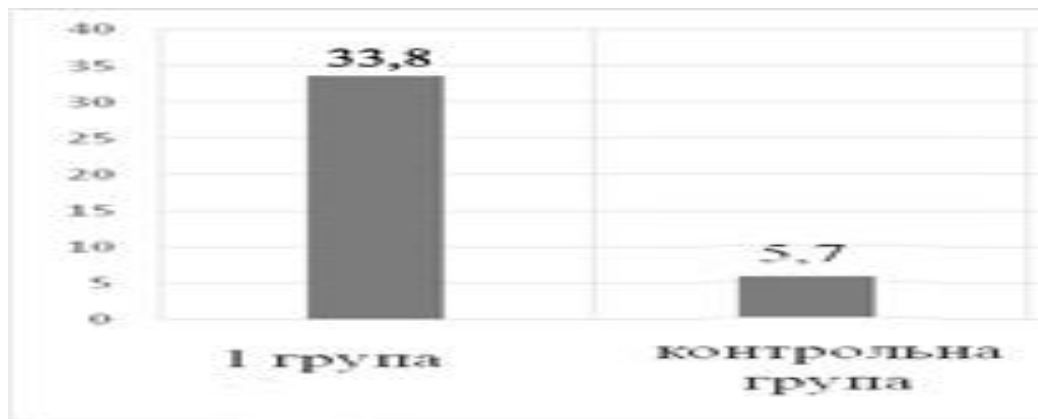


Рис. 2.3.6 Показник «маркеру» апоптозу (CD95+) лімфоцитів при ХСО, % (p<0,05)

Стає зрозумілим, що ХСО у вигляді зниження кілерної активності лімфоцитів, підвищенням рівня прозапальних цитокінів та зниженням фагоцитарної активності клітин у відповідь на дію мікробних агентів є запальним процесом, який супроводжується каскадним запуском механізмів імунної регуляції та проявляється порушенням комплементарної, фагоцитарної та цитокінової ланок імунітету. Тому рівень мікробного ураження має важливе значення, тому що до такого глибокого ураження імунної системи може призвести тільки поєднання декількох мікроорганізмів у значних титрах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко Н. В. Воспалительные заболевания органов малого таза у женщин как ведущий фактор формирования трубно-перитонеального бесплодия / Н. В. Авраменко // Запорожский медицинский журнал. – 2014. – № 4. – С. 63–68.
2. Бальченко О. І. Актуальні проблеми репродуктивного здоров'я сім'ї / О. І. Бальченко // Хист. – 2014. – Вип. 16, продовж. 2. – С. 270.

3. Безплідність у шлюбi : навчальний посiбник / Ю. С. Паращук, О. І. Калiновська, М. Г. Грищенко, В. Ю. Паращук ; Харкiвський нацiональний медичний унiверситет. – Харкiв : ХНМУ, 2014. – 126 с.
4. Берая Д. Ю. Особенности состояния иммунной системы, патоморфологического и иммуногистохимического состояния эндометрия у женщин с бесплодием и аутоиммунной патологией щитовидной железы / Д. Ю. Берая // Здоровье женщины. – 2013. – № 5. – С. 143–145.
5. Булавенко О. В. Сучаснi пiдходи до вiдновлення кровотоку у яєчниках при хронiчних сальпiнгофоритах / О. В. Булавенко, О. М. Гончаренко // Репродуктивна ендокринологiя. – 2012. – № 5. – С. 10–12.
6. Голубовський І. А. Динамiка морфологiчних змiн в тканинах маткових труб при гострому та хронiчному запаленнi в жiнок репродуктивного вiку / І. А. Голубовський // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2013. – № 21. – С. 46–49.
7. Допомiжнi репродуктивнi технологiї лiкування безплiддя : навчальний посiбник / В. В. Камiнський, О. М. Юзько Ф. В. Дахно [та iн.] ; за заг. ред.: Ф. В. Дахна, О. М. Юзька. – Киiв, 2011. – 339 с.
8. Жук С. І. Синдром хронiчного тазового болю у генезi стрес-iндукованої неплiдностi в жiнок репродуктивного вiку / С. І. Жук, О. А. Ночвина, А. В. Камiнський // Репродуктивна ендокринологiя. – 2015. – № 6. – С. 12–17.
9. Рiвень безплiддя в областях за даними МОЗ України / О. І. Тимченко, Д. О. Микитенко, О. П. Коба, О. В. Линчак // Медичнi перспективи. – 2014. – Т. 19, № 3. – С. 105–111.
10. Cross-sectional analysis of Toll-like receptor variants and bacterial vaginosis in African-American women with pelvic inflammatory disease / B. D. Taylor, T. Darville, R. E. Ferrell [et al.] // Sex. Transm. Infect. – 2014. – Vol. 90, N 7. – P. 563–566. – DOI: 10.1136/sextrans-2014-051524.

УДК 001.891:378.4

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА АКТИВНІСТЬ НАУКОВОГО
СПІВТОВАРИСТВА: АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ**

Пасічник Наталя Олексіївна

д.іст.н., професор

Ріжняк Ренат Ярославович

д.іст.н., професор

Центральноукраїнський державний педагогічний

університет імені Володимира Винниченка

м. Кропивницький, Україна

Анотація: У статті є розглядаються дослідження присвячені аналізу факторів, що впливають на результативність науково-дослідницької активності окремих науковців та наукових інституцій, визначається інструментарій її вивчення та окреслюються фактори, що впливають на оперативний показник цієї активності.

Ключові слова: науково-дослідницька активність, наукометрія, кількісні показники, інструментарій, рейтинг.

Науково-дослідна діяльність несе в собі нові знання, має високу додану вартість порівняно зі створеним раніше науковим продуктом і оцінюється показниками рівня науково-дослідницької активності як на рівні країни в цілому, так і на рівні окремих учених та інституційних наукових суб'єктів. Наукометричний моніторинг діяльності університетів України проводиться за показниками бази даних SciVerse Scopus, на підставі яких залежно від показника h-індексу кожного університету складається загальний рейтинг українських вищих навчальних закладів [1]. Цей рейтинг надалі використовується як один з показників консолідованого рейтингу українських університетів [2], який, в свою чергу, впливає на рішення різних суб'єктів

громадянського суспільства (управлінців освіти, роботодавців, абітурієнтів та ін.). Показник рівня науково-дослідної активності окремого науковця впливає не лише на його імідж у науковій спільноті, а й на відповідність ліцензійним вимогам та можливостям і умовам укладання контракту. Тому вивчення науково-дослідної активності є актуальною проблемою і потребує не лише кількісного оцінювання, а й теоретичного узагальнення факторів, що на неї впливають.

Метою статті є розгляд досліджень, присвячених аналізу факторів впливу на результативність науково-дослідницької активності окремих науковців та наукових інституцій, та визначення факторів, що впливають на оперативний показник цієї активності.

Матеріалом дослідження стали праці провідних дослідників з наукометрії та інформетрії. Для досягнення мети наукового пошуку використано комплекс сучасних загальнонаукових методів, серед яких метод концептуально-порівняльного аналізу, структурно-системного аналізу, синтезу, узагальнення та математико-статистичні методи.

Проблема визначення та кількісного й якісного аналізу факторів впливу на показники наукової продуктивності є міждисциплінарною та розглядається в рамках соціології науки, наукометрії, інформетрії та бібліометрії. Представимо стислий огляд окремих результатів. Якщо схематично структурувати значну кількість досліджень з цієї проблематики, то можна виділити три основні теоретико-практичні підходи. Прихильники першого підходу вважають, що кількісні показники діяльності як окремого вченого так і наукової інституції (кількість публікацій, патентів, цитованість цих публікацій тощо), корелюється з ефективністю науково-дослідної діяльності суб'єктів [3; 4]. Прибічники другого підходу принципово зазначають, що будь-які кількісні методи недоцільно застосовувати по відношенню до оцінювання результативності наукової діяльності, оскільки вони не відображають якості цієї діяльності [5]. У рамках третього підходу висновується недоцільність застосування кількісних показників для оцінювання діяльності індивідуальних вчених, але кількісні

характеристики уможливають обґрунтовані висновки при їхньому застосуванні на великих масивах (порівняння в межах окремих країн, науково-дослідних центрів в межах однієї країни, ранжування спеціалізованих наукових журналів за імпаکت-фактором тощо) [6; 7. с. 449].

Зупинимося на аналізі досліджень (автори яких зрозуміло є прихильниками першого з вищеназваних підходів), де безпосередньо вивчаються фактори, що мають вплив на продуктивність діяльності наукової спільноти. У дослідженні J. Pietrucha [8] вивчається вплив на наукову активність університетів таких змінних: економічний потенціал країни, витрати на дослідження та розробки, довгострокова політична стабільність (відсутність війни, окупації, переворотів і великих змін в політичній системі) й інституційні змінні. У публікаціях [8-10] аналізується найвагоміший, на думку авторів, фактор, що впливає на результативність дослідницької активності суб'єктів наукових розробок (як індивідуальних так і інституціональних) – це розмір фінансування та програми фінансування. Крім фактора фінансування автори досліджували також вплив місця розташування університету, форми власності (державна/приватна), масштабу і фінансових ресурсів університетів.

Корисними є дослідження, автори яких, використовуючи різноманітні математико-статистичні методи, доводять вплив на науково-дослідну активність наукової спільноти таких факторів, як: наявність внутрішнього, зовнішнього та міждержавного співробітництва в різних наукових сферах [11]; місце розташування університету, чисельність наукового персоналу, фахова спеціалізація [12]; наявність інституційного депозитарію з відкритим доступом до публікацій [13–15]; мова, якою написана стаття [16] та ін. У дослідженні О.В. Москальової [17] наводиться статистична інформація про методики використання показників наукових публікацій для складання міжнародних рейтингів університетів; аналізуються спеціалізовані рейтинги активності публікацій та наявність зв'язку між кількістю національних наукових журналів, представлених в базах даних Web of Science і Scopus, і представленням країн в рейтингах університетів.

Також вважаємо за необхідне визначити окремі розробки, де представлений інструментарій дослідження проблеми впливу різноманітних факторів на показники наукової активності індивідуальних науковців та інституціональних суб'єктів. Siniksaran E., Satman M.H. [18] створили програмне забезпечення для моделювання рейтингу університетів WURS, де за окремими показниками застосовуються процеси нормалізації або коригування (наприклад, доходи установ і досліджень нормалізуються за паритетом купівельної спроможності, або нормалізований показник впливу цитування коригується по країнам або регіонам). Представляють інтерес і інші пропозиції інструментарію: використання платформи для оцінки в відносному вираженні ефективності публікацій індивідуальних авторів, де визначальними є два показники – індекс ефективності публікації (PPI) і блок продуктивності публікації (PPB) [19]; об'єктивізація критеріїв відбору посилок рукопису по відношенню до цитованим автором або журналом через систематичний пошук цитат в мережі [20]. Інша група дослідників наукометрії удосконалила інструментарій локалізації проблеми впливу чинників на показники наукової продуктивності в контексті розробки на базі h-індексу нових наукометричних індексів [21-25].

Навіть стислий огляд публікацій щодо дослідження факторів впливу на результати публікаційної активності наукової спільноти та інструментарію для обчислення цієї активності показує, що проблема є актуальною серед дослідників різних країн. В Україні результати наукометричного моніторингу інституціональних суб'єктів наукової діяльності впливає на прийняття різноманітних управлінських рішень, відповідно, методика здійснення цього моніторингу повинна базуватися на актуальних для конкретного періоду (тобто оперативних) показниках наукової активності конкретних навчальних закладів. Подальшого аналізу (як кількісного так і якісного) потребують такі питання: 1) ступінь впливу профільності вишу на науково-дослідницьку активність індивідуальних науковців; 2) доцільність урахування «накопиченого» за всі роки функціонування вишу значення h-індекса для прийняття поточного управлінського рішення; 3) вплив масштабу вищого навчального закладу

(оцінюється за чисельністю докторів і кандидатів наук у даному навчальному закладі) на публікаційну активність; при дослідженні впливу масштабу вишу необхідно врахувати мультиколінеарність показників, так як в Україні існує відповідність між кількістю викладачів і чисельністю студентів (коефіцієнти затверджені на державному рівні), а також між кількістю студентів та обсягами фінансуванням вищого навчального закладу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рейтинг університетів за показниками Scopus 2019 року. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://osvita.ua/vnz/rating/64398/?fbclid=IwAR0X0FA7BzMf9UwMOQKAYe5o9LU1wuTqSXXuMieaoA3gqvwIsqRz841tJoY> (дата звернення 01.03.2020)
2. Консолідований рейтинг вишів України 2019 року. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://osvita.ua/vnz/rating/51741/> (дата звернення 01.03.2020)
3. Lindsey D. Using citation counts as a measure of quality inscience // *Scientometrics*. – 1989. – Vol. 15. - No.3–4. – P. 189–203.
4. Schoonbaert D., Roelants G. Citation analysis forscientific publications // *Tropical Medicine and International Health*. – 1996. – Vol. 1, No. 6. – P. 739–752.
5. Macroberts M., Macroberts B. Citation analysis and the science policy arena // *Trends in Biochemical Sciences*. – 1989. – Vol. 14. – P. 8–12
6. Жукова И.А. Индекс научного цитирования – трансформация практик применения (от инструмента библиографического поиска к инструменту оценивания) // *Социология 4М*. – 2012. – №34. – С. 78–88
7. Жукова И. А. Индексы цитирования: взгляд социолога // *Управление большими системами*. – 2013. – № 44. – С. 436–452.
8. Pietrucha J. Country-specific determinants of world university rankings. // *Scientometrics*.– 2018. – № 114 (3). – P. 1129–1139.
9. Benito M., Gil P., Romera R. Funding, is it key for standing out in the university rankings? // *Scientometrics*.- № 121(2). - P. 771–792.

10. Ebadi A., Schiffauerova A. How to boost scientific production? A statistical analysis of research funding and other influencing factors. // *Scientometrics*. – 2016. - № 106 (3). - P. 1093–1116.
11. Korytkowski P., Kulczycki E. Publication counting methods for a national research evaluation exercise. // *Journal of Informetrics*. – 2019. -№ 13(3). - P. 804–816.
12. Frenken K., Heimeriks G.J., Hoekman J. What drives university research performance? An analysis using the CWTS Leiden Ranking data. // *Journal of Informetrics*. – 2017. - № 11(3).- P. 859-872.
13. Mikki S. Scholarly publications beyond pay-walls: increased citation advantage for open publishing. // *Scientometrics*. - 2017. - Volume 113. Issue 3. - P. 1529–1538.
14. Repanovici A. Measuring the visibility of the university's scientific production through scientometric methods: An exploratory study at the Transilvania University of Brasov, Romania. // *Performance Measurement and Metrics*. – 2011. - № 12(2). – P. 106–117.
15. Holmberg K., Hedman J., Bowman T.D., Didegah F., Laakso M. Do articles in open access journals have more frequent altmetric activity than articles in subscription-based journals? An investigation of the research output of Finnish universities. // *Scientometrics*.- 2020. - № 122(1). - P. 645–659.
16. Van Raan A.F.J., van Leeuwen T.N., Visser M.S. Severe language effect in university rankings: Particularly Germany and France are wronged in citation-based rankings. // *Scientometrics*. – 2011. - Volume 88. - Issue 2. - August 2011. – P. 495-498.
17. Москалева О.В. Рейтинги университетов и научные журналы. // *Научная периодика: проблемы и решения*. – 2014. - Том 4. - № 4.- С. 9–20.
18. Siniksaran E., Satman M.H. WURS: a simulation software for university rankings-software review. // *Scientometrics*. – 2020. - № 122(1). - С. 701–717.
19. Simoes N., Crespo N. A flexible approach for measuring author-level publishing performance. // *Scientometrics*. – 2020. - № 122(1). - P. 331-355.

20. Amancio D.R., Nunes M.G.V., Oliveira Jr., O.N., da Costa L.F. Using complex networks concepts to assess approaches for citations in scientific papers. // *Scientometrics*. – 2012. - № 91(3). - P. 827–842.
21. Costas R., Bordons M. Is g-index better than h-index? An exploratory study at the individual level. // *Scientometrics*. – 2008. -Volume 77. - Issue 2.- November 2008. – P. 267-288.
22. Schreiber M., Malesios C.C., Psarakis S. Categorizing h-index variants. // *Research Evaluation*.- 2011. - № 20 (5). - P. 397-409.
23. Miroiu A., Păunescu M., Vîiu G.-A. Ranking Romanian academic departments in three fields of study using the g-index. // *Quality in Higher Education*.- 2015. - № 21 (2). - P. 189-212.
24. Aksnes D.W., Schneider J.W., Gunnarsson M. Ranking national research systems by citation indicators. A comparative analysis using whole and fractionalised counting methods. // *Journal of Informetrics*.- 2012. - № 6 (1).- P. 36-43.
25. Shtovba S.D., Shtovba E.V. A citation index with allowance for the implicit diffusion of scientific knowledge. // *Scientific and Technical Information Processing*. – 2013. - Volume 40. - Issue 3. - July 2013. – P. 142-145.

УДК 511.1

**ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ КВАЗІДВІЙКОВОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ
СЮРРЕАЛЬНИХ ЧИСЕЛ**

Пономаренко Олександр Васильович

к.т.н., доцент

Лещинський Олег Львович

к.ф.-м.н., доцент

Погульський Андрій Миколайович

Студент

Коледж інженерії та управління Національного авіаційного університету

г. Київ, Україна

Анотація: В статті вивчаються особливості представлення елементів дійсної підмножини сюрреальних чисел за допомогою двох основних символів 1 і 0, і символа, який відповідає дійсному числу нуль. Будь-який набір основних символів формує протокол пошуку елемента вказаної підмножини досліджуваної множини. Довільний протокол пошуку, відповідно, сприймається квазідвійковим представленням сюрреальних чисел, що вважається авторами певною числовою моделлю вказаної підмножини множини сюрреальних чисел. Метою даних досліджень є вивчення питання доцільності і корисності представлення числових даних в сюрреальному форматі для подальшої комп'ютерної обробки і використання, зокрема, в задачах підтримки прийняття рішень і розробки ситуаційних пораджувальних систем.

Ключові слова: сюрреальні числа, квазідвійкове представлення, протокол пошуку, відношення порядку, зріз сюрреальних чисел.

Творча група, на чолі з першим автором вивчає і досліджує теоретичні засади розв'язання задач, що володіють властивостями слабоструктурованості або

неструктурованості взагалі. Такі задачі характеризуються відсутністю методів розв'язання на основі безпосередніх перетворень даних. Неструктуровані задачі містять неформалізовані процедури, які характеризуються високою ступеню невизначеності вхідної інформації, а також її представлення для подальшої обробки і використання.

Функціональні залежності в вказаному класі задач можуть характеризуватись:

1. нелінійністю;
2. недиференційованістю;
3. багатокритеріальністю (для аналітичних задач);
4. овражністю;
5. відсутністю аналітичного вираження;
6. складною топологією області допустимих значень;
7. високою обчислювальною складністю оптимізуючих функцій;
8. високою розмірністю простору пошуку, тощо...

Прикладом задачі, що володіє вказаними властивостями може стати задача побудови системи підтримки прийняття рішень, або системи з інтелектуальною складовою, яка володіє ситуаційними пораджувальними можливостями. На сьогодні такі системи побудовані на основі штучного інтелекту (високого і низького рівнів), зокрема, з використанням нечітких ситуаційних алгоритмів обробки інформації, евристичних алгоритмів (наприклад алгоритмів, побудованих біоінспірованими методами: еволюційними, популяційними, штучними методами систем організмів). Але, на думку першого автора, керівника групи, серед всіх підзадач вказаної задачі можна виділити окремий підклас, для якого застосовні ігрові моделі. Для цього підкласу підзадач може стати корисним спеціальне представлення числових даних, яке використовуються, і більш того, бере свій початок в комбінаторній теорії ігор – сюрреальне представлення.

Теорію сюрреальних чисел, в певній мірі, на думку авторів, можна сприймати як певне теоретико-ігрове узагальнення теорії дійних чисел. Але це

узагальнення є альтернативним визначенням чисел, в якому класичний ланцюг включень $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{C} \subset \dots$ замінюється на ланцюг $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}_2 \subset \mathbb{S}$, де \mathbb{Q}_2 -множина двійково-раціональних чисел, \mathbb{S} -множина сюрреальних чисел, що включає, зокрема, множину дійсних чисел, всіх трансфінітних чисел Кантора, множину чисел, обернених числам Кантора, а також нескінченні класи чисел, пов'язаних з першим кардинальним числом Кантора ω .

Питання про використання сюрреальних чисел для комп'ютерної обробки в термінах визначення Конвея є досить складним і глибоким. В рамках вивчення цього питання першим автором статті була запропонована ідея побудови моделі зображення сюрреальних чисел певним двійковим кодом. На сьогодні, для представлення сюрреальних чисел, автори використовують три основні символи 1, 0, і символ числа нуль Z. Вивченню і дослідженню теоретичних аспектів побудови квазидвійкової моделі представлення сюрреальних чисел і присвячена дана стаття.

Вивчаючи і досліджуючи, зокрема, бінарні, антогоністичні, пристрасні ігри, відомий англійський математик Джон Хортон Конвей (J. H. Conway) побудував досить масивне числове поле і пов'язав з ним досить масивну структуру ігор для двох осіб. Сам автор майбутньої сучасної числової теорії елементи цього поля називав «числами», але після випадкової зустрічі Конвея з не менш відомим американським математиком Дональдом Кнудом, вони отримали назву сюрреальних чисел.

Для певного класу скінченних пристрасних ігор значеннями ігор є двійково-раціональні числа. При переході до нескінченних пристрасних ігор необхідна була множина чисел, яка б містила можливі їх значення. І такою множиною стала множина сюрреальних чисел. Філософія побудови сюрреальних чисел, на думку авторів статті, є, в певній мірі розвитком філософії Дедекінда побудови дійсних чисел – дедекіндового перерізу. За Дедекіндом, якщо раціональні числа вже побудовані (тобто множина всіх раціональних чисел \mathbb{Q} - створена), то відповідно довільному дійсному числу d можна побудувати пару множин раціональних чисел – ліву $L = \{l \in \mathbb{Q} | l \leq d\}$ і праву $R = \{r \in \mathbb{Q} | r > d\}$; і

навпаки, довільне дійсне число d можна визначити парою таких множин L і R раціональних чисел таких, що довільний елемент множини L менше довільного елемента множини R .

Побудова сюрреальних чисел здійснюється індуктивно на основі класів еквівалентності пар множин сюрреальних чисел, які обмежуються умовою, що кожний елемент першої множини має бути менше будь-якого елемента другої множини.

Зауваження 1. Пояснення сюрреального числа класами еквівалентності представлень виду $\{L|R\}$ відносно відношення еквівалентності враховує той факт, що сюрреальні числа будуються шляхом побудови пари підмножин вже побудованих сюрреальних чисел. Різні підмножини $L_1 \neq L_2$ $R_1 \neq R_2$ можуть визначати одне і теж саме сюрреальне число (аналогічно тому, як одне і теж саме раціональне число визначене як відношення двох цілих чисел (натурального і цілого) можуть бути зображеними різними шляхами:

$$\frac{3}{7}, \frac{6}{14}, \frac{12}{28}, \dots$$

Зауваження 2. Іншим продовженням філософії Дедекінда побудови дійсних чисел, можна вважати філософію задання нечітких чисел $(L - R)$ – типу:

$$\mu_A(x) = L((a - x)|\alpha) \forall x \leq a, \alpha > 0$$

$$\mu_A(x) = R((x - a)|\beta) \forall x \geq a, \beta > 0$$

Задані вказані нечіткі числа $(L - R)$ – типу є унімодальними, A – нечітке число, a – мода нечіткого числа, α, β – лівий і правий коефіцієнти нечіткості відповідно.

Таким чином Конвей рекурсивно визначає сюрреальне число в термінах теорії ігор з одночасним бінарним відношенням $\leq (<)$.

Зауваження 3. Одним з фундаментальних понять математики є поняття дійсного числа. Тому, мабуть, на сьогодні існує багато способів побудови строгої теорії дійсних чисел. Серед підходів відмінних від Дедекіндового можна виокремити аксіоматичний. Система аксіом, що визначає дійсні числа

складається з 12 аксіом (в деяких джерелах 14, якщо вимогі замкненості суми і добутку вважати двома окремими аксіомами).

Перша група системи аксіом дійсних чисел – аксіоми додавання (чотири аксіоми). Друга група – аксіоми множення (чотири аксіоми). Третя група складається з аксіоми зв'язку операції додавання з операцією множення. Вказані три групи аксіом стверджують, що множина дійсних чисел є полем.

Четверта група аксіом – аксіоми порядку (дві аксіоми). Поле в якому виконані аксіоми порядку і бінарне відношення “>” визначається формулою $a > b \Leftrightarrow a - b > 0$ називають впорядкованим полем.

П'ята група системи аксіом, що визначає дійсні числа складається з аксіоми повноти. Впорядковане поле, в якому виконується аксіома повноти носить назву повного впорядкованого поля. Відомим є факт, що вказана система з 12-ти аксіом однозначно визначає множину дійсних чисел. А з цього випливає, що множина дійсних чисел, на сьогодні, єдине повне впорядковане поле.

Зауваження 4. Відомим є факт, що множина сюрреальних чисел не задовольняє аксіоми повноти (на відміну від своєї власної підмножини – множини дійсних чисел), а значить не є повним впорядкованим полем.

В будь-якій аксіоматичній теорії (зокрема, аксіоматичній теорії чисел) змістовними виявляються моделі, тобто набори об'єктів, що задовольняють відповідній системі аксіом. Для дійсних чисел такою моделлю, наприклад, може бути множина нескінченних десяткових дробів.

Розглянемо формальну теорію $S = \langle A, P, D, V \rangle$, де A – алфавіт, P – основні правила та визначення, D – дії з сюрреальними числами, V – властивості чисел та дій над ними. Нехай алфавіт $A = \{Z, 1, 0\}$.

Набори символів взятих із A будемо називати квазідвійковим представленням сюрреальних чисел. Якщо набір не містить символів, крім символа Z , то він відіграє роль нуля. Набори символів, що відповідають сюрреальним числам, відмінним від нуля можуть не містити в своєму записі символа Z . Будь-який набір символів, що відповідає сюрреальному числу x , яке зображається на

числовій прямій, будемо сприймати як протоколом пошуку числа x на числовій прямій.

Набір символів може бути скінченним, наприклад 00;1011; нескінченним, наприклад 1010... , більш, ніж нескінченним, наприклад (1)1, де дужки () означають нескінченне повторення символів, які знаходяться в них. Як було сказано вище, сюрреальні числа будуються індуктивно. Найпершим (початковим в протоколі) є число нуль (символ Z). Якщо число x більше ніж Z , то наступній символ його запису 1. Запис $Z1$, або просто 1 відповідає числу 1. Якщо x більше ніж 1, то наступним символом в записі буде також 1. Запис 11 відповідає числу 2, і так далі для натуральних чисел. Якщо x менше ніж Z , то наступним символом в запису після Z буде символ 0. Запис $Z0$, або просто 0 відповідає числу -1. Якщо число x менше ніж -1, то наступним символом в його запису буде також 0. Запис 00 відповідає числу -2, і так далі для всіх від'ємних цілих чисел. Таким чином, якщо вважати символ Z позначенням початкової точки на числовій прямій, з якої починається пошук сюрреального числа x , то символ 1 буде позначати рух праворуч по числовій прямій на одиничний відрізок, а символ 0 буде означати рух ліворуч по числовій прямій на одиничний відрізок.

При першій зміні символа 1 на 0, або 0 на 1 в протоколі пошуку сюрреального числа, змінюється не тільки напрямок, але і «масштаб» руху. Після першої зміни символа кожен крок пошуку зменшується вдвічі. Наприклад запис 11001 відповідає наступному протоколу пошуку: рух праворуч на 1 (двічі); рух ліворуч на 0,5; рух ліворуч на 0,25; рух праворуч на 0,125.

Тобто запис сюрреального числа 11001 відповідає виразу $1 + 1 - 0,5 - 0,25 + 0,125 = 1,375$ в десятковій системі числення.

Як було сказано раніше, вказаний процес пошуку може бути скінченним, або нескінченним для множини дійсних чисел. Будь який вказаний квазідвійковий запис (відповідно протокол пошуку) відповідає деякому сюрреальному числу, причому різні записи відповідають різним сюрреальним числам.

Зауваження 5. Аналізуючи запис дійсного числа у вигляді нескінченного десяткового дробу можна побачити певну аналогію з наведеними міркуваннями. Будь який запис числа у вказаному вигляді також можна розглядати як протокол пошуку, але на відміну від пошуку сюрреального числа за квазідвійковим протоколом, тут пошук здійснюється з однієї сторони.

Крім того нескінченний десятковий запис дійсного числа не володіє властивістю однозначності, наприклад записи $30,(9)$ і $31,(0)$ визначають одне і теж дійсне число.

На відміну від нескінченного десяткового запису дійсного числа, на множині сюрреальних чисел існує кілька порядкових відношень: $(<,=,>)$ і (авторські символи «V» - бути раніше і «Λ»-бути пізніше). Будемо вважати, що для сюрреальних чисел x та y , має місце бінарне відношення $x \vee y$ (x раніше y), якщо ці числа мають наступні квазідвійкові представлення:

$$\begin{aligned}x &= a_1 a_2 \dots a_n \\y &= a_1 a_2 \dots a_n a_{n+1} \\ \forall a_i &\in \{0,1\}, (i = \overline{1,n})\end{aligned}$$

Відношення порядку $(<,=,>)$ в квазідвійковому представленні сюрреальних чисел діє аналогічно, як і в представленні дійсних чисел нескінченними десятковими дробами – лексикографічно. Якщо перший з квазідвійкових символів запису числа a буде 1, а у числа b буде 0, і числа записуються однаковою кількістю символів, то $a > b$. Наприклад

$$a = 11011, b = 11010, a > b$$

Якщо число a має меншу кількість символів запису ніж b : $a = a_1 a_2 \dots a_n$ $b = b_1 b_2 \dots b_n b_{n+1}$ і $a_k = b_k \forall k = \overline{1,n}$, і $b_{n+1} = 0$, то $a > b$. При $b_{n+1} = 1$ і збережені інших умов $a < b$.

Очевидним є той факт, що всі скінченні набори одиниць і нулів утворюють множину двійково-раціональних чисел \mathbb{Q}_2 . Множина двійково-раціональних чисел є підмножиною множини раціональних чисел.

Серед нескінченних наборів одиниць і нулів в представленні сюрреальних чисел найпростішими є періодичні. Автори період позначають дужками $()$.

Наприклад сюрреальне число $(1001)_S = 10011001 \dots$ відповідає наступному числу

$$(1001)_S = \frac{1}{2^0} - \frac{1}{2^1} - \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4} - \frac{1}{2^5} - \frac{1}{2^6} + \frac{1}{2^7} \dots = \sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1}{2^{4k}} - \frac{1}{2^{4k+1}} - \frac{1}{2^{4k+2}} + \frac{1}{2^{4k+3}} \right) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{8-4-2+1}{2^{4k+3}} = \frac{3}{8} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{2^{4k}} = \frac{3}{8} S = \frac{3}{8} * \frac{16}{15} = \frac{2}{5} = 0,4$$

де S – сума нескінченної спадної геометричної прогресії $S = \frac{1}{1-\frac{1}{2^4}} = \frac{16}{15}$.

Наведений приклад показує, що лише деякі з раціональних чисел є двійково-раціональними, всі інші є двійково-іраціональними. Відомим є той факт, що кожне іраціональне число є двійково-іраціональним. Обернене перетворення може бути пов'язане також з нескінченною спадною геометричною прогресією, наприклад: $\frac{2}{3} = \frac{1}{\frac{3}{2}} = \frac{1}{1-(-\frac{1}{2})} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8} + \dots = 1010 \dots = (10)_S$.

Дуже важливим поняттям (зокрема для загального визначення операції додавання сюрреальних чисел) є поняття зрізу сюрреального числа a . Річ у тому, що Конвей задає операції над сюрреальними числами керуючись принципами почерговості і простоти. Тому правила дій над числами визначаються, як самі сюрреальні числа, індуктивно: спочатку для більш «ранніх», потім для більш «пізніх». В якості результату вибирається найбільш раннє можливе число.

Зрізом для деякого сюрреального числа a (автори даної статті позначають зріз символами $|a|$) називають множину всіх сюрреальних чисел x більш ранніх, ніж a , тобто $|a| = \{x | x \vee a\}$. Наприклад $|10110| = \{Z, 1, 10, 101, 1011\}$.

При цьому виокремлюється нижній зріз $|\underline{a}| = \{x | x \in |a|, x < a\}$ і верхній зріз $|\bar{a}| = \{x | x \in |a|, x > a\}$.

Для визначення правил дій на множині сюрреальних чисел суттєву роль відіграє лема про відокремлююче сюрреальне число. Нехай є дві множини сюрреальних чисел S_1 та S_2 . Кажуть, що множина S_2 знаходиться правіше множини S_1 , якщо $\forall x \in S_1$ та $\forall y \in S_2$ $x < y$, цей факт позначається $S_1 < S_2$. Кажуть, що число z відокремлює множини S_1 та S_2 , якщо $x < z < y$ $\forall x \in S_1$ та $\forall y \in S_2$. Основна лема про відокремлююче сюрреальне число стверджує, що якщо $S_1 < S_2$, то існує таке сюрреальне число a , яке відокремлює множини S_1

та S_2 . Взагалі кажучи, таке число a не єдине, але серед відокремлюючих чисел є найбільш раннє. Автори статті таке число позначають $\{S_1|S_2\}$

Відповідно принципам почерговості і простоти одне з загальних визначень суми двох сюрреальних чисел виглядає наступним чином: $a_S + b_S = \{(|\underline{a_S}| + b_S) \cup (a_S + |\underline{b_S}|) \mid (|\overline{a_S}| + b_S) \cup (a_S + |\overline{b_S}|)\}$

Додавання сюрреальних чисел відповідно принципам Конвея є досить складним і трудомістким. Іноді можна простіші, але не претендуючі на загальні схеми додавання сюрреальних чисел, наприклад $a_S = 1101, b_S = 0110$, тоді

$$a_S + b_S = \frac{+ \frac{1101}{0110}}{11101} = \frac{+ \frac{1 + 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4}}{-1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8}}}{1 + 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8}}$$

Наведена схема додавання ґрунтується на наступних міркуваннях: $1101_S = 1 + 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$, $0110_S = -1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8}$. Вказане пояснює, чому при додаванні «в стовпчик» другий доданок зсувається на один розряд праворуч.

Очевидним є факт, що для отримання сюрреального числа, протилежного сюрреальному числу a_S , треба в квазідвійковому записі числа a_S всі одиниці замінити нулями, а нулі одиницями. Тому природнім є зведення віднімання сюрреальних чисел до додавання з протилежним, наприклад $a_S = 1010, b_S = 011$, тоді

$$a_S - b_S = a_S + (-b_S) = \frac{+ \frac{1010}{100}}{1011} = \frac{+ \frac{1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8}}{1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4}}}{1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}}$$

Пояснення результату ґрунтується на таких міркуваннях: $1010_S = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8}$, $100_S = -1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$.

Можна показати виконання всіх чотирьох аксіом додавання (або п'яти аксіом, якщо вважати умову замкненості додавання сюрреальних чисел окремою аксіомою). Вказане підтверджує, що множина сюрреальних чисел утворює

комутативну (Абелеву) групу відносно додавання. Автори даної статті знайшли також, цікаві особливості добутку деяких класів сюрреальних чисел, представлених у квазідвійковому вигляді. Третім автором розроблена концепція програмного засобу обробки сюрреальних числових даних.

Організація даних досліджень, постановка задач досліджень, основні ідеї досліджень належать першому автору, розробка концепції програмного забезпечення, створення відповідного програмного продукту здійснена третім автором, відповідальність за математичну коректність розв'язання задач дослідження несе другий автор.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Conway J.H. On numbers and Games. London: Academic Press Inc, 1976
2. Кнут Д. Сюрреальные числа. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. -112 с.
3. Кириллов А., Клумова И., Сосинский А. Сюрреальные числа // Квант: журнал. – М.: Наука, 1979. -№11. –с. 2-9.
4. Деорнуа П. Комбинаторная теория игр. –М.: МЦНМО, 2017. -40с.
5. Працьовитий М.В. Геометрія класичного двійкового зображення дійсних чисел –Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2012. -68с.

УДК 323.326(477), 621:616(075.8)

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ УКРАЇНИ ТА ЧЕХІЇ

Потіп Юлія Сергіївна

Єршов Олександр Ігорович

Студенти

НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського»

м. Київ, Україна

Іляш Ольга Ігорівна

Науковий керівник: д.е.н., проф.

Анотація: Біомедична кібернетика – провідна галузь, розвиток якої відбувається у різноманітних напрямках. Підприємницька діяльність України у даній сфері знаходиться на початку розвитку, проте підприємства Чехії вже займають передове місце у Європейському Союзі. Порівнявши тенденції розвитку підприємницької діяльності країн, можна побачити різницю бюджетів, державного фінансування, заробітної плати у сфері біомедичної кібернетики.

Ключові слова: біомедицина, кібернетика, підприємницька діяльність, розвиток, Україна, Чехія

Загальновідомо, що розвиток біомедичної кібернетики здійснюється в напрямку створення діагностичних систем для різних класів захворювань з використанням універсальних та спеціалізованих електронно обчислювальних машин (ЕОМ), автоматизованого електронного медичного архіву, розробки математичних методів аналізу даних обстеження хворого, розробки методу математичного моделювання на ЕОМ діяльності різних функціональних систем, оцінки стану хворого та розробок у сфері біоінформатики.

Варто зауважити, що більшість підприємств даної сфери діяльності в Україні охоплюють розробки медичних електронних баз даних та медичних

інформаційних систем (МІС), разом з тим, винятковими підприємствами є компанії, що займаються біоакінгом - застосуванням математичних методів оцінки та діагностики здоров'я людини, враховуючи всі фактори впливу та знаходженням методів регулювання та покращення стану здоров'я людини та компанії, що займаються біоінформатикою та генетикою - аналізують генетичний матеріал людини, створюють генетичні тести, для прогнозування та оцінки стану здоров'я людини [1]. За останніми розрахунками в Україні налічується до 20 компаній, що займаються розробкою медичних баз даних та МІС, серед них: ДП "Електронне Здоров'я", ТОВ "Хелси Мед", ТОВ "Алт Україна Лтд", ТОВ "Доктор Елекс", ТОВ "Медстар Солюшенс", ТОВ "Глайф", ТОВ "Сіет Холдінг" та 3 підприємства, що займаються генетикою та біоінформатикою: ТОВ "Myhelix", ТОВ "Ес.Кью.Лаб" та ТОВ "Клініка Репродуктивної Медицини "Надія"[1][2].

Задля порівняння додамо, що підприємства у сфері біомедичної кібернетики Чехії розвиваються у доволі різноманітних напрямках. Так, у країні налічується близько 67 компаній-стартапів, що діють на основі таких стартапів, як телемедичні пристрої для моніторингу стану здоров'я і зв'язку пацієнта та лікаря, додаток, що пропонує цифрового помічника для відстеження та надання консультацій щодо відмови від куріння за допомогою наукових та реальних знань клінічної практики; мобільний додаток, для відстеження ритму серцебиття для забезпечення аналізу прогресу навчання під час фітнесу, додаток для відстеження трансформації тіла, додаток для керування функціями протезу, додаток, що пропонує телефармаційні рішення. Примітно, що функціонує низка підприємств, що створюють глобальні медичні інформаційні системи та інноваційні рішення: "Slemens", "CompuGroup Medical", "The Czech National eHealth Center (NTMC)", "IT4 Innovations – Supercomputing Center", "National Institute of Mental Health", "International Cannabis and Cannabinoids Institute", "Photothera Labs", "Pharma Talk", "RscMe", "Ottobock", "Shapez", "mySASY" та ін[3].

Додамо також, що оцінювання бюджетів країн та їх витрат на науково-технічну діяльність свідчить про те, що бюджет Чехії становить у 2017 році становить 1,44 трл гривень, у 2018 році– 1,50 трл гривень, у 2019 році – 1,55 трл гривень, натомість бюджет України у 2017 році становить 0,84 трл гривень, у 2018 році – 0,99 трл гривень, у 2019 році – 1,11 трл гривень при цьому видатки, пов’язані з науково-технічною діяльністю Чехії у 2017, 2018 та 2019 роках становлять 36, 38,3 та 39,6 млрд гривень відповідно , тоді як в Україні – 6,9, 8,3 та 9,8 млрд гривень відповідно (рис. 1,2)[4][5][6][7].

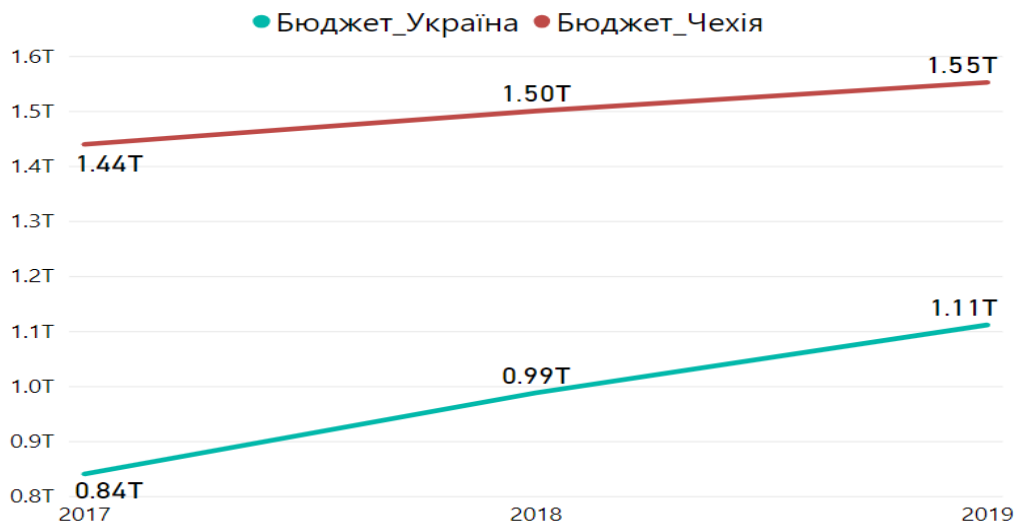


Рис.1. Видатки бюджету України та Чехії, 2017-2019 роки



Рис.2. Видатки на науково-технічну діяльність в Україні та Чехії, 2017-2019 роки

Варто зауважити, що видатки на науково-технічну діяльність у 2019 році Чехії становлять 2,49% бюджету, натомість видатки, пов'язані з науково-технічною діяльністю України становлять 0,95% бюджету, що у 2,6 рази нижче. У той же час, середня заробітна плата кваліфікованого працівника у сфері біомедичної кібернетики Чехії та України становить 69 та 66 тисяч гривень відповідно, і не містить суттєвої різниці (рис. 3,4).

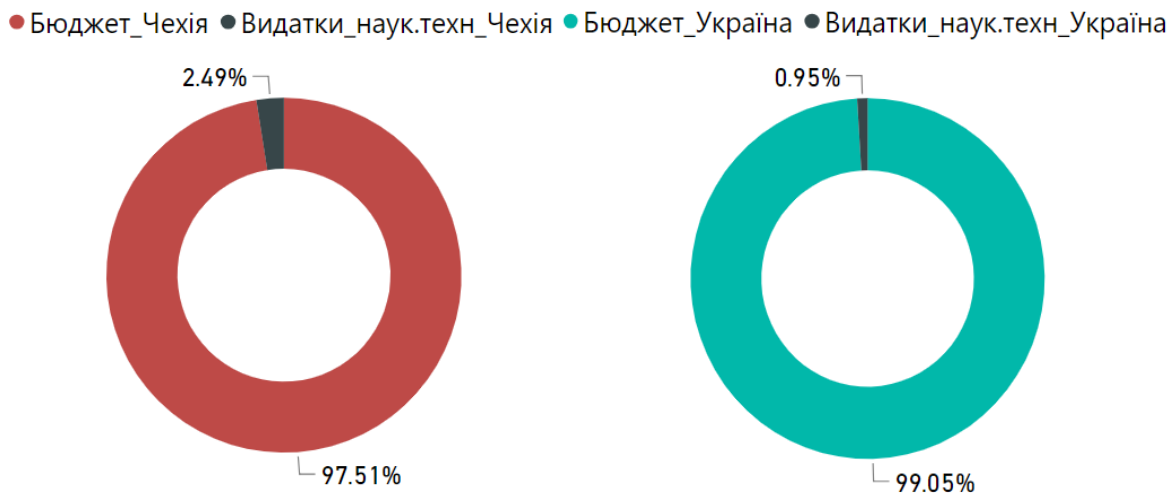


Рис. 3,4. Частка видатків на науково-технічну діяльність у бюджеті Чехії та України відповідно, 2019 рік

Проведений порівняльний аналіз свідчить про те, що вітчизняні підприємства у сфері біомедичної діяльності знаходяться на етапі автоматизації медичних послуг і формуванні цифрової медицини та діагностики. Відповідно, цю сферу діяльності складають більшість підприємств, що не фінансуються державою. Натомість підприємства Чехії розвиваються у більш вузьких та різноманітних сферах, більшість великих підприємств, що займаються розробками є державними, фінансування яких закладено в бюджеті країни[3]. Окрім того, ці інституції пов'язані між собою і залучені у спільні проекти, що сприяє якісній роботі і розвитку інновацій, що впроваджуються не лише на території Чехії, але й на території усього Європейського Союзу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Медичні інформаційні системи України. URL: <https://ehealth.gov.ua/>
2. Підприємства з розробки медичного програмного забезпечення та медичного обслуговування в Україні. URL: <https://extract.co/medical-&-healthcare-companies/ukraine>
3. Підприємства високих технологій Чехії. URL: <https://www.icci.science/en/centre-excellence/hi-tech-companies-cannabis-standards/>
4. Закон України «Про Державний бюджет України на 2017 рік». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1801-19>
5. Закон України «Про Державний бюджет України на 2018 рік». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2246-19>
6. Закон України «Про Державний бюджет України на 2019 рік». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2629-19>
7. Міністерство фінансів Чеської республіки. Розподіл Державного бюджету 2017-2019 роки. URL: <https://www.mfcr.cz/cs/vyhledavani?q=St%C3%A1tn%C3%AD+rozpo%C4%8Det+v+kostce>

СУТНІСТЬ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Піддячий Володимир Миколайович

доктор філософії

старший науковий співробітник відділу андрагогіки

Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих

імені Івана Зязюна НАПН України

м. Київ, Україна

Анотація. Акцентовано увагу на тому, що освіта дорослих реалізується на формальному, неформальному та інформальному рівнях і сприяє забезпеченню безперервного навчання особисті з урахуванням її індивідуальних потреб й пріоритетів суспільного розвитку. Зазначено, що вона є наддержавною галуззю та має міжнародні управлінські структури, які здійснюють її популяризацію і організацією міжнародного співробітництва. Виокремлено особливості навчання дорослої людини в умовах інформаційного суспільства.

Ключові слова: освіта дорослих; інформаційне суспільство; андрагог; суб'єкт учіння.

Перебудова соціально-економічної сфери України [5] викликає інтерес до проблем освіти дорослих, яка є складовою освіти впродовж життя та спрямована на реалізацію права кожної повнолітньої особистості на безперервне навчання з урахуванням її потреб, пріоритетів суспільного розвитку та запитів економіки [1].

Вона є одним із механізмів сприяння сталому розвитку суспільства [2; 3; 4;] за такими основними напрямками: економіка; соціальна сфера; екологія. Освіта дорослих здійснюється на формальному, неформальному та інформальному рівнях і спрямована на розвиток людського капіталу, формування образу

бажаного майбутнього особистості, суспільства, держави.

Розвиток освіти дорослих обумовлений світовими демографічними змінами, глобалізацією, прогресом інформаційних технологій, появою нових знань, що стимулюють соціальні перетворення. За своєю суттю вона є наддержавною галуззю, адже створені міжнародні управлінські структури, які займаються її популяризацією та організацією міжнародного співробітництва. До головних напрямів міжнародної співпраці в галузі освіти дорослих належать: проведення наукових досліджень; співпраця з міжнародними фондами; організація конференцій, семінарів, симпозіумів, форумів; наукові обміни, стажування та навчання за кордоном студентів, педагогічних працівників, науковців; видання і розповсюдження наукової та навчальної літератури. Це сприяє: створенню можливостей для неперервного навчання, самовдосконалення і адаптації дорослих людей до соціально-економічних змін; формуванню готовності до життя і праці у постійно змінюваному світі; підвищенню здатності орієнтуватися у сучасних ринкових умовах; зниженню соціальної напруги у суспільстві; розв'язанню соціально-економічних проблем; підвищенню рівня конкурентоспроможності країни [6].

Освіта дорослих передбачає поєднання навчання з трудовою діяльністю, а також гнучкість у розподілі часу між цими видами діяльності.

До особливостей навчання дорослої людини належать:

- використання накопиченого життєвого досвіду у навчальних цілях;
- критичне сприйняття змісту, форм і методів навчання;
- усвідомлення особистої самостійності у навчанні, прагнення до самореалізації та самоуправління;
- залежність навчальної діяльності від часових, просторових, побутових, професійних та соціальних умов;
- самостійний вибір освітньої програми;
- прикладне застосування отриманих знань, вмінь, навичок й інших якостей;
- виявлення і розкриття особистісного потенціалу;
- вирішення конкретних життєвих проблем та досягнення визначеної мети.

Отже: 1) андрагог є консультантом, який лише спрямовує і робить супровід на етапах планування, реалізації і оцінювання навчання дорослих; 2) освіта дорослих сприяє неперервному становленню і розвитку суб'єктів учіння, що передбачає збагачення їх соціального досвіду, формування нових цінностей, розширення видів діяльності в умовах динамічного розвитку інформаційного суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19.
2. Піддячий В. М. Естетичні засади професійного саморозвитку майбутнього педагога [Рукопис] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Піддячий Володимир Миколайович; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України. – Київ, 2016. – 279 с.
3. Піддячий М. І. Історичні передумови та теоретичні засади профорієнтації школярів / М. І. Піддячий // Педагогіка і психологія. – 2006. – № 3 (52). – С. 29–36.
4. Піддячий М. І. Навчально-виховний процес профільної школи: соціально-професійне спрямування / М. І. Піддячий // Педагогічна освіта: теорія і практика. – 2014. – Вип. 17. – С. 98–105.
5. Піддячий М. І. Соціально-професійний розвиток старшокласників: праця як основа життєдіяльності та поступу / М. І. Піддячий // Технології інтеграції змісту освіти : зб. наук. праць / Інститут педагогіки НАПН України; Полтав. обл. ін-т післядиплом. пед. освіти ім. М. В. Остроградського / [головн. ред. В. Р. Ільченко]. – Вип. 10. – Полтава : ПОІП ПО, 2018. – 292 с. – С. 98–108.
6. Сігаєва Л. Міжнародне співробітництво у сфері освіти дорослих [Електронний ресурс] / Л. Сігаєва // Порівняльна професійна педагогіка, 2012. – № 1. – С.14–23.

УДК 338.621

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ З НАПРЯМУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Пішеніна Тетяна Іллівна

д.е.н.,ст.н.с

Ким Артем Сергійович

студент

Київський інститут бізнеса и технологій

м.Київ, Україна

Анотація. Представлено пріоритетність розвитку знань, умінь та професійних навичок з питань цифрової трансформації у студентів спеціальностей «Менеджмент», «Підприємництво». Показана значущість якісних змін в системі навчання на рівні сформованості основних професійних компетенцій, як значних переваг сучасних інтегративних технологій навчання.

Ключові слова: цифрова трансформація, цифрова економіка, професійні компетенції, інтегративні технологій навчання.

Сьогодні Україна висуває високі вимоги до рівня підготовленості майбутніх спеціалістів – менеджерів, підприємців, щодо їх професійної компетентності. В цьому напрямі особливе значення набуває розширення знань, умінь, а також діапазону професійних навичок з питань цифрової трансформації.

Питання формування професійних компетенцій набуває особливого значення у зв'язку з необхідністю забезпечення конкурентоспроможності фахівців на сучасному ринку праці [1]. Професійні компетенції з цифрової економіки важливі для майбутніх спеціалістів як для вітчизняних так і міжнародних підприємств, корпорацій, які значно збільшують вимоги до працевлаштування менеджерів.

Аналіз сучасних підходів до визначення сутності цифровізації економіки і формування професійних компетенцій майбутніх менеджерів постає центральною ланкою професійної складової, яка інтегрує комплекс економічних знань та умінь застосовувати на практиці складових цифрової трансформації у відповідній галузі [2,с.15]. Професійна підготовка характеризується рівнем розвитку наукових і методологічних основ, що реалізуються в рамках підготовки майбутніх спеціалістів.

На основі змістовного аналізу сучасних досліджень вчених щодо змісту сутності та багатокomпонентності складу навчальних планів і програм майбутніх менеджерів, уточнюються поняття «цифрова економіка», «цифрові трансформації» і визначаються як інтегративне новоутворення що формує високоефективну технологію і професійні умінь, які уможливають реалізацію спеціальних знань і сприяють професійному розвитку менеджерів на сучасних підприємствах.

Визначення головних критеріїв формування спеціалізації «цифрова трансформація» та аналіз стану викладання дисциплін з цього напрямку у закладах вищої освіти показує необхідність розроблення моделі процесу формування професійних компетенцій у майбутніх спеціалістів. Проведені дослідження показують необхідність забезпечення інтерактивної підготовки в рамках освітнього процесу на засадах процесного підходу і впровадження інноваційних технологій інтерактивного навчання задля забезпечення поєднання змісту цифрових технологій і теоретичних матеріалів для опанування студентами конкретних цифрових ситуацій і моделювання професійної взаємодії діючих технологій в рамках цифровізації [3].

Забезпечення професійних компетенцій з питань цифрової економіки відображає взаємозв'язок головних компонентів освітнього процесу тобто об'єднання мети навчання, головних завдань та концептуальних засад цифрової економіки, розроблення головних принципів та структурно функціональної моделі навчального процесу, яка забезпечує результативність підготовки спеціалістів і підвищує ефективність діяльності професорсько - викладацького

складу. Розвиток професійно-орієнтованих знань з цифрових трансформацій необхідно доповнити конкретними експериментальними дослідженнями, що ґрунтуються на результатах освітніх експериментів діяльності вищих навчальних закладів інших країн [4, с.33].

Динаміка критеріальної оцінки, сформованості професійних компетенцій у студентів концептуально забезпечує діагностичний зріз знань, який показує позитивні результати на рівні професійного спілкування з фахівцями, що реалізують практичний досвід в умовах навчального процесу. Значущість кількісних і якісних змін на рівні сформованості основних професійних компетенцій показують значні переваги сучасних інтегративних технологій навчання і засобів збільшення мотивації студентства при реалізації особистісного стратегічного потенціалу до самовдосконалення при залученні студентів до наукових досліджень к майбутній професійній діяльності і дозволяє експериментально спрямувати формування професійних компетенцій до особистісного розвитку, орієнтованого на цифрові трансформації з застосуванням інтерактивного навчання і реалізації технологій моделювання цифровізації економіки у професійній діяльності. Зміст професійної підготовки менеджерів поєднується з формуванням професійної культури і постійним моніторингом рівня знань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Джусов О.А., Апальков С.С. Цифрова економіка: структурні зрушення на міжнародному ринку капіталу; Науково-дослідницький блог ResearchGate. URL: https://www.researchgate.net/profile/Oleksii_Dzhusov/publication/322644079.
2. Юдина Т.Н. Осмысление цифровой экономики. Теоретическая экономика. 2016. № 3. С. 12–16
3. Європейський досвід нормативно-проектного забезпечення розвитку інформаційного суспільства: висновки для України. Аналітична доповідь Національного інституту стратегічних досліджень. Київ, 2014. URL: <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Gnatyuk-59546.pdf>.

4. Куприяновский В. П. и др. Информационные технологии в системе университетов, науки и инноваций в цифровой экономике на примере Великобритании //International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Т. 4. – №.4. С.30-39

ТРАНСФОРМАЦІЇ СУБКУЛЬТУР У СУЧАСНОМУ СВІТІ

Пуліна Вікторія Іванівна

К. філос. н., доцент

Національний університет «Чернігівській колегіум»

імені Т.Г. Шевченка

м. Чернігів, Україна

Анотація: в статті представлена спроба проаналізувати динаміку змін субкультурних організмів, через аналіз «субкультурних зсувів» на прикладі молодіжної субкультури та демографічно віддаленої культури людей похилого віку.

Ключові слова: субкультура, молодіжна субкультура, «старечість», «субкультурні зсуви», субкультура людей похилого віку.

Сучасний світ стрімко змінюється. Майбутнє перетворюється у минуле за мить. Процес осмислення і прийняття світу, що постійно знаходиться у динаміці, ускладнюється і вимагає прискорення. Миттєвості випадають із буття. Людина не завжди здатна встигати за новими проявами світу, але, одночасно, це стає життєвою необхідністю. Нові життєві виклики спонукають до появи субкультурних зсувів. З цього приводу, метою нашого дослідження постає аналіз молодіжного субкультурного простору, шляхом дослідження ціннісних та буттєвих орієнтирів та виявлення сутнісних змін в середині молодіжного простору, а також, звернення до субкультури людей похилого віку з метою осмислення нових тенденцій, що виявляються в її межах в час політичних та економічних трансформацій.

Перш за все, зазначимо, що в нашому дослідженні за основу береться традиційне тлумачення субкультури, як культури в культурі запропоноване

соціологом А.К. Коеном, де увага акцентується на її структурних елементах, притаманних конкретній соціальній групі, що поділяються її представниками.

Для вирішення поставленої вище мети введемо поняття «субкультурні зсуви».

Під «субкультурними зсувами» маємо на увазі процеси, що відбуваються в субкультурних полях, коли одна субкультура набуває ознак іншої, не змінюючи власної сутності. Причому, це може відбуватися і у демографічно віддалених субкультурах. Саме такі демографічно віддалені групи: молодіжну і старечу використаємо для нашого наукового дослідження.

Перша досліджувана група на предмет виявлення субкультурних зсувів – молодіжна субкультура. Сучасна дослідниця Т. Хорошок звертає увагу на прояв симптомів старості у сучасних молодих людей. Ця тенденція, на її думку «є тривожним симптомом, що характеризує деградацію сучасної молоді» [4, С.3]. Для виявлення симптомів старості у сучасного молодого покоління дослідниця звертається до аналізу понять «старечість» і «старецтво», чітко розрізняючи їхню сутність. Традиція звернення до цих понять у науковому просторі простежується і у інших дослідників. В своїй монографії «Феномен старості» Н. Рибаківа особливо ретельно аналізує поняття «старецтво», наголошуючи на його духовному векторі, що спрямований до таємниці Божественної премудрості [3, С.8]. Як відомо старецтво, як «ідея святого тіла» виникає у I ст. н.е. Тут наголос робиться на софійності старості. Що ж до поняття «старечості», то воно є похідним від поняття «старий» і, на думку Т. Хорошок, несе в собі ознаки негативних проявів старості, як останнього періоду життя людини. Дослідниця виділяє наступні, найбільш поширені ознаки: «зануреність у турботи, безнадійність та відсутність сподівань, втрата інтересу до життя, зневіра в майбутньому, яка виявляється у несприйнятті нового, невпевненості у власних силах, перевага песимізму над оптимізмом, скепсис, засуджуюча позиція, слабка мобільність, пасивний спосіб життя, пов'язаний із думкою про завершеність буття» [4, С.3]. Чи можемо ми стверджувати, що деякі зазначені риси частково стають сутнісними характеристиками молодіжного середовища?

Почнемо з того, чи доречно взагалі говорити про «субкультурні зсуви». Це твердження має сенс, якщо ми розглядаємо внутрішні зміни субкультурних полів. В цьому сенсі традиційним є використання поняття «молодіжна субкультура», але чи є можливим використання поняття «субкультура людей похилого віку». З цього приводу, аналізуючи дослідження сучасних науковців (О. Римська, М. Сорокопуд та ін.), доходимо висновку, що це поняття є достатньо вживаним у науковому просторі [5, С.6]. Виходить, що аналіз сутнісних змін в середині субкультурних організмів може бути плідним.

Частково погоджуючись з уже заявленою думкою Т. Хорошок, проведемо дослідження результатів опитування молодіжного середовища представленого студентством. Було опитано близько 50 студентів II курсу університету гуманітарного спрямування. Мета опитування полягала у виявленні онтологічних орієнтирів молоді, які пропонувалося представити самостійно у вигляді запитань, що найбільше хвилюють опитувану аудиторію. Виділимо сферу питань сутнісно закорінену у молодіжній субкультурі: кохання (7), радість життя (1), радість від споглядання краси (1), майбутня родина (3), взаєморозуміння з батьками (1), допомога людям (1), навчання (3), професійні звершення (2), державні проблеми (2), екологічні проблеми (5). Ознаки буттєвої зрілості виявилися у питаннях про фінансове положення (1), стосунків між людьми, ствердження толерантності (5). Ознаки загрози та невизначеності, виявилися у питаннях агресивних проявів людства, сутності воєнних конфліктів (4), якою є смерть і що буде після смерті? (10), не визначеність у релігійній сфері (5). Окремо виділимо відповіді, що до буттєвих запитів: «Я не маю чіткої життєвої позиції», «Я не маю життєвих питань», «Я не люблю думати, люблю вчити», троє взагалі не захотіли обміркувати запропоноване запитання: «Чи вважаєте себе мудрою людиною?» більшість молодіжної аудиторії відповіла, що ні, аргументуючи таку відповідь відсутністю досвіду і віддаючи цю чесноту старшому поколінню, тим самим визнаючи необхідність набуття досвіду, навчання та духовного зростання (21). Мудрими себе вважала, також, значна кількість опитуваних студентів (10), інші висловилися про

відносність поняття мудрості. /В дужках подана кількість студентів, що виявили вказані пріоритетні проблеми/. Які можемо зробити висновки з результатів представленого опитування? Як бачимо, традиційно молодіжне сприйняття життя, спрямованого у майбутнє з елементами радості, натхнення, позитивних сподівань виявила незначна кількість студентської аудиторії – лише 20 %, половина молодіжної аудиторії, за всіма показниками виявили ознаки старечості: відчуття кінця життєвого шляху, загрози та невизначеності, а також усвідомлення власної мудрості, як результату накопичення життєвого досвіду. На нашу думку, це може свідчити про наявність ознак «субкультурного зсуву» у молодіжному середовищі.

Чи можемо ми стверджувати те ж саме стосовно демографічно віддаленої від молодіжної субкультури людей похилого віку? Не будемо зупинятися на традиційних характеристиках зазначеного вікового субкультурного простору, а звернемося до нових тенденцій у наукових дослідженнях щодо цього питання. Так, ми вже зверталися до проблематики осмислення старості на початку статті, до цього можемо додати, що в науковому просторі вже наявні спроби аналізувати проблему вікових трансформацій. Так М. Скоропуд звертає увагу на наступні трансформації: 1) змінюється традиційний ритм проходження життєвого циклу, зникають вікові межі основних етапів життя; 2) змінюється зміст понять: дитинство, юність, зрілість і старість, тут безпосередньо, йдеться про зміну ідентифікаційних моделей, що культура відносить до певного віку (ми це позначаємо, як ознаку «культурних зсувів»); 3) трансформується значення і завдання вікових сходинок в існуючій соціокультурній системі [5]. Дослідник Е. Гідденс наголошує на факторах, що сприяють віковим трансформаціям. Серед них прискорення плинності дитинства; переносу меж віку появи дітей на більш пізній етап життя; еволюція медицини, що уповільнює процеси старіння і збільшення тривалості життя. Останній фактор привертає нашу увагу з приводу твердження, що субкультура людей похилого віку розширила часові межі перебування у ній. Відповідно у західних країнах, навіть з'являються спроби визначити «третьої» і «четвертий вік» [1]. Причому

«третій вік» - це вік збереження активного життя після виходу на пенсію, який не містить традиційних ознак старості.

Красномовною ознакою «субкультурного зсуву» є наявність в субкультурі людей похилого віку ознак демографічно віддаленої молодіжної культури, які визначені прискоренням науково-технічного прогресу. Постіндустріальне суспільство ставить перед людством нові завдання і виробляє нові правила існування. Гнучкість молодіжного середовища, його здатність до швидкого реагування, а також, доступність загальнолюдського інформаційного поля, робить молодіжну культуру домінуючою. Натомість, люди похилого віку вимушені прилаштовуватися до нових культурних вимог, тобто оволодівати механізмами пристосування. Для оволодіння «новою моделлю життєдіяльності» старше покоління вимушене всмоктувати в себе субкультурні характеристики молодіжного поля. За визначенням Маргарет Мід, це є третій тип культури префігуративний – де дорослі навчаються у своїх дітей [2]. Але цей процес, що починається з формування механізмів прилаштування старшого покоління до постіндустріальних викликів паралельно містить в собі і механізм зміни традиційних ознак субкультури людей похилого віку, що є результатом тісного контакту із молодіжним середовищем. Серед таких характеристик можемо назвати: зацікавленість життям, жваве реагування на зміни, будування планів на майбутнє, активна участь у культурному житті, причому і не традиційних для старшого віку заняттях (відкриття власного бізнесу, участь у модельному бізнесі, танці, спорт тощо), бажання навчатися (університети для людей похилого віку).

Таким чином, маємо підстави говорити про наявність процесів трансформації субкультур, так званих «субкультурних зсувів», що свідчить про динамічний характер складових культури.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гидденс Э. Социология. При участии К.Бердсолл. Пер. с англ. Изд. 2-е, пер. и доп. – М.: Едиториал УРСС, 2005. – 632 с.
2. Мид М. Культура и преемственность. Исследование конфликта между поколениями. Культура и мир детства. – М.: Главная редакция восточной литературы, 1988. – 429 с.
3. Рыбакова Н.А. Феномен старости. Монографія. – Москва – Псков, 2000. – 169 с.
4. Хорошок Т.А. Тенденция старости в молодежной среде. / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: perviydoc.ru/v25864/хорошок_т._тенденция_старости_в_молодежной_среде
5. Сорокопуд М.С. Субкультура людей пожилого віку: філософсько-методологічний аналіз. Дисертація на здобуття наук. ступеня к. філос. н. 24.00.01 – теорія та історія культури. – Белгород, 2016. – 120 с. / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kniga.lib-i.ru/26istoriya/409735-1-subkultura-pozhilih-lyudey-filosofsko-metodologicheskiiy-analiz.php>

УДК 351.861

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ МЕДИКО-
БІОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ НА БАЗІ СЕКТОРАЛЬНОГО QR-
КОДУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПОШИРЕННЯ НЕБЕЗПЕКИ**

Прокопенко Ольга Валеріївна

здобувач

Шевченко Ольга Станіславівна

здобувач

Шевченко Роман Іванович

д.т.н., с.н.с.

начальник відділу

Національний університет цивільного захисту України

м. Харків, Україна

Анотація. В роботі на підставі аналізу причин виникнення та поширення надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру запропоновані основні положення інформаційного підходу з попередження надзвичайних ситуацій подібного характеру, який передбачає, в якості системи підтримки управлінських рішень спеціалізованих формувань, використання технології секторального QR-кодування території поширення небезпеки.

Ключові слова: моделювання, QR-кодування, попередження надзвичайних ситуацій, медико-біологічна небезпека.

Проблема пошуку новітніх шляхів підвищення ефективності методів протидії поширенню небезпеки надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру за рахунок сучасних підходів до прогнозування перебігу цих процесів набула додаткової актуальності в країнах ЄС та США в контексті останніх світових подій викликаних епідемією COVID-19 [1].

З іншого боку, на сьогодні у процесі забезпечення дієвої безпеки населення від наслідків надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру склалась досить неоднозначна ситуація, яка обумовлена наявним протиріччям між стрімким розвитком можливостей інформаційних технологій, з одного боку, та застарілими підходами (концепцією) щодо організації інформаційної підтримки дій аварійно-рятувальних підрозділів, з іншого [2].

Одним із шляхів вирішення зазначеного протиріччя є комплексне використання технології QR-кодування в питаннях інформування населення щодо дій в умовах надзвичайних ситуацій, а також організації інформаційної підтримки спеціалізованих підрозділів, які залучаються до ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру різного рівня [3].

Вирішення зазначеного протиріччя знаходиться у площині інноваційної організації інформаційного простору системи QR-підтримки дій спеціалізованих підрозділів, яка розробляється маючи за мету підвищення ефективності дій останніх під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій медико-біологічного в зоні міської інфраструктури.

В рамках вирішення основних завдань дослідження сформовані основні правила організації інформаційного простору та 4-х рівнева секторальна структура системи QR-підтримки. Визначені основні процедури із забезпечення цільового доступу до інформації системи, яка розміщена в системі QR-підтримки виходячи з інтересів дій підрозділів спеціалізованих формувань. Запропоновано спосіб кольорової ідентифікації цільового та секторального доступу до інформації системи.

Сукупність сформованих правил реалізовані у вигляді керуючого алгоритму з організації цільового доступу до інформації системи QR-підтримки дій підрозділів спеціалізованих формувань з локалізації та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру у зоні міської інфраструктури. Наведене дослідження дозволило визначити подальші кроки процесу формування інформаційно-технічного способу оптимізації дій

підрозділів спеціалізованих формувань з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру в зоні міської інфраструктури.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Прокопенко О.В., Шевченко Р.І. Формування кола обмежень щодо вирішення окремої задачі організації інформаційної логістики в осередку надзвичайної ситуації медико-біологічного характеру. / Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. Publishing House "ACCENT". Sofia, Bulgaria. 2020. Pp. 752 - 754 URL: <http://sci-conf.com.ua>.
2. Прокопенко О.В., Шевченко Р.І. Методика розробки інформаційно-технічного способу локалізації надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру регіонального рівня поширення небезпеки. / Scientific Journal «ScienceRise» №6(59). 2019. С. 30-34.
3. Стрілець В.М., Шевченко О.С., Шевченко Р.І. Розробка процедур та алгоритму забезпечення цільового доступу в системі інформаційної QR-підтримки дій аварійно-рятувальних підрозділів. / Науково-технічний збірник «Комунальне господарство міст». Серія: Технічні науки та архітектура. Х.:ХНАМГ. 2019, №151. С. 94-99.

УДК 338.48-44(1-22)(477)

КОМПЕТЕНТНІСТЬ САМОРОЗВИТКУ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ ПІД ЧАС КРАЄЗНАВЧО-ТУРИСТСЬКОЇ РОБОТИ

Рожі Інна Георгіївна

к.п.н., викладач кафедри

географії та методики її навчання

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Максютов Андрій Олексійович

к.п.н., доцент кафедри

географії та методики її навчання

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Анотація. У статті описано компетентність саморозвитку майбутнього вчителя географії під час краєзнавчо-туристської роботи, яка відображає готовність використовувати систему набутих знань, умінь, навичок у процесі роботи для власного саморозвитку, здатність до самоорганізації в пізнавально-дослідницькій діяльності. Охарактеризовано, що самостійна робота, самосвідомості, само оцінювання, стимулювання інтелектуальної ініціативи, слугують для внутрішніх стимулів, задоволення пізнавальних потреб під час краєзнавчо-туристської роботи майбутніх учителів географії.

Ключові слова: самостійна робота, пізнавальні потреби, студент-географ, майбутній вчитель географії, компетентність саморозвитку, краєзнавчо-туристська робота.

Успішність соціально-економічного розвитку країни визначається освітою її громадян. У сучасному стані стрімко зростає потік інформації, який обумовлює необхідність постійного професійного саморозвитку та самовдосконалення фахівця різного рівня. Ідея про необхідність перманентної освіти, збільшення і оновлення її професійних знань не нова, проте в епоху інформаційного суспільства вона отримує нове звучання і стає важливою умовою повноцінного існування людини.

Нині підхід до навчання на основі фахових компетентностей забезпечує формування якості навчання студента університету щодо його професійного та соціокультурного статусу, його конкурентоспроможності. У системі основних складових частин компетентностей, особливу роль відіграє компетентність особистого самовдосконалення майбутніх фахівців, сутністю якої вважається здатність створювати програми саморозвитку на основі перспективного аналізу вимог та тенденцій навколишнього світу в культурне середовище, що також володіє методами самовладання та самоконтролю, що є необхідністю для постійного розширення простору життя та здатністю проводити самозабезпечення до своєї професійної готовності.

Пізнавальні потреби в набутті краєзнавчо-туристських умінь у професійній діяльності, особливо в самовираженні, слугують внутрішніми стимулами краєзнавчо-туристської роботи майбутніх учителів географії. Усвідомленням потреби є мета діяльності та її результат. Тобто студент-географ має усвідомлювати результат краєзнавчо-туристської роботи, на який у цей момент спрямована його активність, оскільки мета – «той мотиваційно-спонукальний зміст свідомості, який конкретизує те, чого бажає і до чого прагне суб'єкт діяльності» [3, с. 65].

У процесі краєзнавчо-туристської роботи особлива роль належить самоконтролю, за допомогою якого студенти визначають результати навчальної діяльності, зіставляючи їх із критеріями оцінювання та компетенціями професійної діяльності. Це, на думку А. Хуторського, розвиток особистісних якостей студента, його творчі досягнення з навчальних предметів, рівень

засвоєння й випередження освітніх стандартів [4, с. 172].

Самооцінювання може бути доповнене взаємоперевіркою студентів, що сприяє розвитку відповідальності не лише за виконане завдання, а й за правильність оцінювання колеги. Обидві форми роботи контролює викладач за допомогою модульних контрольних робіт, тестів, хоч у краєзнавчо-туристській роботі варто застосовувати рефлексивний контроль у формі обміну думками між викладачем і студентом у рівноправному діалозі, коли студент аналізує шляхи пошуку рішень та результати досягнення поставлених цілей, а викладач за потреби коригує дії студента.

Н. Кічук серед умов саморозвитку фахівця виокремила наявність конкретної мети, передбачаючи прагнення й наполегливість; створення «ситуації успіху»; «оптимістичне» ставлення до студента, що сприяє вихованню віри у свої сили, самосвідомості, самооцінювання; стимулювання інтелектуальної ініціативи (збільшення навантаження, планування роботи, розрахунок власних сил) [1, с. 23].

Самостійна робота – провідний принцип саморозвитку, підготовки майбутнього вчителя географії до краєзнавчо-туристської роботи з учнями, основою якою є її позитивна мотивація, сформовані вміння її проводити та якісне наукове й навчально-методичне забезпечення для формування краєзнавчої компетентності. Центральне місце посідає мотивація як форма вияву потреби, позитивного ставлення до саморозвитку, пізнання й діяльності в контексті вироблення навичок постійного самовдосконалення та розвитку власної особистості, завдяки правильному формулюванню мети, обранню способів її досягнення та критичного оцінювання й корекції власних досягнень. Самостійна робота з краєзнавства і туризму супроводжувана виявом пізнавальної активності в здобутті й засвоєнні нової краєзнавчої інформації розвиває комунікативні здібності студентів-географів та є обов'язковою умовою розвитку їхніх здібностей, творчості, досягнення успіху [2].

Провідним інтелектуальним умінням є вміння виділяти головне. До загальних навчальних умінь належать: вміння планувати (ставити мету й окреслювати

завдання діяльності, визначати етапи, розподіляти час на їх реалізацію, відбирати шляхи й засоби досягнення мети) і виконувати самоконтроль (контроль результатів процесу навчально-пізнавальної діяльності). Спеціальні вміння визначають за профілем навчання майбутньої професії – учителя географії й організатора краєзнавчо-туристської роботи.

Компетентність саморозвитку майбутнього вчителя географії під час краєзнавчо-туристської роботи, маркує готовність до вольових зусиль і їх реалізацію в процесі краєзнавчо-туристської роботи, що дає кожному студентові змогу визначати власний рівень засвоєння навчального матеріалу. Максимальні вольові зусилля в пізнанні пов'язані з самостійним формулюванням мети пізнавальної діяльності, що виникає з потреб суб'єкта, з наявністю в нього рішучості, наполегливості в досягненні мети, самостійності в ухваленні рішень, зі здатністю до саморегуляції й цілепокладання.

Отже, як відомо, активізацію пізнавальних процесів особистості стимулюють соціальні, психологічні й педагогічні фактори, розвиток яких оптимізує запуск механізмів самостійності в діяльності. Ознаками самостійності студентів-географів у краєзнавчо-туристській роботі є їхня спрямованість на засвоєння знань, навичок, умінь; наявність інтересу до процесу пізнання, самостійності, творчого ставлення до розв'язання пізнавальних краєзнавчих завдань, ініціатива в процесі навчання; володіння засобами пізнавальної активності, самостійність географічного мислення, вміння виділяти головне, аналізувати, узагальнювати; прагнення до поглиблення краєзнавчих знань, засобів їх засвоєння, застосування на практиці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кічук Н. В. Компетентність саморозвитку фахівця: педагогічні засади формування у вищій школі. Ізмаїл: ІДГУ, 2007. 236 с. 108
2. Рожі І. Г. Елемент самостійної роботи під час краєзнавчо-туристської діяльності. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції: *Інтеграція фундаментальних та прикладних досліджень в*

географічній, екологічній та хімічній освіті, 15 листопада 2018 р. С. 107–110.

3. Семиченко В. А. Проблемы мотивации поведения и деятельности человека. Модульный курс психологии. Модуль «Направленность»: лекции, практические занятия, задания, занятия для самостоятельной работы. Киев: Миллениум, 2004. 521 с. 285
4. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. *Теория и технология креативного обучения*. Москва: изд-во МГУ, 2003. 416 с.

УДК 373.51

ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ РОМАНУ Г. ПАГУТЯК

Романенко Л. В.

к. філол. н., доцент

Слюсаренко С. В.

магістрантка

Маріупольського державного університету

м. Маріуполь, Україна

Анотація: У статті обґрунтовано специфіку творчих навчальних завдань, їх методики і особливості впровадження у навчально-виховний процес. Запропоновано варіант практичного ігрового завдання за творчістю Галини Пагутяк.

Ключові слова: специфіка, інновація, метод, ігрові технології, творчість, персонаж.

Мета дослідження: з'ясувати ефективність застосування інноваційних методів у вивченні творчості Г. Пагутяк (на матеріалі роману «Королівство»).

Сучасна людина, її ритм життя, погляд на світ — усі ці фактори впливають на людську свідомість, її мислення. Сучасність вимагає від суспільства грамотних фахівців, котрі мають високу кваліфікацію, глибоку обізнаність із сучасними науковими знаннями і постійно вдосконалюють свою професійність. Вивчення літератури також потребує нового підходу, переосмислення уже відомих методів і засобів, що у нових умовах втратили свою актуальність через низку чинників: соціальних, культурологічних, психологічних тощо.

Система освіти знаходиться у постійному тонусі перетворень. Постає питання, яке сучасне виховання отримають наші діти? Які духовні та моральні шляхи для них відкриються? Актуальним питанням визначається специфіка творчих

навчальних завдань, їх методики і особливості впровадження у навчально-виховний процес.

Проблемі модернізації сучасної освіти присвячені дослідження багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених: В. Андрущенко, В. Бикова, Б. Гершунського, С. Гончаренка, А. Гуржія, І. Зязюна, В. Кременя, В. Лугового, Н. Ничкало, С. Сисоєвої та ін. [1, с. 3].

Тож наразі виникла нагальна потреба переосмислити програму з української літератури, наблизити її тематично до сучасних дітей. Таким чином, поряд з іменами літераторів - класиків для ознайомлення дітей пропонуються твори сучасних авторів. Сучасна література має особливий характер — вона орієнтована на нові цінності. Ефективне засвоювання знань, залежить від правильно педагогічно скерованого процесу. Більшість учених - методистів одноголосно вказують на те, що в атмосфері позакласної роботи або факультативних занять, відбувається більш плідотворна співпраця вчителя та учнів.

Які ж методи й способи вважати доцільним та використовувати на уроках. На досвіді та практиці попередників чітко видно, що не всі методи та способи одночасно ефективні. Спочатку потрібно врахувати вікові дані аудиторії, психологічні особливості учнів, кількість осіб у класі. Також, важливо зазначити, що метод повинен бути актуальним, зрозумілим, доступним та стислим.

Дослідженням доцільності та ефективності ігрових технологій навчання займалися І. Абрамушкіна, А. Богущ, О. Близнюк, К. Валуєва, Л. Грецак, А. Деркач, І. Зимня, І. Зязюн, Т. Олійник, Л. Панова, В. Скалкін, Н. Скляренко, Т. Шкваріна, С. Щербак, П. Щербань та інші.

Науковці акцентують на тому, що методи ігрових технологій повинні вдосконалюватися. Змінювати свій напрямок в періоди розвитку людського суспільства, але не міняти свою цілісність, а саме: чітке усвідомлення цілей, тобто бажаного результату; послідовного опису операції; точного алгоритму рішення роботи викладача тощо [2, с. 1].

В учнів до старшого підліткового віку поступово формується здатність оцінювати не лише події у творі, але й замислюватися над почуттями та рисами характеру персонажів, проблемами їх взаємостосунків тощо [3, с. 31].

Дослідження психологів говорять про те, що сучасні діти найкраще реагують на візуальну інформацію або ту, яка їм запропонована у вигляді гри. Тож методисти останнім часом розробляють різноманітні технології візуалізації інформації або залучення дітей у гру.

Ігрові методи багатопланові, і кожен з них допомагає засвоїти навчальний матеріал (ігри-вправи; ігрова дискусія; ігрова ситуація; рольова гра; ділова навчальна гра; комп'ютерна ділова гра).

Німецький психолог Гроос Карл у своїй «Теорії гри» стверджує: «Гра спонукає не минуле, а майбутнє і служить підготовкою організму до життєвих випробувань. Головний механізм гри – вправи» [4, с. 1].

Можна виділити такі види навчальних ігор:

Ігри-вправи. До них належать кросворди, ребуси, вікторини тощо. Цей метод надає можливість перевірити якість знання, набуттю навичок.

Ігри – вправи використовують у домашніх завданнях, позакласних занять.

Ігрова дискусія. Дискусія (від лат. Discussio - «розгляд, дослідження») – обговорення спірного питання. Важливою характеристикою дискусії, що відрізняє її від інших видів спору, є аргументованість. Відмінність цього методу обговорити проблемні питання в процесі товариської суперечки.

Ігрова ситуація. Цей метод спонукає учнів розв'язувати нестандартні ситуації. Вимагає сукупність знань, логіки. Учні освоюють теорію на практиці.

Рольова гра. Дає змогу учням відтворити проблемну ситуацію в «ролях». Метод дисциплінує емоційність учнів, де вони приймають самостійні рішення, виносять вирок та інше. Дає змогу відтворити атмосферу віртуальності.

Ділова навчальна гра. Це навчально-практичне заняття, яке надає змогу учням збагнути проблеми майбутньої професійної діяльності. На заняттях злучаються фахівці певної діяльності, які допомагають учням розібратися у своїх внутрішніх суперечках.

Комп'ютерні ділові ігри. У сучасному світі стало необхідною частиною навчального процесу. Переваги такого навчання на порядок перевершили традиційні засоби [5, с. 1].

Тож усі ці ігри впроваджувалися у навчання поступово, досліджуючи реакцію учнів на запропоновані форми роботи. Сучасні твори пропонують учням нові теми для роздумів, порушують актуальні і болючі для молодого покоління проблеми. Тому проєкція художнього твору на реальне життя для розуміння ідеї автора є необхідною і важливою. Показовою тут є творчість Галини Пагутяк.

Це сучасна жінка - письменниця нових вимірів, нових підходів, котра порушує нові естетичні проблеми, а головне — творить нові художні образи. Авторка намагається похитнути класичний канон художніх образів у шкільному підручнику та різними жанрами допомогти читачу увійти у новий літературний світ, поглинути в особисті міркування.

Вивченням творчості Г. Пагутяк займалися Раїса Мовчан, Олена Корабльова та інші літературознавці, наголошуючи на своєрідності її стилю, образі ідеального світу, символістському образі самотності у прозі тощо. Усі її твори сприяють формуванню гармонійної рівноваги особистості, сповідають традиційні моральні цінності. Її перу належить низка творів для дітей: «Діти» (1982), «Господар» (1986), «Потрапити в сад» (1989), «Гірчичне зерно» (1990), «Записки Білого Пташка» (1999), вибраної прози «Захід сонця в Урожі» (2003), романів «Писар Східних Воріт Притулку» (2003), «Писар Західних Воріт Притулку» (2006), «Зачаровані музиканти» (2009), роман «Слуга з Добромиля» (2007), за роман «Книгоноші з Королівства» (2008).

При вивченні творів Галини Пагутяк у читачів можуть виникати певні труднощі. Читачу потрібно читати ці тексти між рядків. Авторка пропонує читачу разом мандрувати з нею по безкрайньому простору нашої свідомості. Її стиль багатогранний: жанрова *семантика*; «звуковий символізм» (прізвища, що зображують наш зовнішній вигляд); жанр казки, що розвиває у людини

гіпотетичне мислення та більш розуміють мотиви та наміри інших людей; сюрреалізм абстракція і сумбур, під якими ховається ідея.

Кожен її твір, це наче діалог письменниці з читачем, у якому йде дискурс про минуле, сучасне та майбутнє. Одночасно авторка використовує стиль візуалізації, що допомагає читачу відчутися себе у «3D» - площини трьохвимірному простору - спогади, дії, мрії, фантазії героїв. Актуальним залишається її стиль «експериментальності», який об'єднує «фентезі», «містику» та «реальність» творів.

Дослідники творчості письменниці зазначають, що її стиль написання не збігається з традиційними жанрово - стильовими та ідейно-тематичними канонами сучасної літератури. Вивчення творів Г. Пагутяк стимулює розумову діяльність, підвищує мотивацію і здатність до навчання.

Розглянемо роман-казку Г. Пагутяк «Королівство» та «Книгоноші з Королівства». Письменниця використала достатньо складну художню конструкцію з моделлю віртуального простору.

У романі приділяється увага гострим ситуаціям, колізіям, з якими стикаються головні герої. До речі, у цьому романі багато персонажів, які є представниками різноманітної нечесті — опіри і вовкулаки, відьми і відьмаки, слинявці і пліснявці та інші потойбічні особи. Вони ототожнюють темний світ, є втіленням зла у традиційному уявленні, тому є стороною конфлікту у боротьбі добра зі злом. Для глибшого розуміння твору, запропонуємо дітям технологію «Гра-дискусія».

Для цього методу не потрібні дидактичні матеріали. Достатньо мати при собі книгу та підготувати невеликий тематичний конспект. Цей метод дає змогу: побороти страхи при вивченні твору; налагодити комунікацію серед учасників. При цьому мова дітей розвивається у відношенні до їх мислення, засвоюється логічний ланцюжок (узагальнення, порівняння, тощо), розвивається «вербальне мислення».

Роман містить емоційний сюжет з багатьма головними та епізодичними героями. Тому розбиратися і вивчати його потрібно теж в емоційному живому

спілкуванні. Дискусію проведемо на «суді», коли основна частина шкільного заняття відбувається у вигляді судового процесу. Суддя (вчитель) розподіляє поміж учнями ролі прокурора (один учень) та адвокати (всі інші)[6, с. 1].

Прокурор висуває звинувачення: королева Олімпія з Королівства проти Імперії. А саме, друкована книга проти вампірнету.

Адвокати знаходяться по обидві сторони:

Адвокати книгарі наводять свої аргументи про історичний шлях книгарства, цитують твір, доводять наукові факти про користь читання саме друкованої книги, наводять приклади, як книги стають вірними друзями та інше.

Адвокати вампірнету ведуть захист своєї сторони. Надають аргументи щодо пріоритетів особливості цифрової епохи, акцентують на тому, що цифровий стиль життя дає можливість спілкуванню без кордонів, втрати часу тощо. Розширення можливостей отримання інформації не встаючи з місця.

Прокурор звертається до сторін: назвіть проблемні питання своїх підзахисних та шляхи їх вирішення. У романі-казці «Королівство» та «Книгоноші з Королівства» дуже гостро стоїть питання «миру» між ворожими сторонами.

Адвокати книгарі, Адвокати вампірнету по черзі використовують порівняльний метод. Надають приклади з тексту твору, що саме хотіла довести письменниця. Достукатись до читача, зняти з його свідомості пелену: «Людське обличчя – це теж книга, яка розгортається тоді, коли людина скидає маску» [7, с. 1].

Суддя (вчитель) уточнює відповіді, підтримує емоційний настрій репліками: «Правильно, молодці», «Оцінімо роботу разом», «Поміркуймо». Наприкінці доводить, що тема є актуальною, поєднує минуле і сучасне. Обов'язково виносить остаточне рішення.

Отже, ігрові методи не є першочерговими у засвоєнні навчального матеріалу, але вони є незамінними у взаємозв'язку вчителя та учня. Результати дослідження в навчально-виховному процесі показали, що сучасні інноваційні методи займають одне із пріоритетних місць у виховному процесі. Завдяки цим

технологіям учитель орієнтується у здібностях класу, мотивує учнів до вивчення нової теми та накопичує інтерес до предмета.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. — Випуск 36 / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. - Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 3 с. Інтернетресурс. Режим доступу: <https://vspu.edu.ua/science/art/a153.pdf>.
2. Ісаєва Олена. Сучасний урок літератури: яким він є, яким він має бути. Інтернетресурс. Режим доступу: http://isaeva-oo.blogspot.com/p/blog-page_8.html;
3. Дем'яненко О.О. Система творчих завдань у процесі навчання зарубіжної літератури (5-8 класи): науково-методичний посібник. – Біла Церква: КОПОПК, 2009. Інтернетресурс. Режим доступу: <https://repository.kristti.com.ua/handle/eiraise/410>.
4. Гроос Карл. Теорії гри. Інтернетресурс. Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/psihologia-teoria-ditacih-igor-naukovi-teorii-ditacih-igor-teoria-k-groosa-154264.html>.
5. Особистий сайт Галини Пагутяк. Інтернетресурс. Режим доступу: <http://pahutyak.com>.
6. Сингаївська М. Використання інноваційних технологій на уроках української мови та літератури: опис досвіду. Інтернетресурс. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/opis-dosvidu-vikoristannya-innovacijnih-tehnologiy-na-urokah-ukra-nsko-movi-ta-literaturi-33762.html>
7. Особистий сайт Галини Пагутяк. Інтернетресурс. Режим доступу: <http://pahutyak.com>.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА «БАУЫРСАҚ» НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ

Рысбаева Ж. Ж.

Специальность "Пищевые технологии"

Инновационный Евразийский университет (Павлодар)

Оспанова А. К.

Кандидат биологических наук, профессор

Инновационный Евразийский университет (Павлодар)

Аннотация. В статье представлена значимость хлебобулочных изделий и польза для организма человека и виды сырья входящие в состав печеного теста. Показано польза и влияние экстрактов растений на организм человека входящих в состав изделия. Прописаны технологии изготовления продукции, процессы получения растительных соков, замес цветного теста, тепловая обработка продукта. Представлены органолептические показательные признаки нового баурсака и рецепт нового продукта.

Ключевые слова: тесто, баурсаки, растительный сок, витамины, морковь, свекла, укроп, процесс, технология.

Хлеб и хлебобулочные изделия играют главную роль в жизни человека. Хлебные продукты являются наиболее важной частью рациона. Свойства хлеба зависят от его состава и процессов, которые происходят в тесте. Хлеб является питательным биологическим продуктом, который обогащен многими полезными веществами организма человека. Это белки, белковые соединения, крахмал и витамины. Хлебе содержит много витаминов группы В, которые полезны для нервной системы организма человека.

Современные хлебобулочные производства характеризуются технологической механизацией и автоматизацией, внедрением новых технологий, обновлением

ассортимента. В традиционном казахском обществе хлеб называют по-разному в зависимости от выпечки и состава. Запеченный хлеб обычно называли «нан», «күлше», «табанан», «тандырнан», «бәтір», «қарыма», жареный хлеб называли «баурсак». По сравнению с другими видами хлеба, баурсак очень вкусный и сытный. Баурсак является украшением стола казахского и тюркских народов. Основными ингредиентами для теста баурсака являются мука, молоко, вода, яйца, масло, сахар и дрожжи. Основным преимуществом казахского национального продукта баурсак, полученного в ходе исследования является добавление растительных экстрактов, полученных из овощей путем выжима. Принятые овощи для исследования были морковь, свекла, укроп. Данные овощи насыщают состав баурсака являются натуральными красителями, придают продукту привлекательный цвет увеличивает витамины и минералы. [1, С.15]

Свекла (латинская бета) - однолетнее, двухлетнее или многолетнее растение, принадлежащее к роду *Amaranth*. Самые популярные виды свеклы: обыкновенная свекла, сахарная свекла и кормовая свекла. Преимущества сока полностью зависят от присутствия различных биологически активных веществ в свекле. Польза и вред свекольного сока определяются всеми его биологически активными веществами. В качестве сырых овощей используемых при приготовлении соков, витамины, макро и микроэлементы, а также органические кислоты, пектины и антоцианы переходят в минеральную суспензию. Свекла содержит много витаминов, в том числе:

- витамин В1 для поддержки нервной и пищеварительной систем;
- контроль роста человека и его репродуктивной способности с помощью витамина В2;
- витамин В9, который необходим для формирования крови человека и иммунной системы;
- участие в синтезе ряда гормонов, витамина РР;
- бороться с инфекциями, снабжать организм энергией и поддерживать защитные силы аскорбиновой кислоты;

- реагируют на эластичность и проницаемость капилляров витамина Р и стенок сосудов. [2, С.125]

Свекольный сок богат растительными белками и аминокислотами. Препарат, рекомендованный врачами для лечения различных заболеваний, содержит широкий спектр минеральных соединений. Йод, который входит в состав свекольного сока, является незаменимым элементом для функционирования эндокринной системы. Марганец, цинк и фтор оказывают непосредственное влияние на обменные процессы, репродуктивную функцию и кроветворение. Калий в новом экстракте Бургундии является важным элементом защиты кровеносных сосудов и сердца, когда существует риск атеросклероза, инфаркта и инсульта. В работе сердечно-сосудистой системы антоцианы окрашиваются в такой насыщенный цвет путем окрашивания свеклы. Эти вещества нормализуют артериальное давление, нейтрализуют сосудистые спазмы, предотвращают образование раковых клеток и защищают организм от других неблагоприятных воздействий. Пектины также оказывают защитное действие, предотвращая вредные воздействия тяжелых металлов, радионуклидов и вредных микроорганизмов. [3, С.205]

Морковь (лат. *Daucus*) является родственником одно или многолетних травянистых растений, принадлежащих к роду *Daucus*. Существуют пищевые и столовые сорта моркови. Столовое разнообразие небольшое, корнеплод мягкий и сладкий. Лучшие кухонные сорта - Нантская 4, Витаминная 6, Лосиноостровская ИЗ. Основные сорта зонирования в Казахстане: Бирючукская 414, Витаминная 6, Консервы, Мирзойский желток 304, Мирзойский красный 228, Нантская 4, Чантан 2461. Содержание каротина, который превращается в витамин А (6-9 мг%), выше, чем в других овощах. Особенно полезно для детей.

А также пюре и сок из моркови обладает диетическими и целебными свойствами. Его корни и плоды содержат каротин, витамины группы В, крахмал, сахар, витамин А, азотистые вещества, минеральные соли, флавоноиды, органические кислоты. Семена содержат эфирные масла и

соединения флавиола, каротин. Морковь содержит сахар, белок, пектин, минеральные соли (калий, натрий, фосфор) и другие необходимые организму вещества. [4, С.210]

Укроп (лат. *Anethum graveolens*) - однолетнее и многолетнее травянистое растение, принадлежащее к роду *Anethum*. Укроп растет в плодородной почве 2-3 года. Зеленые листья содержат аскорбиновую кислоту, каротин, эфирные масла для ароматизации. Полезные вещества в укропе мягко нормализуют артериальное давление. Укроп обладает успокаивающим эффектом. Эффект укропа и свежих листьев также связан с сексуальной функцией, поэтому укроп полезен для мужчин с уменьшенными гормональными резервами из-за возрастных изменений или заболеваний. Эта трава также оказывает существенное влияние на женский организм. [5, С.227]

Технологический процесс приготовления баурсака, научно-исследовательская работа начинается получением растительного экстракта. Качество овощей (морковь, свекла, зелень) определяется органолептическими характеристиками: отбираются, сортируются, очищаются от повреждения и примесей. Исключением свеклы, вымытые овощи очищают от кожуры для получения экстракта. Свеклу предварительно варят перед очисткой. Согласно результатам исследования, сок необработанной свеклы не дает баурсакам однородного красного цвета.

Приготовление жидкости из растительного экстракта. Подготовленные овощи сначала измельчают с помощью терки в отдельной миске или через блендер. Овощной сок получают путем выжима твердой массы овощей «Рис.1» моркови, свеклы и зелени.



Рис. 1. Процесс получения овощных соков

Либо использовать соковыжималку, чтобы сделать растительный экстракт. Экстракт овощей также можно приготовить с помощью соковыжималок.

Замес теста разных цветов: в отдельные посуды налить полученный сок из овощей (морковь, свекла, укроп), нагретые до температуры 35-40⁰ С, предварительно смешать с дрожжами, сахаром, яйцом и солью и добавлять просеянную муку. Замесить, помешивая в течение 7-8 минут. Затем добавлять растопленное масло и замесите тесто до однородного состояния.

В результате замеса теста смесь муки, воды и других компонентов имеет однородные физические свойства: получается плотная, тягучая, эластичная масса. Набухание крахмала и белковых веществ в виде сухих гелей происходит при добавлении воды в муку. В процессе набухания белка около ¼ набухшей воды находится в адсорбентной связи, остальное в осмотической связи. Набухание белков происходит через 20-30 минут после замешивания теста. Таким образом, образуется коллагеновый агрегат - клейковин. Клейковина играет важную роль в формировании физического состава теста. Набухшие белковые вещества образуют каркас, которая придает тесту эластичность и пористость.

Замешанное тесто накрыть и оставить тесто для брожения на 3-4 часа при комнатной температуре 35-40⁰ С. Когда тесто увеличивается в объеме 1,5 раза, его замешивают 1-2 минуты и снова оставляют для брожения. Месить тесто еще 1-2 раза и оставляем до полного брожения. Если в тесте мало клейковины, обмять его один раз. Готовое тесто делится на требуемую массу вручную или с помощью тестомеса. После деление тесто округляется, для улучшения структуры будущего продукта. Тесто также можно раскатывать на тестораскаточной машине, и оно эффективно. Раскатанной тесто дается слегка подняться в течение 5 - 8 минут. Во время предварительного подъема в процессе деление теста позволяет тесту формироваться, улучшая физическую структуру. Изделию придают форму после предварительного подъема «Рис. 2».



Рис. 2. Предварительный подъем, формирование баурсака

Формирование баурсака: раскатать тесто на предварительно смазанной поверхности стола, чтобы придать нужную форму (большую круглую, маленькую круглую, прямоугольного, ромбического, брускового и соломенного вида). Продолжительность подъема теста зависит от структуры муки, массы теста, температуры и влажности. Процесс ферментации тестовых заготовок перед термообработкой позволяет повторно накапливать диоксид углерода, который частично теряется при его отделении и формировании. Время нарастания формованного теста ускоряется, когда температура воздуха составляет 30 - 35° С, а влажность в помещении - 80 - 85%.

Тепловая обработка продукта: через 20-30 минут приготовить в большом количестве растительного масла или в смеси животного жира. Баурсак жарят в масле нагретом до температуры 170° С. Возможно использовать специальные фритюрницы или регулируемые электрические фритюрницы для жарки продукта. Перед жаркой баурсака необходимо смазывать инструменты и оборудование. Не распылять муку при разделке теста. Это связано с тем, что сжигание муки во время жарки снижает качество масла и внешний вид продукта. Готовый баурсак подается остуженном виде «Рис.3».

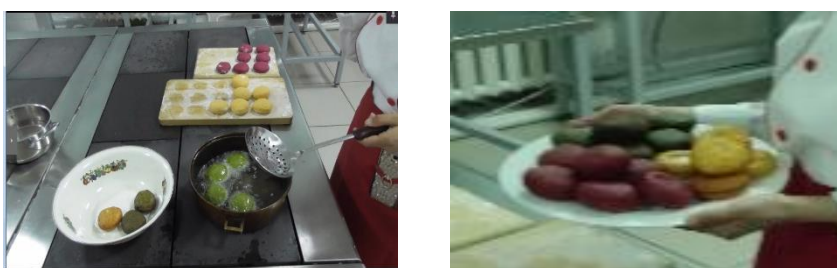


Рис. 3. Тепловая обработка и подача готового изделия

В ходе исследовательской работы были определены органолептические показатели и рецепт нового типа баурсаков, изготовленных на основе растительных экстрактов. Органолептические характеристики баурсаков на основе растительных экстрактов показано в таблицах (Таб.1,2, 3).

Таблица 1

Органолептические показатели баурсаков на основе экстракта свеклы

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид, форма	Шарообразный большой круглый, небольшой круглый, прямоугольный, ромбический, брусковый и в виде соломки.
Вкус и запах	Соответствует жаренному мучному изделию, без постороннего запаха и вкуса, с ощущением легкого вкуса и запаха свеклы.
Цвет	От светло красного до насыщенно красного цвета.
Консистенция	Мягкий, эластичный

Таблица 2.

Органолептические показатели баурсаков на основе экстракта моркови

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид, форма	Шарообразный большой круглый, небольшой круглый, прямоугольный, ромбический, брусковый и в виде соломки.
Вкус и запах	Соответствует жаренному мучному изделию, без постороннего запаха и вкуса, с ощущением легкого вкуса и запаха моркови.
Цвет	От светло желтого до золотисто желтого цвета.
Консистенция	Мягкий, эластичный

Таблица 3**Органолептические показатели баурсаков на основе экстракта укропа**

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид, форма	Шарообразный большой круглый, небольшой круглый, прямоугольный, ромбический, брусковый и в виде соломки.
Вкус и запах	Соответствует жаренному мучному изделию, без постороннего запаха и вкуса, с ощущением легкого вкуса и запаха укропа.
Цвет	От светло зеленого до темно зеленого цвета.
Консистенция	Мягкий, эластичный

В ходе научноисследовательской работы был разработан рецепт приготовления бауырсака с применением растительного экстракта из свеклы, моркови и укропа. На изготовление одного кг бауырсака необходимые компоненты указаны в таблицах (Таб. 4, 5, 6).

Таблица 4**Рецепт баурсака разработанного на основе экстракта моркови**

№	Наименование сырья	г
1	Мука	600
2	Сахар	60
3	Сливочное масло	70
4	Яйцо	100
5	Соль	10
6	Дрожжи	28
7	Вода	100
8	Морковь	100(50)
Выход:		1000

Таблица 5**Рецепт баурсака разработанного на основе экстракта свеклы**

№	Наименование сырья	г
1	Мука	600
2	Сахар	60
3	Сливочное масло	70
4	Яйцо	100
5	Соль	10
6	Дражжи	28
7	Вода	100
8	Свекла	100(50)
Выход:		1000

Таблица 6**Рецепт баурсака разработанного на основе экстракта укропа**

№	Наименование сырья	г
1	Мука	600
2	Сахар	60
3	Сливочное масло	70
4	Яйцо	100
5	Соль	10
6	Дражжи	28
7	Вода	100
8	Укроп	150(50)
Выход:		1000

Вес и размер баурсака варьируются от 5-75 г. в зависимости от формы.

В ходе исследовательской работы для получение баурсака на основе экстракта свеклы, моркови и укропа было изучено материялы и информации из разных источников. Определены значение и польза, роль и свойства хлеба и хлебобулочных изделий.

Выявлены преимущества моркови, свеклы и укропа в виде растительного экстракта.

Технология приготовления изделия осуществлялась в виде лабораторных экспериментов, были установлены процессы получения растительных экстрактов, замешивания цветного теста, приготовления продуктов.

В результате исследования были получены новые виды особенных баурсаков красного, желтого и зеленого цвета. Были определены органолептические показатели нового баурсака и выведен состав нового продукта, который придает к столу особое украшение. Преимущества нового баурсака, изготовленного на основе растительных экстрактов, перед обычными баурсаками, приобладанием в составе витаминами и питательными веществами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Қазақстан. Ұлттық энциклопедия;
2. С.Кенжеахметұлы, Қазақтың дархан дастарханы. – Алматы: «Алматыкітап». 2007;
3. Дәстүрлі атаулар: - Алматы: «Арда». 2005
4. Афанасьев, О.В. Хлеб блокадного Ленинграда / О.В. Афанасьев // Хлебопечение России. – 2005. – №3. – С. 36 – 37.
5. Технология переработки продукции растениеводства / Под. ред. Н.М. Личко. - М.: Колос, 2000. - 552 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНОГО ЖАРГОНУ

Ріжняк Оксана Леонідівна

к.філол.н., доцент

Донецький національний медичний університет

г. Краматорск, Україна

Анотація: робота присвячена аналізу комп'ютерного сленгу в структурно-семантичному та дериваційному аспектах, в статті розглядаються сучасні нюанси комп'ютерного жаргону, основні засоби його утворення, тенденції вживання та системні відносини в лексико-семантичній групі відповідних найменувань.

Ключові слова: комп'ютерний жаргон, сленг, мова програмістів, лексика, системні відносини.

Комп'ютерний жаргон - один з найсучасніших і мобільних прошарків лексики, що яскраво відтворює всі основні тенденції у розвитку мови.

Хоча спочатку він виник як професійний сленг людей, що освоюють комп'ютерні технології, та дуже швидко і міцно увійшов в розмовну мову практично всіх верств населення незалежно від віку, статусу і професії, тому що сьогодні використання персонального комп'ютера не обмежується професійною діяльністю користувача. Сучасна людина не уявляє себе без Інтернету, соціальних мереж, комп'ютерних ігор, улюблених сайтів, під час спілкування на яких вона використовує особливі слова та конструкції, що іноді відрізняються зниженим, а часом і грубим стилістичним забарвленням. В першу чергу це стосується молоді, яка прагне виділитися, показати свою компетентність або приналежність до тієї або іншої соціальної групи, але часто не усвідомлює правильність, доречність вживання жаргону в тій чи іншій ситуації або сфері спілкування.

Поширенню нових слів і словосполук сприяють і численні періодичні видання, присвячені комп'ютерам, комп'ютерним технологіям та іграм, глобальній мережі Інтернет (наприклад, журнали «Hard 'n' Soft», «Домашній комп'ютер», «Комп'ютер Прес», «Світ Internet», "Навігатор ігрового світу", "Game.exe", "Pro ігри", "Весь комп'ютерний світ", "Світ розваг", "ПК - це просто! ", "Енциклопедія комп'ютерних ігор" та ін.).

На жаль, можна констатувати помітне збільшення жаргонної лексики взагалі і комп'ютерного жаргону зокрема в сучасній розмовній мові. І хоча найбільш засмічена жаргоном мова саме сучасної молоді, інші вікові та соціальні групи населення теж відчують на собі загальну тенденцію впливу комп'ютерних лексичних новоутворень на сучасну мову. Деякою мірою це можна пояснити тим фактором, що саме нове покоління найбільш обізнане в сучасних гаджетах і технологіях, саме воно передає свої неабиякі знання в цій сфері людям старшого віку не тільки в рідній сім'ї, а і в інших колективах.

В сучасному комп'ютерному жаргоні як в збільшувальній лінзі відтворюються всі новітні зміни, що відбуваються в мові в загалом. Це стосується впливу англійської мови, збільшенню аналітичних форм, зміни в традиційній системі словотворення тощо. Тому всебічне вивчення сучасного комп'ютерного жаргону має велике практичне значення для розуміння більш глобальних лінгвістичних тенденцій і змін, що визначає актуальність дослідження.

Метою даної роботи є лінгвістичне вивчення і опис особливостей сучасного комп'ютерного жаргону в системно-функціональному та структурно-генетичному аспектах.

Матеріалом дослідження послужила мова спілкування програмістів і користувачів комп'ютерів як особлива підсистема сучасної української мови.

У процесі дослідження застосовувався комплекс методів, об'єднаних особливостями системного підходу: спостереження, комплексний аналіз, статистична обробка даних тощо.

Крім того, деякі результати отримані шляхом опитування для підтвердження наявності регіональних особливостей у використанні комп'ютерного жаргону.

Зазначимо, що в нашому аналізі ми не бачимо необхідності диференціювати терміни жаргон і сленг (французького та англійського походження відповідно) і тому розглядаємо їх як синоніми, тому що явище комп'ютерного жаргону підходить під обидва визначення.

Відомо, що в більшість комп'ютерних термінів, як і більшість найменувань сучасній технічній термінології в загалом, не зовсім зручні в щоденному використанні через їх громіздку форму, в той час, як в усьому світі відбувається некерований процес спрощення та скорочення подібних конструкцій. Традиційно у якості прикладу наводиться термін - *motherboard*, що в перекладі має значення «материнська плата». Цілком зрозуміло, чому мовою програмістів це звучить як *мамка* або *матр'юшка*. Згадаємо відомий жарт про те, як один з юних користувачів скаржився іншому про необхідність «викинути мамку».

Молоді (а саме вона складає найбільш активну частину користувачів комп'ютерного сленгу) властиво бажання зробити своє спілкування з однодумцями яскравим та невимушеним, поєднуючи бажання бути як усі та водночас виділити свою особистість.

Найпростіший засіб для цього – використання жаргонізмів з іншої популярної лексичної системи, наприклад, водіїв. Саме з їх середовища перейшли до програмістів найменування *чайник* («користувач-початківець» за аналогією «водій-початківець») і *движок* (алгоритм-ядро комп'ютерної програми замість автомобільного двигуна). Так само *тачкою* та *залізом* у комп'ютерному жаргоні називається не автомобіль, а «комп'ютер».

Деякі жартівливі неологізми, як *пробкотрон* (будь-який потужний електричний пристрій, що викликає збій в електричній мережі), утворені по аналогії з уже існуючими (див. *лохотрон*).

Поширеним є засіб утворення нових найменувань лексико-семантичним засобом: *лазар* («лазерний диск» - асоціація з чоловічим ім'ям), або дієслівне утворення «завис» для позначення незрозумілої зупинки гри.

Відзначимо, що деякі з подібних термінів-жаргонів дуже швидко переходять з категорії неологізмів в застарілу лексику, або навіть і зовсім зникають, як,

наприклад, дуже популярний років 15 тому жаргонізм *мишодром*, що використовувався замість складного словосполучення «килимок для миші» (яку, до речі замість офіційної назви всі називають «мишкою»).

Особливу лексико-семантичну групу комп'ютерного жаргону, що потребує постійної уваги, складають новоутворення комп'ютерних ігromанів. Адже, якщо відокремити звичайну нецензурну лайку як ознаку цієї соціальної групи молоді,

можна побачити досить потужне джерело утворення нових слів, таких як *стрілялка, бродилка, бос, думер* та багато ін. Є серед них помилкові утворення, що виникли як наслідок поганого розуміння англійської мови. Зазвичай наводиться приклад використання словосполучення «але кар'єр» замість напису англійською мовою «no carrier», що виникає при втраті з'єднання з модемом під час гри.

Як наслідок з'являється враження, що комп'ютерники говорять якоюсь новою, властивою тільки їм мовою.

Деякі терміни виникли внаслідок так званої часткової омонімії із загальноновживаними словами.

На сьогодні словник комп'ютерного жаргону налічує порівняно велику кількість слів, що утворюють певну термінологічну систему, в якій існують усі традиційні системні відносини парадигматичному рівні: синонімічні, полісемічні, антонімічні, омонімічні та інші явища.

Наприклад, вже відомі синонімічний ряд, який внаслідок постійного розвитку комп'ютерного термінологічного жаргону все ще залишається відкритим: *to hack* → *хакнути* – *хрякнути* – *ломанути* – *грохнути* – *проломити...*,

Так само, як і раніше наведене найменування *миша* (комп'ютерний маніпулятор) має такий відкритий синонімічний ряд: *mouse* → *миша* - *гризун* - *звір* - *катало* - *щур* - *мис* - - *мишатіна* – *маус* та ін. (зазначимо, що *щур* або рос. *крыса* – назва відповідного маніпулятора дуже низької якості).

Або синонімічний ряд, що позначає назву персонального комп'ютера, також своєрідний, оскільки в нього включені ще й назви комп'ютерів за

належністю до фірми-виробника: *computer* → *комп* – *компик* – *компухер* – *цампутер* – *бренд* - *банка* – *тачка* – *аппарат* – *машина* – *бандура* – *железка* – *железо* – *глюкала* — *компостер* – *контупер* – *компук* – *мак* (комп'ютер "Macintosh" фірми "Apple Computer") - *крокодил* (комп'ютер Green PC) - *пик* (від аббревіатури ПК - персональний комп'ютер) - *лапа* (комп'ютер типу Laptop, Notebook) - *нот*, *нота*, *нубук* (комп'ютери типу Notebook) тощо.

Явище омонімії менш поширене, адже воно деякою мірою ускладнює спілкування і тому є дуже небажаним в сфері термінології, але теж присутнє.

Наприклад: *кобель* як «кабель сполучення» та як мова програмування COBOL.

Так само як і антонімія представлена на рівні дериваційних пар типу: *запакувати* – *распакувати* – "заархівувати – разархівувати"; або *завернути* – *развернути* – тощо.

Полісемія, навпроти, як і в будь-якій іншій лексичній системі, дуже поширена. Це пов'язано, в першу чергу, з тим, що деякі слова даної лексичної системи запозичені з жаргонів інших професійних груп.

Наприклад, значення слова *білий* - "виробництва Західної Європи або США" (про комп'ютерну техніку), теж слово в мові наркоманів має значення "кокаїн" або "героїн"; всім відомий прикметник *червоний* - рос. *красный* використовується для зневажливої назви комп'ютерної техніки російського виготовлення, *геймер* – позначає як гравця в будь-якої комп'ютерної гри так і взагалі любителя комп'ютерних ігор; *жук* як комп'ютерний вірус і як вентилятор у блоці живлення; *мило* як електронна пошта та як лист тощо.

Отже, основними видами парадигматичних відносин, виділених нами всередині досліджуваної підсистеми, логічно вважати синонімію і полісемію. Випадки омонімії та антонімії всередині комп'ютерного жаргону дуже нечисленні.

Не менш цікаві явища виникають при аналізі основних способів утворення сучасного комп'ютерного сленгу. З попередніх прикладів видно, що певна частка цих найменувань є прямим запозичення або перекладом російських аналогів: *миша*, *мамка*, *крыса*, *вікно*, *веревка* тощо.

Але найбільша частина саме жаргонної комп'ютерної термінології пов'язана в своєму походженні з англійськими запозиченнями: *тоссер* (від англ. Tosser "програма для роботи з електронною поштою"), *кеш* (від англ. Cache "швидкодіюча буферна пам'ять, яка використовується для зберігання копії найбільш часто використовуваних областей оперативної пам'яті"), *браузер* (від англ. Browser "засіб перегляду web-сторінок») тощо. Деякі найменування під час запозичення настільки змінили свій вигляд, що не завжди можна зразу здогадатися про їх походження: *апликуха* (от англ. application «прикладна програма»), *авішний* (маючий формат *avi*) – *чатитися* (от англ. chat «спілкуватися в мережі») та ін.

Таким чином, ми бачимо, що комп'ютерний жаргон дуже різноманітний. Не можна заперечувати той факт, що він вже міцно увійшов в сучасну мову. Однак слід розуміти, в яких ситуаціях спілкування жаргон може використовуватися, а коли його присутність в мові абсолютно неприпустима, оскільки комп'ютерний жаргон, як і взагалі будь-який жаргон, - це ненормативна, стилістично знижена лексика, вживання якої обмежується неофіційними спілкуванням.

Крім того, детальне та всебічне вивчення комп'ютерного жаргону має величезне значення для усвідомлення сучасних загально лінгвістичних процесів, що відбуваються в нашій мові в цілому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Электронный словарь <http://slovari.net/contents.php?sl=ej>
2. Онлайновый словарь компьютерного сленга
URL: <http://slovari.net/contents.php?sl=ej>

**МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ**

Рубцова Наталя Миколаївна

к.е.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

Рубцов Микола Олексійович

к.т.н., доцент

Мелітопольський державний педагогічний університет
ім. Б. Хмельницького
м. Мелітополь, Україна

Анотація: в статті проаналізовано джерела фінансування медичної галузі в Україні. Проведено оцінку сучасного стану ринку медичного страхування, що функціонує в процесі проведення медичної реформи в Україні. Розглянуто основні види добровільного медичного страхування та визначено провідні страхові компанії, що надають їх. Встановлено стримуючі фактори дієвого функціонування вітчизняного ринку медичного страхування та надано пропозиції з їх усунення.

Ключові слова: система охорони здоров'я, фінансування медичної галузі, добровільне медичне страхування, загальнообов'язкове соціальне медичне страхування, безперервне страхування здоров'я, страхування на випадок хвороби, страхування медичних витрат.

В умовах формування ринкової інфраструктури важливе значення має медичне обслуговування населення як своєрідна сфера послуг для повноцінного функціонування людського організму. Здоров'я населення за сучасними уявленнями визначає ступінь соціально-культурного розвитку суспільства та

якості життя громадян [1]. Значною мірою це зумовлене рівнем фінансового забезпечення охорони здоров'я. Успішність медичної реформи, що проводиться в Україні, безпосередньо пов'язана з рівнем фінансового забезпечення. Втім, чинна на сьогодні модель фінансування охорони здоров'я довела свою нездатність вирішити накопичені у сфері охорони здоров'я проблеми, а тому потребує невідкладного оновлення.

Різноманітні механізми фінансування покриття витрат на придбання медичних послуг та товарів у сфері охорони здоров'я прийнято наведені на рис. 1.

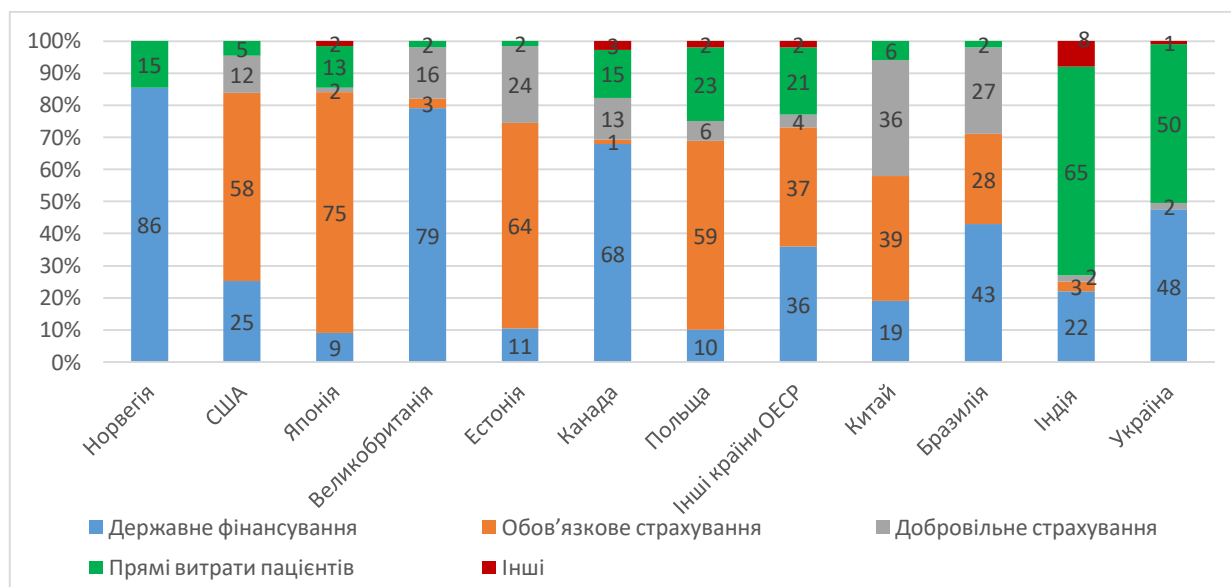


Рис. 1. Механізм фінансування охорони здоров'я у країнах світу у 2017 р. [2]

В Україні ж, основними джерелами фінансування охорони здоров'я є державні витрати та витрати домогосподарств, що наближено до ситуації в Індії.

Аналіз даних таблиці 1 показав, за період з 2012 р. по 2018 р. витрати держави на охорону здоров'я зросли лише на 97,9%, тоді як витрати домогосподарств – у 2,9 рази.

Оскільки в нашій державі вже певний час існує проблема підвищення рівня державної охорони здоров'я, питання про збільшення її бюджетного фінансування вимагає пошуку інших, позабюджетних джерел відшкодування необхідних витрат. Одним із таких джерел є медичне страхування.

Таблиця 1

Видатки на охорону здоров'я в Україні в номінальному значенні за 2012-2018 рр., млрд грн

Показники	Роки							Відхилення, %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Загальні витрати на охорону здоров'я	104,9	112,0	114,0	150,4	175,4	215,2	250,4	138,7
Державні витрати	58,5	61,6	57,2	71,0	75,4	102,4	115,8	97,9
Витрати домогосподарств	43,2	46,8	53,4	75,7	95,0	106,3	126,0	191,7
Інші приватні витрати (страхові виплати, лікарняні каси та ін.)	2,9	3,3	3,1	3,1	3,7	4,5	4,8	65,5
Міжнародна допомога	0,3	0,3	0,3	0,6	1,3	2,0	3,8	у 12,7 рази

Джерело: складено на основі [3], [4], [5]

Медичним страхуванням в Україні охоплений незначний відсоток населення (за даними рис. 1 лише 2%), тоді як у розвинених країнах – медичне страхування – одне з основних джерел фінансування галузі охорони здоров'я. Українське суспільство не звикло до страхування, багато громадян не знають про його переваги, а іноді й просто не довіряють страховим компаніям. Але, з іншого боку, більшість вже не влаштовує рівень медичного обслуговування у вітчизняних лікарнях, тай заклади охорони здоров'я не мають фінансової можливості безоплатно надавати весь спектр медичних послуг. Тому сьогодні Україна намагається стати на шлях переходу від бюджетної системи фінансування медицини до бюджетно-страхової.

Вітчизняний ринок добровільного медичного страхування нарощує оберти, але українці все одно ще дуже далекі від культури медичного страхування. Поліси ДМС досі залишаються інструментом соціальної відповідальності для корпоративних клієнтів або ж сервісом для заможних верств населення.

Серед компаній-лідерів на ринку ДМС у 2018 році можна виділити наступні (табл. 2).

Таблиця 2

Рейтинг ТОП-10 страхових компаній з ДМС у 2018 році

№	Страхова компанія	Страхові премії, тис. грн.	Страхові виплати, тис. грн.	Рівень виплат, %
1	Провідна	400 114	262 726	65,7
2	Уніка	387 174	234 569	60,6
3	Нафтогазстрах	248 961	178 659	71,8
4	АХА Страхування	224 674	154 280	68,7
5	Інго Україна	187 075	114 790	61,4
6	Альфа страхування	177 945	152 888	85,9
7	Українська страхова група	131 820	92 942	70,5
8	PZU Україна	131 487	79 779	60,7
9	Країна	125 574	89 840	71,5
10	ТАС СГ	85 348	53 583	62,8

Джерело:[6]

Відповідно до даних наведених в таблиці 2, треба відзначити, що основна частка зібраних страхових премій (більше 60%) припадає саме на ці компанії. Лідером серед даних страховиків є ПрАТ СК «Провідна», яка у 2018 році зібрала понад 400 млн грн страхових премій при рівні виплат у 65,7%.

Протягом 2013-2018 рр. кількість страхових компаній в Україні, що активно займаються добровільним медичним страхуванням, зменшилася з 60 до 25, або на 58,3%, хоча ліцензію мають на даний вид страхування 67 страховиків (рис. 2).

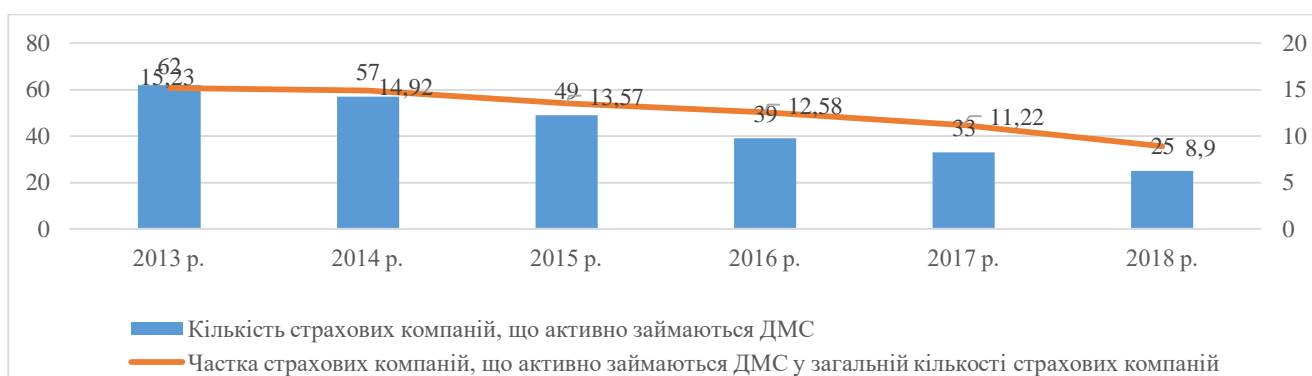


Рис. 2. Динаміка кількості страхових компаній в Україні, що активно займаються ДМС, у 2013–2018 рр. [6]

Така ситуація зумовлена тим, що населення не має можливості приймати участь у ДМС, оскільки рівень життя наших громадян є досить низьким, що не дозволяє сплачувати страхові премії в необхідному розмірі. У 2013–2018 роках скоротилася також і частка страхових компаній, що займаються ДМС, у загальній кількості страхових компаній: з 15,23% у 2013 році до 8,9% у 2018 році.

У 2013–2018 роках кількість укладених договорів ДМС в Україні не мала стійкої тенденції до збільшення/зменшення (рис. 3).

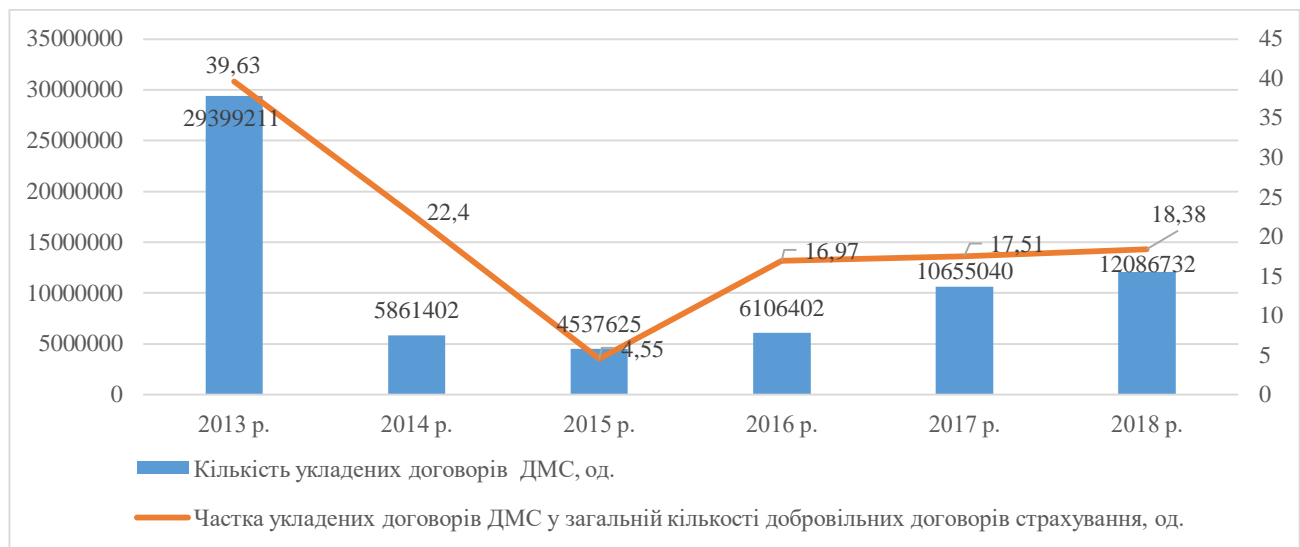


Рис. 3. Динаміка кількості укладених договорів ДМС в Україні у 2013–2018 рр. [7]

Так, у 2018 році кількість укладених договорів ДМС була меншою, ніж у 2013 році на 58,9%, однак більшою, ніж у 2017 році, на 13,4%. Позитивна тенденція до збільшення кількості укладених договорів ДМС у 2015–2018 роках свідчить про усвідомлення громадянами та корпоративним сектором необхідності придбання полісів медичного страхування в умовах недостатнього бюджетного фінансового забезпечення охорони здоров'я.

У 2013 році у структурі укладених договорів ДМС в Україні переважала питома вага договорів зі страхування медичних витрат (рис. 4).

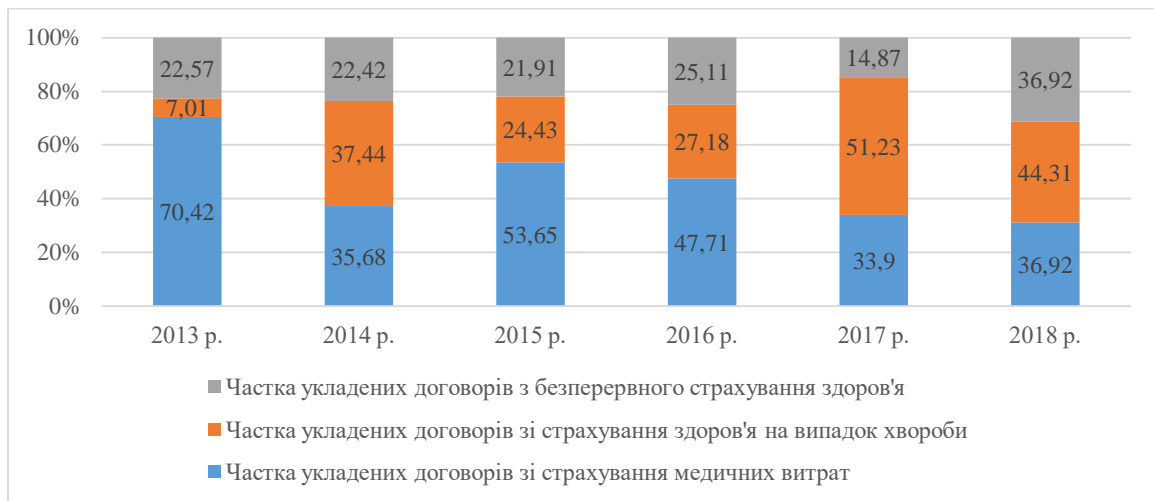


Рис. 4. Структура укладених договорів ДМС в Україні у 2013-2018 рр., % [7]

Частка укладених договорів зі страхування медичних витрат у загальній кількості укладених договорів ДМС скоротилася з 70,42% у 2013 році до 36,92% у 2018 році та в середньому становила 46,38%. Цей вид ДМС пов'язаний із компенсацією медичних витрат, які можуть виникнути в закордонній поїздки внаслідок раптового захворювання або нещасного випадку. Частка укладених договорів зі страхування здоров'я на випадок хвороби у загальній кількості укладених договорів ДМС зросла з 7,01% у 2013 році до 44,31% у 2018 році та в середньому становила 31,93%. Цей вид ДМС не передбачає організацію медичних послуг, а лише грошову виплату у разі настання страхового випадку (виникнення захворювання). Частка укладених договорів з безперервного страхування здоров'я у загальній кількості укладених договорів ДМС також зросла з 22,57% у 2013 році до 36,92% у 2018 році та в середньому дорівнювала 23,97%. Такий вид ДМС передбачає обов'язок страховика за встановлену договором страхування плату здійснити страхову виплату в розмірі страхової суми або її частини шляхом: оплати вартості медичної допомоги, яка була надана застрахованій особі закладами охорони здоров'я, до яких вона звернулася під час дії договору; відшкодування понесених застрахованою особою документально підтверджених витрат на отримання медичної допомоги.

На відміну від динаміки договорів страхування, де відбувається суттєве їх зменшення у 2015 році, страхові премії, як і страхові виплати, збільшуються, що говорить про поступовий розвиток ринку ДМС в Україні (рис. 5).

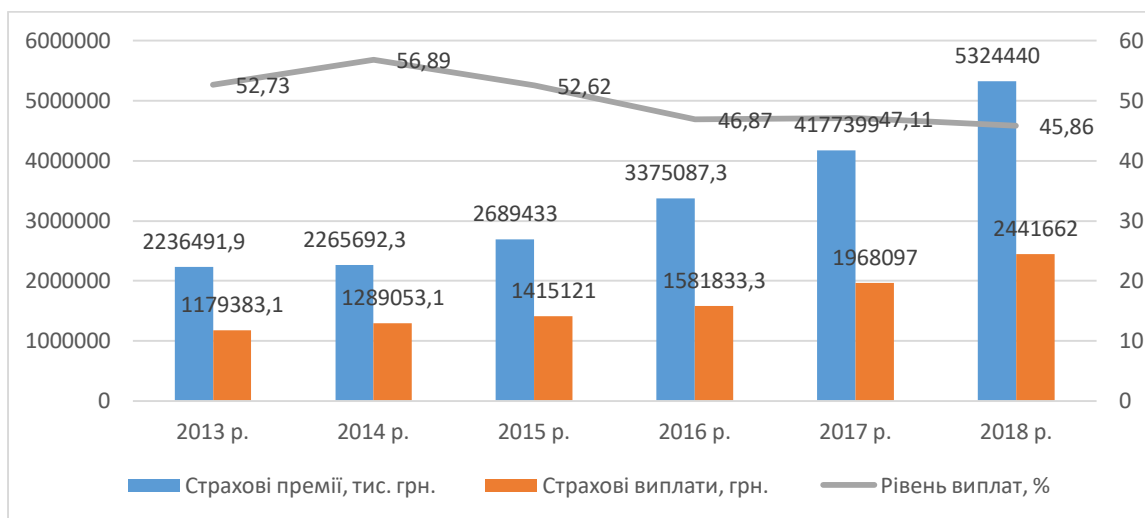


Рис. 5. Динаміка валових страхових премій та страхових виплат за договорами ДМС за 2013-2018 рр. [7]

У 2013–2018 роках діяльність страхових компаній України у сфері ДМС була прибутковою, адже рівень страхових виплат за ДМС, що характеризує суму страхових виплат, що припадає на одиницю отриманих страхових премій, зменшився з 52,73% у 2013 році до 45,86% у 2018 році та в середньому становив 50,35%. Компанії, які займаються ДМС мають середній рівень виплат, саме на цей показник звертають насамперед увагу клієнти які хочуть застрахуватися.

У структурі страхових премій з ДМС левову частку займає безперервне страхування здоров'я, а лише четверту частину займають страхування здоров'я на випадок хвороби та страхування медичних витрат. З динамікою страхових виплат ситуація така ж сама, 85-86% займає безперервне страхування здоров'я, 9-14% страхування медичних витрат, 1-5% страхування здоров'я на випадок хвороби [8].

При чому, страховики констатують, що структура попиту на ДМС останніми роками зазнала значних змін. По-перше, усе активніше цікавляться цим видом страхування вітчизняні підприємства, що турбуються про соціальний захист своїх працівників, тоді як раніше серед покупців були переважно іноземці. По-

друге, медичне страхування перестає бути привілеєм столичних підприємств. До процесу страхування енергійно долучаються регіони. Так, у деяких компаніях обсяги регіональних продажів полісів добровільного медичного страхування уже значно перевищують столичні.

Незважаючи на в цілому позитивні тенденції у розвитку добровільного медичного страхування на теренах вітчизняного страхового ринку, даний сегмент поки що є досить проблематичним. Зокрема спостерігається низький рівень прибутковості; низька купівельна спроможність населення; корпоративний напрям страхування; відсутність механізму контролю за якістю наданих страхових і медичних послуг; низьке кадрово-дидактичне забезпечення.

Насамперед, це стосується того, що самі страховики не надто бажають зв'язуватись з медициною, оскільки на їх переконання це невиправдано складно і не вигідно, з точки зору страхових виплат, рівень яких нижче 45-60% не опускається, зумовлюючи діяльність вітчизняних страховиків практично на межі рентабельності. В свою чергу, українці не поспішають купувати поліси добровільного медичного страхування, тому що. вони, як і раніше, залишаються досить дорогим задоволенням.

Звичайно, головна роль у розв'язанні вище перелічених проблем відводиться державі. Важливим питанням залишається узгодження політики, направленої на розробку єдиної стратегії щодо розвитку медичного страхування. Держава повинна подбати про наявність відповідного законодавства, яке б захищало інтереси всіх суб'єктів ринку медичного страхування. Держава має розробити систему підготовки відповідних фахівців, запланувати у бюджеті витрати на підвищення зарплати медпрацівникам. Страхові компанії в свою чергу можуть докласти зусиль у інформуванні населення про медичне страхування. Разом з усіма проблемами Україна має багато можливостей та перспектив щодо розвитку системи медичного страхування [9].

Першим кроком у цьому напрямку має бути створення і прийняття законодавчої бази, яка б затвердила обов'язкове медичне страхування.

На ринку добровільного медичного страхування необхідно розвивати і конкуренцію серед страховиків, що спеціалізуються на даному виді страхування, від чого має виграти, насамперед, вітчизняний споживач. Оскільки конкурентне середовище в перспективі створить умови для зниження ціни купівлі страхового полісу з добровільного медичного страхування, а також підвищення рівня якості медичних послуг, які пропонуватимуться страховиками страхувальникам [10].

Водночас розвиток добровільного медичного страхування вимагає також значного удосконалення нормативно-методичної бази, зміни податкової політики, підвищення фінансової надійності страхових компаній а також підвищення страхової культури населення, зокрема й медичних працівників.

Паралельне функціонування обов'язкового та добровільного медичного страхування дозволить створити умови для найбільш повного задоволення потреб населення в одержанні доступної і високоякісної медичної допомоги, зменшить навантаження на державний та місцеві бюджети та долю тіньової медицини в системі медичного обслуговування, допоможе уникнути необґрунтованих витрат на надання зайвих медичних послуг з метою одержання додаткового прибутку, підвищить фінансовий стан працівників медичних установ.

Висновок. Враховуючи відсутність у держави фінансових можливостей забезпечення виконання конституційних прав громадян щодо охорони здоров'я, законодавчу неврегульованість і невнормованість обов'язкової форми медичного страхування, добровільна форма медичного страхування починає набирати усе більшої значущості, не зважаючи на ряд суттєвих як законодавчо-нормативних, так і соціальних перешкод. Одноосібне існування ДМС в сфері медичного страхування перекреслює його основну ціль – доповнення медичного страхування понад гарантований державою об'єм базисного медичного страхування. Отже, виходячи з вищенаведеного огляду, можна зробити лише один висновок, що альтернативи медичному страхуванню немає.

Медичне страхування - це єдиний шлях виходу охорони здоров'я України з глибокої економічної й соціальної кризи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Третяк Д. Д. Сутність та соціальноекономічне значення медичного страхування. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 12. С. 43-47
http://www.investplan.com.ua/pdf/12_2019/10.pdf
2. Рахуємо чужі гроші: де послуги у сфері охорони здоров'я найдешевші, а де – найдорожчі? URL: <https://www.apteka.ua/article/524775>
3. Диверсифікація джерел фінансування охорони здоров'я. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/socialna-politika/diversifikaciya-dzherel-finansuvannya-okhoroni-zdorovya>
4. МОЗ України: Що було, є і буде URL: https://moz.gov.ua/uploads/2/13773-transition_book_healthcare.pdf
5. У 2018 році українці з власних кишень заплатять понад 126 млрд грн за медицину. URL: <https://ukranews.com/ua/news/590176-u-2018-roci-ukrainci-z-vlasnykh-kyshen-zaplatyat-ponad-126-mlrd-grn-za-medycynu-deputat-dubil>
6. Інтернет-журнал про страхування «Форіншурер». URL: <http://forinsurer.com>
7. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. URL: <https://www.nfp.gov.ua>
8. Рубцова Н.М., Чкан І.О. Сучасний стан ринку медичного страхування в Україні: проблеми та перспективи розвитку. *Фінансовий простір*. 2015. №4 (20). URL: <https://fp.cibs.ubs.edu.ua/index.php/fp/article/download/443/442>
9. Клімова І.А., Рубцова Н.М. Сутність та необхідність розвитку медичного страхування. *Актуальні соціально-економічні проблеми держави і регіонів: збірка матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Т. 2. Секція 2: Проблеми розвитку фінансів та фінансової науки. 2019. – 305 с. – С. 117-119
URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/7626/1/24.pdf>
- 10 Чкан І.О. Тенденції розвитку добровільного медичного страхування в Україні *Фінансовий простір*. 2015. №1 (17). <http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi->

bin/irbis_nbuvcgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&I
MAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Fin_pr_2015_1_39.pdf

УДК 657.422

АНАЛІЗ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Рубан Ліна Олегівна

к.е.н., доцент

Харківський торговельно-економічний інститут

Київського національного торговельно-економічного університету

м. Харків, Україна

Анотація: В статті досліджено авторські підходи до визначення ролі та значення виробничих запасів в системі управління ефективністю діяльності підприємства. Обґрунтовано, що аналіз є важливою складовою інформаційного забезпечення прийняття рішень щодо управління виробничими запасами, тому він займає важливе місце в системі управління ефективністю діяльності підприємства.

Ключевые слова: виробничі запаси, матеріальні ресурси, економічний аналіз, ефективність, бухгалтерський облік, прийняття рішень, контроль.

Стабільний рівень забезпеченості підприємства матеріальними ресурсами та їх ефективне використання є важливими передумовами розвитку та інтенсифікації промислового виробництва. Розвиток ринкових відносин спричиняє зміни у системі забезпечення підприємства сировиною і матеріалами, комплектуючими виробами, енергоносіями, підвищило актуальність проблеми раціонального використання матеріальних ресурсів.

Важливим фактором підтримання високої результативності та ефективності виробничої діяльності підприємства є раціональна система формування виробничих запасів та управління ними. Ефективність рішень щодо управління запасами має значний вплив на такі результати фінансово-господарської діяльності підприємства, як обсяг виробництва та реалізації продукції, рівень

витрат, фінансові результати та рентабельність. Отже, оцінка рівня забезпеченості матеріальними ресурсами та аналіз ефективності їх використання є важливою функцією менеджменту будь-якого підприємства. Цей висновок підтверджується результатами дослідження літературних джерел щодо визначення ролі та значення аналізу виробничих запасів в управлінні підприємством (табл. 1).

Таблиця 1

Основні підходи до визначення ролі та значення аналізу виробничих запасів

№	Автор	Визначення
1	Багрій К. Л.	«Важливе місце у вдосконаленні економічної системи управління та покращення рівня роботи посідає аналіз, якому властивий потужний арсенал способів та прийомів дослідження господарських процесів за будь-який відрізок часу, що сприяє підвищенню оперативності управління» [1, с. 51]
2	Білик М. С., Кіндрацька Г. І., Кобилух О. Я.	«Аналіз запасів як філософія обґрунтування відповідних рішень з урахуванням минулих тенденцій, поточного стану та можливостей прогнозування напрямів розвитку підприємства набуває особливого значення» [2, с. 254]
3	Волошина С. В.	«Метою аналізу ефективності використання матеріальних ресурсів є одержання найбільш інформативних ключових параметрів, які дадуть об'єктивну й точну оцінку стану використання на підприємстві всієї сукупності матеріальних ресурсів щодо забезпечення його конкурентоспроможності, оцінення ефективності управлінських рішень щодо забезпечення режиму заощадження ресурсів» [3, с. 161]
4	Герасимчук З. В.	«Аналіз діяльності підприємства потрібно виконувати, оскільки неможливо успішно вести господарську діяльність без ощадливого використання виробничих запасів» [4, с. 57]
5	Шмиголь Н. М., Атонюк А. А., Нестеренко А. А.	«Аналіз забезпечення підприємства виробничими запасами та ефективності їх використання є важливим інструментом у системі управління ресурсним потенціалом господарюючого суб'єкта, що допомагає досягати високих кінцевих результатів» [5, с. 106]
6	Кащена Н. Б., Цуканова О. В.	«Вирішення проблем ефективного управління виробничими запасами підприємства неможливо без всебічної оцінки їх наявності та ефективності використання, а це в свою чергу, потребує дієвих методик аналізу» [6, с. 128]
7	Федченко Т. В., Махов М. С.	«Аналіз використання виробничих ресурсів має дуже важливе значення. Він дозволяє виявити тенденції зміни обсягів витрачання виробничих запасів і показників ефективності їх використання, оцінити реальність встановлених на підприємстві норм і нормативів витрачання матеріалів на одиницю виробу» [7]

Дослідження наведених вище авторських тлумачень дозволяє стверджувати, що

аналіз виробничих запасів є важливою складовою інформаційного забезпечення прийняття оперативних та ефективних управлінських рішень, тому він займає важливе місце в системі управління ефективністю господарської діяльності підприємства. Економічний аналіз виробничих запасів дає можливість визначити економію або перевитрачання матеріальних ресурсів у виробництві, виявити вплив окремих факторів на рівень та динаміку матеріальних витрат, матеріаловіддачу та матеріаломісткість продукції, а також підрахувати резерви економії матеріальних ресурсів та підвищення матеріаловіддачі. Отже, дані аналітичних досліджень стану та використання виробничих запасів є підґрунтям для планування потреби в матеріальних ресурсах на наступні звітні періоди, а також для прийняття оперативних, тактичних та стратегічних рішень щодо формування ресурсного потенціалу підприємства.

Однак, якість аналітичних розрахунків залежить від рівня інформаційного забезпечення, основою якого є облікова система підприємства. Надзвичайне значення інформаційного забезпечення в системі управління підприємством ставить підвищені вимоги до бухгалтерського й управлінського обліку та звітності як основних джерел інформації про результати виробничо-господарської діяльності підприємства.

З приводу цього Атамас П. Й. зазначає, що «наявність інформації про виробничі запаси має велике значення для управління запасами як в технологічному, так і у фінансовому аспектах» [8, с. 194]. Накопичення виробничих запасів спричиняє іммобілізацію коштів підприємства, тобто їх вилучення з обороту на певний період. Однак, ризик переривання виробничого процесу внаслідок нестачі сировини та матеріалів спонукає до накопичення виробничих запасів. Отже, для будь-якого підприємства недоцільним є як накопичення надлишкових виробничих запасів, так і їх нестача, тобто виникає потреба у створенні мінімально необхідних організаційно обґрунтованих запасів сировини й матеріалів, основою для чого є облікова та нормативна інформація.

Спираючись на вище зазначене, можна констатувати, що основним принципом

управління виробничими запасами є підтримання їх на обґрунтовано мінімальному рівні (такому, який враховує періодичність та надійність постачання та мінімізацію витрат на їх зберігання) та забезпечення їх ефективного використання.

Джерела інформації для аналізу виробничих запасів можна поділити на такі основні групи:

1) нормативно-планові – дані норм витрачання та нормативів запасів матеріальних ресурсів, дані планів матеріально-технічного забезпечення, бізнес плану тощо (використовуються для аналізу забезпечення потреби підприємства у матеріальних ресурсах);

2) обліково-звітні – дані первинного та поточного обліку а також фінансової, статистичної та внутрішньої звітності (використовуються для проведення оперативного аналізу наявності матеріальних ресурсів та ретроспективного аналізу їх використання);

3) позаоблікові – дані, що лежать поза межами системи обліку та звітності, однак є необхідними для проведення аналітичних досліджень, такі як договори постачання матеріальних ресурсів, нормативні документи з обліку запасів, технічна та технологічна документація (використовуються як допоміжна інформація на різних напрямках аналізу виробничих запасів).

Важливу роль у забезпеченні збереження, раціонального та економного використання всіх видів матеріальних ресурсів підприємства належить внутрішньому господарському контролю. Керівникам підприємств та їх окремих підрозділів потрібно постійно відстежувати дотримання норм витрачання матеріалів та нормативів їх запасу, оцінювати динаміку фактичних матеріальних витрат та їх частку в загальних витратах на виробництво, оскільки це все впливає на ефективність діяльності підприємства в цілому.

Отже, дослідивши та систематизувавши викладену вище інформацію, місце аналізу виробничих запасів в системі управління ефективністю діяльності підприємства можна відобразити наступним чином (рис. 1).

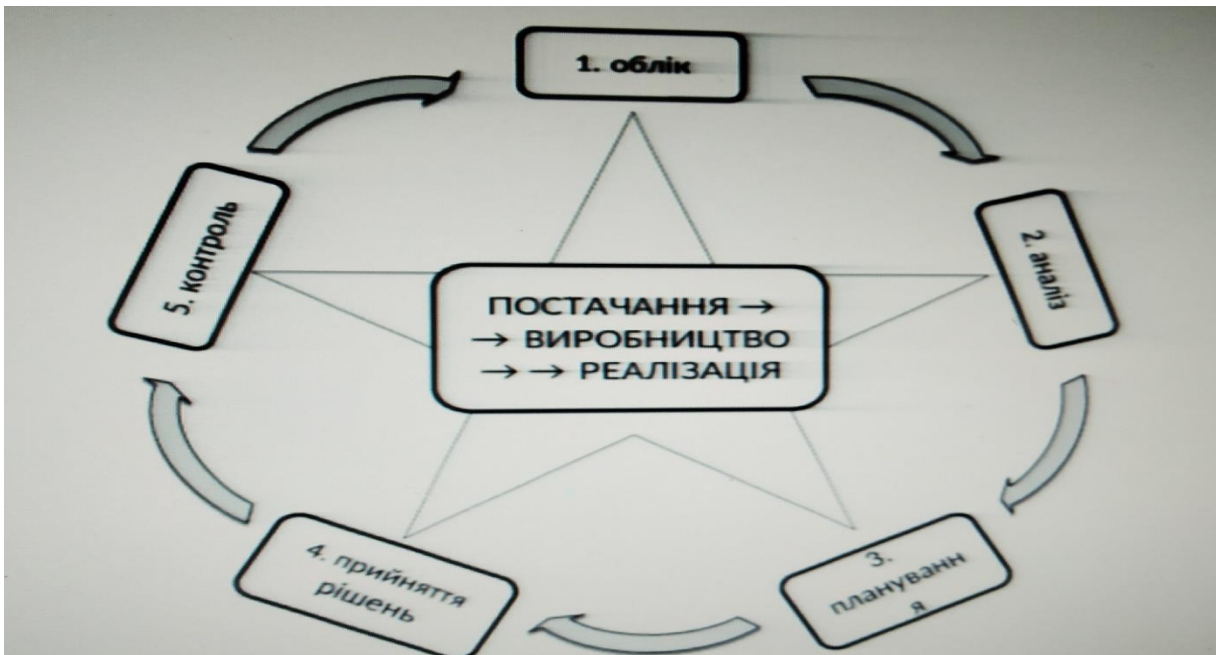


Рис. 1. Місце економічного аналізу виробничих запасів в системі управління ефективністю діяльності підприємства

Отже, аналіз забезпечення підприємства виробничими запасами та ефективності їх використання є важливим інструментом в системі управління виробничими ресурсами підприємства, що сприяє досягненню високого рівня ефективності його діяльності.

В циклі управління матеріальними ресурсами підприємства все розпочинається з облікового забезпечення та аналізу та ними закінчується. Тому усім суб'єктам господарювання необхідно враховувати важливість та вплив аналізу на перебіг як внутрішньовиробничих процесів підприємства, так і підвищення ефективності його фінансово-господарської діяльності.

Отже, аналіз виробничих запасів має велике значення для забезпечення ефективності діяльності підприємства. Головною метою управління виробничими запасами є забезпечення на підприємстві безперебійності процесів виробництва та збуту продукції. Цикл управління виробничими запасами складається з виконання взаємопов'язаних функцій обліку, аналізу, планування, прийняття рішень та контролю їх виконання. Ефективне управління виробничими запасами дозволяє прискорити оборотність оборотних активів підприємства, забезпечити виробництво матеріальними ресурсами в необхідному обсязі та номенклатурі, підвищити рівень матеріаловіддачі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1) Багрій К. Л. Особливості аналізу ефективності використання матеріальних запасів підприємства / К. Л. Багрій // Збірник наукових праць. Луцький національний технічний університет. Економічні науки. Серія «Облік і фінанси». Вип. 7(25): Ч. 1. – Луцьк, 2010. – С. 50–58.
- 2) Білик М. С. Ідентифікація запасів в управлінні логістичною системою / М. С. Білик, Г. І. Кіндрацька, О. Я. Кобилюх // Вісник національного університету «Львівська політехніка». – 2010. – № 669. – С. 254–261.
- 3) Волошина С. В. Економічний механізм управління ефективністю використання матеріальних ресурсів підприємства / С. В. Волошина // Економіка і суспільство. – 2016. – № 3. – С. 159–164.
- 4) Герасимчук З. В. Фінансовий менеджмент: Навчальний посібник / З. В. Герасимчук, І. М. Вахович. – Луцьк: Надстир'я, 2004. – 520 с.
- 5) Кащена Н. Б. Удосконалення методики аналізу виробничих запасів підприємства / Н. Б. Кащена, О. В. Цуконова // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. – 2011. – № 2. – С. 128–135.
- 6) Федченко Т. В. Теоретичні аспекти аналізу виробничих запасів підприємства / Т. В. Федченко, М. С. Махов [Електронний ресурс] // Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте 2011. Сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно-практической интернет конференции (19 по 30 июня 2012 г.). – Выпуск 2. Том 19. – Одесса: КУПРИЕНКО, 2012. – 107 с. Режим доступа: <http://sworld.com.ua/konfer27/100.pdf>
- 7) Шмиголь Н. М. Роль та місце аналізу виробничих запасів в системі управління ресурсним потенціалом підприємства / Н. М. Шмиголь, А. А. Атонюк, А. А. Нестеренко // Держава та регіони. Серія : Економіка та підприємництво. - 2015. - № 5. - С. 102-106.
- 8) Атамас П. Й. Управлінський облік: Навч. посіб.: вид. 2-ге. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 440 с.

УДК 378.147.091.33:004

ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ: СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ПРИНЦИПИ, КОНЦЕПЦІЇ

Сапогов М. В.

аспірант кафедри
інноваційних та інформаційних технологій в освіті
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті професійна компетентність розглядається через широке коло визначень, які пояснюють її сутнісні характеристики, принципи, концепції. Аналіз розуміння науковцями сутності компетентнісного підходу свідчить про різні підходи до тлумачення цього феномена. Характерні ознаки ключових компетентностей: багатофункціональність; багатомірність; надпредметність і міждисциплінарність; динамічність.

Ключові слова: компетенція; професійна компетентність; формування особистості; компетентнісний підхід; педагогічна компетентність.

На ринку праці затребуваними стають фахівці, які швидко реагують на будь-які зміни інформаційного суспільства у ринкових відносинах, здатні проявляючи творчу ініціативність, конкурентоздатність, цілеспрямованість, креативність, проектне мислення. Одним із кроків в цьому напрямку постає проблема формування професійної компетентності майбутніх фахівців.

Поняття competence-based education (CBE) – «освіта, заснована на компетенціях» була введена всесвітньо відомим вченим-лінгвістом Ноамом Хомським. Він також ввів у науку поняття «компетенція» (1965 р.) стосовно теорії мови, і пізніше це поняття отримало новий етап впровадження /

використання в американській концепції освіти на основі компетенцій у 70-х роках ХХ ст. [5, с. 16].

У сучасній педагогічній науці формування особистості вчителя розглядається як з психологічної (Б. Ананьєв, О. Ковальова, С. Рубінштейн та ін.), так і особистісної (В. Сластьонін, С. Архангельський, Л. Спірін) точки зору. Існує безліч досліджень, присвячених формуванню різних аспектів професійної компетентності педагога і навчання різних видів педагогічної діяльності: організації позакласної роботи, роботи з батьками, формування і розвиток дидактичних навичок і умінь вчителя, здібностей використання елементів психоаналізу і т. ін. Однак більшість дослідників розглядає лише один або кілька аспектів педагогічної діяльності, а, отже, приділяє увагу формуванню якості, що є частиною професійної компетентності [3].

Українськими вченими, членами робочої групи спільного проекту МОН, НАПН України та Програми розвитку ООН «Освітня політика та освіта «рівний – рівному» в Україні ключову компетентність було визначено як об'єктивну категорію, яка фіксує суспільно визнаний комплекс певного рівня знань, умінь, навичок, ставлень, які можна застосовувати в широкій сфері діяльності людини. Вона може бути визначена як здатність людини здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культуродоцільні види діяльності, ефективно розв'язуючи відповідні проблеми. Кожна з таких компетентностей передбачає засвоєння тими, хто навчається не окремих, не пов'язаних один з одним елементів знань і вмінь, а оволодіння комплексною процедурою, в якій для кожного виділеного напрямку її набуття є відповідна сукупність освітніх компонентів, що мають особистісно-діяльнісний характер. Характерні ознаки ключових компетентностей: багатофункціональність (дає змогу людині вирішувати різні проблеми в повсякденному, професійному та соціальному житті, досягати важливих цілей і вирішувати різноманітні завдання); багатомірність (передбачають різні розумові процеси та інтелектуальні вміння); надпредметність і міждисциплінарність (можуть застосовуватися в різних ситуаціях у професійній, соціальній та побутовій сферах); динамічність

(залежать від пріоритетів суспільства та особистості, які мають рухливу природу) [2]. І. Драч зазначає, що до цього часу відбуваються дискусії щодо визначення змісту понять «компетентність», «компетенція», їхнє співвідношення, існування різних підходів до класифікації ключових компетентностей. Науковець поділяє позицію О. Локшиної та вважає, що жоден з етапів становлення компетентнісного підходу не можна вважати закінченим. У його працях говориться про те, що аналіз розуміння науковцями сутності компетентнісного підходу свідчить про різні підходи до тлумачення цього феномена. Зокрема, Г. Селевко вважає, що «...компетентнісний підхід означає поступову переорієнтацію домінуючої освітньої парадигми з переважаючою трансляцією знань, формуванням навичок на створення умов для оволодіння комплексом компетенцій, які означають потенціал, здатність випускника до виживання і стійкої життєдіяльності в умовах сучасного багаточинникового соціально-політичного, ринково-економічного, інформаційно і комунікаційно насиченого простору». Цієї ж думки дотримується і О. Новіков, який вважає, що цей підхід заснований на концепції компетенцій як основі формування в учнів здібностей вирішувати важливі практичні завдання і виховання особистості в цілому [5, с. 16].

Під професійною компетентністю прийнято розуміти [3] інтегральну характеристику ділових та особистісних якостей фахівців, що відображає рівень знань, умінь і навичок, досвіду, достатніх для здійснення певного роду діяльності, яка пов'язана з прийняттям рішень. До основних компонентів професійної компетентності також відносять: соціально-правову компетентність – знання і вміння у взаємодії з громадськими інститутами та людьми, а також володіння прийомами професійного спілкування і поведінки; аутокомпетентність – адекватне уявлення про свої соціально-професійні характеристики та володіння технологіями подолання професійних деструкцій.

У психологічній літературі «професійна компетентність» має широке коло визначень, які пояснюють її сутнісні характеристики, принципи, концепції, на яких вона будується. Так, професійна компетентність розглядається як [1]:

індивідуальна характеристика ступеня відповідності вимогам професії, яка визначається як поєднання психічних якостей, психічний стан, які дозволяють діяти самостійно та відповідально (дієва компетентність), володіння людиною навичками та вмінням виконувати визначені трудові функції; особистісно професійна, соціально значуща якісна характеристика фахівця, який уміє використовувати знання, вміння, навички не тільки для професійної діяльності, а й для розуміння соціальної значущості і моральної свідомості своєї діяльності; професійно-статусні можливості щодо здійснення людиною державних, соціальних і особистісних повноважень у професійній діяльності; володіння відповідною компетенцією, що включає особистісне ставлення людини до неї і предмета. При цьому компетенція включає в себе сукупність взаємопов'язаних якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності), що задаються до певного кола предметів і процесів, і для ефективного виконання дій щодо до них; поняття, що включає три аспекти: проблемно-практичний – як адекватність розуміння ситуації, ефективне виконання цілей, завдань і норм; смисловий – як адекватне осмислення виробничої ситуації в більш загальному соціокультурному контексті; ціннісний – як здатність до правильної оцінки ситуації, її суті, цілей, завдань і норм з точки зору власних і загальних значущих цінностей і ін.

Професійна компетентність оцінюється рівнем сформованості професійно-педагогічних умінь. З позиції основних операційних функцій педагога професійної школи можна виділити наступні групи професійно-педагогічних умінь: гностичні вміння – пізнавальні вміння, які передбачають отримання нової інформації, виділення в ній головного, істотного, узагальнення та систематизація власного педагогічного досвіду, досвіду новаторів і раціоналізаторів виробництва; ідеологічні вміння – соціально-значущі вміння проведення виховної роботи серед учнів, пропаганди педагогічних знань; дидактичні вміння – загальнопедагогічні вміння визначення конкретних цілей навчання, вибору адекватних форм, методів і засобів навчання, конструювання педагогічних ситуацій, пояснення навчально-виробничого матеріалу,

демонстрації технічних об'єктів і прийомів роботи; організаційно-методичні вміння – вміння реалізації навчально-виховного процесу, формування мотивації навчання, організації навчально-професійної діяльності учнів, встановлення педагогічно виправданих взаємовідносин, формування колективу, організації самоврядування; комунікативно-режисерські вміння – загальнопедагогічні вміння, які включають перцептивні, експресивні, сугестивні, ораторські та вміння у сфері педагогічної режисури; прогностичні вміння – вміння прогнозування успішності навчально-виховного процесу, що включають діагностику особистості і колективу учнів, аналіз педагогічних ситуацій, побудова альтернативних моделей педагогічної діяльності, проектування розвитку особистості і колективу, контроль за процесом і результатом; рефлексивні вміння – здатність до самопізнання, самооцінка професійної діяльності і професійної поведінки, самоактуалізація; організаційно-педагогічні вміння – загальнопедагогічні вміння планування виховного процесу, вибору оптимальних засобів педагогічного впливу і взаємодії, організації самовиховання і самоврядування, формування професійної спрямованості особистості учнів; загальнопедагогічні вміння – вміння читання і складання креслень, схем, технічних діаграм, виконання розрахунково-графічних робіт, визначення економічних показників виробництва; конструктивні вміння – інтегративні вміння розробки технологічних процесів і конструювання технічних пристроїв, включають розробку навчальної та техніко-технологічної документації, виконання конструкторських робіт, складання технологічних карт, тестів; технологічні вміння – кількісні вміння аналізу виробничих ситуацій, планування, раціональної організації технологічного процесу, експлуатації технологічних пристроїв; виробничо-операційні вміння – загальнотрудова вміння за суміжними професіями; спеціальні уміння – вузькопрофесійні вміння в межах якоїсь однієї галузі виробництва [3].

Таким чином, сучасний науково-педагогічний працівник вищої школи повинен володіти загальнопрофесійними компетентостями [2], а саме: 1) психолого-педагогічною (знання системи нормативних документів сфери освіти;

специфіки та психолого-педагогічної сутності навчально-виховного процесу у вищій школі; дидактики вищої освіти; особливостей функціонування педагогічної системи; методів діагностики ефективності навчально-виховного процесу; сучасних тенденцій розвитку вітчизняної, європейської та світової систем вищої освіти); 2) науково-дослідницькою (знання методології наукового пізнання; сучасних наукових категорій та концепцій філософії освіти; сутності та основних вимог до організації та проведення наукового дослідження, оформлення його результатів; методів проведення досліджень, статистичної та математичної обробки їх результатів; особливостей використання експериментальних даних в освітньому процесі; основних напрямів науково-дослідницької діяльності студентів); 3) педагогічного менеджменту (знання наукових основ філософії управління; особливостей управління соціальним системами; наукових основ освітнього менеджменту; психології управління; наукових основ само менеджменту). Неможливо, у контексті вище зазначеного, не звернути увагу на важливість професійнозначущих якостей особистості, а саме: якості професійної спрямованості: позитивне емоційне ставлення до педагогічної діяльності; захопленість дисципліною, яка викладається; зацікавленість у результатах педагогічної діяльності; прийняття особистості студента; спрямованість на професійно-особистісний розвиток; інноваційність; креативність; наявність професійного ідеалу, позитивної Я-концепції, здатність до рефлексії; педагогічні здібності: властивості мислення; комунікативні та організаторські здібності. Сьогодні, безперечно важливо звернути увагу і на необхідність грамотного формування спеціально-професійних компетентностей викладача вищої школи. Маємо на увазі: фахово-теоретичну компетентність (розуміння ролі та місця дисципліни в загальній схемі підготовки майбутнього фахівця; знання змісту дисципліни, що викладається; знання у галузі фундаментальних, природничих, соціально-економічних наук для реалізації міжпредметних зв'язків; уміння аналізувати літературу з конкретної проблеми, трансформувати наукові знання в засіб вирішення педагогічних завдань); фахово-методичну компетентність (знання специфічних особливостей навчання

з конкретної дисципліни; змісту та основних вимог програми дисципліни; вимог до розроблення методичного супроводу дисципліни; уміння використовувати методи структурування, систематизації та узагальнення наукових та навчальних матеріалів з дисципліни; розробляти та використовувати методики навчання та моніторингу навчальних досягнень студентів; розробляти навчально-методичне забезпечення дисципліни).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Барченков Д. А. Психологическое содержание профессиональной компетентности менеджера полифункционального холдинга / Д. А. Барченков // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. – 2007. – №4. – С. 199– 206.
2. Кучинська І. О. Педагогічна компетентність сучасного викладача вишу: пріоритетні орієнтири й перспективи Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – Випуск 11. – С.204-210.
3. Ломакина Г. Р. Педагогическая компетентность и компетенция: проблемы терминологии URL : <https://moluch.ru/conf/ped/archive/22/2190/>
4. Профессиональная компетентность педагога. URL : <https://psylist.net/pedagogika/00030.htm>
5. Управління формуванням професійної компетентності магістрантів педагогіки вищої школи: теоретико-методичні засади : монографія / І. І. Драч. – К. : Дорадо-Друк, 2013. – 456 с.

УДК 159.9(075.8)

**СТРЕСОСТІЙКІСТЬ СТУДЕНТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ
«ПРАВООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ»**

Сергієні Олена Віталіївна

доктор мед. наук, професор

професор кафедри психології та педагогіки

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Матяш Михайло Миколайович

доктор мед. наук, професор.

завідувач кафедри загальної та медичної психології

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

Пріснякова Людмила Макарівна

канд. псих. наук, професор

доктор психології

Шматько Каріна

магістр юридичного факультету

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

Анотація: В роботі викладені результати дослідження стресостійкості студентів професійної спрямованості «правоохоронна діяльність». Було встановлено, що у 88% досліджуваних був виявлений задовільний рівень стресостійкості за методикою С. Коухена та Г. Вілліансона та близький до середнього – у 87% за методикою «Тест на визначення стресостійкості особистості». Зроблений висновок про недостатній рівень стресостійкості студентів та необхідність проведення психологічного тренінгу з його підвищення.

Ключові слова: стресостійкість, студенти, правоохоронна діяльність, психодіагностичні методики.

Дослідження природи стресостійкості, шляхів і засобів її формування та підтримки має важливе значення для особистості у цілому ряді життєвих і професійних подій. У процесі трудової діяльності фахівець систематично піддається психоемоційним впливам, що пов'язані з надмірними вимогами, високим рівнем контролю виробничих ситуацій, обмеженістю ресурсів щодо можливості їх зміни й удосконалення, але особливо це стосується співробітників правоохоронних органів, виконання службових обов'язків, яких постійно проходить під впливом різноманітних стресогенних факторів, в умовах невизначеної та недостатньо прогнозованої ситуації.

Аналіз наукових досліджень та публікацій свідчить про те, що проблема стресостійкості розглядалась, як проблема бар'єру психічної адаптації людини: Ю.А. Александровський, А.В. Вальдман, В.І. Лебедев, Є.О. Мілерян[1, 2, 3] визначають емоційну стійкість з одного боку, як несприйнятливість до емоціогенних чинників, які негативно впливають на психічний стан індивідуума, а з іншого, як здатність контролювати і стримувати емоційний «шквал», на основі якого виникають астеничні емоції, що забезпечують тим самим успішне виконання необхідних дій.

Ряд дослідників основою стресостійкості вважають саморегуляцію людини, яка є необхідною задля власного психічного здоров'я і для соціальної реалізації: Л.Г. Дика, О. А. Конопкін, В.І. Моросанова , яка складається із певних ланцюгів: О.А. Конопкін [3, 4, 5, 6] .

Усі дослідники відзначають, що стресостійкість, як властивість психіки відображає здатність людини успішно здійснювати необхідну діяльність (життєдіяльність) у складних умовах[6,7,8,9].

По суті, поєднання стресостійкості із емоційною саморегуляцією зводиться до функціональної системи емоційного регулювання діяльності і характеризує здатність емоційно збудженої людини зберігати певну спрямованість своїх дій, адекватне функціонування та контроль над вираженням емоцій; здатність людини успішно вирішувати складні та відповідальні завдання в напружених емоціогенних обставинах, адекватно аналізувати умови діяльності, завчасно

планувати її, застосовувати адекватні способи дії[10].

При цьому важливо виокремити місце і роль кожного компонента стресостійкості (емоційної, вольової, психічної стійкості), що самі по собі можуть розглядатися, як інтегральні властивості особистості, що забезпечують успішне досягнення мети діяльності у складних обставинах.

Основними напрямками досліджень стресостійкості, за думкою Я. Рейковського, є: вивчення залежності емоційної стійкості від властивостей нервової системи, вивчення регуляторних структур особистості і пошук особливого механізму у вигляді самоконтролю [10].

Стресостійкість розглядається, як індивідуальна здатність організму зберігати нормальну працездатність; як необхідний ступінь адаптації до впливу екстремальних факторів середовища і професійної діяльності (В. О. Бодров[12]); як здатність до соціальної адаптації, збереження значущих міжособистісних зв'язків, забезпечення успішної самореалізації, досягнення життєвих цілей, збереження працездатності і здоров'я; як стан фізичного, емоційного і психічного виснаження, викликаного тривалим перебуванням в емоційно-напружених і значимих ситуаціях (В. А. Абабков, М. Перре [11]).

В. М. Крайнюк[13] у дослідженнях стресостійкості військовослужбовців використовує поняття «нервово-психічна нестійкість» (НПНС), під яким розуміє схильність до зривів нервової системи людини при значних фізичних і психічних навантаженнях.

Проблемно-орієнтоване подолання стресу переважає у тому випадку, коли когнітивна оцінка вказує на те, що можна зробити щось для покращення ситуації. Емоційно-орієнтоване подолання стресу використовується у випадках, коли когнітивна оцінка свідчить про неможливість вирішення стресової ситуації. Отже, під стресостійкістю вчені розуміють здатність людини протистояти негативному впливу стрес-факторів, зумовлену індивідуальним комплексом її вроджених та набутих психологічних і фізіологічних властивостей і процесів.

В. М. Корольчук у низці досліджень стресостійкості використовує поняття «Я-

концепції», як базової властивості подолання стресу. На його думку, саме «Я-концепція» та індивідуальні стилі психологічних механізмів подолання стресу у своєму взаємозв'язку формують активні копінг-стратегії та стійку систему «Я», визначають їх взаєморозвиток. Провідними стратегіями подолання стресу, що детермінують стресостійкість, автор вважає асертивні дії, активність особистості у взаємодії, пошук соціальної підтримки та соціальних контактів. Провівши аналіз результатів різних емпіричних досліджень, В. М. Корольчук приходять до висновку, що механізм стресостійкості можна описати за допомогою дворівневої структури [14]:

- первинний рівень стресостійкості, в основі якого лежить біологічна складова: емоційний тонус, витривалість, точність, функціональну рухливість, надійність, основні характеристики і особливості основних нервових процесів, рівень активації, комплекс конституційно-генетичних, фізіологічних, ендокринних та інших систем, які забезпечують її адекватне і стабільне функціонування в стресогенних умовах;

- особистісні характеристики, що є результатом соціального впливу, досвіду, навчання. Хоча первинний рівень є базисним у формуванні стресостійкості, вирішальне значення відводиться особистісному, соціальному, поведінковому компонентам та навчанню.

Підводячи підсумок огляду основних підходів щодо вивчення поняття стресостійкості, можна стверджувати, що основні труднощі у вивченні детермінант та механізмів стресостійкості пов'язані із оцінюванням специфіки прояву його реакцій на дію психологічних факторів. Якщо нині досить чітко визначено критерії стійкості людини щодо стресорів фізичної або хімічної природи (висока або низька температура, фізичне навантаження, токсичні речовини - тощо), то зробити це стосовно психологічних стресорів набагато складніше. Це пояснюється різними цінностями, настановами, потребами, умовними рефлексами і життєвим досвідом людей

До основних напрямків дослідження стресостійкості відносять [15]:

1) взаємодію основних джерел і негативних наслідків стресу в моделях

«особистість-середовище»;

- 2) процеси індивідуально-особистісного опосередкування у способах суб'єктивної оцінки і подолання стресу;
- 3) специфіка проявів і накопичення стресових реакцій, що відображаються у синдромах загального та хронічного стресу, в моделях регуляції станів;
- 4) дослідження нейрофізіологічних основ цілеспрямованої поведінки та стану готовності до діяльності;
- 5) дослідження адаптивності до емоційного стресу;
- 6) дослідження психологічних наслідків впливу стресових факторів, що підвищують інтенсивність соціальної та психологічної дезадаптації людей, які переживають емоційний стрес під дією екстремальних умов[15].

Отже, можна стверджувати, що у науковій літературі досі не має єдиного визначення щодо терміна «стресостійкість» і конкретних шляхів його вивчення. Як зазначає В. О. Бодров, наразі бракує ясності і чіткості в розумінні сутності стресостійкості: одна частина авторів, як синонім вживають термін «емоційна стійкість», механізми і сутність якої вивчено краще, інші роблять акцент на стратегіях подолання, результативності роботи, фізіологічних характеристиках, можливості саморегуляції і т. д. Аналіз основних наукових досліджень стресостійкості дає нам підстави стверджувати, що більшість дослідників розуміють її, як властивість психіки, що відображає здатність людини успішно здійснювати необхідну діяльність (життєдіяльність) у стресогенних умовах. Детермінантами стресостійкості є всі структурні компоненти особистості: спрямованість, набутий досвід, психічні процеси, нейродинаміка, темперамент, характер, здібності. Стресостійкість, як інтегральна характеристика психічного розвитку формується в процесі онтогенезу людини на основі генетично зумовлених індивідуальних характеристик в умовах конкретного соціального оточення. Як інтегративна властивість особистості вона передбачає взаємодію з усіма структурними характеристиками психіки як під час, так і після дії стресогенних факторів. До її функцій відносять: спрямованість на подолання перешкод; актуалізацію діяльності в екстремальних умовах; стабілізацію

внутрішніх механізмів емоційно-вольової саморегуляції; забезпечення здатності до постійного відтворення високого рівня професійної мотивації.

Мета роботи: провести теоретичний аналіз наукової літератури з проблеми та емпірично дослідити стресостійкість студентів професійної спрямованості «правоохоронна діяльність».

Матеріали та методи дослідження. Полігоном дослідження був юридичний факультет Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. В групу дослідження були включені 100 осіб (50 хлопців та 50 дівчат), які навчаються на 3 курсі за спеціалізацією «правоохоронна діяльність» Вік досліджуваних знаходився в межах від 19 до 23 років. До групи порівняння були включені 50 студентів психологічного факультету Дніпропетровського гуманітарного університету.

Згідно установок комісії з етичних питань була отримана інформована згода студентів на участь у дослідженні.

Були використані теоретичні, емпіричні та математико – статистичні методи дослідження,

В емпіричному дослідженні застосовувалися: метод спостереження , бесіди , контент – аналізу показників навчальної діяльності та соціальної активності , психодіагностичні методики..До алгоритму психодіагностичного дослідження віднесені «Тест самооцінки стресостійкості» С.Коухена та Г. Вілліансона; «Тест на визначення стесостійкості особистості»; «Оцінка психічного стану рівня стресу PSM-25»; «Оцінка нервово – психічного напруження» за Т.А.Немчиним; тест «Інвентаризація симптомів стресу»; тест «Впевненість в собі».

Свідомо для дослідження були відібрані психодіагностичні методики, які не відрізняються складністю виконання та підрахунків, тому що вони виконувалися студентами спеціалізації «правоохоронна діяльність» під керівництвом викладача, але самостійно.

Результати дослідження за методикою «Тест самооцінки стресостійкості» С.Коухена та Г.Вілліансона свідчать про переважання задовільного його рівня,

який встановлений у 88% досліджуваних. Тільки у 7% досліджуваних був добрий рівень при відсутності представників з відмінним показником. В той же час в 4% випадків був встановлений поганий, та в 1% дуже поганий його рівень.

Аналіз результатів дослідження студентів спеціалізації «правоохоронна діяльність» за методикою «Тест на визначення стресостійкості особистості» дозволив визначити середній її рівень у 51% досліджуваних; близько до цього – трохи нижче середнього та трохи вище – був відповідно у 19% та 17%. Низькі показники стресостійкості встановлені у 2%, та нижче середнього – у 6% досліджуваних. Вище середнього рівень стресостійкості був у 5% студентів, в той час як високий та дуже високий рівень не був представлений взагалі.

Таким чином, за результатами у порівнянні двох методик можна зробити висновок про помірний рівень стресостійкості у 87% студентів та низький – у 8%, що свідчить про необхідність проведення з цим контингентом тренінгів, спрямованих на підвищення стресостійкості особистості.

Розрахування показника Ст'юдента не встановило достовірної різниці результатів дослідження серед чоловіків та жінок, але були встановлені достовірні відмінності показників стресостійкості студентів – психологів та студентів напрямку «правоохоронна діяльність» із значним перевищенням їх у психологів.

Результати дослідження за методикою «Інвентаризація симптомів стресу» свідчать про те, що до 30 балів набрали 11% досліджуваних. Це відповідає спокійному та розумному життю, а особи в цій групі не страждають помилковою скромністю або зайвим честолюбством, але часто бачать себе в рожевому світлі.

Від 31 до 45 балів набрали 68% досліджуваних, що свідчить про те, що в житті їх переважає діяльність та напруга, вони схильні до стресу як в позитивному (прагнення досягнути чогось), так і в негативному сенсі (вистачає проблем), але необхідно виділяти час для себе.

Від 45 до 60 балів набрали 21% студентів, що свідчить про честолюбство, мрії про кар'єру, життя у стані стресу. В цій групі необхідно уникати непотрібних суперечок, придушувати гнів, не завжди домагатися максимальних результатів.

Тест «Оцінка нервово – психічного напруження» за Т.А.Немчиним встановив його низький рівень (від 30 до 50 балів) у 21% студентів помірний або інтенсивний (від 51 до 70 балів) – у 71% та надмірний , або екстенсивний лише у 8% досліджуваних (від 71 до 90 балів). Результати дослідження свідчать про те, що студенти ведуть досить спокійне життя без нервово – психічних перевантажень.

Аналіз результатів дослідження за методикою «Оцінка психологічного стану рівня стресу PSM – 25» свідчить про низький його рівень у 19% студентів (до 99 балів), про середній рівень психічного стану стресу у 76% та високий лише у 5% досліджуваних (100 – 125 балів та більше 125 відповідно). Ці результати відповідають даним, отриманим за першою та другою методикою.

Результати дослідження за методикою «Впевненість у собі» розподіляються наступним чином: 26% мають 1 – 4 бали, 32% - 5 – 8 бали , 37% - 9 – 12 балів та 5% - 13 – 15 балів, що свідчить про помірний рівень самовпевненості, який сприяє формуванню адекватної «я – концепції» особистості.

Таким чином, обговорюючи результати дослідження стресостійкості студентів напрямку «правоохоронна діяльність» необхідно констатувати їх цілком спокійне життя, в якому не мають суттєвого значення впливи стресогенних факторів, а стресостійкість знаходиться на задовільному рівні. Успішність навчальної діяльності та соціальної активності також знаходиться переважно на задовільному та середньому рівні протягом семестру та лише в період підсумкового контролю дещо активізується.

Навчальною та соціальною активністю протягом всього семестру відрізняються біля 10% студентів, які характеризуються ретельним виконанням своїх обов'язків, постійною активністю, високими оцінками, відповідальністю, розвитком комунікативних та організаторських компетентностей, розвиненим

мисленням, мовою, пам'яттю, увагою, вмінням вести себе в колективі студентів та при спілкуванні з викладачами.

При викладанні навчальної дисципліни «Професійно – психологічна підготовка працівників служб безпеки» особлива увага приділялася вивченню розділів «кваліфікаційні та психологічні вимоги до працівників служби безпеки», «правові, психологічні та організаційні основи особистісної безпеки працівників служби безпеки», «техніки боротьби зі стресом та синдромом професійного вигорання», з відпрацюванням практичних заходів, спрямованих на підвищення стресостійкості; зокрема дихальних технік, прийомів аутогенного тренування за Шульцем, саморегуляції.

Висновок: Результати дослідження свідчать про те, що рівень стресостійкості студентів недостатній та не повністю відповідає вимогам професійної спрямованості «правоохоронна діяльність».

Необхідно проводити моніторинг психологічного стану, зокрема стресостійкості студентів професійної спрямованості «правоохоронна діяльність» для виявлення осіб, які потребують застосування психологічного тренінгу з метою формування професійно важливих психологічних якостей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Александровский Ю.А. Состояния психической дезадаптации и их компенсация. – Москва: «Наука»,– 1976 год – С.272.
2. Гринберг Дж. Управление стрессом. –7-е издание – СПб.:«Питер» – 7-е издание – 2002 год – С.496.
3. Дикая Л.Г. Психическая саморегуляция функционального состояния человека (системно-деятельностный подход) – Москва – Издательство: «Институт психологии РАН» – 2003 год – С.318.
4. Моросанова В. И. Личностные аспекты саморегуляции произвольной активности человека // Психологический журнал. – 2002 год – № 6 – С.5-17.
5. Конопкин О. А. Психологические механизмы регуляции деятельности.– Москва – 1980 год – С.324.

6. Колодзин Бенджамин. Постстрессовая адаптация.– Перевод с английского языка: Савельевой Л. М.– Москва:«Наука» – 2000 год – С.193.
7. Дьяченко М. И. О подходах к изучению эмоциональной устойчивости – Дьяченко М. И., Пономаренко В. А.–1990 год –№ 1.– С.106 -112.
8. Марищук В. Л., Евдокимов В. И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса. – Москва: Издательство: «Сентябрь» – 2001 год – С.259.
9. Кокун О. М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності. – Київ: «Міленіум» – 2004 рік – С.265.
10. Рейковский Я. Экспериментальная психология эмоций. Общая редакция: О. В.Овчинниковой – Москва: «Прогресс» –1979 год – С.392.
11. Абабков В. А., Перре М. Адаптация к стрессу. Основы теории, диагностики, терапии – СПб.:«Речь»,– 2004 год.– С.165.
12. Бодров В. А. Психологический стресс: развитие и преодоление –Москва: «ПЭР СЭ»,–2006 год – С.528.
13. Крайнюк В. М. Механізми формування стресостійкості особистості / В.М. Крайнюк // Збірник наукових праць Інституту психології імені Григорія Силевича Костюка АПН України / за редакцією: С. Д. Максименка. – Київ – 2004 рік – Т. 6.– Випуск № 7. – С.155-162
14. Корольчук М. С., Крайнюк В. М. Соціально-психологічне забезпечення діяльності в звичайних та екстремальних умовах:Навчальний посібник для студентів ВНЗ / М.С. Корольчук, В. М. Крайнюк.– Київ:«Ніка-Центр» – 2009 рік – С.580.
15. Щербатых Ю. В. Психология стресса и методы коррекции:Учебное пособие. – СПб.: «Питер» – 2008 год – С.256.

УДК 633.491: 631.544.43

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ РАННЬОЇ КАРТОПЛІ В ТЕПЛИЧНИХ УМОВАХ

Сидякіна Олена Вікторівна

к.с.-г.н., доцент

Ігнатенко Владислав Володимирович

здобувач вищої освіти

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

м. Херсон, Україна

Анотація: у статті розкриваються особливості вирощування картоплі ультрараннього сорту Рів'єра в умовах закритого ґрунту ОПГ «Ігнатенко» Бериславського району Херсонської області. Особливістю запропонованої агротехнології є створення для рослин так званої «теплиці в теплиці». Такий спосіб вирощування дозволяє отримувати ранню продукцію бульб картоплі вже на початку квітня.

Ключові слова: картопля, закритий ґрунт, підготовка теплиці, агроволокно, фертигація, товарні бульби.

Вступ. Картопля – універсальна культура продовольчого, кормового і технічного призначення. Продовольча цінність обумовлюється високими смаковими якостями та багатим хімічним складом бульб. Останні містять 14–22% легкозасвоюваного крохмалю, 1,5–3,0% білків, які за біологічною цінністю перевершують білки пшениці озимої, 0,8–1,0% клітковини. До хімічного складу бульб картоплі також входять вітаміни групи В, РР, каротиноїди і вітамін С, який відіграє дуже важливу роль для організму людини, і особливо взимку, коли картопля виступає головним продуктом харчування [1, с. 25].

Із мінеральних сполук ця овочева культура містить калій, фосфор, магній, натрій – 530; 58; 23 і 28 мг/100 г відповідно. Калій приймає активну участь у

передачі нервових імпульсів і роботі серця, допомагає підтримувати нормальний рівень натрію і магнію в організмі. Фосфор – незамінний елемент для побудови ДНК і РНК, кісток, зубів, нігтів. Також він відіграє важливу роль в енергетичному балансі організму. Магній приймає активну участь у діяльності нервової системи, роботі ферментів, у процесах вироблення антитіл, гормонів. Він регулює функцію нирок і згортання крові. Натрій допомагає здійснювати транспорт речовин у клітину та з неї, підтримує водно-сольовий баланс в організмі, регулює рівень калію, підтримує функції нирок і нервову провідність [2, с. 99].

На світовому ринку картопля виступає стратегічною культурою, що обумовлено високим рівнем урожайності бульб, універсальним спектром їх використання, високим попитом та сприятливою ціною політикою. Україна займає четверте місце в світі за площами вирощування цієї культури [3, с. 16].

Мета роботи. Метою досліджень було дослідити окремі елементи технології вирощування ранньої картоплі в умовах закритого ґрунту.

Матеріали та методи. Дослідження проводили впродовж 2019 р. в ОПГ «Ігнатенко», що знаходиться в с. Веселе Бериславського району Херсонської області. В умовах закритого ґрунту у міжряддях винограду вирощували ультраранній сорт картоплі Рів'єра столового призначення. Теплиця має довжину 80 м з трьома міжряддями винограду. У кожному міжрядді по 2 рядки картоплі з відстанню між рядками 55 см і дистанцією між рослинами у рядку 20 см.

Результати та обговорення. Незалежно від того, яку технологію використовує господарство, розпочинається вона з підготовки теплиці до посадки насіннєвого матеріалу. Одним з важливих заходів є знезараження тепличного ґрунту. Процедуру дезінфекції, як правило, розпочинають за місяць до посадки з тим, щоб хімічні речовини, які будуть для цього використовувати, встигли послабити свою дію. Для знезараження ґрунту досить часто використовують гірчицю, яка знищує личинки шкідливих комах і бактерій. Екологічно безпечним заходом дезінфекції є використання біологічних препаратів, які до

того ж сприяють оструктуруванню ґрунту і покращенню його родючості. В ОПГ «Ігнатенко» до посадки насінневого матеріалу проти шкідників, і особливо небезпечної для картоплі капустянки, в ґрунт вносять протруєне зерно.

Також до посадки проводять зволожувальний полив. Зволожувальний режим передбачає забезпечення оптимальної для росту і розвитку рослин вологості в активному шарі ґрунту протягом усього вегетаційного періоду. Після підсихання ґрунту його розпушують шляхом фрезерування. В міжряддях винограду нарізають борозни на відстані 55 см одна від одної.

Підготовка насінневої картоплі до посадки полягає в перебиранні та калібруванні бульб, прогріванні та пророщенні на світлі. Нехтування будь-яким з цих прийомів обертається недобором урожаю. Недостатньо прогріті й слабо пророщені бульби будуть довго перебувати в ґрунті без помітного розвитку, що є негативним чинником для одержання якомога ранньої продукції. Окрім цього, сходи картоплі будуть зрідженими і нерівномірними.

Під час посадки обов'язково слід враховувати відстань між бульбами, в ОПГ «Ігнатенко» вона становить 20 см. Також важливо не пошкодити паростки. Кожне обламування паростків знижує майбутній урожай на 12–25%, а деякі сорти після двох обламувань паростків можуть взагалі не дати сходів.

Після посадки материнські бульби необхідно загорнути ґрунтом і до кожного ряду прокласти краплинну стрічку. Оптимальний поживний режим для рослин у господарстві забезпечується шляхом фертигації.

Дуже важливо у зимовий період (посадку картоплі у 2019 р. здійснено 14 січня) забезпечити рослини оптимальними для росту й розвитку температурами. Для цього рядки вкривають агроволокном (спанбондом), поверх у землю встановлюють напівкруглі дроти діаметром 3 мм і накривають дроти плівкою, тобто створюють нібито теплицю в теплиці (рис. 1).

Після цього досить трудомісткого процесу запускають систему краплинного зрошення для насичення ґрунту вологою з тим, щоб він просів, і картопля була повністю вкрита ґрунтом. Подальший догляд за посадками картоплі полягає у

створенні оптимального рівня зволоженості, підживленні рослин шляхом фертигації та прополюванні.



Рис. 1. Вирощування ранніх бульб картоплі способом «теплиця в теплиці»



Рис. 2. Стан розвитку кореневої системи та сходи картоплі

Через 15 днів після посадки бульби вже пускають корінці, а на поверхні ґрунту з'являються навіть не ростки, а перші листочки. Через 20 днів вже можна відзначати сходи картоплі (рис. 2).

На другому тижні після появи сходів картоплю бажано оглянути на наявність шкідників і хвороб, так як вона може бути ураженою ще до проростання вічок (рис. 3). Також за наявності сторонніх рослин необхідно зробити перше прополювання. Присутність бур'янів у кількості 250 г/м² може суттєво знизити врожай та погіршити товарний вигляд бульб.



Рис. 3. Перевірка стану посадки картоплі на наявність хвороб і шкідників



Рис. 4. Посадка картоплі за декілька днів до викопування бульб

На 7–8 тижні після появи сходів прополювання повторюють, а рядки звільняють від агроволокна та плівки, так як вони заважають подальшому росту й розвитку рослин картоплі. Через 15–16 тижнів картопля має гарний товарний вигляд, готова для викопування та реалізації (рис. 4). У 2019 р. в ОПГ «Ігнатенко» товарну картоплю ультрараннього сорту Рів'єра отримали вже у першій декаді квітня.

Висновки. Формування високої врожайності бульб ранньої картоплі в умовах закритого ґрунту можливе за умови використання способу «теплиця в теплиці». Для цього використовують агроволокно і напівкруглі дроти діаметром 3 мм, які вкривають плівкою. Такий агрозахід дозволяє отримувати ранню продукцію бульб картоплі вже на початку квітня.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сідакова О. В. Біохімічна характеристика нових сортів картоплі. Картоплярство. 2012. Вип. 41. С. 24–28.
2. Остренко М. В., Демкович Я. Б., Верменко Ю. Я. Споживча та лікувальна цінність різних сортів картоплі. Таврійський науковий вісник. 2012. № 82. С. 99–110.
3. Кернасюк Ю. Ринок картоплі: основні тренди. Агробізнес сьогодні. 2018. № 7. С. 16–18.

УДК 330

**ФІНАНСОВИЙ КОНТРОЛЬ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ
БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ В УКРАЇНІ**

Сірко Анна Юріївна

асистент

Рондова Марина Андріївна

Крюкова Ганна Володимирівна

студенти

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

м. Дніпро, Україна

Анотація: на сьогоднішній день в Україні в умовах обмеженості фінансових ресурсів та фінансової кризи велика увага приділяється питанням, які пов'язані з ефективністю використання бюджетних коштів. В роботі розглянули та проаналізували проблеми, що стосуються неефективного використання бюджетних коштів. Обґрунтовано необхідність в проведенні фінансового контролю як інструменту підвищення ефективності використання коштів та з'ясовано, які є головні типові порушення, виявлені державними контролерами. Визначено основні заходи, направлені на покращення ефективності бюджетного процесу, реалізація яких допоможе зосередити бюджетні ресурси на вирішенні першочергових проблем.

Ключові слова: бюджетний контроль, органи бюджетного контролю, бюджетне законодавство, управління бюджетними коштами, фінансовий контроль, доходи бюджету, видатки бюджету.

Уряди усіх країн стикаються з такою важливою проблемою як нестача ресурсів для здійснення державою своїх основних функцій та гарантування прав її громадян і суб'єктів господарювання. Завдяки цьому державні структури-учасники бюджетного процесу виконують спільні завдання, які направлені на

здійснення цільового, раціонального та ефективного застосування бюджетних коштів. Зазначені проблеми набрали актуальності в Україні. В наслідок цього контроль за дотриманням бюджетного законодавства є однією з найголовніших функцій державного управління. Ефективна робота органів виконавчої влади і місцевого самоврядування залежить від належної організації контролю за виконанням законів, здійсненням рішень, розпоряджень та інших документів. Здійснення контролю систематично є необхідною умовою виявлення та усунення недоліків у діяльності об'єктів управління та причин, що їх породжують.

Контроль являє собою процес, який забезпечує відповідність функціонування об'єкта управління і прийнятих управлінських рішень, який спрямований на досягнення поставленої мети. Його суть полягає у здійсненні цілеспрямованого впливу на об'єкти управління, який передбачає систематичний нагляд, спостереження за їх діяльністю для виявлення відхилень від встановлених норм, правил, вимог чи завдань у процесі їх виконання.

Фінансовому контроль – це контроль, який поєднує в собі системну і цілеспрямовану фінансово-правову діяльність органів фінансового контролю з питань, які стосуються фінансово-господарської діяльності. Він здійснює перевірку господарських і фінансових операцій стосовно їх достовірності, законності, доцільності і ефективності [1, с. 36].

Правові та організаційні засади функціонування державного фінансового контролю в Україні визначені Законом України «Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні». Державний фінансовий контроль забезпечується органом державного фінансового контролю (Державною аудиторською службою України) за допомогою проведення державного фінансового аудиту, інспектування, перевірки закупівель та моніторингу закупівлі.

Державний фінансовий аудит – це різновид державного фінансового контролю, який являє собою перевірку та аналіз фактичного стану справ щодо законного та ефективного використання державних чи комунальних коштів і майна, інших

активів держави, правильності ведення бухгалтерського обліку і достовірності фінансової звітності, функціонування системи внутрішнього контролю. В свою чергу, інспектування здійснюється органом державного фінансового контролю у формі ревізії та полягає у документальній і фактичній перевірці певного комплексу або окремих питань фінансово-господарської діяльності установи. Контроль за дотриманням законодавства у сфері закупівель – це проведення моніторингу закупівлі у порядку, встановленому Законом України «Про публічні закупівлі», проведення перевірки закупівель, а також під час державного фінансового аудиту та інспектування [5, с. 25].

На сьогодні проблеми державного фінансового контролю за здійсненням державного та місцевих бюджетів знаходяться у центрі уваги численних науковців та державних органів управління. Ведеться велика кількість науково-практичних дискусій, які розглядають необхідність в бюджетному контролі, методах та інструментах його впливу на реалізацію основних пріоритетних напрямків соціально-економічного розвитку [6, с. 92].

Фінансовий контроль є тісно пов'язаним з ефективністю бюджетного процесу в Україні. Здійснення контролю за дотриманням бюджетного законодавства є невід'ємною складовою системи державного управління. Його метою є дієва реалізація державної політики, забезпечення законності управління фінансовими ресурсами та розвиток місцевого самоврядування, яке призведе до реалізації прав і свободи громадян, можливостей та потенціалу територіальних утворень у розв'язанні їх питань, які є одним із головних елементів розвитку економічної системи ринкового спрямування в Україні [3, с. 15].

Основними функціями органу державного фінансового контролю (Державної аудиторської служби) є:

- виконання функцій з управління об'єктами державної власності;
- цільове та ефективне використання коштів державного і місцевих бюджетів;
- цільове використання і своєчасне повернення кредитів (позик), які одержані під державні (місцеві) гарантії;

- достовірність визначення потреби в бюджетних коштах при складанні планових бюджетних показників;
- ведення бухгалтерського обліку, а також складання фінансової і бюджетної звітності, паспортів бюджетних програм та звітів про їх виконання станом внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту у розпорядників бюджетних коштів;
- усунення виявлених недоліків і порушень.

На сьогодні система державного фінансового контролю в Україні не забезпечує дотримання на належному рівні фінансово-бюджетної дисципліни як у державі в цілому, так і в регіонах та не відповідає сучасним вимогам. Актуальним на сьогодні є запровадження контролю за ефективним використанням бюджетних коштів одночасно з контролем їхнього цільового використання. Це потребує посилення аналітичної функції фінансового контролю і відповідної підготовки працівників контрольних органів, зокрема, щодо здійснення аналізу ефективної реалізації бюджетних програм та надання відповідних рекомендацій під час підготовки бюджету. Головна проблема в цьому питанні – це відсутність в законодавстві України механізму оцінювання ефективності використання бюджетних коштів.

В Україні для стабілізації фінансово-бюджетної дисципліни необхідно здійснити низку системних заходів:

- створити внутрішній державний аудит в органах державної влади, при цьому, розмежувати функції інспектування (ревізії) та аудиту;
- вжити відповідних заходів щодо впровадження системи муніципального фінансового контролю та аудиту;
- запровадити оцінювання ризиків при проведенні державних аудитів і фінансового управління та прозорий механізм планування проведення контрольних заходів;
- посилити відповідальність керівників на всіх рівнях управління та чітко встановити її межі в законодавстві;

- створити умови на місцевому рівні з підготовки та перепідготовки кадрів відповідно до нових кваліфікаційних вимог та методик;
- розробити єдину форму та порядок звітності у сфері державного фінансового контролю та аудиту для місцевих органів виконавчої влади;
- створити єдину інформаційну базу у сфері державного фінансового контролю з можливістю використання її на місцевому рівні [7, с. 68].

Реорганізація контролю за дотриманням бюджетного законодавства сприятиме забезпеченню ефективного і результативного управління бюджетними коштами. Державний фінансовий контроль може бути забезпечений тільки за своєчасно виконаними, об'єктивними, орієнтованими на результат діями, які сприятимуть досягненню цілей соціальноекономічного розвитку країни [2, с. 42].

У бюджеті країни відображаються фінансові відносини, що визначають особливості грошових та товарних потоків, утворення фінансових ресурсів, фондів споживання, нагромадження, ціноутворення тощо. Отже, можна зробити висновок, що він тісно пов'язаний із товарними та фінансовими відносинами, що є складовими державної фінансової політики і здійснює вплив на розвиток економіки країни в цілому, змінюючи фінансову ефективність підприємств.

Для здійснення ефективного бюджетного процесу потрібен зважений та плановий контроль бюджетних коштів. Зважаючи на це, з'явилася необхідність вдосконалення фінансового контролю, оскільки він забезпечує обґрунтованість, економічну незалежність, ефективність та доцільність діяльності бюджетних установ [4, с. 22].

Отже, тема державного фінансового контролю актуальна й сьогодні у зв'язку з невирішеністю низки теоретичних і практичних питань. Його роль полягає не тільки в комплексній оцінці сфери фінансів, роботи державних органів влади щодо їх спроможності забезпечити країну коштами, а й у виявленні додаткових джерел наповнення бюджету за рахунок прийняття управлінських рішень, що сприятимуть ефективності контролю процесів формування та використання ресурсів бюджетів.

Фінансовий контроль бюджетних установ матеріально виражає контрольну функцію бюджету, є одним із головних складових економічної діяльності та однією з функцій управління бюджетною системою. Його особливість полягає в тому, що будучи однією із функцій, контроль є об'єктивно необхідним. Фінансовий контроль називають унікальним, універсальним явищем, що необхідне для успішного застосування в економічній, соціальній, політичній та в інших сферах суспільного життя. Саме державний фінансовий контроль повинен забезпечувати належне (економічне, ефективне, результативне та прозоре) управління державними фінансами. Це говорить про те, що він є невід'ємною частиною бюджетного стимулювання діяльності бюджетних установ і необхідний забезпечити процес створення достовірної інформації використання бюджетних коштів, а також ефективність фіскального регулювання для вжиття своєчасних і відповідних заходів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Власюк Н.І. Фінансовий контроль як напрям підвищення бюджетного процесу на місцевому рівні. *Науковий вісник НЛТУ України*. Львів, 2017. Вип. 25.2. – С. 231-236.
2. Бюджетний кодекс України: Закон України від 12.09.2019 № 76-ІХ. *Відомості Верховної Ради України*. 2019. – 6 с.
3. Гетьманець О. П. Місце бюджетного контролю в системі фінансового права / О. П. Гетьманець. - *Право України*. 2016. - С. 148–153.
4. Дем'янишин В.Г. Теоретична концептуалізація і практична реалізація бюджетної доктрини України: монографія / В.Г. Дем'янишин; Тернопіль: ТНЕУ, 2016. - 496 с.
5. Волохова І.С. Фінанси: навчальний посібник / [І.С Волохова, Н. А. Шикіна, О.Г. Волкова та ін.]; за заг. ред. Волохової І. С. Харків: Видавництво «ПромАрт», 2018. – 262 с.
6. Березовська Н.І. Державний фінансовий контроль в Україні та шляхи його вдосконалення [Текст] // *Фінанси України*. – 2009. – № 8. – С.118.

7. Гетьманець О.П. Бюджетний контроль: організаційно-правові засади: [монографія] / О.П. Гетьманець. Х.: Еко-граф, 2016. 308 с.

УДК 628.161.2

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕМБРАННИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНОЇ ВОДИ

Сорокіна Катерина Борисовна

кандидат технічних наук, доцент

Харківський національний університет міського господарства

імені О.М. Бекетова

м. Харків, Україна

Анотація: В умовах високого рівня забруднення поверхневих джерел, невідповідності якості деяких підземних вод вимогам до питної води через підвищений вміст заліза, а також під час надзвичайних ситуацій, наприклад, повеней, коли джерела водопостачання можуть бути забруднені, актуальною є розробка компактних установок для тонкого очищення води до питної якості, в тому числі із використанням мембранних технологій. Особливо дана проблема актуальна для водопостачання малих населених пунктів.

Ключові слова: очищення води, мембранні технології, ультрафільтрація, освітлення, фільтрат, утворення осаду, промивання

В даний час однією з найбільш перспективних є низьконапірна ультрафільтраційна технологія підготовки питної води, яка дозволяє затримувати високомолекулярні органічні сполуки, дрібнодисперсні та колоїдні забруднення, багато вірусів і бактерій, проте, без зміни сольового складу води. Під час використання такої технології виключається первинне хлорування, не потрібно введення реагентів.

Ультрафільтрація – це баромембранний процес, який полягає в тому, що рідина під тиском «продавлюється» через напівпроникну перегородку. Розмір отворів (пір) ультрафільтраційних мембран лежить в межах від 5 нм до 0,05–0,1 мкм [1, с. 108].

Ультрафільтраційні мембрани забезпечують більш тонке очищення води від завислих і колоїдних речовин, ніж швидкі фільтри, і разом з тим дозволяють обробляти воду з високою каламутністю без погіршення якості фільтрату.

Узагальнена порівняльна характеристика ультрафільтраційних технологій і традиційного методу водопідготовки на швидких фільтрах із внутрішнім засипанням наведена у таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика ультрафільтраційних технологій і традиційного методу водопідготовки на швидких фільтрах

№	Технологічні параметри	Ультрафільтрація	Швидкі фільтри
1	Стійкість до агресивних середовищ	Абсолютно стійка. Корпуси виконані з полімерних матеріалів, здатні працювати в діапазоні рН = 3–12	Не стійкі, навіть у чистій воді схильні до корозії. Корпуси виконані з вуглецевої сталі, схильні до корозії і абразивного зносу. Вимагають додаткового дорогого покриття
2	Розмір часток, які видаляються	Всі частинки більше 0,02 мкм. Здатна затримувати дрібні частинки – колоїди	Всі частинки більше 20 мкм. Не в змозі затримати дрібні частинки – колоїди
3	Видалення бактерій та вірусів	Так Бактерії, віруси і патогенні мікроорганізми видаляються повністю. Дозволяє значно зменшити дозу активного хлору після очищення	Ні Бактерії, віруси і патогенні мікроорганізми проходять крізь завантаження – будуть збережені Потребують підвищених доз активного хлору на виході. Небезпека утворення хлорорганічних сполук
4	Залежність фільтрату від якості вихідної води	Не залежить При зміні якості вихідної води, якість фільтрату залишається незмінною	Залежить При погіршенні якості вихідної води, якість фільтрату погіршується
5	Перепад тиску в роботі	від 0,5 до 0,8 бар	від 0,5 до 1,0 бар
6	Конструкційні особливості	Компактна, блочно-модульна конструкція	Громіздка конструкція, великі габарити та вага

№	Технологічні параметри	Ультрафільтрація	Швидкі фільтри
		Потребує більш низьких витрат на обладнання і місце розташування. Не потребує використання вантажопідйомних механізмів і спеціального інструменту	Вимагають установки додаткового фундаменту, а також великих приміщень і використання вантажопідйомних механізмів та додаткових інструментів
		Відсутність дренажно-розподільних систем і внутрішньої засипки	Потрібні дренажно-розподільні системи та внутрішня засипка
		Легко автоматизується	Необхідно точна настройка приладів автоматики
		Властивості мембран не погіршуються при тривалому періоді експлуатації	Виходять з ладу дренажно-розподільні пристрої, з часом відбувається винос завантаження фільтра – потрібно досипання
7	Технологічні властивості, експлуатація	Висока швидкість фільтрування	Швидкість фільтрування обмежена
		Відсутній проскок затриманих частинок	Можливий проскок затриманих частинок внаслідок нерівномірності внутрішнього шару
		Короткий час зворотного промивання 10–20 с, економить кількість промивної води. Поблочна технологія промивки – невелика витрата промивної води – низькі експлуатаційні витрати	Час зворотного промивання від 20–40 хв. Велика витрата промивної води – високі експлуатаційні витрати
		Не вимагає спеціальної кваліфікації персоналу	Потрібно спеціально навчений персонал для експлуатації фільтра

Ще одна перевага даної технології – її гнучкість, можливість адаптуватися до змін якості вихідної води.

Також одним з вирішальних факторів є високий ступінь знезараження води у поєднанні з високою надійністю збереження цього показника в процесі експлуатації.

Проведений аналіз можливості використання ультрафільтраційного методу для очищення природної води дозволяє виділити такі переваги технології:

- висока ефективність очищення води, незрівняна з технологією фільтрації;
- дезінфекція (видалення 99,99% бактерій і вірусів);
- ефективне видалення колоїдного кремнію і органічних речовин;
- дозволяє зберегти сольовий склад природної води.
- низькі капітальні витрати при будівництві нових та реконструкції старих споруд для очищення води;
- зниження собівартості очищеної води внаслідок значного скорочення застосовуваних реагентів (флокулянти) і зменшення кількості дозованих реагентів (коагулянт), зниження енерговитрат і кількості споживаної води для власних потреб;
- можливість повної автоматизації процесу і контролю ефективності технологічного процесу обробки води методом ультрафільтрації;
- малі габаритні розміри і компактність обладнання;
- компактність, незначна витрата хімічних реагентів і простота обслуговування дозволяють знизити собівартість освітленої води при її високій якості.

Головна відмінність мембранної фільтрації від звичайного об'ємного фільтрування в тому, що переважна більшість всіх затриманих речовин накопичується на поверхні мембрани, утворюючи додатковий фільтруючий шар осаду, який має свій опір, наслідком чого є зниження продуктивності модуля за фільтратом [2, с. 53].

У ряді випадків для боротьби зі зростанням осаду над поверхнею мембрани утворюють додатковий потік оброблюваної рідини, який розмиває накопичений осад. Рідина, яка містить видалені з поверхні мембрани забруднення, виводиться з розділового апарату.

Для більш ефективного видалення забруднень з поверхні та з пор мембран використовують метод зворотних промивок, при якому очищену воду (фільтрат) пропускають через мембрану в напрямку, протилежному напрямку фільтрування. Такі промивки проводять набагато частіше, ніж промивання звичайних фільтрів із зернистим завантаженням – від 1 до 5 разів на годину, але їх тривалість складає всього 20–60 секунд [3, с. 5], тому обсяг води, що скидається становить 2–5 % від обсягу фільтрату.

Вивчення технологічних рішень зі зменшення утворення осаду або його видалення для ефективної роботи і продовження терміну служби ультрафільтраційних мембран дозволяє зробити висновок про доцільність попереднього очищення води. Крім того, під час проектування технологічної схеми водоочисного комплексу необхідно враховувати весь комплекс обладнання та його надійну взаємопов'язану роботу.

Наприклад, як для попереднього очищення води перед мембранною ультрафільтрацією, так і для захисту лінії всмоктування насосів з водних джерел може бути запропоновано застосування самоочисних сітчастих фільтрів. Вони захищають від забруднення і зносу не тільки сам насос, але і всю систему фільтрації, тим самим значно збільшуючи надійність системи, термін служби обладнання та його ефективність.

В якості конкретного обладнання можуть бути використані автоматичні сітчасті фільтри з електричним приводом промивання, які забезпечують високу якість фільтрації від механічних домішок розмірами 100-150 мкм [4].

Фільтр являє собою циліндр з сітки з осередками 1200 або 2500 мкм. Вода відбирається через порт всередині циліндра. Таким чином, великі механічні забруднення затримуються зовні фільтра, і відділяються від сітки під час очищення за допомогою напору води, що надходить через систему форсунок. Вода для очищення подається спеціальним насосом з трубопроводу водозабору через трубу подачі. Форсунки обертаються і очищають всю сітку.

Фільтр під'єднаний в насосну станцію першого підйому перед заглибленим насосом. Коли вода проходить через фільтр, органіка, сміття та тверді забруднення затримуються на зовнішній поверхні сітки.

Вода для промивання у невеликій кількості відбирається з напірного трубопроводу насосу і подається на обертові форсунки, розташовані всередині фільтра. Потік води від форсунок змиває забруднення з усієї зовнішньої поверхні сітки. Робота форсунок може бути як безперервною, так і періодичною.

Застосування заглибних загороджувальних фільтрів дозволяє не тільки ефективно відсікати великі механічні суспензії і захищати насосне обладнання, а й мінімізувати капіталовкладення на створення систем водозаборів. При цьому економиться час створення ефективного водозбору і забезпечується стабільний і повторюваний результат.

Фільтр значно збільшує період експлуатації насосів та систем і забезпечує більш ефективну роботу обладнання, а також зменшує навантаження на всю систему фільтрації.

Загальними перевагами застосування попереднього очищення води із використанням сітчастих фільтрів є наступні:

- використання фільтрів продовжує термін безаварійної експлуатації насосного обладнання;
- забезпечується необхідна якість вхідної води за завислими речовинами;
- використання в конструкції корозійностійких матеріалів і покриттів забезпечує тривалий термін експлуатації;
- під час промивання подача води споживачеві не припиняється;
- відсутність опору на всмоктувальному трубопроводі насоса – незмінна продуктивність насоса;
- проста і надійна конструкція.

Таким чином, технологічними перевагами застосування ультрафільтраційних процесів порівняно із традиційно використовуваними методами очищення природних вод для цілей питного водопостачання є значне скорочення робочих

площ, зниження витрат води на приготування хімічних реагентів, зменшення утворення стічних вод, мінімізація шкідливих впливів на навколишнє середовище, висока ступінь автоматизації, більш просте обслуговування та ін. Однак, в даний час впровадження процесів ультрафільтрації в цій області стримується вищими (в 2–3 рази) по відношенню до традиційних технологій капітальними і експлуатаційними витратами. Значна частина цих витрат є результатом заходів з боротьби із утворенням осаду на поверхні мембран, присутність якого може різко знизити продуктивність установок і ступінь вилучення чистої води. Актуальними є подальше вивчення даного питання, пошук технічних рішень щодо зниження осадоутворення і ефективного видалення осадів, які утворилися, а також розробка конструкцій апаратів, стійких до утворення осадів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Sustainable Water and Wastewater Processing / Edited by Charis Michel Galanakis, Evita Agrafioti. – Elsevier, 2019. – 378 p.
2. Тумин А.Н. Образование слоя осадка и его влияние на снижение производительности ультрафильтрационного модуля / А.Н. Тумин // Technology audit and production reserves. – 2014. — № 3/5(17). – С. 53–55.
3. Андрианов А.П., Первов А.Г. Методика определения параметров эксплуатации ультрафильтрационных систем очистки природных вод / А.П. Андрианов, А.Г. Первов // Критические технологии. Мембраны. – 2003. – № 2 (18). – С. 3–22.
4. Сетчатые самоочищающиеся фильтры для защиты насосов. Фильтр PPS-1010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://water-filter.com.ua>.

БІЛІНГВІЗМ ЯК ІСТОРИЧНО ОБУМОВЛЕНА ОСОБЛИВІСТЬ ФІНЛЯНДІЇ

Ступак Кирило Євгенійович

аспірант кафедри педагогіки

Криворізький державний педагогічний університет

г. Кривий Ріг, Україна

Анотація. У статті зроблена спроба розкрити білінгвізм з двох позицій: як соціальне явище та як індивідуальну характеристику особистості, його різні види та форми набуття. З'ясувати політичну і культурологічну природу білінгвізму як історично–обумовленої особливості Фінляндії.

Ключові слова. Мова, білінгвізм(двомовність), ідентитет, офіційна державна мова, іншомовна комунікація.

Білінгвізм – це невідокремна динамічна особливість європейського середовища, яка виступає характерною ознакою сучасного суспільства, до складу якого входять декілька мовних та культурних спільнот. Білінгвізм – це показник успішної інтеграції, взаєморозуміння між народами в епоху глобалізаційного руху, який призводить до розкриття кордонів не тільки соціально–економічного характеру, а й до належного розуміння традиційного інакомислення.

Суттєвий вклад у дослідження питань двомовності внесли зарубіжні та вітчизняні вчені. Білінгвізм та різні аспекти його дослідження вивчає О. Валігура та ін.; основи білінгвальної освіти і білінгвізму – К. Бейкер (С. Baker); у роботах Л. Блумфілда (L. Bloomfield), У. Вайнрайха (U. Weinreich), І. Горелова, Л. Щерби та ін. пропонуються дефініції цього поняття; К. Бейкер (С. Baker), А. Гуріна, Л. Король, У. Ламберт (U. Lambert) та ін. розглядають змістову сутність різних видів білінгвізму; Є. Верещагін та ін. визначають критерії класифікації двомовності; В. Гаманюк, Д. Едвардс (D. Edwards) та ін. досліджують співвідношення білінгвізму і мультилінгвізму; двомовність в

історії становлення фінської державності прослідковується у роботах К. Кушкової, І. Макарова, Х. Мейнандера (H. Meinander), Я. Меліна (J. Melin), С. Хеденборга (S. Hedenborg), О. Юссіла (O. Jussila), А. Юханссона (A. Johansson) та ін.

Мета статті полягає у з'ясуванні наукової сутті білінгвізму та обрuntuванні його як історично обумовленої особливості Фінляндії

Звертаючись до "Українського педагогічного словника", отримаємо наступне визначення: "Двомовність, білінгвізм – поперемінне користування двома мовами. Розрізняють індивідуальну та масову двомовність" [9]. Як бачимо, у цьому визначенні підкреслюється, що білінгвізм може розглядатися як індивідуальна характеристика особистості або соціальне явище.

Як індивідуальна характеристика особистості, білінгвізм передбачає вільне володіння двома мовами для комунікативних потреб залежно від ситуації чи співрозмовника, з яким відбувається спілкування. За статистичними даними Євросоюзу, в наші дні приблизно 70 % населення Європи певною мірою володіють двома або більше мовами. Значною є частина населення світу, яке послуговується більше, ніж однією мовою. Як соціальне явище – це специфічний стан суспільного життя однієї держави, у якій співіснують і функціонують дві мови [2, с. 53].

Серед типових прикладів країн, у яких юридично закріплена двомовність є Бельгія, Канада, Люксембург, Мальта, Фінляндія та ін.

На основі аналізу досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців Л. Король зроблено аналіз змістової сутності різних видів білінгвізму (збалансованого, рецептивного й продуктивного, адитивного й субтрактивного білінгвізму, семілінгвізму, семібілінгвізму, одночасного та послідовного білінгвізму) [4].

А. Гуріна розглядає офіційний (відразу дві мови визнані державою на рівні офіційних, унаслідок юридично закріплених норм або законів) і неофіційний (офіційно визнаною на законодавчому рівні є лише одна з двох мов, якою найчастіше послуговується населення цієї держави) білінгвізм; природній або побутовий білінгвізм (виникає, завдяки широкій мовленнєвій практиці у

відповідному мовному оточенні) та штучний (набутий у процесі навчальної діяльності) білінгвізм.

Сьогодні у Європі існують різні підходи набуття штучного білінгвізму. Одним із них є інтегроване навчання змісту та мови або CLIL. Дослідник основ білінгвальної освіти та білінгвізму, К Бейкер (C. Baker) зазначає, що це підхід, у контексті якого для навчання загальноосвітніх предметів застосовують нерідну, частіше іноземну мову, а також мови національних меншин чи регіональні мови. На сьогодні в країнах Європи цей підхід має різні назви, зокрема «двомовне навчання», «імерсійна освіта», «інтегроване навчання змісту та мови» (Integrated Language and Content Learning), або CLIL. У США та Канаді подібний підхід отримав назву CBI (Content Based Instruction – навчання мови на основі предметного змісту). В його основу покладено принцип імерсії – «занурення» в нову мову у процесі опанування предметного змісту немовних предметів. Цей термін стосовно мовної освіти вперше використали в США для означення інтенсивної іншомовної підготовки військових у період Другої Світової війни. Технологія CLIL в європейських країнах активно розвивається з 1995 року, об'єднавши групу освітніх практик, основна увага в яких була присвячена спільному навчанню нерідної мови і предметного змісту немовних предметів. Найбільш застосовуваною мовою імерсії нині є англійська, але принцип занурення активно поширюється й на інші європейські та світові мови. Розрізняють ранню та пізню імерсію, залежно від віку початку навчання; повну чи часткову, залежно від того, всі предмети навчальної програми чи тільки деякі з них викладають за допомогою іноземної мови як засобу навчання [10].

Сьогодні у світі існує досить багатий досвід двомовності, що дозволяє стверджувати про національні особливості цього явища.

Предметом дослідження багатьох науковців є процес багатомовності в різних країнах світу. Питання мови і мовної політики Німеччини розглядає В. Гаманюк, Канади – В. Устименко, постсоціалістичних країн Балтії – І. Озарчук, Фінляндії – В. Бутова, С. Гринюк, П. Салберг (P. Sahlberg), О. Юссіла (O. Jussila) та ін.

Певний інтерес для нашого дослідження представляють думки І. Массо (I. Masso) з приводу сучасного стану білінгвізму у Фінляндії. Вона розглядає політичну і культурологічну природу білінгвізму у цій країні. Автор вважає, що завдання офіційної двомовності у Фінляндії полягає не тільки у збереженні культури національної меншини. Двомовність підкріплена як політичною, так і культурологічною історією країни, а також бажанням визначити свій ідентитет для всього світу [6].

Фінляндія офіційно є двомовною країною, у якій фінська і шведська мови мають рівні права і вважаються взаємозамінними. Ця двомовність закріплена Конституцією Фінляндії [3].

Визнання у Фінляндії шведської мови зміцнює скандинавський ідентитет держави в цілому, а це вже "свідомий культурологічний і політичний вибір, а не історична неминучість" – підкреслює І. Массо (I. Masso) [6].

Фінські шведи можуть вважатися корінним народом принаймні тому, що вони селилися на прибережних територіях Фінляндії ще сотні років тому – до того, як взагалі зародилася ідея створення сучасної європейської національної держави. Перші згадки про існування цього народу є у хроніках початку минулого тисячоліття.

Ще більший вплив на мовну політику Фінляндії справляє історія фінської культури і державності, тому мову мають і саами, які також знаходяться під охороною держави як корінна меншина. Але саамська мова не має статусу третьої державної [5].

Шведська мова мала в Фінляндії офіційний статус мови державного адміністрування не тільки в період шведського правління, з часу раннього Середньовіччя до початку XIX століття, але і надалі.

Взаємне переплетення фінської і шведської культури дуже широке і глибоке. Як зазначає Х. Мейнандер (H. Meinander), ще в кінці XIX століття культурне життя Фінляндії та освіта проходили переважно шведською мовою. Фінська національна культура зародилася завдяки шведській, а визначні постаті періоду національного пробудження Фінляндії розмовляли шведською мовою [11].

Найбільш відомим громадським діячем та гуманістом шведського походження був М. Агрікола (M. Agricola) – син фермера, якого згодом будуть називати "батьком фінської літературної мови" і автором ідеї освіти фінською мовою. М. Агрікола (M. Agricola) розробив абетку («Abckiria», 1542), переклав фінською мовою низку молитовників (Rucouskiria, понад 700 молитв фінською мовою), багато ілюстрований Новий заповіт (Se Wsi Testamenti, 1548), частини Старого заповіту (1551-52). Також уклав збірник «Käsikirja Castesta ia muista Christikunnan Menoista», яка включала норми здійснення основних таїнств і треб, створив навчальні книги фінською мовою, перші зразки книжної поезії. Це було складне завдання, проте йому вдалося закласти основи, за допомогою яких школи і вчителі могли б продовжувати його діяльність [5].

Пізніше на сторінках фінської історії з'явилося ім'я Й. Снеллмана (J. Snellman) (1806–1881), який вважається засновником ідеї фінської державності і національним філософом. Він був шведом, що народився у Швеції. Пізніше він навчався у Фінляндії і потрапив під вплив філософії Гегеля та німецької національної романтики, після цього надихнувся ідеєю формування фінської національної культури, яку став поширювати через шведські культурні видання [11].

Завдяки цьому у Фінляндії сформувалася західна парламентарна демократія, а шведська мова збереглася у Великому князівстві Фінляндському царського періоду у якості офіційної.

Статус державної фінська мова отримала поряд зі шведською тільки після прийняття незалежності Фінляндії в 1919 році. Двомовність стала предметом суперечок вже тоді – більш радикально налаштовані фенномани хотіли б залишити шведську тільки в статусі мови нацменшин. І. Массо вважає, що "суперечка триває і понині, але сьогодні обурення більшості викликане необхідністю обов'язкового вивчення другої державної" [6].

Збереження шведської мови у Фінляндії не можна назвати цілком очевидним: їй загрожує змішання нацменшини з корінною нацією та імміграція у країну інших народів.

Фінська письменниця та науковець О. Пуссінен (O. Pussinen) підкреслює, що людей, які володіють двома мовами у Фінляндії сьогодні немало, адже обидві офіційні мови країни вивчають у школах. Однак, у теперішній час двомовність у Фінляндії розвивається досить односторонньо: це шведсько-фінська двомовність. Фінсько-шведська двомовність розвинена значно менше і обумовлена, в основному, особистими контактами і зв'язками людини. Визнання і закріплення певних прав іншої мови, а значить й іншої нації, розвиває в суспільстві терпимість до інших національностей, той самий мультикультуралізм, навколо якого в останній час ведуться дебати. Вона вважає, що сьогодні однозначно відповісти на питання: чи більшість фінів білінгви – складно. Фінляндія, на її думку, досить швидкими темпами сьогодні переходить до масової двомовності – фінсько-англійської. Цього вимагає глобалізація сучасного суспільства, розвиток форм комунікації. Фінсько-англійська двомовність, на думку О. Пуссінен, стане повсякденним явищем [7]. Англійська мова стала особливо актуальною наприкінці ХХ-го століття. На думку В. Гаманюк, "в епоху тотальної глобалізації роль англійської як мови науки, переговорів, фахової мови в різних міжнародних організаціях, на форумах та конференціях, у дипломатії та економічній сфері зростає з кожним днем" [1, с. 141]. Вона отримала статус мови міжкультурного спілкування або *lingua franca*. Двомовність, з використанням англійської, або однієї з основних європейських мов (німецької, французької чи італійської) готує людину до життя в інтернаціоналізованому суспільстві Європи та світу, робить її мобільною та толерантною, підвищує здатність до ефективної іншомовної комунікації.

Отже, ключовими аспектами успішного використання білінгвізму як історично-обумовленої особливості Фінляндії є збереження культури національних меншин та бажання визначити свій ідентитет для всього світу. Зважаючи на сучасну тенденцію розвитку білінгвізму у Фінляндії, а саме фінсько-англійський білінгвізм, це питання залишається актуальним і надалі. Досвід Фінляндії з питання становлення та розвитку білінгвізму є вагомим для

України не стільки у зв'язку із загальною тенденцією до реалізації інтеграції, скільки із прагненням нашої країни до діалогу культур, спрямованістю на розширення духовного та культурного кругозору особистості, засвоєння нею загальнолюдських цінностей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гаманюк В. А. Мовна пропозиція в школах Німеччини в умовах інтеграції / В. А. Гаманюк // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. наук. пр.–Запоріжжя.–2010. – № 64. – С. 140–149.
2. Гуріна А. Білінгвізм як спосіб інтеграції учнів у європейський полікультурний соціум / А. Гуріна // Нова педагогічна думка. – 2014. – № 4. – С. 52–55. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2014_4_15
3. Конституція Фінляндії URL: https://www.finlex.fi/fi/laki/kaannokset/1999/ru19990731_20111112.pdf
4. Король Л. Д. Білінгвізм: психолінгвістичний вимір / Л. Д. Король // Психолінгвістика. – 2011. – Вип. 8. – С. 46–51. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/psling_2011_8_8
5. Макаров И. В. Очерки истории Реформации в Финляндии (1520 –1620–е гг.): формирование национальной церковности. Портреты Выдающихся Деятелей финской Реформации. –Санкт–Петербург: Реноме, 2007. –560 с. – ISBN 978–5–98947–083–9.
6. Массо И. Финляндия и политики двуязычия URL: <https://rus.postimees.ee/301656/finlyandiya-i-politiki-dvuyazychiya>
7. Пуссинен О. Зачем нашим детям русский язык в Финляндии? URL: <http://www.plahu.fi/news/22-zachem-nashim-detyam-russkiy-yazyk-v-finlyandii-seminar-dlya-roditeley-dvuyazychnyh-detey.html>
8. У билингвов есть в запасе вторая родина URL: <https://finland.fi/ru/zhizn-i-obshhestvo/u-bilingvov-est-v-zapase-vtoraya-rod/>
9. Український педагогічний словник / Семен Гончаренко ; [гол. ред. С. Головка]. – Київ: Либідь, 1997. – 373, [1] с

10. Baker, C. Foundation of bilingual education and bilingualism / Colin Baker. – Clevedon : Multilingual Matters (4th ed.), 2006. – 492 p
11. Meinander, H. History of Finland / Henrik Meinander. – Oxford University Press, 2020. – 288 p

УДК: 159.92:95

ПСИХОМОТОРИКА ЛЮДИНИ В МАТЕРІАЛІСТИЧНІЙ КОНЦЕПЦІЇ ПСИХІКИ: СУПЕРЕЧНОСТІ, ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХНЬОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ

Терлецька Юліана Миронівна

к.психол.н., доцент

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Анотація: У сьогоdnішній психологічній науці рухова активність, загалом психомоторика людини розкривається, фактично, з використанням концепцій матеріалістичного підходу, в якому основним інструментом є мозок, нервова система людини, а не психіка. На основі цього виникають суперечності, проблеми у поясненні діяльності психомоторики людини. Одним із шляхів їх розв'язання є використання енергетичної концепції психіки і психічного.

Ключові слова: психомоторика, психомоторика у матеріалістичній концепції психіки, мозок людини, нервова система людини, людська психіка, енергетична концепція психіки і психічного.

Активність людей виявляється в різноманітних психомоторних діях. Само словосполучення «психомоторика» вказує на те, що, по-перше, в ньому поєднані психіка і моторика; по-друге, психіка є первинною відносно моторики. Однак, аналіз літератури свідчить, що власне психічний аспект у поясненні функціонування психомоторики часто або відсувається на задній план, про нього згадується, як «між іншим», або загалом не розкривається.

Така реальність має місце тому, що у працях рухова активність, загалом психомоторика людини розглядається, фактично, з використанням концепцій матеріалістичного підходу, в якому основним інструментом є мозок, нервова система людини, а не психіка. До цього часу використовуються головні

положення про визначальну роль у руховій активності нервової системи, мозку, окреслені І. Сеченовим більше, ніж століття тому. Дійсно, доводячи, що власне діяльність мозку забезпечує рух м'язів, вчений припускав, що водночас він також здійснює аналіз пропріоцептивних імпульсів, а “м'язове почуття” не лише підсилює всі інші почуття, але й об'єднує їх в одне ціле. Водночас І. Сеченов не заперечував, а навпаки стверджував наявність також психологічного складника в руховій активності людини, але не розкрив його [11]. Він і не міг цього зробити, використовуючи концепцію матеріалізму, в якій психіка людини являє собою функцію матеріальної субстанції – мозку. А іншої «правильної» теорії в СРСР ідеологічно не було й не могло бути.

На цьому підґрунті І. Павлов і представники його школи досліджували не психіку, а умовний рефлекс, як один із провідних механізмів, котрий регулює рухи і дії людини [10].

Дослідники, які дотримуються матеріалістичної концепції психіки в основу її розвитку ставлять нервову систему. І в цьому випадку функціонування психіки зводиться до діяльності головного мозку. Приміром, А. Лурія, на якого часто посилаються представники матеріалістичного підходу, в структурі головного мозку людини виділив три головних функціональних блоки, які здійснюють регуляцію рухів і дій: 1) енергетичний, який забезпечує сприйняття й опрацювання рухової діяльності, формування рухових якостей; 2) пізнавальний, який забезпечує отримання, опрацювання та збереження рухової інформації; 3) програмуючий, який забезпечує процеси планування, програмування, регуляції та контролю психомоторної діяльності [7; 8]. Виходить, що мозок цілковито забезпечує регуляцію рухів і дій. А яка тоді роль психіки? Що правда, за такого розуміння функцій мозку, її ніби й не потрібно.

Якщо проаналізувати концепцію психічної регуляції рухів і дій людини, автором якої є П. Анохін [1], то можна переконатися, що в ній фактично розкривається діяльність мозку, нервової системи, а не психіки. Це саме стосується і поглядів Л. Чхайдзе, згідно з якими управління довільними рухами здійснюється по замкнутому колу: мозок – відцентрові нерви – м'язи –

пропріорецептори – доцентрові нерви – мозок, де ланкою прямого зв'язку є шлях мозок – м'язи, а зворотного, навпаки, м'язи – мозок [13]. Ясна річ, тут виникає питання, чому психіка не включена в жодне кільце? Яка її роль у рухах?

Тому не дивно, що й сьогодні значна кількість дослідників психомоторики розглядає і тлумачить її переважно, виходячи з матеріалістичної теорії, сутність котрої полягає у визнанні психіки і психічного, як наслідків діяльності мозку, центральної нервової системи.

Так, виходячи з положень матеріалістичної концепції психіки, О. Малхазов указує на те, що в центральній нервовій системі людини існують точні формули рухів (енграми), котрі, на його думку, охоплюють водночас усі необхідні для управління рухом рівні впродовж усього часу його виконання [9, с. 97]. Але з цим ми не можемо ніяк погодитися, оскільки виникає багато питань: звідки беруться у нервовій системі так звані “точні формули рухів (енграми)”? Вона їх сама виводить? Чи може несвідомо вони закладаються природою? Тоді у цьому випадку слід говорити про несвідомий рівень психіки, а не про нервову систему. Яким чином у цих енграмах записана й передається інформація про розрахунок часу, сили, траєкторії, про їх співвідношення з простором, предметами, явищами тощо? Посередництвом чого ці формули руху в центральній нервовій системі активізуються, спричиняють самі рухи? За допомогою обміну речовин? Тоді в цих речовинах має бути записана така інформація. А може імпульсами з мозку? Тоді в них також має бути записана ця інформація. Але ж знову ж виникає питання: як вона записується? Де зберігається? Як, посередництвом чого перетворюється в рухову активність? Як змінюється у випадку помилкових рухів та їхньої корекції і под.? Звідки вона взялася первинно?

Таке пояснення психомоторики не задовольняло низку вчених, оскільки діяльність психіки цілком випадала з ланок психомоторних процесів. Щоб усунути це непорозуміння, дослідники О. Запорожець [4], Л. Веккер [3], Б. Ломов [6], Е. Сурков [12], В. Клименко [5] та ін. почали вести мову про продукування психікою безперервних цілісних образів, як основу психічної

регуляції рухів і дій. Проте, розкриваючи сам процес рухів і дій, знову ж таки послуговуються матеріалістичною парадигмою про мозок і нервову систему. Також зі змісту їхніх праць не зрозуміло, як і за допомогою чого ці безперервні образи формуються у психіці? Яким чином трансформуються у рухи? Як корегують чи спрямовують рух і под.?

Західні вчені також ведуть пошук того, що є центральною ланкою в регулюванні психомоторних процесів. Так, на думку К. Lashley, управління рухами і діями людини здійснюють центральні моторні програми [15]. Проте розкриття їхнього функціонування здійснюється з використанням матеріалістичного підходу. Залишається невідомою роль і місце психіки в цих центральних моторних програмах? Виходить, що вони формуються і функціонують без участі психіки, що, на наш погляд, є абсурдним. Нема відповіді на питання, посередництвом чого ці центральні моторні програми здійснюють управління рухами і діями? Якщо через нервову систему, мозок, то, наприклад, як свідомо задана команда на той чи той рух, або його корекцію передається в орган руху? За допомогою чого в цьому органі інформація про зміст команди опрацьовується, порівнюється і приймається до виконання? Загалом, який зв'язок між психікою і цими центральними моторними програмами?

На основі дослідження регуляції рухів і дій людини, R. Angel стверджує, що вона, здійснюючи керування своєю поведінкою, може порівнювати команду до початку дії з “правильною” командою, а в разі їх незбігу спроможна затримати відповідь без зворотної інформації з периферії [14]. Але й тут залишилося багато питань без відповіді. Приміром, як формуються такі команди первинно? Яким чином визначається правильність чи неправильність команди на психічному рівні? За допомогою чого відбувається порівняння команди до початку дії з “правильною” командою? Що являє собою правильна команда? Якщо у цьому процесі керування бере участь свідомість, то яким чином і под.? Згідно з дослідженнями Н. Teuber, очікувані результати дії можна передбачити за допомогою механізмів зв'язку, через які відбувається розпізнання довільного

(активного) й неактивного (пасивного) рухів [16]. Проте виникає питання: яким чином працюють «механізми зв'язку» щодо розпізнання довільного (активного) й неактивного (пасивного) рухів на принципово-процесуальному психічному рівні?

Отже, на сьогодні психомоторика переважно розглядається і тлумачиться, виходячи з матеріалістичної концепції психіки.

Виникає питання: чому? Тому, що, на нашу думку, нема відповідної концепції психіки, у контексті якої можна було б адекватно пояснити функціонування психомоторики. Дивно, але за XX і XXI століття, при гігантському розвитку науки у всіх галузях, розуміння психіки у своїй сутності не змінилося, хіба що наука визнала наявність у ній несвідомого. За цей час (в останні два десятиліття) лише появилася енергетична концепція психіки і психічного М. Варія [17], котра, принаймі, логічно пояснює процеси функціонування психіки людини, спираючись на останні досягнення науки.

За М. Варієм, психіка людини являє собою відносно самостійне індивідуальне холографічне інформаційно-енергетичне утворення зі своїм пси-кодом, що водночас існує в індивіда і поза ним, та утримує інформацію про минуле, теперішнє і майбутнє суб'єкта психіки, його внутрішній і зовнішній світ, а також відображає їх значущість для нього [17]. Автор під інформаційною складовою розуміє всю сукупність змісту явищ психіки людини, а під енергетичною складовою – ступінь їх значущості для неї. Разом з цим кожне внутрішнє психічне (відчуття, сприйняття, мислення, уява, окремо результати їхньої діяльності (знання), емоція, почуття, цінність, мотив та ін.) також розглядається як окреме інформаційно-енергетичне утворення (психічне). Те, що знаходиться поза людиною і здійснює вплив на її психіку, тобто внутрішнє психічне, в тому числі й окреме, автор називає зовнішнім психічним. Воно також володіє певним психоенергетичним потенціалом, тобто несе певну інформацію, котра має для людини й певну об'єктивну/суб'єктивну значущість. А мозок людини, нервова система є лише тими інструментами, які здатні

приймати й обробляти псі-хвилі (принцип дії телевізора, який приймає електромагнітні хвилі й перетворює їх у відповідні картини й звуки).

Отже, по-перше, людська психіка не є функцією її мозку, а самостійним інформаційно-енергетичним утворенням, що існує у формі псі-енергетичного поля (на кшталт електромагнітного поля). По-друге, психіка і психічне (внутрішнє і зовнішнє) розглядаються як інформаційно-психоенергетичні утворення, котрі володіють властивістю розоб'єтовуватися (випромінювати псі-хвилі, які несуть інформацію про зміст відповідного психічного та його об'єктивну/суб'єктивну значущість) і об'єктовуватися (проникати в інше психічне, взаємодіяти з ним та утворювати нове психічне). По-третє, операційно-функціональна діяльність людської психіки здійснюється як процес взаємодії психоенергії зовнішнього і внутрішнього та внутрішньо-внутрішнього психічного, внаслідок чого відбувається розкодування інформації та її значущості, їх опрацювання та утворення нового психічного, чи зміна величини психоенергії (інформації та її значущості) якого-небудь наявного психічного. По-четверте, на всіх рівнях психіки – несвідомому, підсвідомому, свідомому і надсвідомому – функціонують псі-програми, які забезпечують операційно-функціональну діяльність психіки в цілому [2], в тому числі й діяльність і психомоторики.

Виходячи з вищевикладеного, психомоторні процеси людини перебігають на основі взаємодії внутрішнього і зовнішнього та внутрішньо-внутрішнього психічного. Функціонування психомоторики починається не з рухів, дій, а з психіки, яка через відповідні псі-програми [2; 17] передає команди на їх виконання. Псі-програма, яка сформувалася на основі відповідної фіксованої установки, регулює рухи посередництвом псі-хвиль, котрі в псі-енергетичному полі людини є носієм інформації про всі складники, параметри та умови руху, а також їх значущість. Своєю чергою, живий рух є зовнішнім психічним, яке постійно генерує у психіку псі-енергію, що несе інформацію про сприйняття ситуації в просторі й часі, логіку взаємодії з предметами і явищами, їхню сутність, форму, особливості, можливі наслідки, невідомі моменти та їхню

значущість. Власне це дає можливість перетворення смислового змісту рухів, дій на якийсь продукт-виріб або явище. При цьому психомоторні процеси перебігають у психіці людини не лише під керівництвом свідомості, а за участі несвідомості, підсвідомості й навіть, надсвідомості (роль несвідомості й надсвідомості в перебігу та управлінні психомоторними процесами потрібно ще додатково дослідити, а роль підсвідомості в цих процесах не викликає сумніву). Приміром, психомоторна, рухова навичка, як дія доведена до автоматизму, в основі має сталу псі-програму, котра знаходиться на підсвідомому рівні психіки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем / *Принципы системной организации функций*. Москва, 1971. С. 5–61.
2. Варій М.Й. Псі-програми – знаряддя утворень і перетворень у психіці людини. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. V(62), Issue: 142, 2017. Pp. 77–81.
3. Веккер Л.М. Психика и реальность. *Единая теория психических процессов*. Москва : Смысл; Per Se. 2000. С. 106–166.
4. Запорожец А.В., Зинченко В.П. Восприятие, движение, действие / *Познавательные процессы: ощущения, восприятия*. Москва. 1982. С. 50–80.
5. Клименко В.В. Механізми психомоторики людини. Київ. 1997. 192 с.
6. Ломов Б.Ф. Психологические проблемы деятельности в особых условиях. Москва : Наука. 1985. 231 с.
7. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека. Москва, 1969. 504 с.
8. Лурия А.Р. Лекции по общей психологии. Санкт-Петербург. Питер, 2004. 320 с.
9. Малхазов О. Р. Психологія та психофізіологія управління руховою діяльністю : монографія. Київ. Євролінія. 2002. 320 с.
10. Павлов И.П. Лекции о работе больших полушарий головного мозга. Москва. АН СССР, 1949. 174 с.

11. Сеченов М.И. Рефлексы головного мозга / *Избранные философские и психологические произведения*. Москва. АН СССР, 1952. Т. 1. С. 7–128.
12. Сурков Е.Н. Психомоторика спортсмена. Москва. Физкультура и спорт, 1984. 210 с.
13. Чхаидзе Л.В. Об управлении движениями человека. Москва. Физкультура и спорт, 1970. 136 с.
14. Angel R.W. Efference copy in the control of movement. *Neurology*. 1976. Vol. 26, № 2. P. 1164–1168.
15. Lashley K.S. The problem of serial order in behavior. *Cerebral mechanisms in behavior*. New York, Wiley, 1995. 342 p.
16. Teuber N.L. Key problems in the programming of movements. *Brain Research*. 1974. Vol. 71. P. 533–568.
17. Varii M. The human psyche: psychic and energetic approach. Development trends in pedagogical and psychological sciences: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine: monograph. Riga. Baltija Publishing. 2018. P. 111–139.

ДИДЖИТАЛІЗАЦІЯ В СИСТЕМІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ

Тютюма Тетяна Сергіївна

аспірантка Київського університету

імені Бориса Грінченка

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглянуто можливість впровадження диджиталізації в навчальний процес студентів-філологів. Запропоновано засоби, якими може послуговуватись педагог під час проведення занять із української мови та літератури. Окреслено основні переваги використання диджиталізації. Визначено перспективи дослідження – розробка методики застосування запропонованих засобів навчання для розвитку фахових компетентностей майбутніх учителів-словесників, зокрема синтаксичної компетентності.

Ключові слова: диджиталізація, засоби навчання, змішане навчання, інформаційно-комунікаційні технології, студенти-філологи, синтаксис української мови.

На сьогодні сучасних студентів не побачиш без гаджетів. Відео, графіті, малюнки, меми, ігри – усе це привертає їхню увагу. Науковцями доведено, що більшість студентів сприймають інформацію візуально, аудіально, кінестетично. З огляду на це, перед педагогами стоїть завдання урізноманітнення навчального процесу, що, на нашу думку, виявляється в застосуванні диджиталізації.

Диджиталізація є одним з основних трендів розвитку вищої освіти, чим і зумовлена актуальність цього дослідження. На думку Н. Луценко, «університет, який сьогодні не здатен адаптуватися до нової епохи діджиталізації, програє і залишиться позаду» [1, с. 318].

Поняття диджиталізація в словнику англійської мови потрактовано як «процес запровадження або збільшення використання організаціями в певній галузі, країні тощо цифрових та комп'ютерних технологій» [2]. Дослідники К. Купріна та Д. Хазанова тлумачать це поняття як «спосіб приведення будь-якого різновиду інформації в цифрову» [3]. Означений термін найчастіше використовується в працях економічного та бізнесового спрямування. Слід зауважити, що в педагогіці та лінгводидактиці побутує його синонімічний варіант – інформаційно-комунікаційні технології.

Використання ІКТ у професійній підготовці майбутніх учителів української мови та літератури репрезентовано працями Т. Горохової, С. Карамана, О. Караман, О. Семенов та ін. Питання диджиталізації в освіті досліджували Ю. Вакал, О. Жерновникова, М. Сільченко та ін.

Якість професійно-педагогічної діяльності учителів-словесників залежить від підготовки їх у межах професійної освіти, а тому існує необхідність впроваджувати диджиталізацію у фахову підготовку студентів-філологів.

Уміле використання диджиталізації під час навчання, на думку Д. Адобай, представлено формулою «великий учитель + великі технології + велика педагогіка = велике навчання» (перекл. автор.) [4]. Таке твердження є важливим для нашої роботи, оскільки ми розглядаємо використання цифрових технологій у системі навчання майбутніх учителів української мови та літератури.

Вагомим є дослідження Дж. Харт. Починаючи з 2007 року, науковець пропонує у формі анкетування висувати найкращі digital-інструменти та укладає їх список, методика формування якого спирається на чотири моделі навчання: формальне навчання, неформальне навчання, соціальне навчання, індивідуальне навчання. Цей перелік допомагає педагогові у виборі інструмента для навчання. Переглянути 100 найпопулярніших інструментів 2019 року для використання у закладах вищої освіти можна за посиланням: <https://www.toptools4learning.com/edu100/> .

Впровадження диджиталізації у навчальний процес можливе за умов: психолого-педагогічна готовність педагога, підготовленість закладів вищої освіти (швидкий інтернет, інтерактивні дошки, планшети тощо).

Використання цифрових технологій під час навчання може реалізуватися у двох формах: змішане навчання (blended learning), онлайн навчання (MOODLE / MOOC). Перше виявляється в безпосередньому отриманні знань з двох різних джерел – ЕОР (електронних освітніх ресурсів) та викладача; друге – в опосередкованій взаємодії, де викладач (тьютор) є не стільки «носієм знань», скільки паритетним партнером у навчальній комунікації.

З огляду на вищесказане, застосування digital-технології під час опанування студентами-філологами дисциплін професійної підготовки, зокрема «Сучасної української літературної мови.

Синтаксису» може виявлятися у використанні таких засобів як:

- *інфографіка*, де поєднання дизайну та інформації полегшують сприйняття та засвоєння складних для розуміння правил;
- *флеш-картки*, що базується на ігровому принципі, спрямована на візуальне сприйняття інформації та побудову асоціативних рядів.
- *інтерактивні навчальні ігри* (вікторини, обговорення, опитування), що покликані здійснити перевірку теоретичних знань на практиці, а також призначені допомогти педагогам оцінити загальні розуміння учениками вивченої теми у відсотковому або бальному співвідношеннях;
- *мультимедійна презентація*, у якій присутня не лише інформативна частина (текст і графіки), а й анімації, відео та звук;
- *соціальні мережі* – використання блогів, фейсбукових спільнот для закріплення теорії або використанні на практичних заняттях (знаходження та виправлення синтаксичних помилок), що наближає освітній процес до реального життя.
- *e-словники та e-посібники* за допомогою яких, можна створювати навчальні вправи з синтаксису, використовувати твори сучасної української літератури для синтаксичного аналізу.

– *МООС (Massive open online course)*, може бути запропоновано педагогом для опанування загальнопрофесійних компетентностей студентами-філологами, зокрема для майбутніх учителів можна порадити проходження на платформі Prometheus таких курсів, як «Дизайн мислення в школі», «Наука про навчання, що має знати кожен вчитель», «Навчаймось вчитись: потужні розумові інструменти для опанування складних предметів» та ін.

Перевагами використання диджиталізації є формування критичного, аналітичного, творчого мислення в суб'єктів пізнавальної діяльності; розвиток самовизначення, самовиявлення, самоствердження та самоперевірки у студентів-філологів; спонукання учнів до активного, постійного навчання; залучення до комунікативної діяльності в інтернет-просторі, економія часу.

Навчання з використанням цифрових технологій втілює ідеї особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів.

Отже, на сьогодні головним завданням педагогів є перетворення величезного навчального об'єму інформації в більш компактну та зручну форму для використання та засвоєння студентами, що виявляється в застосуванні диджиталізації.

Перспективи подальших досліджень убачаємо в розробці методики застосування запропонованих засобів навчання для розвитку фахових компетентностей майбутніх учителів-словесників, зокрема синтаксичної компетентності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Луценко Н. Л. Сучасні світові тренди у сфері вищої освіти. *Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики : матеріали : тези міжнар. наук.-практ. інт.-конф.* (м. Харків, 14 лист. 2019 р.). Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2019. С. 318–322.
2. Brennen S. Digitalization and Digitization URL: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/>

3. Куприна К., Хазанова Д. Диджитализация: понятие, предпосылки возникновения и сферы применения. *Вестник научных конференций*. 2016. № 5-5(9).С. 259-262
4. Daniel Adeboye Digital Pedagogy: Education, Then Technology! URL: <https://elearningindustry.com/digital-pedagogy-education-technology> (дата звернения: 10.03.2020).

УДК 331.5:616-022.36

**ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗАЙНЯТОСТІ В УМОВАХ ПОШИРЕННЯ
ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ: ПРОБЛЕМИ І НАСЛІДКИ**

Федоришина Лариса Миколаївна

д-р екон. наук, доц.
старш. наук. співроб. відділу дослідження митних ризиків

Науково-дослідний центр митної справи
Науково-дослідного інституту фіскальної політики
Університету державної фіскальної служби України

м. Хмельницький, Україна

Шевчук Любов Теодорівна

д-р екон. наук, проф.
проректор з наукової роботи

ПВНЗ «Львівський університет бізнесу та права»

м. Львів, Україна

Анотація: Обґрунтовано трансформацію зайнятості населення в сучасних реаліях. Окреслено основні проблеми бізнесу і найманих працівників, що виникли при поширенні коронавірусної інфекції. Доведено, що розв'язання цих ключових проблем вимагає скоординованих дій тріади (влади, бізнесу й громадськості (найманих працівників)), вироблення єдиної стратегії подальших дій, із обов'язковим залученням науковців різних напрямів досліджень, з метою пом'якшення соціально-економічних наслідків негативного впливу поширення вірусної інфекції.

Ключові слова: зайнятість населення, вірусна інфекція, дистанційна робота, бізнес, трансформація зайнятості.

В період поширення вірусних інфекцій, охоплення пандемією коронавірусу усього світу (Covid-19 зачепив вже 195 країн; станом на ранок 24.03.2020 року в

світі зареєстровано понад 381 тис. випадків зараження коронавірусом і понад 16 тис. померлих [1]), безумовно, відбудеться зміна типів поведінки людей, їхніх звичок, стилю і способу життя. Практично стає очевидним як зміщуються пріоритети людей, змінюються ланцюги постачання й умови праці – відбувається трансформація зайнятості населення. Вже зараз і в найближчому майбутньому зникнуть тисячі робочих місць, а натомість – з'являться нові, ще такі незатребувані вчора. Саме тому, вивчення проблем зайнятості в нових умовах, що сформувалися під впливом новітніх глобалізаційних викликів, серед яких – поширення вірусних інфекцій, є надзвичайно актуальним завданням сьогодення. Особливо важливо вивчити реакцію бізнесу в рамках окресленої проблематики. Адже, уже сьогодні до бізнесу пред'являються нові вимоги – з оф-лайну вони повинні перейти в он-лайн роботу, створюючи електронні крамниці і забезпечуючи безпосередню доставку до клієнтів; шукати нові цільові ніші і диверсифікувати свою діяльність, виготовляючи ту продукцію (чи надаючи ті послуги), які є надзатребуваними у сьогоднішніх реаліях. Так, наприклад, ДП «Новатор» (засноване у 1966 році як підприємство із виготовлення бортового радіоелектронного, радіолокаційного, радіонавігаційного та іншого обладнання для авіаційної та аерокосмічної галузі; в сучасних умовах основними напрямками діяльності є: виробництво побутових лічильників газу роторного типу; лічильників води, електроенергії; світлодіодних світильників для офісного, вуличного, магістрального освітлення, робочих місць і ЖКГ; система АСКОВЕ; медичної фізіотерапевтичної апаратури, яка застосовується для надання терапевтичного впливу на організм людини різноманітними фізичними факторами як в стаціонарних, так і в домашніх умовах; та виконання замовлень ДК «Укроборонпрому», починаючи із 2015 року [2]) уже шиє пов'язки та перейде на виробництво респіраторів. Так, марлевими нестерильними масками підприємство безкоштовно забезпечує власних працівників та зайнятих на всіх підприємствах Міністерства оборони України, а найближчим часом виготовлятиме стерильні медичні маски та респіратори на кшталт ФФП-3 з

найвищим наразі в світі ступенем захисту від вірусів і інфекцій [3]. Багато компаній просто змушені переорієнтуватись чи провести реінжиніринг бізнес-процесів аби бізнес і надалі був прибутковим, або, принаймні, не приносив збитків. Щоб не втратити своїх поціновувачів, театри пропонують он-лайн вистави, музеї – он-лайн екскурсії і огляд експонатів без плати за вхідні квитки і переповнених залів.

Крім того, бізнесу (роботодавцям) слід забезпечити роботу персоналу у нових умовах – перейти на гнучкі графіки роботи, дистанційну роботу та фріланс.

Очевидно, що працівники усіх сфер розуміють – в умовах загальнонаціонального карантину вимоги до них і до термінів, якості та кількості виконуваної ними роботи також змінюються, причому кардинально. Відбулися зміни в обсягах та структурі зайнятості: частина працівників працює в умовах простою, інші – перебувають у чергових відпустках чи відпусках без збереження заробітної плати, треті – взагалі залишились без роботи; більш затребуваними є лікарі, фармацевти, торгові представники, кур'єри, водії, комунальники та ін., які мають забезпечити безперебійну роботу працівників інших сфер. Натомість, працівники індустрії краси (перукарі, лашмейкери, масажисти, візажисти, манікюрниці і т.д.), туризму (туроператори, турагенти, працівники турагентств і власники «зелених садиб» в гірських регіонах України), продавці на продовольчих та речових ринках, що закриті місцевою владою на час карантину, власники і працівники невеликих крамниць (крім продовольчих магазинів, побутової хімії та аптек) практично залишаються в цих умовах незатребуваними. Безумовно, це спонукатиме людей активніше шукати джерела заробітку в Інтернеті, що, з одного боку, може сприяти вирішенню певних проблем, отриманню певного доходу, а з іншого – ще більше загострити соціальні проблеми (ймовірне зростання Інтернет-шахрайства, неможливість доступу до цих джерел заробітку в місцевостях із поганим покриттям, ймовірне зростання злочинності в майбутньому через брак коштів до існування тощо). У вкрай важкому стані опиняються внутрішньо переміщені особи, ті, хто орендують житло і практично не мають інших джерел

існування, як заробітна плата. Опитування дослідницької компанії Градус свідчить, що за умов жорсткого карантину, у 57% українців закінчуються гроші на життя через чотири тижні або менше, 6,9% мають збережень на декілька днів, 6,3% – на півроку або більше [4]. Причому, східний регіон країни має найменший рівень фінансових запасів – половина респондентів витримають не більше двох тижнів, а м. Київ та західний регіон мають найбільшу частку людей, які витримають більше місяця.

Варто відзначити, що в цих умовах відбувається і так звана «перевірка» працівників на добросовісність – їм надано автономність, зростає особиста відповідальність за прийняті рішення, за виконану роботу. Крім того, сьогодні дистанційна робота для працівників, що мають дітей дошкільного і шкільного віку, особливо жінок, є напруженішою, адже діти вдома, поряд із робочими завданнями слід організувати/контролювати їхнє навчання, а тому часові рамки тривалості робочого дня «розтягуються», вони змушені по-новому організувати робочий процес.

Багато українців не звикли і не можуть працювати в умовах так званої «американської» моделі управління персоналом [5, с. 537], а тому мають небезпідставні побоювання щодо звільнення, оскільки таким чином залишаються працювати лише відповідальні, дисципліновані працівники, що здатні приймати рішення в незвичних умовах роботи, брати на себе відповідальність і здатні до самонавчання та саморозвитку. В перспективі ж можлива перебудова діяльності українських підприємств і така дистанційна форма роботи, яка сьогодні уже широко використовується в усьому світі, буде звичною і дасть змогу зменшити адміністративні витрати (принаймні на облаштування робочих місць персоналу, використану електроенергію тощо).

Вважаємо, що ситуація, що склалась, вимагає скоординованих дій бізнесу, влади, громадськості (найманих працівників), адже вона є складною для усіх сторін – соціальна напруженість через втрату роботи / вимушене тимчасове безробіття і, як наслідок, втрата частини/усього заробітку, життя в умовах емоційної та психологічної напруженості, самоізоляції, велика ймовірність

зараження вірусом Covid-19 і неможливість жити в звичному ритмі – з одного боку; втрата частини доходу через неможливість повноцінно функціонувати і виконувати договірні зобов'язання, переведення частини працівників на дистанційну форму роботи (якщо це можливо) з одночасним забезпеченням усіх виплат згідно діючого законодавства (при зменшенні доходу) – з другого боку; надзавдання недопущення паніки у суспільстві в зв'язку із пандемією, що має поширення у світі, максимальне забезпечення карантинних заходів та усім необхідним для боротьби з наслідками пандемії, коригування економічних програм. Тобто слід знайти компромісне рішення по розв'язанню проблем тріади (бізнесу, влади, громадськості (найманих працівників)), що здатне пом'якшити соціально-економічні наслідки негативного впливу поширення вірусної інфекції.

Уже сьогодні чинною владою здійснюються певні кроки стосовно допомоги бізнесу та громадянам. Так, Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19)» від 17 березня 2020 року № 530-IX [6] спрощено процедуру закупівель товарів, робіт та послуг, необхідних для боротьби з коронавірусом (лікарські засоби ввозитимуть без мита і ПДВ); з 1 березня до 30 квітня ФОПи звільняються від сплати ЄСВ; також у вказаний період не застосовуються штрафні санкції за порушення податкового законодавства, несплату чи несвоєчасну сплату ЄСВ, неподання (несвоєчасне подання) звітності про сплату ЄСВ; запроваджується мораторій на проведення податкових перевірок з 18 березня до 31 травня 2020 року. Щодо громадян, то передбачено виплату допомоги з тимчасової непрацездатності у розмірі 50% середньої зарплати під час протидії COVID-19 за період перебування у спеціалізованих закладах охорони здоров'я та на самоізоляції під медичним наглядом; з 1 березня до 30 квітня 2020 року громадяни звільняються від відповідальності за договорами про споживчий кредит; на період карантину не нараховуються штрафи і пеня за несплату житлово-комунальних послуг, забороняється зупиняти надання житлово-комунальних послуг у разі їхньої

неоплати або оплати не в повному обсязі, заборонене примусове виселення громадян за несплату житлово-комунальних послуг; медикам, які зайняті на роботах з ліквідації захворювання, встановлено надбавку у розмірі до 200% заробітної плати; пенсіонерам, розмір пенсії яких менше 5000 грн., передбачено виплату допомоги в розмірі 1000 грн. [6].

Таким чином, бізнесу слід коригувати тактичні плани, щоб не втратити наявних споживачів і задовольняти їхні вимоги в сенсі можливості он-лайн замовлень і доставки продукції безпосередньо додому; громадянам (в якості споживачів і найманих працівників) – опановувати нові програми, платформи для дистанційного навчання, самоосвіти, можливості здійснення усіх покупок через Інтернет та життєзабезпечення власної родини (в межах можливого), вивчення передових практик тайм-менеджменту і самоменеджменту для роботи в умовах вимушеної самоізоляції та дистанційної форми, турбуватись про власне фізичне, психічне, інтелектуальне здоров'я і т.і.), а владі – забезпечити мінімальні соціально-економічні втрати від вимушеної самоізоляції громадян та припинення/обмеження роботи бізнесу в умовах загальнонаціонального карантину і подальшого відновлення роботи.

Незважаючи на те, що останнім часом українські вчені працюють у нелегких умовах (недостатнє фінансування науки, недостатнє визнання їхніх досягнень і т.д.), сьогодні, як ніколи, важливо представникам різних наукових шкіл згуртуватися для активного дослідження процесів, які відбуваються в українському суспільстві під впливом глобалізаційних викликів, та висвітлювати отримані результати в наукових публікаціях. Адже в такий спосіб вчені можуть долучитися до розробки заходів, спрямованих на збереження життя українців. А це є чи не найважливіше завдання сьогодення. Загалом, варто залучити фахівців із різних сфер (науки, медицини, освіти, економіки), аби виробити єдину стратегію подолання негативного впливу поширення коронавірусної інфекції на економіку країни та життя суспільства, в тому числі з метою ефективного використання коштів державного бюджету та місцевих

ОТГ (здійснюючи їх перерозподіл на користь інфраструктурним підприємствам, лікарням, науковим установам).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. На коронавірус у світі захворіли 381 тисяча осіб, 102 тисячі одужали. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/2903239-na-koronavirus-u-sviti-zahvorili-381-tisaca-osib-102-tisaci-oduzali.html> (дата звернення: 25.03.2020).
2. ДП «Новатор»: офіційний сайт. URL: <https://novator-tm.com/> (дата звернення: 20.03.2020).
3. Хмельницький завод "Новатор" шиє маски за німецьким зразком найвищого ступеня захисту. URL: <https://suspilne.media/20845-hmelnickij-zavod-novator-sie-maski-za-nimeckim-zrazkom-najvisogo-stupena-zahistu/> (дата звернення: 20.03.2020).
4. За умов жорсткого карантину, у половини українців закінчаться гроші через місяць – опитування. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2020/03/25/658506/?fbclid=IwAR3RcDTMcLm5-E9FmmGZb7yfqLChzy04vgnvdlTXX887UYafEqgEnS3Rurc> (дата звернення: 25.03.2020).
5. Федоришина Л.М., Камінський В.І. Самоменеджмент як мистецтво управління індивідуальним людським капіталом. *Глобальні та національні проблеми економіки*: електронне наукове фахове видання. 2016. Випуск 10. С. 535-538. URL: <http://global-national.in.ua/archive/10-2016/111.pdf> (дата звернення: 20.03.2020).
6. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19): Закон України від 17 березня 2020 року № 530-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/530-20> (дата звернення: 22.03.2020).

**МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОЦВІТИНИ І АНДРОЦЕЮ КВІТКИ
РОДУ ZEPHYRANTHES HERB. (AMARYLLIDACEAE J.ST.-NIL.)**

Фіщук Оксана Сергіївна

к.б. н., старший викладач

Східноєвропейський національний

університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

Анотація У представників роду *Zephyranthes* Herb. оцвітина проста, віночкоподібна, складається із шести листочків. Для них характерна наявність невеликої квіткової трубки із зрослих нижче половини висоти листочків оцвітини та прирослих до них тичинок. Андроцей складається з 6 вільних тичинок, пиляки інтрозні, прикріплені до тичинкової нитки спинкою, нижче середини, мають здатність відкриватися поздовжніми щілинами. Тичинки коротші за віночок, прикріплені в нижній частині квіткової трубки.

Ключові слова: оцвітина, андроцей, *Zephyranthes*, *Hippeastrinae*, *Amaryllidaceae*.

Дослідники по різному трактували приналежність роду *Zephyranthes* Herb. до певної системи. А. Тахтаджян відносив рід *Zephyranthes* Herb. до порядку *Amaryllidales* родини *Amaryllidaceae* J.St.-Nil. до триби *Zephyrantheae* [1, с. 664]. Р. Торн вважав, що цей рід відноситься до родини *Alliaceae* Borkh. [2, с. 97; 3, с. 81]. Зараз рід *Zephyranthes* Herb. входить до порядку *Asparagales* і до родини *Amaryllidaceae*, підпорядкований під родині *Amaryllidoideae* Burnett. та трибі *Hippeastrinae* [4, с. 15].

Триба *Hippeastrinae* включає 8 родів трав'янистих рослин. До складу роду зефірантес входить 101 вид, які зростають у північній Америці, Гаваях, Таїланду та Індонезії. Рослини даного роду мають дрібні цибулини та листки і

відносно великі білі, рожеві чи жовті квітки, які розміщуються по одній чи по дві на невисокому квітконосі та окутані двома зрослими приквітками [5, с. 112]. Квітки актиноморфні, прямі чи трішки нахилені з лійкоподібною оцвітиною. Сегменти оцвітини ланцетоподібні, причому зовнішні листочки оцвітини ширші за внутрішні листочки оцвітини. Плід – коробочка з плоскими чорними насінинами [6, с. 103].

У представників роду *Zephyranthes* – листки короткі, ланцетоподібні до 10 см завдовжки. Оцвітина проста завдовжки до 7,7 см та 0,8 см в діаметрі, розміщена на короткому квітконосі, який досягає 12,5 см. Ширина пелюсток в середньому 6 см, довжина 1,7 см. Андроцей складається з шести не зрослих між собою тичинок. Чітко видно різницю між довжиною зовнішніх і внутрішніх тичинок, внутрішні довші 2,95 см і зовнішні 2,65 см. Діаметр тичинкової нитки 0,1 см. Довжина пиляків різна, пиляки на внутрішніх тичинках довші – 1,3 см, а на зовнішніх коротші – 1,2 см. Діаметр пиляків в середньому 0,1 см. Пиляки кріпляться до тичинкових ниток нижче середини.

Отримані нами морфометричні показники оцвітини і андроцею квітки роду *Zephyranthes* Herb. можуть бути використані для подальшого вивчення та порівняння триб та родів у великій родині Amaryllidaceae.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Takhtajan A. Flowering plants/ A. Takhtajan. – Springer, 2009. –р. 664
2. Thorne R .F. A phylogenetic classification of the Angiospermae / R. F. Thorne // Evol. Biol., 1976. – Vol. 9. – P.97.
3. Thorne R. F., Reveal J. L. An updated classification of the class Magnoliopsida/ R. F. Thorne, G. L. Reveal // Bot. Rev., 2007. – Vol. 73, № 2. – P.81.
4. The angiosperm phylogeny group. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants APG IV // Bot. J. Linn. Soc. – 2016 – 181. – P. 15.

5. Иванина Л.И. Семейство амариллисовые (Amaryllidaceae). Жизнь растений. Цветковые растения. Под. ред. А.Л.Тахтаджяна. – М.: Просвещение. – 1982. – Т.6. – С. 112.
6. Kubitzki K. Systematics and Evolution / Kubitzki K., Rudal P.J., Chase M.S. // The families and genera of vascular plants. – 1998. – Vol. III. – P. 103.

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ У ВОЗ

Фучила Олена Миколаївна

к.пед.н., доцент, доцент кафедри іноземних мов
Національний університет «Львівська політехніка»
м.Львів, Україна

Анотація: У статті проаналізовано особливості навчання іноземних студентів критичного мислення у закладах вищої освіти України. Розглянуто потреби іноземних студентів у навчанні критичного мислення. Визначено проблемні ділянки такого навчання та можливі шляхи їх уникнення з урахуванням підходів до навчання.

Ключові слова: критичне мислення, іноземні студенти, заклади вищої освіти, культурні особливості, самостійний підхід, інтегрований підхід.

Багато було написано про брак критичного мислення серед студентів-іноземців. Існують також думки, що у деяких культурах чи мовах, наприклад, у китайській, немає еквіваленту для поняття «критичне мислення». Тобто, це означає, що таких студентів потрібно навчати формам критичного мислення, які потрібні для конкретного контексту та предмета. Також лектори, що зацікавлені у інтернаціоналізації їхньої педагогіки та навчальних планів, повинні вивчити інші можливі форми аргументування та письма в інших культурах, щоб представники цих культур могли розпізнавати та застосовувати їх.

Для викладачів важливим є зрозуміння в першу чергу самого поняття «критичність», оскільки визначень цього поняття існує чимало. Можливо, викладачам потрібно переглянути їхнє розуміння того, як цю концепцію демонструвати. Це надалі може допомогти прийняти рішення, як ці навички

можна навчати та оцінювати, щоб студенти – іноземці мали кращу можливість вчитися у незвичному для них середовищі та отримувати адекватне оцінювання за свої знання та навички. Тут виникає певна кількість проблем, які в першу чергу потрібно розглянути.

Критичне мислення (КМ) часто вважають фундаментальною ознакою західного мислення. Ця концепція знайшла своє застосування особливо у вищій освіті Західного світу, де КМ вважають бажаним атрибутом або важливою навичкою, яку студенти повинні застосовувати та демонструвати. Тим не менше, концепція «Критичного мислення» є надзвичайно полемічною, та думки теоретиків поділяються, коли йдеться про культурну універсальність чи специфічність поняття КМ, та про те, що воно собою являє [1].

Із цих дебатів виникає, що навички КМ не є внутрішньо приналежними кожній людині, натомість вони залежать від того, яким чином відображаються та застосовуються у процесі спеціалізованого навчання та оцінювання. Очевидно, що мислення та аргументування не є однорідними явищами і набувають різних форм в залежності від культури, у якій розвиваються. З іншого боку, можна вважати, що критичне мислення та аргументування є глобальними явищами, хоча визначення специфічних критичних навичок є похідними від певних культурних традицій, оскільки мають звідкись виникати. Загалом, визначення КМ є часто невиразними і нечіткими, та повстають із культурних гносеологічних традицій, а не з глобальних понять про вищу освіту.

Зарубіжні студенти часто визнають, що їм бракує певних «критичних навичок» і відчувають себе обмеженими рамками вузьких визначень КМ та критичного письма [2]. Наприклад, Йошіно повідомляє, що припущення щодо наявності чи відсутності критичних навичок, що базується на системах культурної практики (яка у випадку китайських учнів містить півтора мільярди осіб) саме по собі є прикладом браку критичного мислення [3].

«Це особливо дратує, коли ми чуємо про такі риторичні проблеми стосовно вигаданих неадекватностей освіти закордонних студентів у їхніх країнах. Я часто брав участь у розмовах, де говорилося про те, що студенти зі Сходу

походять із такого середовища, де оригінальність та критичність мислення цінуються значно менше, ніж сприйняття та ортодоксальність. Крім браку критичного мислення у використанні такого поняття як «Схід», такий аналіз є безсенсовним, оскільки він сплутує різницю у стилі вираження із браком академічної точності. Що часто не розуміють – переклад блискучого есе, написаного англійською мовою, на японську буде недолугим та кульгавим з точки зору викладення думок» [3, с.18].

Безумовно, критичність виходить поза рамки механістичної демонстрації набору певних навичок, але і сам по собі вимагає застосування широкого світогляду. Критичне мислення включає глибоке знання самого себе, яке вимагає як інтелектуальної сміливості, так і скромності. Особа із сильними навичками КМ може зрозуміти ситуацію цілісно (холістично), щоб побачити її із різних точок зору, із різної перспективи. Уміння вести діалог із представниками інших культур, які мають інші погляди та культурне підґрунтя, є необхідною рисою критичного мислення. «Критичне мислення – це мислення, що має за мету подолання егоцентричного та соціоцентричного мислення...» [4, с.115].

Виявивши спірну природу поняття КМ, яка, тим не менше, є істотною, не можна дивуватися, що студенти, для яких академічне середовище є новим, можуть не розуміти, чого від них очікують. Хоча термін часто використовують у описах модулів та критеріях оцінювання, його визначення та пояснення подають рідко. Багато з викладачів повідомляють, щоправда, що хоча вони не можуть з легкістю визначити поняття КМ, вони можуть розпізнати його, коли з ним стикаються і, відповідно, можуть помітити, коли критичного мислення бракує. Такий підхід не надто помічний для студентів-новачків, які не знають, яких вимог очікувати, виконуючи завдання з читання, письма чи говоріння у їхньому новому навчальному середовищі.

Отже, потрібно вибирати такі підходи до навчання МГ як в аудиторіях, так і поза ними, які найкраще відповідають вимогам менталітету іноземних студентів. Із них помічними можуть бути два базових підходи до навчання МГ,

а саме, самостійний та інтегрований. Самостійний підхід передбачає виділення навчання МГ у самостійний курс. Інтегрований підхід, натомість, передбачає змішування МГ компетенцій із змістом інших предметів. Це – спрощена дихотомія: на практиці викладачі можуть обирати стратегії навчання на усій протяжності спектру між двома вище згаданими підходами, кожен з яких має свої переваги та недоліки.

Критичне мислення може приймати різні форми у різних культурах. Наприклад у Китаї критичне та творче мислення давно характеризує освіту та інтелектуальні традиції, але вони можуть проявлятися різними способами, наприклад, більш активним слуханням, ніж вербальною участю [5]. Студенти з-за кордону можуть замовчувати свої думки, коли їх змушують приймати стилі мислення чи письма, які обмежені одним конкретним методом вираження. Наприклад, студентка з Китаю, коли їй порадили «бути самою собою» у написанні есе, зрозуміла, що фактично вона якраз має це зробити шляхом, їй не притаманним. Це означає, що викладачі повинні розпізнавати «різноманіття можливостей написання твору, яке витікає із різних видів інтелектуальної та соціальної заангажованості у справи світу» [6, с.54].

КМ включає різноманіття навичок, таких, як аргументування, формулювання зондуючих запитань; його можна описати такими «рисами розуму», як критичне відношення або орієнтація, моральна перспектива або набір якостей, що мотивують КМ – знання про такі поняття, як «передумови», «припущення», або «вагомні аргументи», глибокі та широкі знання конкретної дисципліни та її епістемологічної структури. Але, очевидно, найважливішою навичкою КМ є саморефлексія, яка дозволяє обирати для розвитку критичного мислення іноземних студентів такі підходи, що розвиватимуть в них впевненість у собі та своїх можливостях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Mason M. Critical thinking and learning. Oxford: Blackwell Publishing, 2008. 148p.
2. Viete R., Phan L. H. The growth of voice: Expanding possibilities for representing self in research writing. *English Teaching: Practice and Critique*, 2007. 6 (2). P.39-57.
3. Yoshino, A. Well-intentioned Ignorance Characterises British Attitudes to Foreign Students. *The Times Higher Education Supplement*, 2004. P.18.
4. Moon J. Critical thinking: An exploration of theory and practice. London: Routledge, 2007. 248 p.
5. Ryan J., Louie K. False dichotomy? 'Western' and 'Eastern' concepts of scholarship and learning. *Educational Philosophy and Theory*, 2007. (39)4. P.404-417.
6. Charnock K. The right to reticence. *Teaching in Higher Education*, 2010. 15(5). P.543-552.

УДК 629.463.66; 629.4.01

**ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУНКЕРНИХ ВАГОНІВ ДЛЯ
ПЕРЕВЕЗЕННЯ СИПУЧИХ ВАНТАЖІВ**

Хозя Павло Олександрович

с.н.с, к.т.н., завідуючий лабораторією

Сулим Андрій Олександрович

к.т.н., заступник директора з наукової роботи

Орлов Олег Васильович

науковий співробітник

Юшко Олександр Олександрович

молодший науковий співробітник

Державне підприємство «Український науково-дослідний
Інститут вагонобудування» (ДП «УкрНДІВ»)

Анотація: Представлені результати дослідження впливу зміщення вантажу в бункерних вагонах для перевезення зерна на його експлуатаційні та динамічні характеристики як транспортного засобу. Показано, що перерозподіл вантажу зумовлює зростання динамічних вертикальних сил на конструктивні елементи вагона, динамічне погонне навантаження на рейки, бічні рамні сили на візок.
Ключові слова: рамні сили, динамічне погонне навантаження, динамічна вертикальна сила, зміщення центра, юз.

Для перевезення різних вантажів все більшого поширення набувають спеціалізовані вагони, до яких в першу чергу відносяться бункерні вагони. Відмінною особливістю бункерних вагонів є наявність в підвагонному просторі бункерів з люками, що дозволяють автоматизувати розвантаження вагонів. В даний час в експлуатації знаходиться близько двадцяти моделей вагонів бункерного типу.

Особливе місце в парку бункерних вагонів займають вагони для перевезення зерна (зерновози). Вагони призначені для перевезення зернових культур та інших сипучих вантажів, що вимагають захисту від атмосферних опадів, з навантаженням через верхні люки і гравітаційним розвантаженням через нижні розвантажувальні люки в між рейковий простір на спеціальних навантажувальних і розвантажувальних пристроях.

В останні роки були створені зерновози нового покоління (рис. 1), які конструктивно відрізняються від типових вагонів попередніх поколінь і характеризуються поліпшеними техніко-економічними показниками.



Рис. 1. Зерновоз нового покоління моделі 19-7053-02 (КВБЗ).

Останнім часом спостерігається таке явище як зміщення вантажу відносно вертикальної площини симетрії, про що свідчать дані експлуатації зерновозів.

Слід зазначити, що для сипучих вантажів з високою щільністю, вільний простір кузова може досягати до 30 %. Тому, однією з причин є вплив інерційних сил на вантаж при розпуску вагона на сортувальних гірках, а другий - порушення правил завантаження.

Перерозподіл вантажу обумовлює нерівномірне навантаження як на візки вагона, так і на торцеву стінку. Розрахунки методами математичної статистики

свідчать, що середнє значення перевантаження ΔP становить 9,19 тс, а стандартне відхилення - 1,98 тс.

Зсув вантажу в вагоні зерновозі супроводжується:

- Збільшенням осового навантаження на колісних парах перевантажених візків від 27 тс/вісь до 30,5 тс/вісь;
- Збільшенням навантаженості торцевої стіни від 20% до 40%;
- Зміщенням центру ваги щодо вертикальній площині симетрії уздовж вагона на величину (0,35-0,7) м,

Порушення розваговки вантажу по візкам впливає на надинамічні і гальмівні характеристики вагона.

Одним з основних чинників динамічного впливу вагона на залізничну колію є коефіцієнт вертикальної динаміки необрессорених частин візків, який визначається за формулою:

$$K_{\text{ос}} = \frac{\bar{K}_{\text{ос}}}{\beta} \cdot \sqrt{\frac{4}{\pi} \cdot \ln \frac{1}{1 - P(K_{\text{ос}})}}, \quad (1)$$

где β - параметр розподілу, для вантажних вагонів $\beta = 1,13$;

$P(K_{\text{ос}})$ - ймовірність розподілу коефіцієнта вертикальної динаміки, приймається рівним $P(K_{\text{ос}}) = 0,97$.

$\bar{K}_{\text{ос}}$ - середнє ймовірне значення коефіцієнта вертикальної динаміки для швидкостей $V \geq 15$ м/с і $V \leq 15$ м/с визначається за формулами (2) и (3):

$$\bar{K}_{\text{ос}} = a + 3,6 \cdot 10^4 \cdot \epsilon \cdot \frac{V - 15}{f_{\text{ст}}}; \quad (2)$$

$$\bar{K}_{\text{ос}} = a \cdot \frac{V}{15}, \quad (3)$$

тут $a = 0,15$ (для необрессорених частин візка);

ϵ – коефіцієнт, який враховує вплив числа осей, $\epsilon = 1$;

V – розрахункова швидкість руху, м/с;

$f_{\text{ст}}$ – статичний прогин ресорних комплектів:

$$f_{\text{ст}} = \frac{P_{\text{бп}}}{G_p}, \quad (4)$$

тут $P_{\text{ор}}$ вага вагона, тс;

G_p - жорсткість ресорного комплексу візка, $G_p = 901,5$ тс/м.

Статичний прогин ресорних комплектів першого і другого візків, з урахуванням вертикального додаткового навантаження, визначиться за формулою:

$$f_{\text{ст,1}} = \frac{P_{\text{ор}}/2 \pm \Delta P}{n_1 \cdot g} \quad (5)$$

где $n_1=2$ – число осей на візку.

Погонне динамічне завантаження на колію визначається за формулою:

$$q_{\text{дин}} = \frac{n \cdot P_{\text{ос}}}{2 \cdot l_m + \Delta l} \cdot (1 + k_{\text{ос}}), \quad (6)$$

де: $q_{\text{дин}}$ – середнє динамічне погонне навантаження на шлях;

$P_{\text{ос}}$ - статичне осьове навантаження вагона брутто;

n - число осей у візку, $n = 2$;

$2 \cdot l_m$ - база візка, $2 \cdot l_m = 1850$ мм;

$\Delta l = 2,2$ м – довжина загальної розрахункової зони впливу крайніх осей.

На малюнку 2 показано збільшення динамічної погонної сили на рейки при перерозподілі вантажу в вагоні зерновозі, а в таблиці 1 – розподіл значень динамічних погонних сил по візкам.

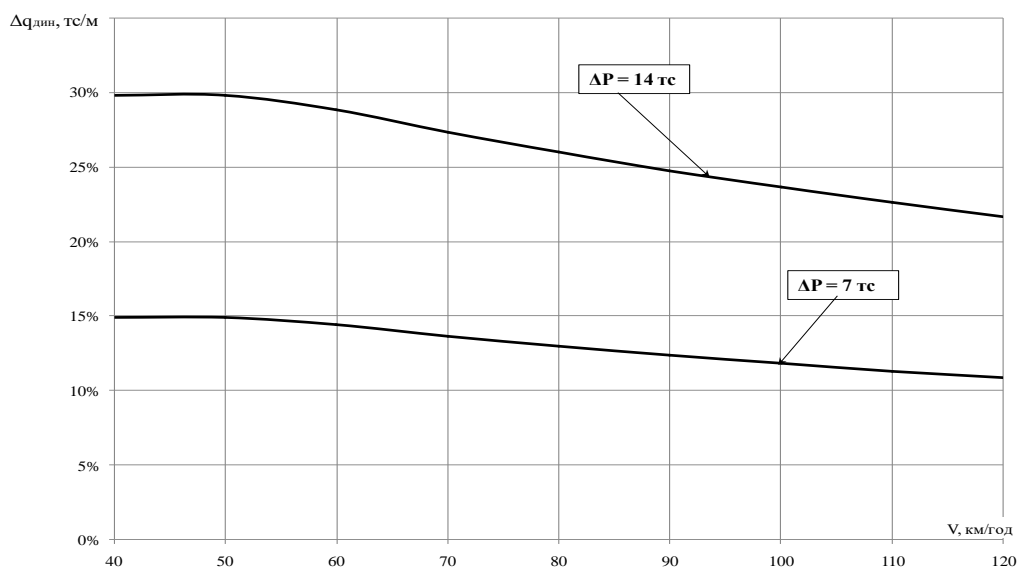


Рис. 2. Збільшення динамічної погонної сили на рейковий путь при перерозподілі вантажу.

Таблиця 1

Динамічне погонне завантаження вагона на залізничну колію

V, км/год	Динамічна погонне завантаження вагона, тс/м				
	$\Delta P=0$	Візок $\Delta P= + 7$ тс	Візок $\Delta P= - 7$ тс	Візок $\Delta P= + 14$ тс	Візок $\Delta P= -14$ тс
40	14,02	16,10	11,93	18,19	9,84
50	14,62	16,80	12,44	18,97	10,26
60	15,36	17,57	13,15	19,79	10,94
70	16,20	18,41	13,99	20,62	11,78
80	17,04	19,25	14,82	21,46	12,61
90	17,87	20,08	15,66	22,30	13,45
100	18,71	20,92	16,50	23,13	14,29
110	19,55	21,76	17,34	23,97	15,13
120	20,38	22,59	18,18	24,80	15,97

Бокова рамна сила H_p , діюча від колісної пари на раму візка, визначається за формулою :

$$H_p = \bar{H}_p \cdot \sqrt{\frac{4}{\pi} \cdot \ln \frac{1}{1 - P(H_p)}}, \quad (7)$$

де: $P(H_p) = 0,97$;

\bar{H}_p - середнє ймовірне значення рамної сили, яка визначається за формулою:

$$\bar{H}_p = P_0 \cdot b \cdot \delta \cdot (5 + V); \quad (8)$$

де: P_0 – статичне осьове навантаження;

b - коефіцієнт, що враховує вплив числа осей, $b = 1$;

δ - коефіцієнт, що враховує тип ходових частин вагона, $\delta = 0,003$;

V – швидкість руху вагона, м/с.

Значення бічних рамних сил, що діють від колісної пари на раму найбільш навантаженого візка, наведені в таблиці 2, які свідчать про їх збільшення при перевантаженні на 7 тс на 14,89% і на 29,79% при перевантаженні 14 тс.

Таблиця 2**Бічні рамні сили, що діють на раму візка**

V, км/год	Бічні рамні сили, тс		
	$\Delta P=0$	Візок $\Delta P= + 7$ тс	Візок $\Delta P= + 14$ тс
40	2,40	2,76	3,11
50	2,81	3,23	3,65
60	3,23	3,71	4,19
70	3,64	4,18	4,73
80	4,06	4,66	5,26
90	4,47	5,13	5,80
100	4,88	5,61	6,34
110	5,30	6,09	6,87
120	5,71	6,56	7,41

Розвантаження однієї з візків зменшує осьове навантаження колісної пари на рейку, що збільшує ймовірність виникнення юза. Проведені розрахунки свідчать, що при розвантаженні візка більше 10 тс не виконується умова недопущення юза колісної пари для швидкостях руху менше 40 км/год включно.

Зсув вантажу в вагонах зерновозах надає негативний вплив на динаміку вагона і його міцність, за результатами розрахункових досліджень було встановлено:

- 1 Осьова навантаження, в залежності від перерозподілу вантажу, збільшується від 27 тс/вісь до 30,5 тс/вісь на один візок;
- 2 Коефіцієнт вертикальної динаміки збільшується в межах (11-27)% в порівнянні з рівномірним розподілом;
- 3 Вертикальна динамічне навантаження збільшується в межах (10-20) %;
- 4 Погонна динамічне навантаження на рейковий шлях збільшується на (11-22) %;

5 Рамна сила на боковину візка з боку колісної пари збільшується на (15-30) %;

На нашу думку, необхідно провести комплекс експериментальних досліджень для оцінки впливу зміщення вантажу на динаміко-міцнісні якості вагонів (такі дослідження до теперішнього часу не проводилися), а також розробити заходи щодо контролю дотримання правил завантаження зерновозів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Нормы для расчета и проектирования новых и модернизируемых вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных). ВНИИВ-ВНИИЖТ. М.,1998, 258 с.;

АРТ-ТУРИЗМ: МИСТЕЦТВО УСІХ СТОРІЧЧЬ

Хомич Наталя Петрівна

в.о. доцента

Корецька Іванна Романівна

студентка

Львівський національний аграрний університет

м. Львів, Україна

Анотація. У статті здійснюється філософський аналіз туристичної діяльності в контексті масової культури. Арт-туризм у сфері масової культури – це дещо більше ніж орієнтація на культурні цінності, це усвідомлення своїх цінностей на правах діалогу культур. Арт-туризм пропонує переосмислити традиційний туризм і відкрити для себе поїздки, які об'єднують мистецтво з практичними дослідженнями історії і шедеврів окремо взятих міст, регіонів і країн. Це автобусні та авіа-подорожі в культурні столиці, в місця, які стали законодавцями художнього стилю, місцями зародження цивілізацій, скарбницями традицій та історії.

Ключові слова: «арт-туризм», «культурний туризм», «художній туризм», «мистецтво», «бачення».

На сьогоднішній день в світі все більш популярними стають співпраці дуже великих музеїв з туристичними компаніями. Такі колаборації пропонують поїздки на археологічні розкопки, відтворюють давні паломницькі маршрути. Проекти подібного масштабу і є основними вражаючими референсу, які активно використовуються для розвитку культурного туризму в Україні [1].

Арт-туризм, або як його ще називають, культурний туризм виявився на перетин відразу двох трендів, перший – подорожі, другий – увага до якості, а не до

кількості, до глибини, а не до широти. Зараз більш затребуваним, є вміння дивитися на мистецтво, а не описова інформація того чи іншого артефакту.

«Арт-туризм» реалізує потенціал людини через творчість, коли, знайомлячись з історичними і етнографічними джерелами, всі учасники відвідують найцікавіші, з точки зору живопису і історії, місця, працюють там на пленері, а на основі створених робіт там само проводять пересувні виставки, організовують майстер — класи з учнями місцевих шкіл, створюючи роботи, які часто експонуються на міжнародних виставках.

Основою для таких поїздок став список світової спадщини ЮНЕСКО.

Мотивацією поїздок стало відвідування художніх галерей, салонів, експозиції, музейних просторів і виставок-ярмарків, студій художників і вуличних фестивалів, пошук нових креативних місць для творчості і дослідження потаємних куточків світу. Незважаючи на те, що все вище перечислене різниться метою але практично усі вони створюють новий культурний продукт, привабливий для туристів.

Художники їдуть за кордон в пошуках натхнення і відкриття для себе нових горизонтів, натхненні нереальною красою живописних місць, вони створюють нові полотна а прихильники їх творчості стежать за їх пересуваннями в Інтернеті. Комфортні поїздки мандрівників-інтелектуалів дозволяють полегшити їм вхід в світ сучасного мистецтва і бути в курсі всіх що відбуваються в світі подій [2].

Арт-подорожі і відвідування місцевих різноманітних фестивалів мистецтв можуть супроводжуватися провідниками і кураторами, професіоналами з мистецтвознавчої середовища адже художній туризм (арт-туризм) – це туризм вражень, наповнений яскравими емоціями.

Не виключено, що на сьогодні це наймодніше і найбільш динамічно розвинутий напрямок світового туризму. Йдеться також про такі поїздки як арт-огляди, кінофестивалі, покази одягу від провідних модельних будинків і кутюр'є. На відміну від звичайної екскурсії, арт-туризм це надзвичайно яскраве і завжди запам'ятовується подорож. Поїздка на закордонний матч національної збірної

або рок-концерт легендарного виконавця назавжди залишається в пам'яті завдяки потужній емоційної складової події. На показах модного одягу, можна не тільки побачити її сучасні зразки, а й придбати деякі з них для колекції. Нерідко арт-туризм поєднується з традиційним оглядом місцевих визначних пам'яток, походам по музеям і виставкам, що робить такий вид поїздок ще більш привабливим [3].

Культурний туризм став трендом міжнародного туристичного бізнесу як один з антикризових заходів. На міжнародній виставці туризму UITT, що відбулася у Києві навесні 2010 року, представники туристичних офісів більшості країн світу назвали культурний туризм домінантним напрямом розвитку, насамперед завдяки тому, що культурний туризм здатен генерувати значні туристичні потоки не тільки сам по собі. Він також виступає неодмінним доповненням будь-якого іншого туристичного продукту. Навіть Туреччина, яка традиційно вважається країною пляжно-купального відпочинку, з метою розширення сезону зробила акцент на популяризації культурної спадщини країни, різноманітних фестивалів та інших культурних заходах [4].

Аналізуючи роль культурного туризму в економічному розвитку територій, його можливості у справі капіталізації спадщини, слід відзначити, що він має також колосальні комунікаційні, пізнавальні та ціннісні засоби впливу на туристів. Спираючись на національну культуру, туризм суттєво: сприяє поширенню певних стереотипних означень цілої нації. Сьогодні майже кожна держава має свій національний «канон культурних пам'яток», за якими закріплюється статус «святинь», культурних брендів нації [5]. Не можна не погодитися з думкою про те, що на створення такого «канону» пам'яток значною мірою впливає не тільки культурна політика країни, а й національна інтелігенція. Отже, на які базові образи спиратиметься цей «канон», які інтенції продукуватиме, значною мірою залежить саме від національної еліти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРА

1. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Арт-туризм>
2. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://vivacity.ru/news/art-turizm-stanovitsya-populyarnym/>
3. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://travelluxtour.info/vidy-turizma/hudojestvenno-muzeinyi-turizm/>
4. Кондакова Л. Туризм по-культурному / Л. Кондакова // Экономические известия. - 2010. - №115(1348). - Режим доступу: <http://eizvestia.com/dosug/full/turizm-po-kulturnomu>.
5. Пронкевич О. В. Культурний туризм і «винайдення» Іспанії / О.В. Пронкевич // Наукові праці: наук.-метод, журн. Філологія. Літературознавство / Чорномор. держ. ун-т ім. П. Могили. - 2009. - Т.124. - Вип.111. - С.91-93.

МЕДІАТЕХНОЛОГІЇ У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Хрін Ірина Віталіївна

к.п.н, ст. викладач

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький
державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»
м. Переяслав, Україна

Анотація: у статті розглянуто основні медіатехнології. Доведено, що інформаційно-комунікаційні технології є найважливішою основою розвитку та функціонування суспільства у світі. Стверджується, що мультимедійні технології є одним з перспективних напрямків інформатизації навчального процесу умовної освіти. Адже мультимедійні програми допомагають сформувати у студентів стійку комунікативну компетенцію.

Ключові слова: медіа, медіа поле, англійська мова, соціальні мережі, телебачення.

Н. Ротшильд стверджував, що «хто володіє інформацією, той володіє світом», у сучасному розумінні безсумнівно можна перефразувати як, «хто володіє інформаційними технологіями, той володіє світом освіти».

Вперше термін «медіаосвіта» було вжито у 1973 р. на спільному засіданні сектору інформації ЮНЕСКО та Міжнародної ради з кіно, телебачення та аудіовізуальної комунікації. Але офіційному терміну передувало тривалий досвід активного застосування елементів медіаосвіти в навчально-виховному процесі у Великій Британії, Канаді, Німеччині, США, Франції, який було започатковано ще в 60-х рр. XX ст. На думку фахівців ЮНЕСКО, медіаосвіта є складовою прав кожного громадянина будь-якої країни світу на свободу самовираження і права на інформацію та інструмент підтримки демократії [].

Сьогодні інформаційно-комунікаційні технології є чи не найважливішою основою розвитку та функціонування суспільства у світі. Хоча спочатку інформаційно-комунікаційні технології почали створюватися у сфері бізнесу. Але згодом ці технології таки знайшли своє місце серед аудиторії в освіті. На сьогодні освітнє медіа поле складається з соціальних медіа, телебачення, радіо, інтернет, друкованих медіа.

Соціальні медіа – Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest та інше; телебачення – інформаційні новини, музика та розважальний контент, навчальні програми, політика, спорт; Інтернет – новини, довідкова інформація, навчання та саморозвиток, форуми, розважальний контент; Радіо – новини, авторські передачі, музика та розважальний контент; друковані джерела – новини, професійні чи наукові матеріали, хобі та розважальний контент та інше.

Сучасна людина проводить більшість свого як вільного, так і часу на роботі, в соціальних медіа. Під впливом усього медіаконтенту формується її світогляд та система цінностей. Тому одним з пріоритетів вищої школи є інформатизація навчально-виховного процесу. Адже переглядаючи різні види контенту, можна натрапити на правдиву інформацію та фейки. Фейки являють собою шокуючий характер інформації, потужну емоційність повідомлення і несуть в собі нав'язування інформації, формування стереотипу «я знаю про подію все». Дуже важливо розрізняти, яка інформація є правдою, а яка ні. Особливо це стосується також процесу вивчення англійської мови.

До питання впровадження медіатехнологій в освіту зверталися такі дослідники, як Н. Духаніна, О. Д'яконова, Г. Онкович, А. Соболева, О. Федоров та багато інших.

Однією з форм впровадження медіаосвіти є використання медіатехнологій. А.Соболев трактує медіатехнології як інтерактивні (діалогові) системи, що забезпечують одночасне застосування звуку, анімаційної комп'ютерної графіки, відеокамер, статичного зображення і текстів. Користувач мультимедіа знаходиться водночас під впливом кількох інформаційних потоків, які він активно засвоює [2, с.120].

Щодо актуальності використання мультимедій у викладанні іноземних мов, то тут навіть не постає питання про те, бо відсутність природного мовного середовища й необхідність створення штучного стимулює мовників до активних пошуків та впровадження технічних засобів у навчання. Тому саме у викладанні іноземної мови мультимедійні засоби використовуються найефективніше.

Сьогодні є досить актуально вивчати іноземні мови онлайн. Тому існує безліч онлайн додатків та різноманітних програм як за гроші, так і безкоштовно. Наприклад, IELTS Test Preparation, Journalism & Writing, Listening & Speaking, Smart Reading Comprehension, American Slang & Idioms, Listening & Speaking, Business English, English for Hospitality Service, English for Economics, Academic Writing.

Сьогодні досягнення в галузі високих технологій відкривають перед викладачами іноземної мови широкі можливості для подальшого вдосконалення навчального процесу та підвищення якості отриманих знань. Мультимедійні технології є одним з перспективних напрямків інформатизації навчального процесу умовної освіти. Адже мультимедійні програми допомагають сформувати у студентів стійку комунікативну компетенцію.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дьяконова О.О. Эдьютейнмент в обучении иностранным языкам / О.О. Дьяконова // Иностранные языки в школе. – 2013. – № 3. – С.58–61.
2. Соболева А.В. Использование мультимедийных технологий в обучении иностранным языкам / А.В. Соболева // Педагогика: традиции и инновации: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2013 г.). – Челябинск : Два комсомольца, 2013. – С. 119–123.
3. CanadianCollege – офіційний сайт [Електронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.canadiancollege.com/> .
4. Edutainment // Longman Dictionary of Contemporary English [Електронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ldoceonline.com/dictionary/edutainment> .

5. Reward Intern@tive– оксфордский курс английского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.reward.ru/>.

УДК: 336.7

**БЕЗГОТІВКОВА ЕКОНОМІКА ТА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННИХ
ПЛАТЕЖІВ: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВІДПОВІДНО ДО
СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ**

Чернявська Олена Валеріївна

д. е. н., професор

Шалієвська Ж. С.

студентка

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглянуто сучасний стан розвитку безготівкових розрахунків та цільові індикатори впровадження світових тенденцій безготівкової економіки в Україні, стратегічні напрями відповідно до Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025, Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, рішень та постанов Національного Банку України. Визначено групи платіжних систем, що входять до категорій важливості в Україні за результатами моніторингу НБУ та значущих операторів послуг платіжної інфраструктури, встановлено основні характеристики платіжних систем зі статусом «соціально важливі». Проаналізовано сучасний стан трансформації системно важливої платіжної системи – системи електронних платежів (СЕП). Проаналізовано рекомендації НБУ щодо переходу на безготівкові платежі під час карантину, у зв'язку з поширенням на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2.

Ключові слова: цифрова економіка, безготівкові платежі, система електронних платежів, електронні гроші, стратегія розвитку фінансового сектору, система антикризових заходів, COVID-19.

Відповідно до Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки [1], що передбачає принципи і заходи стимулювання цифровізації економіки та інструментів розвитку цифрових інфраструктур, - одним із напрямів цифрового розвитку України є «Безготівкові розрахунки». Концепцією передбачається, що швидкість, якість і захищеність безготівкових розрахунків визначатимуть: 1) загальний рівень розвитку фінансового сектору; 2) ступінь його інтегрованості і конкурентоспроможності на глобальних ринках. При цьому розвиток електронної комерції та онлайн-технологій призведе до появи нових видів фінансових послуг і сервісів банківських та небанківських платіжних систем (альтернативних фінансових ресурсів [2, с. 306-310; 3, с. 306-321]).

Для забезпечення міжнародних стандартів оверсайта Національний банк України встановлює посилені вимоги щодо до організації платіжних систем, що увійшли до категорій важливості. Посилені вимоги встановлюються до умов доступу та участі в платіжній системі, системи загального управління та управління ризиками, системи розрахунків, забезпечення кіберстійкості та управління безперервністю діяльності. Для цього НБУ визначає наступні групи платіжних систем, що входять до категорій важливості: 1) системно важливі; 2) соціально важливі; 3) важливі [4]. Відповідно до результатів моніторингу у 2019 році статус системно важливої платіжної системи в Україні, як і в попередні роки, надано системі електронних платежів (СЕП) Національного банку України. Статус соціально важливих платіжних систем в Україні підтвердили п'ять платіжних систем (табл. 1):

Статус «важливих платіжних систем» за результатами 2019 р. підтвердили: «Фінансовий світ», ТОВ «Українська платіжна система»; «MoneyGram», Money Gram Payment Systems Inc. США; «City 24», ТОВ «Фінансова Компанія «Фенікс»; «FLASHPAY», ПрАТ «Банк Фамільний»; «RIA», Continental Exchange Solutions Inc, США.; «INTELEXPRESS», АТ Мікрофінансова організація «Інтелекспрес», Грузія. Платіжна система «ІнтерПейСервіс» (ПАТ «Запоріжзв'язоксервіс») втратила статус важливої платіжної системи.

Таблиця 1

Платіжні системи зі статусом «соціально важливі» в Україні: за результатами моніторингу НБУ, 2019 р.

Назва платіжної системи	Характеристика
"MasterCard", MasterCard International Incorporated, США	Дана платіжна система є міжнародною, охоплює 22 тис. фінансових організацій у 198 світових країнах. Неакціонерна корпорація MasterCard International Incorporated була запроваджена з метою створення нових технологій, управління глобальним бізнесом та формування нових брендів платіжної системи. Конкуренцію платіжній системі "MasterCard" складає «Visa»
«Visa», Visa International Service Association, США	«Visa» є однією з найбільших світових платіжних систем, де загальний торговий обіг карток становить 8,3 трильйона дол. США. Для оплати послуг в торгових точках картки «Visa» приймають більше 150 країн. Започаткувала існування u-commerce (можливість здійснення комерційних платежів в будь-якій частині світу). Visa International Service Association відіграє ключову роль у розвитку та запровадженні інноваційних платіжних технологій.
"Western Union", Western Union Financial Services Inc.США/Western Union Network, SAS, Франція	Головною міжнародною системою термінових грошових переказів є «Western Union», яка працює в 200 країн світу. Western Union Financial Services Inc.США – американська компанія, що визнана міжнародним лідером у сфері термінових грошових переказів. Одним з найбільших агентів компанії Western Union є Райффайзен Банк Аваль.
"FORPOST" (на сьогодні – NovaPay), ТОВ "Пост Фінанс"	Відома раніше як Forpost, з 2019 року працює під новим брендом NovaPay (ТОВ "Пост Фінанс") та входить до складу «Нова пошта». NovaPay посідає важливе місце на ринку внутрішніх грошових переказів та перше місце серед українських платіжних систем, які створені небанківськими установами.
"Поштовий переказ", ПАТ "Укрпошта"	Одним з надійних, зручних та безпечних способів здійснення платіжних операцій належить внутрішньодержавній небанківській платіжній системі «Поштовий переказ». Головною поштою країни є ПАТ "Укрпошта", яка має більше як 11 тис. відділень та співпрацює з 30 світовими країнами.

Джерело: розроблено на основі [4] з використанням відкритих даних

Крім того, Національний банк у січні 2020 року вперше встановив порядок та критерії визначення значущих операторів послуг платіжної інфраструктури [5]. До значущих операторів також використовуються посилені вимоги, які ґрунтуються на міжнародних стандартах оверсайта. За результатами моніторингу за 2019 рік значущими операторами послуг платіжної інфраструктури визначено два національних оператори: 1) ПрАТ «Український процесінговий центр»; 2) ТОВ «ТАС ЛІНК».

До цільових індикаторів впровадження світових тенденцій безготівкової економіки в Україні у 2020 році відносяться:

- частка готівки у ВВП (скорочення з 14,6 % до 7,5 %);
- рівень безготівкових платежів (збільшення з 31 % до 55 %) [6].

Станом на 2019 рік сукупна кількість проведених безготівкових розрахунків, а також отримання коштів шляхом застосування платіжних карток складала 5 057,3 млн шт., при цьому їхній обсяг досягнув 3 576,7 млрд грн., це на 29,2% більше порівняно з 2018 роком, переважна більшість платіжних карт українців - це карти MasterCard (71,3%) та картки Visa (27,7%) (рис. 1, 2) [6, 7].

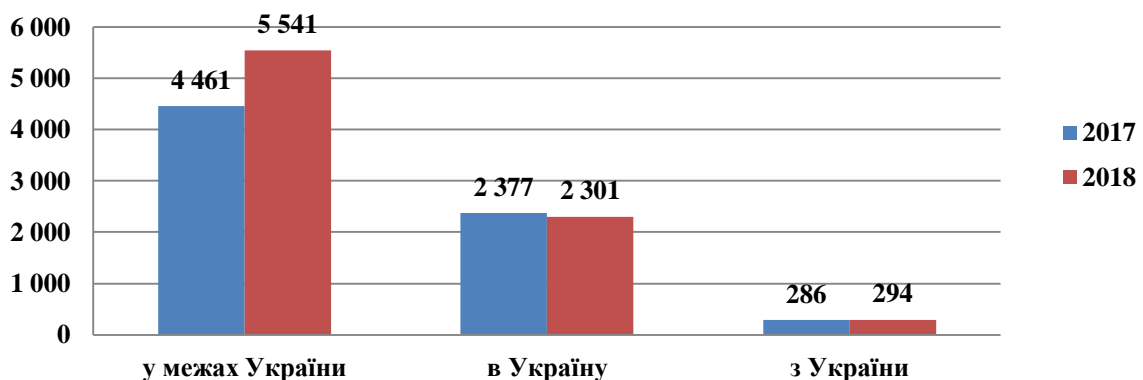


Рис. 1. Сума переказів, здійснених через систему переказу коштів: 2017-2018 рр., млн.дол. США

Джерело: Річний звіт Національного банку України 2018 [7, с. 66].



Рис. 2. Показники розвитку безготівкових платежів в Україні: 2019 р.

Джерело: розроблено на основі даних НБУ [6].

16 березня 2020 року була затверджена Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025. Основне завдання Стратегії полягає у сталому розвитку фінансового сектору України та забезпеченні подальшого реформування згідно з провідними міжнародними практиками. Стратегія включає 5 напрямів, які мають свої цілі та індикатори виконання (рис. 2) [1]. Фінансова інклюзія, інновації та безготівкові операції в Україні визначено пріоритетами Стратегії [8-9].

Як доводить зарубіжний досвід один з найвищих рівнів безготівкових платежів був зафіксований у Швеції. Також центральний банк країни хоче спробувати забезпечити випуск власних цифрових грошей в умовах різкого зниження попиту на готівку. На сьогодні тільки 1-2% усіх платежів у Швеції відбувається шляхом традиційних банкнот та монет, і лише 20% магазинів приймають готівку. Це втричі менше порівняно з іншими європейськими країнами.

У Франції існує обмеження готівкових платежів. Оскільки сума готівкових платежів не повинна перебільшувати 1 тис. євро, 70% населення країни користуються банківськими картками, а понад 92% використовують безготівкові платежі. Середній чек готівкових платежів становить 25 євро [10, с. 80].

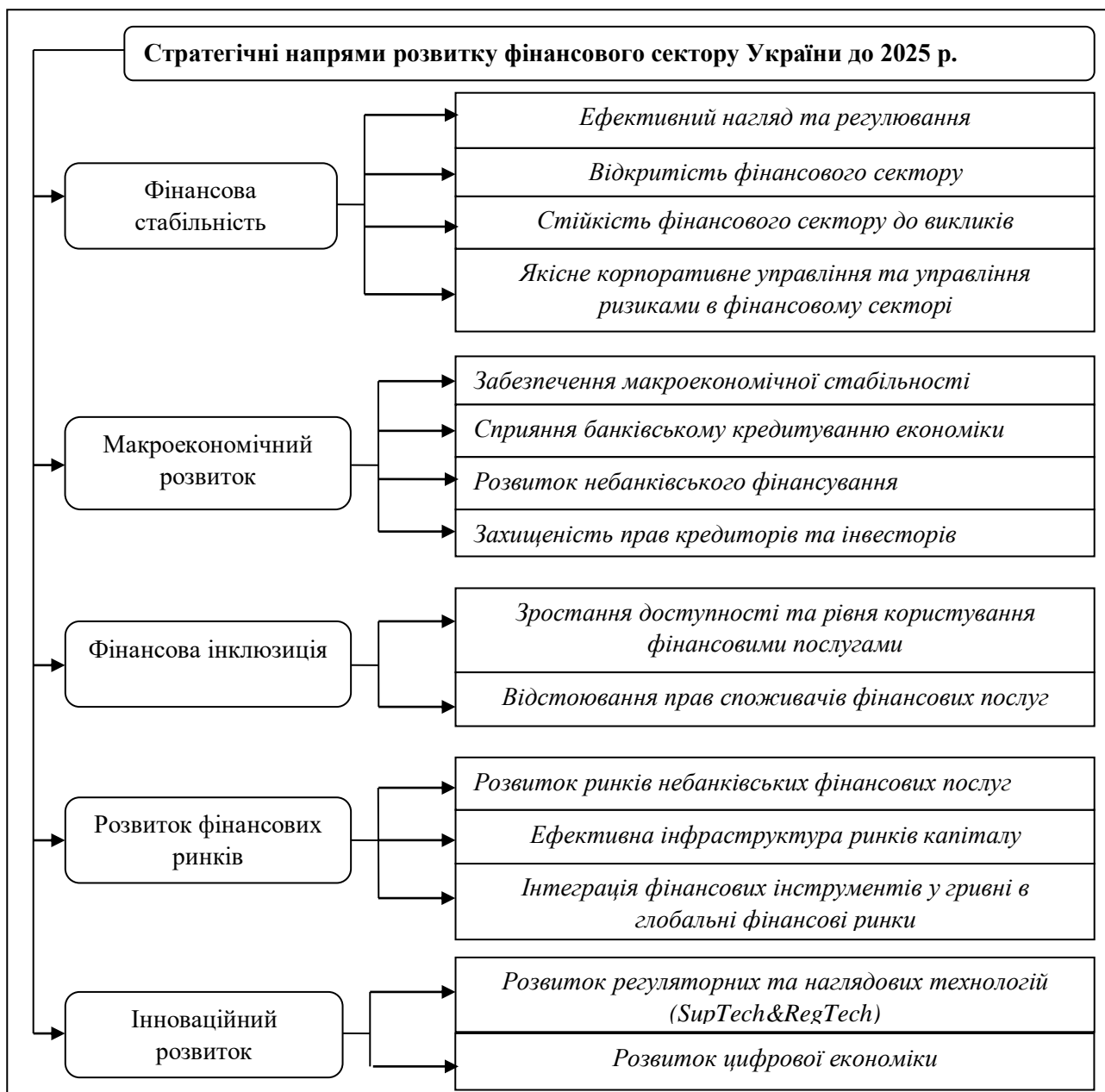


Рис. 3. Стратегічні напрями розвитку фінансового сектору України до 2025 р.

Джерело: розробка автора на основі даних НБУ [8].

Спостерігається бурхливий розвиток фінансово-технологічних компаній, які розробляють технологічні проекти в галузі фінансів, переважно в банківській системі. Інноваційні технології у фінансовій системі базуються на нововведеннях у галузі біометрики, криптографії, штучного інтелекту, блокчейну, хмарних, обчислень [11, с. 22]. Fintech зростає у світовому масштабі, угоди за межами основних ринків (США, Великобританія та Китай) складають 39%. США залишається першим ринком угод фінансування з 659

інвестиціями на суму 11,89 дол. США, Зараз є 39 єдинокористувачів, що підтримуються VC, на суму 147,37 дол. США. [12].

Відповідно до рішення Правління НБУ № 142 стосовно розширеного регламенту роботи системи електронних платежів (СЕП), з 01.04.20 було передбачено реалізацію регламенту роботи СЕП у режимі 23/7 (доступність системи для проведення міжбанківських платежів 23 години на добу 7 днів на тиждень з годинною технологічною перервою). Це перший етап переходу до цілодобового режиму роботи СЕП. На другому етапі передбачено впровадження цілодобового «безшовного» режиму роботи 24/7/365. Відповідну Концепцію розширеного регламенту роботи СЕП у межах ініціативи СЕП 24/7 затвердило Правління Національного банку України з метою модернізації та подальшого розвитку цієї системи в напрямі переходу до СЕП-4 [13].

Рішенням Правління Національного банку України від 20 березня 2020 року № 198 «Про внесення зміни до рішення Правління Національного банку України від 25 лютого 2020 року № 142» встановлено новий термін переходу до регламенту роботи СЕП у режимі 23/7, а саме, 30 днів після закінчення карантину, що запроваджений в країні відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 11 березня 2020 року № 211 «Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» [14, 15].

Крім того, Національний банк рекомендує максимально перейти на безготівкові розрахунки на період карантину COVID-19 [3].

Отже, нові технології та інформатизація стали головними факторами зростання фінансового сектору в світі. Впровадження інновацій щодо безготівкових платежів значно модифікували економічний механізм, основну грошово-кредитну політику національних держав та життя простих громадян. Тенденція переходу на безготівкові платежі є об'єктивною реальністю, це говорить про те, що в найближчі роки суспільство буде повністю відчувати зміни, викликані новою фазою генезису світової економіки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації.» від 17.01.2018. № 67-2018-р. : офіційне інтернет – представництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p>.
2. Cherniavska O. V. Access to alternative financial sources: the use of mezzanine financial instruments in the information society [Cherniavska O. V., Hnyra-Chernevetska L. V., Krastev T., Srivastava P., Zhijun W] // Побудова інформаційного суспільства: ресурси і технології : матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 19-20 вересня 2019 р. [Електронний ресурс] / МОН України, УкрІНТЕІ [та ін.]. – Київ : УкрІНТЕІ, 2019. – 404 с. - ISBN 978-966-479-104-2. – Режим доступу: http://www.ukrintei.ua/sites/default/files/materyaly_mon_end.pdf
3. Чернявська О. В. Національна економіка. Навч. посіб. / О. В. Чернявська. – К.: Алерта, 2018 – 502 с. [Електронний ресурс] – режим доступу URL:http://www.alerta.kiev.ua/images/stories/PDF/Chernyavskaya_Nation_Ekonom_Zmist_2.pdf.
4. Визначено перелік системно важливих, соціально важливих та важливих платіжних систем в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.bank.gov.ua
5. Постанова НБУ від 21 січня 2020 №11 «Про затвердження Змін до Положення про нагляд (оверсайт) платіжних систем та систем розрахунків в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/legislation/Resolution_21012020_11
6. Національний банк України: офіційне інтернет – представництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.bank.gov.ua.
7. Річний звіт Національного банку України 2018: офіційне інтернет – представництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2018.pdf?v=4.

8. Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_FS_2025.pdf?v=4
9. Стратегія Національного банку України Програма дій 2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_NBU_Programa_dij_2020.pdf?v=4
10. Ситник І. П., Коротка А. П. Перспективи використання європейського досвіду функціонування платіжних систем в Україні. *Проблеми системного підходу в економіці*. - 2019. - № 2(70). - С. 80.
11. Олешко А.А. Інноваційні тенденції розвитку безготівкової економіки. *Економічна наука*. 2018. № 10. С. 22.
12. Innovate Finance. *Vc Fintech Investment Landscape*, available at: <https://www.cbinsights.com/research/report/fintech-trends-2019>.
13. Рішення Правління Національного банку України від 25 лютого 2020 року № 142. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.bank.gov.ua.
14. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 березня 2020 року № 211 “Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2” (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/215-2020-%D0%BF>
15. Рішення Правління Національного банку України від 20 березня 2020 року № 198 “Про внесення зміни до рішення Правління Національного банку України від 25 лютого 2020 року № 142” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.bank.gov.ua
16. Постанова Правління Національного банку України 05.11.2014 № 705. «Про здійснення операцій з використанням електронних платіжних засобів» офіційне інтернет – представництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0705500-14/ed20171031/stru/paran7>.

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ЄГИПЕТСЬКИХ СТУДЕНТІВ НА ПЕРШИХ КУРСАХ МЕДИЧНОГО ВУЗУ. ПРОБЛЕМИ, ТРУДНОЩІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Чернюх Оксана Григорівна

к.м.н., доцент

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Анотація. Потік студентів з Єгипту дозволяє поповнити ряди студентів медичних та інших вищих учбових закладів України в умовах жорсткого ринку та численних реформ. З іншого боку, процес формування цієї низки абітурієнтів та студентів перших трьох років навчання для засвоєння базових теоретичних дисциплін медичного профілю характеризується певною специфікою та труднощами, які висвітлені у статті. Також проаналізована специфіка роботи з тестовими питаннями, для їх аналітичного розуміння та побудови правильної відповіді, а не сліпого завчання та запам'ятовування. Адже робота у режимі тестового контролю є важливим компонентом до підготовки «Крок-1» (загальна лікарська підготовка).

Ключові слова: медична освіта, студенти з Єгипту, особливості освітнього процесу, труднощі та недоліки, он-лайн навчання.

В умовах побудови освітнього ринку України з тенденцією до зменшення державного кредитування та жорсткої автономності вищих учбових закладів, важливим є забезпечення студентської аудиторії. Для медичних профільних закладів вищої освіти вагомим ресурсом є потік абітурієнтів з країн Азії та Африки, адже 45% іноземних студентів їдуть здобувати до України саме медичну освіту. Якщо у 2018 році кількість іноземних студентів сягала 66 тис. 310 осіб, то у 2019 році ця цифра зросла до 75605. З 2017 року лідерство за кількістю цих студентів займає Індія [1, с.47]. Аналогічна тенденція спостерігається і у вищому навчальному закладі України «Буковинський

державний медичний університет». Окрім того, за останні роки спостерігається тенденція зростання кількості абітурієнтів та студентів з Єгипту і цей процес характеризується певними особливостями і труднощами щодо забезпечення якісного навчального процесу.

Біоорганічна і біологічна хімія є одним з базових медичних предметів поруч з анатомією, гістологією, нормальною та патологічною фізіологією, мікробіологією, медичною біологією та фармакологією. Саме на базі цих предметів формується низка теоретичних знань для вивчення наступних клінічних дисциплін. Рівень засвоєння цих предметів відображається у результатах обов'язкового тестування «Крок 1». Отже, якісний рівень викладання, засвоєння та відтворення знань є вагомим аспектом як для конкурентноспроможності вузу так і для майбутніх лікарів, які здобувають обраний фах. Адже згідно статистичних даних, кількість іноземних англомовних студентів, які не складають іспит «Крок 1. Загальна лікарська підготовка» після складання і першого перескладання, становить 38,5 % [2, с.16]. Отже, існує висока імовірність того, що єгипетські студенти належать до групи високого ризику і вимагають особливої уваги щодо контролю вивчення дисциплін.

Упродовж останніх п'яти років навчального процесу зі студентами з Єгипту сформувався певні висновки та особливості, які необхідно розглянути та проаналізувати для подальшої роботи та вирішення нагальних проблем:

- 1) загальний низький освітній рівень абітурієнтів, що пов'язано з рівнем надання середньої базової загальної освіти у Єгипті (про що ми поговоримо далі);
- 2) недостатній рівень знання англійської мови (адже мова навчання для цієї групи абітурієнтів – англійська);
- 3) суттєві відмінності у поведінці (звичаях, культурі) та навчанні студентів чоловічої та жіночої статі (гендерність), а також у значній перевазі кількості студентів чоловічої статі.

4) з попереднього пункту формуються певні труднощі у сприйнятті викладача-жінки вищої школи, особливо, якщо її вік до 35 років;

5) низький рівень відповідальності та зобов'язань студентів щодо організації та самоосвіти (пропуски занять без поважної причини, запізнення на заняття, недостатня робота у позааудиторний час).

Спробуємо детальніше проаналізувати вказані пункти, щоб знайти оптимальні шляхи для їх подолання.

Звичайно, що перші труднощі даного контингенту студентів пов'язані з освітнім рівнем у Єгипті, адже тільки у 1981 році відповідно до Закону про безкоштовну обов'язкову освіту усі єгиптяни у віці від шести до 14 років повинні відвідувати шкільні заклади для отримання початкової та середньої базової освіти. Дані літератури свідчать про покращення освітнього процесу в країні за період з 1988 по 2014 роки, але у більшості своїй для дітей із сімей з високим та середнім достатком [3, с.138]. Адже платна освіта коштує від 1000 до 5000 доларів на рік без урахування певних додаткових послуг (реєстраційний внесок, оплата підручників, шкільної форми і т. п.). Щодо незабезпечених верств населення то безплатна освіта характеризується певним рядом недоліків: велика кількість учнів у класах (інколи в межах 80 чоловік), недостатність фінансування, традиційні методи навчання з переважанням простого запам'ятовування над новими технологіями та методами. Звичайно, що усі ці факти будуть мати у тій чи іншій мірі віддзеркалення на формування студентської аудиторії українських вузів. І хоча пріоритетом Єгипту на даний момент часу є подолання цих нагальних проблем, батьківщина фараонів за інформацією ООН все ще залишається у списку десяти країн з найбільшим числом неписьмених громадян. Як правило, групи іноземних студентів набирають рекрутингові агенції (резиденти і нерезиденти, суб'єкти підприємницької діяльності), які не завжди відповідають вимогам доброчесності [4, с.53].

Звичайно, що загальний стан освітнього процесу відображається й на рівні знання англійської мови, особливо, професійного спрямування для здобуття вищої профільної медичної освіти («медицина» та «стоматологія») [5, с.34].

Для покращення рівня англійської мови необхідно проводити додаткові підготовчі курси для абітурієнтів, що дозволяє відчутно підвищити мовний рівень, а значить покращити подальше навчання за обраною спеціальністю.

Згідно досвіду проведення практичних занять впродовж цих років та тісного контакту зі студентами-єгиптянами можна зробити деякі узагальнення:

- необхідність максимально відійти від схем «сліпого запам'ятовування» матеріалу з побудовою логічних схем метаболічних процесів. Старанні студенти здатні вивчити процеси, цикли, навіть контрольні запитання з правильним варіантом відповіді, але не здатні пояснити їх сутність і роль, пов'язати зі знаннями з інших предметів;
- використання міжпредметних зв'язків для побудови цілісного мислення та розуміння функціонування людського організму в умовах норми та паталогії;
- використання схем та зображень (бажано кольорових) для унаочнення матеріалу та створення асоціативних шляхів запам'ятовування;
- аналіз схем та їх побудова як у прямому так і зворотному напрямку, що покращує логістичний шлях сприйняття. І що є важливим – це самостійне схематичне відтворення студентом на етапі фінального закріплення результату навчання;
- повторення матеріалу на наступних заняттях шляхом включення попередніх елементів тем та занять;
- розгляд тестових завдань як ще один момент закріплення та узагальнення знань нам усім давно відомий, але проведений експеримент показує, що прогресивним та дієвим моментом є питання з вказаною правильною відповіддю, коли перед студентом постає завдання пояснити чому і визначитись з ключовими словами, які вказують на вірний варіант;

- розгляд тестових питань, на межі двох чи навіть трьох суміжних дисциплін, особливо з функціональної біохімії та патологічної фізіології (для прикладу, питання щодо дихальної функції крові, кислотно-лужного стану організму, ензимопатій), з клінічної біохімії та фармакології (для залучення механізмів дії ліків на основі біохімічних процесів).

Адже предмет біоорганічної та біологічної хімії, що включає три модулі для першокурсників є максимально адаптованим для студентів у своїй структурі: перший рік навчання, коли практичне заняття проводиться раз на два тижні для вивчення основних класів органічних сполук як основних компонентів людського організму, що є базою для розуміння біохімічних та фізіологічних механізмів метаболізму за умов норми та патології. Як правило, 90% іноземних громадян успішно справляються з цим модульним етапом. А ось група єгипетських студентів вже має труднощі на цьому найлегшому етапі вивчення предмету. Зрозуміло, що такий негативний результат ставить під загрозу подальше успішне навчання.

Другий модуль формує розуміння метаболічних схем організму людини відповідно до структури і функцій вуглеводів, ліпідів та амінокислот та їх енергетичного балансу. А на заключному етапі відбувається узагальнення отриманих знань для розуміння функціонального стану організму з точки зору біохімічних процесів органів та тканин. І саме ці два заключні модулі, які розраховані на рівноцінні семестри для другокурсників стають нездоланим бар'єром для більшості єгипетських студентів. Адже нескладання першого модулю зі 100% вірогідністю стає наслідком незадовільної оцінки за предмет загалом.

Важливим моментом у навчальному процесі є застосування дидактичних принципів, а саме науковості та систематичності, наочності, усвідомленості та активності [6, с.83]. Первинною ланкою у цьому буде особистість викладача та його здатність поєднати «предметні», «комунікативні» та «гностичні» навички та уміння [7, с.58].

Іншою стороною даного питання є не тільки присутність студентів на лекціях та практичних заняттях, а їхня активна робота впродовж часу відведеного на заняттях чи для модульного контролю [8, с.54].

Необхідним початковим моментом – є організаційний, що включає в себе пояснення щодо зовнішнього вигляду і загальноприйнятої форми (медична шапочка, халат, змінне взуття чи бахіли), дотримання розкладу занять, робота з сервером та ресурсами бібліотеки, порядок відпрацювання незадовільних та пропущених занять.

З позитивних моментів для єгиптян хотілося б відмітити наступне:

- а) висока адаптивність до нового середовища. Студенти швидко навчаються української мови, що дозволяє їм подолати труднощі і побуті та повсякденному житті;
- б) гнучкість розуму, здатність швидко вчитись та розглядати явища і процеси під нестандартним кутом;
- в) необхідно відмітити, що жіноча частина студентської аудиторії характеризується набагато серйознішим відношенням до навчального процесу і характеризується значно вищим прогресом у навчанні;
- г) прогресивні зміни жіночої аудиторії відмічають студенти чоловічої статі та прагнуть підвищити власний результат, ставляться з більшою повагою та шаную до колег.

З огляду на проведений аналіз група єгипетських студентів знаходиться у зоні ризику щодо своєчасного зарахування деяких дисциплін (анатомія, біоорганічна і біологічна хімія, мікробіологія та ін.). З іншого боку, повторне зарахування для навчання на ці курси підвищує відповідальність студентів та усвідомлення важливості вивчення теоретичних дисциплін, руйнує міфи про тотальну корумпованість вузів.

У зв'язку з карантинном та форс-мажорними обставинами щодо розповсюдження інфекції (Covid-19), яку спричиняє вірус SARS-CoV-2, з 16 березня 2020 року запроваджено он-лайн навчання на платформі Google Hangouts Meet, яка на період карантину буде безкоштовною. Буковинський

державний медичний університет одним з перших в Україні створив ефективну та доступну можливість навчання он-лайн. Це дозволить студентам, у тому числі і єгипетським групам, покращити навички роботи на сервері університету, підвищити рівень самостійної роботи. Звичайно, он-лайн навчання не може замінити аудиторну роботу та спілкування «в живу», але дозволить перейти на інший режим для запобіжних заходів у зв'язку із пандемією. Окрім того, це хороший досвід і для спілкування між студентською та викладацькою аудиторією, для підтримання студентів-іноземців далеко від родини і друзів, за межами їхньої Батьківщини. Створена можливість для он-лайн відпрацювань занять у діалоговому та тестовому режимах або у їх поєднанні.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Вдовіна О.О. Особливості формування комунікативної компетенції іноземних студентів / О.О. Вдовіна // Молодий вчений. – 2019. – № 5.1 (69.1). – С. 47-50.
2. Булах Є.І. Напередодні запровадження ЄДКІ. КРОК 1. 2018; спеціальності "Медицина", "Стоматологія", "Фармація" / І.Є. Булах, Л.П. Войтенко, Т.С. Слухай // Медична освіта. – 2018. – № 4. – С. 6-18
3. Langsten R. Primary education completion in Egypt: Trends and determinants / Langsten R., Hassan T. // International Journal of Educational Development. – 2018. – V.59. – P.136-145.
4. Степаненко І. Навчання іноземних студентів в Україні: стан проблеми, перспективи / І. Степаненко, М. Дебич // Вища освіта України – 2017. – №4. – С. 48-55.
5. Homonyuk O. Foreign experience in mastering medical professional terminology by foreign students at medical universities / O.Homonyuk, N.Avramenko // Comparative Professional Pedagogy. – 2017. – 7(4). – P.32-38.

6. Ленчук Т.Л. Реалізація дидактичних принципів у практиці наукової підготовки іноземних студентів до навчання у медичному університеті / Т.Л. Ленчук // Медична освіта. – 2018. – №1. – С.82-86.
7. Герасимчук М.Р. Ефективна взаємодія викладача та студента як основа успішного вивчення патологічної фізіології іноземними студентами /М.Р. Герасимчук // Архів клінічної медицини. – 2015. – №1 (21) – С.57-60.
8. Malakhova S.M. Features of the pedagogical communication at the adaptations stage of foreign students in the Zaporizhzya State Medical University / S.M. Malakhova // Україна. Здоров'я нації. – 2015. – № 1 (33). – С. 53-56.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЛЮДИНИ

Чекмарьова Наталя Григорівна

канд.наук з фіх.вих. та спорту, доцент

Хаджинов Валерій Анастасійович

канд. пед.наук, доцент

Горянов Сергій Васильович

ст. викладач

Матлахов Михайло Валерійович

ст. викладач

Національна металургійна академія України

м. Дніпро

Анотація. У статті показано роль рухової активності як невід'ємній частині здорового способу життя людини. Розкрито позитивний вплив оздоровчої фізичної культури на рухову активність людини. Показано, що під впливом фізичних вправ вдосконалюється будова і діяльність всіх органів і систем людини. Обґрунтовано те, що рухова активність є провідним фактором оздоровлення людини.

Ключові слова: рухова активність, фізична культура, здоров'я, здоровий спосіб життя, людина, гіподинамія, гіпокінезія.

Постановка проблеми. Рухова активність - це не тільки здібність високоорганізованої матерії, а також необхідна умова самого життя, його еволюції [1].

Хід еволюційного розвитку людини визначив нормальне функціонування її органів та систем в умовах активної рухової діяльності. Від активної скелетної мускулатури залежить резервування енергетичних ресурсів, економне їх

використання у спокої і в результаті – укріплення здоров'я та тривалості життя (Ананьев, 2001; Апанасенко, 1985; Орешкин, 1990).

В основі здоров'я лежать процеси адаптації, які направлені на підтримку рівноваги внутрішньої середовища організму (гомеостазу). Серед факторів, які визначають здоров'я, 50% відносяться до образу життєдіяльності (харчування, ритм життя, рівень рухової активності, інтелектуальне та емоційне напруження); 22,5% - до шкідливих звичок (споживання алкоголю, тютюнопаління, наркоманія); 20% - до екологічних факторів; 7,5% - до медичного забезпечення [2]. Серед цих факторів - одним із головних є рівень рухової активності - ефективний засіб нормального розвитку та оздоровлення підростаючого покоління, оздоровлення осіб літнього і похилого віку (Детская спортивная медицина, 1991; Здоровье...2005)

В житті людини генетично запрограмований оптимум рухової активності і тільки у випадку її щоденної реалізації організм може оптимально розвиватися. Природна біологічна потреба людини у рухах позначається науковим терміном - кінезифілія [1].

Останніми десятиріччями в найбільш розвинених країнах світу спеціально організована рухова активність розглядається як потужний засіб зміцнення здоров'я населення, забезпечення високої працездатності, якості життя та ін. [3]. В українському суспільстві через низку об'єктивних та суб'єктивних причин недооцінюються можливості рухової активності у веденні здорового способу життя та зміцненні здоров'я громадян, профілактиці шкідливих звичок, передусім, серед молоді, та у вирішенні інших важливих соціально-економічних проблем [4-8].

Мета роботи – розкрити та обґрунтувати позитивний вплив оздоровчої фізичної культури на рухову активність людини.

Отримані результати дослідження. Протягом життя людини рухова активність відіграє різну роль. У дитячому віці вона визначає нормальний ріст і розвиток організму, найповнішу реалізацію генетичного потенціалу, підвищує опір до захворювань. Саме у період росту організм найбільш чутливий до

впливу різних несприятливих факторів середовища, в тому числі й до обмеження рухової активності.

Потреба у русі (кінезифілія) - біологічна потреба організму людини, котра відіграє важливу роль у її життєдіяльності та знаходиться у нерозривному зв'язку з активною м'язовою діяльністю, що сприяє адаптації до навколишнього середовища.

Гіпокінезія — обмеження кількості та обсягу рухів, обумовлене способом життя, особливостями професійної діяльності, постільним режимом під час хвороби та іншими факторами. Часто гіпокінезія супроводжується гіподинамією – зменшенням м'язових зусиль, які витрачаються на підтримування пози, переміщення тіла у просторі, фізичну роботу.

Низький рівень рухової активності справляє складний вплив на організм людини. Різноманітність причин дефіциту рухів, ступінь його вираження та тривалість створюють необмежені можливості для змін в організмі: від адаптаційно-фізіологічних до патологічних.

Оздоровчий і профілактичний ефект масової фізичної культури нерозривно пов'язаний із підвищеною фізичною активністю, посиленням функцій опорно-рухового апарату, активізацією обміну речовин. В результаті недостатньої рухової активності в організмі людини порушуються нервово-рефлекторні зв'язки, що призводить до розладу регуляції діяльності серцево-судинної та інших систем. Для нормального функціонування людського організму і збереження здоров'я необхідна певна "доза" рухової активності. У зв'язку з цим, виникає питання про так звану звичну рухову активність, тобто діяльність, що виконується у процесі повсякденної професійної праці і у побуті. Найбільш адекватним виразом кількості виробленої м'язової роботи є величина енерговитрат. Мінімальна величина добових енерговитрат, необхідних для нормальної життєдіяльності організму, складає 12-16 мДж (у залежності від віку, статі та маси тіла), що відповідає 2880-3840 ккал. З них на м'язову діяльність повинно витрачатися не менш 5,0-9,0 мДж (1200-1900 ккал.), решта енерговитрати забезпечують підтримку життєдіяльності організму у стані

спокою, нормальну діяльність систем дихання і кровообігу, обмінні процеси і т.д.

Дефіцит енерговитрат, необхідних для нормальної життєдіяльності організму, склав, таким чином, близько 2,0-3,0 мДж (500-750 ккал.) на добу. Інтенсивність праці в умовах сучасного виробництва не перевищує 2-3 ккал/хв., що в 3 рази нижче порогової величини (7,5 ккал/хв.). У зв'язку з цим для компенсації недоліку енерговитрат, у процесі трудової діяльності сучасній людині необхідно виконувати фізичні вправи з витратою енергії не менше 350-500 ккал на добу (або 2000-3000 ккал у тиждень). В останній час, в Україні тільки 20% населення займаються досить інтенсивним фізичним тренуванням, що забезпечує необхідний мінімум енерговитрат, а у 80% добова витрата енергії значно нижче рівня, необхідного для підтримки стабільного здоров'я.

Різде обмеження рухової активності в останні десятиліття призвело і до зниження функціональних можливостей людей середнього віку. Так, наприклад, показники максимального споживання кисню (МСК) у здорових чоловіків знизилася приблизно з 45,0 до 36,0 мл/кг. Таким чином, у більшій частини сучасного населення виникла реальна небезпека розвитку гіпокінезії. "Рухова активність належить до основних чинників, що визначають рівень обмінних процесів організму і стан його кісткової, м'язової та серцево-судинної систем", - писав академік В. В. Парин (1969). М'язи людини є могутнім генератором енергії. Вони посилюють сильний потік нервових імпульсів для підтримки оптимального тонуусу центральної нервової системи (ЦНС), полегшують рух венозної крові по судинах до серця ("м'язовий насос"), створюють необхідну напругу для нормального функціонування рухового апарату. Згідно з "енергетичним правилом скелетних м'язів" І. А. Аршавського, енергетичний потенціал організму і функціональний стан всіх органів і систем залежить від характеру діяльності скелетних м'язів. Чим інтенсивніше рухова діяльність у межах оптимальної зони, тим повніше реалізується генетична програма, і збільшується енергетичний потенціал, функціональні ресурси організму і тривалість життя. Розрізняють загальний і спеціальний ефект

фізичних вправ, а також їх опосередкований вплив на чинники ризику. Найбільш загальний ефект тренування полягає у витраті енергії, прямо пропорційній тривалості і інтенсивності м'язової діяльності, що дозволяє компенсувати дефіцит енерговитрат. Важливе значення має також підвищення стійкості організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища: стресових ситуацій, високих і низьких температур, радіації, травм, гіпоксії. У результаті підвищення неспецифічного імунітету підвищується і стійкість до простудних захворювань. Проте використання граничних тренувальних навантажень, необхідних у великому спорті для досягнення "піку" спортивної форми, нерідко призводить до протилежного ефекту - обмеження імунітету і підвищенню сприйнятливості до інфекційних захворювань. Негативний аналогічний ефект може бути отриманий і при заняттях масовою фізичною культурою з надмірним збільшенням навантаження. Спеціальний ефект оздоровчого тренування пов'язаний з підвищенням функціональних можливостей серцево-судинної системи. Він полягає в економізації роботи серця в стані спокою і підвищенні резервних можливостей апарату кровообігу при м'язовій діяльності. Один з найважливіших ефектів фізичного тренування - вправа частоти серцевих скорочень у спокої (брадикардія), як прояв економізації серцевої діяльності і нижчої потреби міокарда у кисні. Збільшення тривалості фази діастолі (розслаблення) забезпечує більший кровоток і краще постачання серцевого м'яза киснем. Вважається, що збільшення частоти серцевих скорочень (ЧСС) у спокої на 15 уд./хв. підвищує ризик раптової смерті від інфаркту, на 70% - така ж закономірність спостерігається і при м'язовій діяльності [9].

У будь-якому віці за допомогою тренування можна підвищити аеробні можливості і рівень витривалості - показники біологічного віку організму і його життєздатності. Наприклад, у добре тренуваних бігунів середнього віку максимально можлива ЧСС приблизно на 10 уд./хв. більше, ніж у нетренуваних. Такі фізичні вправи, як ходьба, біг (по 3 години на тиждень), вже через 10-12 тижнів призводить до збільшення МСК на 10-15%.

Таким чином, оздоровчий ефект занять масової фізичної культурою пов'язаний перш за все з підвищенням аеробних можливостей організму, рівня загальної витривалості і фізичної працездатності. Всі ці дані свідчать про позитивний вплив занять оздоровчою фізичною культурою на організм людини.

Висновки.

1. Розкрито позитивний вплив оздоровчої фізичної культури на рухову активність людини. Показано, що під впливом фізичних вправ вдосконалюється будова і діяльність всіх органів і систем людини, підвищується працездатність, зміцнюється здоров'я.
2. Обґрунтовано те, що рухова активність є провідним фактором оздоровлення людини, тому що спрямована на стимулювання захисних сил організму, на підвищення потенціалу здоров'я.
3. Доказано, що повноцінна рухова активність є невід'ємною частиною здорового способу життя, що впливає практично на всі сторони життєдіяльності людини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Земцова И. И. Спортивная физиология: учеб. пособие для студентов вузов / И. И. Земцова. - К.: Олимп. л-ра, 2010. – 219 с.
Амосов Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендет. – К.: Здоровья, 1989. – 216 с.
2. Белов В. И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет / В. И. Белов. – М.: "Химия", 1993, 400 с.
3. Janssen I. Systematic Review of the Health Benefits of Physical Activity in School-Aged Children and Youth / I. Janssen, A. Leblanc // International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity – 2010. – P. 7-40.
4. Булатова М. М. Здоров'я і фізична підготовленість населення України / М. М. Булатова, О. Т. Литвин // Теорія і методика фіз.виховання і спорту. – 2004. - № 1. – С. 3-9. Дутчак М. В. Теоретико-методологічні засади формування

- системи спорту для всіх в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз.виховання і спорту: спец. 24.00.02 / М. В. Дутчак. – К., 2009. – 40 с.
5. Дутчак М. В. Теоретико-методологічні засади формування системи спорту для всіх в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз.виховання і спорту: спец. 24.00.02 / М. В. Дутчак. – К., 2009. – 40 с.
6. Круцевич Т. Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра, 2010. – 248 с.
7. Москаленко Н. В. Физическая подготовленность и здоровье студенток / Н. В. Москаленко, Т. В. Сычова // Спорт. вісн. Придніпров'я. – 2010. - № 2 – С. 125-126.
8. Платонов В. Н. Сохранение и укрепление здоровья здоровых людей – приоритетное направление современного здравоохранения / В. Н. Платонов // Спорт. Медицина. – 2006. - № 2. – С. 3-14.
9. Амосов Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендет. – К.: Здоровья, 1989. – 216 с.

УДК: 376-056.36:37.013.77:005.336.2

**ОРГАНІЗАЦІЙНІ УМОВИ ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ
СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА ЇХ СІМЕЙ**

Чобанян Анна Варужанівна

канд. психолог. наук

старший викладач кафедри

спеціальної та інклюзивної освіти

Сумський державний педагогічний

університет імені А.С. Макаренка

м. Суми, Україна

Анотація. Зміст статті визначає організаційні умови, дотримання яких забезпечує успішність реалізації психологічного супроводу дітей старшого дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку помірного ступеня задля формування їхньої соціальної готовності до навчання в школі. До організаційних умов належать: професійна підготовленість психолога, побудова суб'єкт-суб'єктної позиції між усіма учасниками психологічного супроводу, забезпеченні безперервності, системності, комплексності, доступності психологічного супроводу, вибір відповідних форм роботи, що забезпечують ефективність розвитку компетентності батьків щодо формування соціальної готовності у дітей старшого дошкільного віку зазначеної категорії й реалізації програми психологічного супроводу.

Ключові слова: діти старшого дошкільного віку, порушення інтелектуального розвитку помірного ступеня, психологічний супровід, організаційні умови.

Проблема організації спеціального, цілеспрямованого, психологічного, корекційно-розвиткового впливу на дітей та відповідного психологічного супроводу передбачає розробку й упровадження сукупності психологічних

умов, їх наукове обґрунтування й апробацію. Насамперед, визначимося з трактуванням поняття «психологічна умова». Як філософська категорія умова становить той осередок, становище, у якому виникають, існують та розвиваються ті чи інші явища або процеси [1]. За тлумачними словниками Т. Єфремової, С. Ожегова та Н. Шведової «умова» визначається як «обставина, від якої що-небудь залежить», як «те, від чого залежить що-небудь інше, що визначає собою що-небудь інше» [1]. Значущість впливу умов на психолого-педагогічні явища та процеси забезпечила їх виділення в один з основних компонентів у системі психологічної діяльності.

Психологічні умови – це сукупність явищ зовнішнього та внутрішнього середовища, які впливають на розвиток конкретного психічного явища; причому цей вплив опосередкований активністю самої особистості або групи людей [1].

Саме така властивість умови, як сприяння змінам у психологічній дійсності, є для нас смислоутворювальною у процесі визначення поняття «психологічна умова». У нашому дослідженні ми розглядаємо умови реалізації супроводу дітей із порушеннями інтелектуального розвитку помірного ступеня (далі – ППР ПС) як сукупність відповідних цілеспрямовано організованих зовнішніх обставин, що забезпечують цілісний розвиток за двома складовими сформованості соціальної готовності дитини з порушеннями інтелектуального розвитку помірного ступеня до навчання в школі.

Основоположною організаційною умовою психологічного супроводу є професійна підготовленість психолога, оскільки допомогти педагогам, батькам сформувати соціальну готовність дитини старшого дошкільного віку з ППР ПС може той фахівець, який сам володіє необхідними знаннями й навичками практичної психологічної діяльності із батьками дітей із порушеннями інтелектуального розвитку.

Отже, підготовленість є істотною передумовою цілеспрямованості та ефективності діяльності практичного психолога. Високий рівень її сформованості допомагає спеціальним психологам виконувати свої професійні

обов'язки, обґрунтовано застосовувати знання, використовувати досвід, перебудовувати професійні дії відповідно до життєвих ситуацій батьків дитини з порушеннями інтелектуального розвитку.

У даному дослідженні ми керувалися такими показниками професійної підготовленості психолога до роботи з педагогами й батьками дитини з порушеннями інтелектуального розвитку: сформованість повного комплексу необхідних умінь реалізовувати професійні функції спеціального психолога в роботі, зокрема з батьками, професійні вміння застосовуються усвідомлено, розумно (відповідно до ситуації, яка пропонується або виникає), професійні дії виконуються самостійно, без зовнішньої опори; здатний швидко орієнтуватися в проблемному полі сім'ї, оперативно здійснювати пошук і аналіз необхідної інформації, відпрацьовувати тактику діяльності в, передбачати можливий розвиток подій у взаємодії з фахівцями різного профілю в процесі психологічного супроводу дитини з порушеннями інтелектуального розвитку; повною мірою володіє навичками самоконтролю, самооцінки власних професійних дій, відстежує результати взаємодії з фахівцями, батьками, постійно застосовує рефлексію професійних ситуацій та спрямований на розвиток і вдосконалення професійних умінь; володіє стійкими знаннями про особливості функціонування сім'ї дитини з порушеннями інтелектуального розвитку як феномену психолого-педагогічної дійсності (одночасно розглядає її як об'єкта впливу та як суб'єкта процесу психолого-педагогічної роботи, знання ресурсних характеристик сім'ї, проблематика й типології); розуміння того факту, що сім'я дитини з порушеннями інтелектуального розвитку є потенційним споживачем соціальних і психолого-педагогічних послуг; здатний самостійно визначити поле професійної психолого-педагогічної роботи із сім'єю дитини з порушеннями інтелектуального розвитку, має чітке уявлення про цілі, прикінцеві й кінцеві результати професійної взаємодії із сім'ями дітей із порушеннями інтелектуального розвитку; під час обґрунтування професійних дій у ході реалізації психолого-педагогічних технологій у роботі із сім'єю дитини з особливостями інтелектуального розвитку психолог спирається на

чітко визначені теоретико-методологічні засади професійної діяльності цього напрямку.

Зміст організаційних умов визначається необхідністю виділення складових теоретико-цільової (принципи, мета, завдання, функції), процесуально-результативної (етапи, методи, технології, результат) структурно-функціональної моделі психологічного супроводу дітей з помірно розумовою відсталістю, які утворюють цілісність організації у формуванні соціальної готовності до навчання дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС.

Перша організаційна умова співвідноситься із теоретико-цільовою складовою та починається визначенням принципів, дотримання яких забезпечить бажані результати процесу формування соціальної готовності дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС до навчання в школі.

Найбільша ефективність досягається на підставі дотримання умов, що відповідають поставленій меті й завданням:

– діагностика та формування соціальної готовності дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС до навчання в школі можлива за умови побудови суб'єкт-суб'єктної позиції, основу якої утворює взаємоузгодженість впливів між усіма учасниками психологічного супроводу, взаємна ввічливість, тактовність;

– результативність здійснення психологічного супроводу полягає й у забезпеченні безперервності, системності, комплексності, доступності психологічного супроводу, що забезпечує ефективність використання технологій психолого-педагогічних діяльності;

– корекційно-розвиткова робота із старшими дошкільниками з ППР ПС та їх батьками має будуватися на основі реалізації першочергового права дитини на отримання освітніх послуг відповідно до індивідуальних потреб і особливостей психофізичного розвитку на момент початку розвитку педагогічної батьківської компетентності й відповідно до корекції компонентів соціальної готовності до навчання дітей у школі.

Змістове обґрунтування другої організаційної умови пов'язане з процесуально-результативною складовою та характеризується:

1) основними етапами в процесі діагностики та формування компонентів соціальної готовності до навчання дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС.

Для кожного етапу процесуально-результативної складової ми включили відповідні організаційні умови:

– визначення змісту поняття «психологічного супроводу», розробка структурних моделей на основі аналізу загальної та фахової науково-методичної літератури (сучасна дисертаційна база, книги, посібники, методичні рекомендації, статті у фахових виданнях);

– добір відповідного діагностичного інструментарію в дослідженні рівня розвитку педагогічної батьківської компетентності/стану сформованості компонентів соціальної готовності дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС до навчання в школі;

– спеціально-організоване середовище зі створення умов розвитку педагогічної батьківської компетентності, формування соціальної та комунікативної компетентностей у дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС;

2) вибором відповідних форм роботи, що забезпечують ефективність розвитку батьківської компетентності/формування соціальної та комунікативної компетентностей у дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС.

Реалізація психолого-педагогічної роботи з батьками з розвитку педагогічної батьківської компетентності відбувалася з використанням різноманітних інтерактивних методів. Такий вибір зумовлювався тим, що інтерактивна діяльність передбачає організацію та розвиток діалогічного спілкування її учасників, веде до їхнього взаєморозуміння, взаємодії в розв'язанні спільних, але значущих для кожного завдань. Залучення до діалогу виключає домінування однієї думки над іншими, навчає «критично мислити, розв'язувати складні проблеми на основі аналізу обставин і відповідної інформації, зважувати альтернативні думки, приймати продумані рішення, брати участь у дискусіях, спілкуватися з іншими людьми». Інтерактивна діяльність – це процес

співнавчання, де той хто навчає, і той, хто навчається, є рівноправними, рівнозначними суб'єктами, вони усвідомлюють те, що роблять, рефлексують із приводу того, що знають, уміють і здійснюють [2, С. 7 – 9].

У роботі з дітьми старшого дошкільного віку з ППР ПС, були використані індивідуальна та групова форми роботи, що дозволяло максимально враховувати психологічні особливості дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС, створювало сприятливі умови для диференційованого підходу. У групових формах роботи забезпечувалися сприятливі умови для розвитку вмінь учнів встановлювати інтерактивну взаємодію в різних видах діяльності. На індивідуальних заняттях забезпечувалося розкриття й активізація потенційних можливостей соціального, мовленнєвого та комунікативного розвитку кожної дитини. В якості основних виділено такі організаційні форми, як навчання: сумісна діяльність дорослого й дитини на заняттях (індивідуальна/підгрупова), спільна діяльність у діаді однолітків, спільна діяльність психолога й дошкільників у нерегламентованому (вільному) спілкуванні.

Остання організаційна умова визначалася з урахуванням завершальної результативної складової теоретичної моделі психологічного супроводу та *передбачала реалізацію програми психологічного супроводу й досягнення кінцевого результату – сформованість компонентів соціальної готовності до навчання в школі дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС.*

Для реалізації програми психологічного супроводу необхідні комфортні умови для:

- позитивного розвитку й саморозвитку особистості батьків дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС, що дозволяє усвідомити внутрішній потенціал, особливості своєї батьківської індивідуальності;
- розуміння дитиною старшого дошкільного віку з ППР ПС назви предметів і власних дій у тій ситуації, в якій вона знаходиться; розширення пасивного словника за допомогою предметних картинок із різних тем; орієнтуванні в назвах дій, без позначень об'єктів або суб'єктів дій («Покажи»); розумінню різних питань для з'ясування місцезнаходження предметів (Де? Куди? тощо);

розуміння питань для виявлення суб'єкта та об'єкта дії (Хто? Що? Кого?); впізнавання дитиною фотографій, із зображенням знайомих предметів і людей найближчого оточення.

Результативність програми визначалася:

- проміжними підведеннями підсумків кожного із занять, окремо з батьками, окремо з дітьми старшого дошкільного віку з ППР ПС;
- остаточним підбиттям підсумків після завершення модулів і блоків занять, на основі яких психолог аналізує результати роботи кожного з батьків/дітей.

Організаційні умови, що сприяють ефективному формуванню компонентів соціальної готовності дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС до навчання в школі, пов'язані з експериментальною моделлю соціальної готовності, її критеріями й показниками.

Для визначення психологічних умов формування соціальної готовності дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС, ми виділили два компоненти: комунікативна компетентність і соціальна компетентність.

Організаційними умовами *формування компоненту комунікативної компетентності* соціальної готовності до навчання в школі дітей старшого дошкільного віку з ППР ПС виступають позитивна налаштованість на взаємодію, сформованість мовлення, або засобів невербальної комунікації з метою оволодіння комунікативною компетентністю дітьми зазначеної категорії.

У межах формування комунікативної компетентності ми обрали групову/підгрупову (спільно з батьками) форму роботи, оскільки саме в результаті міжособистісної взаємодії розвиваються й оптимізуються комунікативні здібності. Підвищення комунікабельності, тренування комунікативних здібностей є однією з умов, що становить основу для у формування прагнення до конструктивної взаємодії, розвитку вмінь вступати в контакт, підтримання контакту, виходу з контакту [3-5].

Організаційними умовами *формування компоненту соціальної компетентності соціальної готовності* до навчання в школі дітей старшого

дошкільного віку з ПР ПС, виступають сформованість уявлень про себе/оточуючих, тому для нас було важливо створити на заняттях умови для самоприйняття дитиною старшого дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку себе / найближчого оточення. Для цього взаємодія будується на розумінні, визнанні та повазі особистості дитини дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку помірною ступеня. У сучасній психолого-педагогічній літературі визначено умови розвитку потенційних можливостей особистості в контексті вивчення ціннісного ставлення до себе, до інших (Г. Балл, І. Зязюн, В. Муніпов, П. Перепелиця, Е. Помиткін, М. Пряжніков, С. Чистякова та ін.).

Під час занять вирішуються завдання включення дітей зазначеної категорії у взаємодію з оточуючими, формування прагнення до конструктивної взаємодії з людьми: вибір навичок конструктивної взаємодії, навчання адекватним засобам поведінки в знайомих/незнайомих ситуаціях, методам і технікам вирішення питань з ефективною поведінки.

На підставі результатів констатувального дослідження та вищезазначених організаційно-психологічних умов була розроблена програма психологічного супроводу дітей старшого дошкільного віку з ПР ПС та їх батьків, представлена у наступному розділі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Краткий психологический словарь / под ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. М. : Политиздат, 1985. 156 с.
2. Підготовка тренерів до проведення тренінгових занять з персоналом установ виконання покарань: тренінгова програма / О. А. Дука., С. Ю. Замула, І. В. Пахомов та ін. Біла Церква : ТОВ «Офсет», 2011. 88 с.
3. Ткачева В. В. Технологии психологической помощи семьям детей с отклонениями в развитии: учебн. пособие. Москва : АСТ, Астрель, 2007. 318 с.
4. Усвідомлене батьківство як умова повноцінного розвитку дитини та підвищення виховного потенціалу громади: методичні матеріали до тренінгу /

упоряд.: І. В. Братусь та ін.; за заг. ред. Г. М. Лактіонової. Київ : Наук, світ, 2004. 86 с.

5. Barnard K., Hammond M., Booth C. et al. Measurement and meaning of parent-child interaction Applied developmental psychology Ed. by F. Morrison, C Lord, D.Keating. – New York, 1989. Vol.3. – P.39-80.

УДК 530.1

**ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА АНАЛІЗ
ВИМУШЕНИХ КОЛИВАНЬ ВАЖКОГО КАНАТУ
ВАНТАЖОПІДЙОМНОГО МЕХАНІЗМУ КРАНА У ПРОЦЕСІ ЙОГО
ПУСКУ**

Човнюк Юрій Васильович

к.т.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м. Київ, Україна

Кравчук Володимир Тимофійович

к.т.н., доцент

Київський національний університет будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

Анотація: у роботі проведений аналіз вимушених коливань та хвилеутворень важких канатів вантажопідйомних механізмів кранів у процесах пуску останніх. Визначені параметри виникаючих при цьому хвилеутворень у канатах за різних способів підйому вантажу («з підхватом», «з ваги»). Встановлені закони руху поперечного перерізу каната, за яких мінімізовані у період пуску вантажопідйомних механізмів кранів зусилля, виникаючі у канатах.

Ключові слова: аналіз, дискретно-континуальне моделювання, вимушені коливання, важкі канати, вантажопідйомні механізми, крани, пуск, хвилеутворення, оптимізація, динамічні зусилля.

1. Аналіз вимушених коливань важкого канату. Модель стрижня.

1.1. Вимушені коливання важкого канату під дією власної ваги.

У даній роботі використані підходи та результати досліджень авторів [1,2].

Припустимо, що ми маємо справу з доволі важким канатом вантажопідйомного механізму крану, який у той самий час є розтяжним стрижнем, довжина котрого

у нерозтяжному стані дорівнює l . Підвісимо його за кінець $x=0$, а кінець $x=l$ залишимо вільним. Під впливом сили тяжіння такий стрижень почне здійснювати поздовжні коливання, а всередині нього виникнуть поздовжні хвилеутворення. Якщо позначити через $u(x,t)$ переміщення перерізу з абсцисою x у момент часу t , тоді диференціальне рівняння таких вимушених коливань розглядуваного стрижня буде мати вид:

$$\frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial t^2} = a^2 \cdot \frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial x^2} + g, \quad a = \sqrt{E/\rho}, \quad (1)$$

де: g – прискорення сили тяжіння, t – час, x – просторова координата, відлік якої здійснюється вдовж вісі стрижня (моделі канату), E – модуль пружності матеріалу стрижня/канату, ρ – щільність матеріалу.

Оскільки початкове переміщення й початкові швидкості дорівнюють нулю, тоді за фізичним змістом поставленої задачі нам треба знайти такий розв'язок рівняння (1), котрий задовольняв би граничним умовам:

$$u|_{x=0} = 0, \quad \left. \frac{\partial u}{\partial x} \right|_{x=l} = 0 \quad (2)$$

та початковим умовам:

$$u|_{t=0} = 0, \quad \left. \frac{\partial u}{\partial t} \right|_{t=0} = 0. \quad (3)$$

Використовуючи підхід роботи [1], такий розв'язок можна подати у наступній формі:

$$u(x,t) = \frac{g \cdot x \cdot (2l - x)}{2a^2} - \frac{16gl^2}{\pi^3 a^2} \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \left\{ \frac{\cos\left[\frac{(2k+1)\pi at}{2l}\right] \cdot \sin\left[\frac{(2k+1)\pi x}{2l}\right]}{(2k+1)^3} \right\}. \quad (4)$$

За допомогою (4) можна обчислити, у яких межах буде змінюватись довжина усього стрижня. Покладемо у формулі (4) $x=l$, тоді отримаємо відносне переміщення кінцевого перерізу стрижня:

$$u|_{x=l} = \frac{gl^2}{2a^2} - \frac{16gl^2}{\pi^3 a^2} \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k}{(2k+1)^3} \cdot \cos\left\{\frac{(2k+1)\pi at}{2l}\right\}. \quad (5)$$

Права частина цієї рівності досягає свого максимального значення у моменти часу t_n :

$$\frac{(2k+1) \cdot \pi a t_n}{2l} = \pi + 2n\pi, \quad n = 0, 1, 2, \dots \quad (6)$$

Перший максимум реалізується при $n = 0$:

$$\frac{(2k+1)\pi a t_0}{2l} = \pi(2k+1) \Leftrightarrow t_0 = \frac{2l}{a}. \quad (7)$$

Приймаючи до уваги, що [1]:

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k}{(2k+1)^3} = \frac{\pi^3}{32}, \quad (8)$$

знайдемо найбільше переміщення кінцевого перерізу:

$$u_{\max} = \frac{gl^2}{a^2}. \quad (9)$$

Звідси випливає, що при розглядуваних поздовжніх коливаннях довжина стрижня змінюється у межах від l до $l + \frac{gl^2}{a^2}$. Для сталевго стрижня довжиною

$l = 10^4 \text{ м}$ $a^2 = E/\rho = 2 \cdot 10^{11} / 8 \cdot 10^3 = 0,25 \cdot 10^8 \text{ м}^2/\text{с}^2$ маємо: $u_{\max} \cong 39,2 \text{ м}$.

1.2. Вимушені коливання важкого канату під дією прикладеної сили Q (на одиницю площі), спрямованої вповодж стрижня. Підйом вантажу «з підхватом».

Такі коливання описуються рівнянням (1) з наступними початковими й граничними умовами:

$$u(x,0) = 0; \quad \frac{\partial u(x,0)}{\partial t} = 0; \quad u(0,t) = 0; \quad \frac{\partial u(l,t)}{\partial x} = \frac{Q}{E}, \quad Q = \frac{mg}{S}, \quad (10)$$

де m – маса вантажу, S – площа поперечного перерізу стрижня/канату.

Будемо розшукувати розв'язок (1) при умовах (10) наступним чином [1]:

$$u(x,t) = v(x,t) + w(x,t), \quad (11)$$

де $v(x,t)$ є розв'язок цієї задачі (неоднорідного рівняння (1)), що задовольняє лише граничним умовам (10), а $w(x,t)$ – розв'язок однорідного рівняння:

$$\frac{\partial^2 w}{\partial t^2} = a^2 \cdot \frac{\partial^2 w}{\partial x^2}, \quad (12)$$

який задовольняє граничним умовам:

$$w|_{x=0} = 0, \quad \left. \frac{\partial w}{\partial x} \right|_{x=l} = 0, \quad (13)$$

й початковим умовам:

$$w|_{t=0} = f(x) = -v|_{t=0}, \quad \left. \frac{\partial w}{\partial t} \right|_{t=0} = F(x) = -\left. \frac{\partial v}{\partial t} \right|_{t=0}. \quad (14)$$

Розв'язок $v(x,t)$ можна подати у вигляді:

$$v(x,t) = Ax^2 + Bx + C; \quad A = -\frac{g}{2a^2}; \quad B = \frac{Q}{E} + \frac{g}{a^2}; \quad C = 0, \quad (15)$$

тоді задовольняються як рівняння (1), так і граничні умови (10). Звідси випливає, що:

$$f(x) = -\{Ax^2 + Bx\}, \quad F(x) = 0. \quad (16)$$

Для $w(x,t)$ маємо [1]:

$$w(x,t) = \sum_{k=0}^{\infty} a_k \cdot \cos\left\{\frac{(2k+1)\pi at}{2l}\right\} \cdot \sin\left\{\frac{(2k+1)\pi x}{2l}\right\}, \quad (17)$$

де коефіцієнти a_k знаходимо зі співвідношень:

$$a_k = \frac{2}{l} \cdot \int_0^l f(x) \cdot \sin\left\{\frac{(2k+1)\pi x}{2l}\right\} dx. \quad (18)$$

Остаточно, розв'язок задачі у цьому випадку приймає вид:

$$u(x,t) = Ax^2 + Bx + \sum_{k=0}^{\infty} a_k \cdot \cos\left\{\frac{(2k+1)\pi at}{2l}\right\} \cdot \sin\left\{\frac{(2k+1)\pi x}{2l}\right\}. \quad (19)$$

1.3. Вимушені коливання важкого канату під дією підвішеного вантажу вагою P . Підйом вантажу «з ваги».

Нехай до кінця $x=l$ пружного стрижня (модель канату вантажопідйомного крану), закріпленого у точці $x=0$, підвішений вантаж вагою P (масою $m=P/g$).

Дослідимо поздовжні коливання стрижня, припускаючи, що на нього діє зовнішня сила $\rho \cdot g$, тобто власне вага самого канату ($P_k = \rho \cdot g \cdot S \cdot l$).

Отже, задача у цьому випадку зводиться до розв'язку рівняння (1) за граничних умов:

$$u|_{x=0} = 0, \quad \left. \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} \right|_{x=l} = -c^2 \cdot \left. \frac{\partial u}{\partial x} \right|_{x=l}, \quad c = \sqrt{\frac{gES}{P}}, \quad (20)$$

а також при початкових умовах:

$$u|_{t=0} = 0, \quad \left. \frac{\partial u}{\partial t} \right|_{t=0} = 0. \quad (21)$$

Переміщення поперечного перерізу стрижня $u(x,t)$ у даному випадку виражається сумою:

$$u(x,t) = u_1(x,t) + u_2(x,t), \quad (22)$$

де $u_1(x,t)$ є розв'язок неоднорідного рівняння (1), який задовольняє тільки граничним умовам (20), а $u_2(x,t)$ – розв'язок однорідного рівняння:

$$\frac{\partial^2 u_2}{\partial t^2} = a^2 \cdot \frac{\partial^2 u_2}{\partial x^2}, \quad (23)$$

що задовольняє граничним умовам:

$$u_2|_{x=0} = 0, \quad \left. \frac{\partial u_2}{\partial x} \right|_{x=l} = 0, \quad (24)$$

а також початковим умовам:

$$u_2|_{t=0} = \bar{f}(x) = -u_1|_{t=0}, \quad \left. \frac{\partial u_2}{\partial t} \right|_{t=0} = \bar{F}(x) = -\left. \frac{\partial u_1}{\partial t} \right|_{t=0}. \quad (25)$$

Знайдемо розв'язок $u_1(x,t)$ у наступному вигляді:

$$u_1(x,t) = \alpha x^2 + \beta x + \gamma \Leftrightarrow \alpha = -\frac{g}{2a^2}; \quad \beta = \frac{gl}{a^2}; \quad \gamma = 0, \quad (26)$$

тому остаточно для $u_1(x,t)$ маємо:

$$u_1(x,t) = \left(-\frac{g}{2a^2} \right) \cdot x^2 + \frac{gl}{a^2} \cdot x. \quad (27)$$

Звідси:

$$\bar{f}(x) = \left(\frac{g}{2a^2} \right) \cdot x^2 - \frac{gl}{a^2} \cdot x; \quad \bar{F}(x) = 0. \quad (28)$$

Розв'язок $u_2(x,t)$ має вид:

$$u_2(x,t) = \sum_{k=0}^{\infty} \bar{a}_k \cdot \left\{ \cos \left[\frac{(2k+1)\pi at}{2l} \right] \cdot \sin \left[\frac{(2k+1)\pi x}{2l} \right] \right\}, \quad (29)$$

де \bar{a}_k знаходиться зі співвідношення:

$$\bar{a}_k = \frac{2}{l} \cdot \int_0^l \bar{f}(x) \cdot \sin \left\{ \frac{(2k+1)\pi x}{2l} \right\} dx. \quad (30)$$

Остаточно, розв'язок задачі у цьому випадку приймає вид:

$$u(x,t) = \left(-\frac{g}{2a^2} \right) \cdot x^2 + \frac{gl}{a^2} \cdot x + \sum_{k=0}^{\infty} \bar{a}_k \cdot \cos \left[\frac{(2k+1)\pi at}{2l} \right] \cdot \sin \left[\frac{(2k+1)\pi x}{2l} \right]. \quad (31)$$

1.4. Вимушені коливання канату під дією системи сил, прикладених до обох його кінців ($x=0; x=l$). Підйом «з ваги» вантажу.

Використаємо підхід роботи [2]. Необхідно розв'язати наступну задачу. Слід знайти розв'язок рівняння (1) за наступних граничних умов:

$$\left. \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} \right|_{x=l} = -c_1^2 \cdot \left. \frac{\partial u}{\partial x} \right|_{x=l}, \quad c_1^2 = \frac{gES}{P}; \quad \left. \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} \right|_{x=0} = c_2^2 \cdot \left. \frac{\partial u}{\partial x} \right|_{x=0}, \quad c_2^2 = \frac{gES}{P_{надл.}}, \quad (32)$$

де $P_{надл.} = P_p - P$, а P_p – рушійне зусилля приводу вантажопідйомного механізму [3], й початкових умов:

$$\left. \frac{\partial u}{\partial t} \right|_{t=0} = 0, \quad u|_{t=0} = 0. \quad (33)$$

Розв'язок за умов (32), (33) має наступний вид:

$$u(x,t) = \sum_{k=1}^{\infty} \left\{ \frac{1}{a \cdot \lambda_k} \cdot \int_0^t f_k \cdot \sin[a \cdot \lambda_k \cdot (t - \tau)] d\tau \right\} \cdot X_k(x), \quad (34)$$

$$\begin{cases} f_k = \frac{1}{\|X_k\|^2} \cdot g \cdot \int_0^l X_k(x) dx; & X_k(x) = H \cdot \sin(\lambda_k \cdot x) + \lambda_k \cdot \cos(\lambda_k \cdot x); \\ H = -\frac{c_2^2}{a^2 \cdot \lambda_k^2}; & h = -\frac{c_1^2}{a^2 \cdot \lambda_k^2}, \quad k = 1, 2, 3, \dots \end{cases} \quad (35)$$

де $\lambda_k > 0$ є розв'язками рівняння трансцендентного типу:

$$\operatorname{ctg}(\lambda \cdot l) = \frac{H}{(H+h)} \cdot \left(\frac{\lambda}{H} - \frac{h}{\lambda} \right), \quad (36)$$

а $\|X_k\|^2$ – квадрат норми функції X_k знаходимо зі співвідношення:

$$\|X_k\|^2 = \int_0^l X_k^2(x) dx, \quad k = 1, 2, 3, \dots, \quad (37)$$

тобто λ_k – власні числа, $X_k(x)$ – власні функції задачі, $\|X_k\|$ – норма власної функції.

2. Оптимізація режимів руху важких канатів вантажопідйомних механізмів кранів за різних способів підйому вантажу. Дискретно-континуальні (гібридні) моделі.

2.1. Підйом вантажу «з ваги».

Використаємо дискретну модель роботи [3] для моделювання процесу підйому вантажу «з ваги» пружним канатом, але внесемо у неї зміни. Вважатимемо канат, що використовується у вантажопідйомному механізмі крана, континуальною системою (системою з розподіленими параметрами). У результаті модель стане дискретно-континуальною (або гібридною). Зокрема, для вказаного у назві п. 2.1 способу підйому вантажу, маємо наступну систему диференціальних рівнянь:

$$\begin{cases} m_1 \cdot \ddot{s}_1 - ES \cdot \frac{\partial u}{\partial x} \Big|_{x=0} = P_{\text{надл.}} + P; \quad \ddot{s}_1 = \frac{d^2 s_1}{dt^2}; \\ m_2 \cdot \ddot{s}_2 + ES \cdot \frac{\partial u}{\partial x} \Big|_{x=l} = -P; \quad \ddot{s}_2 = \frac{d^2 s_2}{dt^2}, \end{cases} \quad (38)$$

де s_1 й s_2 – незалежні переміщення приведеної маси механізму приводу вантажопідйомного механізму крана m_1 та вантажу $m_2 = P/g$. З системи (38) легко знаходимо:

$$\begin{cases} ES \cdot \frac{\partial u}{\partial x} \Big|_{x=0} = m_1 \cdot \ddot{s}_1 - P_{\text{надл.}} - P; \\ ES \cdot \frac{\partial u}{\partial x} \Big|_{x=l} = -P - m_2 \cdot \ddot{s}_2. \end{cases} \quad (39)$$

Введемо позначення:

$$ES \cdot \frac{\partial u}{\partial x} \Big|_{x=0} = F_1(t); \quad ES \cdot \frac{\partial u}{\partial x} \Big|_{x=l} = F_2(t). \quad (40)$$

Визначимо закони руху $s_1(t)$ й $s_2(t)$, за яких якість цих рухів задовольняє наступним критеріям:

$$\int_0^{t_s} [F_1(t)]^2 dt \rightarrow \min; \quad \int_0^{t_s} [F_2(t)]^2 dt \rightarrow \min, \quad (41)$$

де t_s – тривалість процесу пуску вантажопідйомного механізму крана. Фізичний зміст критеріїв (41) полягає у тому, що у точках $x=0$ й $x=l$ перерізу канату мінімізовані зусилля у пружному елементі. Враховуючи (39), критерії якості руху системи (41) приймають вид:

$$\int_0^{t_s} \{m_1 \ddot{s}_1 - P_{\text{надл.}} - P\}^2 dt \rightarrow \min; \int_0^{t_s} \{m_2 \ddot{s}_2 + P\}^2 dt \rightarrow \min. \quad (42)$$

Необхідною умовою реалізації критеріїв (42) є диференціальне рівняння Ейлера-Пуассона:

$$s_1^{(IV)} = 0; \quad s_2^{(IV)} = 0. \quad (43)$$

Рівняння (43) слід розв'язати при наступних граничних (початкових/кінцевих) умовах підйому вантажу «з ваги»:

$$s_1|_{t=0} = 0; \quad \dot{s}_1|_{t=0} = 0; \quad \dot{s}_1|_{t=t_s} = V; \quad \ddot{s}_1|_{t=t_s} = 0; \quad s_2|_{t=0} = \Delta s = \frac{Pl}{SE}; \quad \dot{s}_2|_{t=0} = 0; \quad \dot{s}_2|_{t=t_s} = V; \quad \ddot{s}_2|_{t=t_s} = 0, \quad (44)$$

де V – номінальна швидкість підйому вантажу. У результаті отримуємо оптимальні (у сенсі критеріїв (42)) закони руху $s_1(t)$ й $s_2(t)$:

$$s_1(t) = \frac{V}{t_s} \cdot t^2 - \frac{V}{3t_s^2} \cdot t^3; \quad s_2(t) = \Delta s + \frac{V}{t_s} \cdot t^2 - \frac{V}{3t_s^2} \cdot t^3. \quad (45)$$

Визначимо закон розповсюдження у канаті вантажопідйомного механізму крана $u(x,t)$ хвилеутворень/коливань за законів руху його кінців ($x=0$ та $x=l$) типу (45) при підйомі вантажу «з ваги». Для цього слід знайти розв'язки рівняння (1) при наступних початкових і кінцевих/граничних умовах:

$$u|_{t=0} = 0; \quad \dot{u}|_{t=0} = 0; \quad u|_{x=0} = s_1(t); \quad u|_{x=l} = s_2(t). \quad (46)$$

Використовуючи підхід роботи [1], матимемо наступний розв'язок:

$$\left\{ \begin{array}{l} u(x,t) = v(x,t) + w(x,t); \quad w(x,t) = s_1(t) + [s_2(t) - s_1(t)] \cdot \frac{x}{l}; \\ v(x,t) = \sum_{k=1}^{\infty} \left\{ \frac{1}{a \cdot \lambda_k} \cdot \int_0^t f_k(\tau) \cdot \sin[a \cdot \lambda_k \cdot (t - \tau)] d\tau + \varphi_k \cdot \cos[a \cdot \lambda_k \cdot t] \right\} \cdot X_k(x); \\ X_k(x) = \sin\left(\frac{\pi k x}{l}\right); \quad k = 1, 2, 3, \dots; \quad \|X_k\|^2 = l/2; \quad \lambda_k = \frac{\pi^2 \cdot k^2}{l^2}; \\ \varphi_k = \frac{1}{\|X_k\|} \cdot \int_0^l \left\{ -\frac{Px}{SE} \right\} \cdot X_k(x) dx; \quad f_k(t) = \frac{1}{\|X_k\|} \cdot \int_0^l \left\{ g - \frac{2V}{t_s} + \frac{2Vt}{t_s^2} \right\} \cdot X_k(x) dx. \end{array} \right. \quad (47)$$

2.2. Підйом вантажу «з підхватом».

У режимі підйому вантажу «з підхватом» рівняння для визначення законів руху $s_1(t)$ й $s_2(t)$ залишаються такими ж, як і у попередньому випадку (підйом вантажу «з ваги»), тобто це рівняння типу (43). Проте у випадку підйому

вантаж «з підхватом» початкові умови руху змінюються і набувають наступного виду:

$$s_1|_{t=0} = 0; \dot{s}_1|_{t=0} = V_0; \dot{s}_1|_{t=t_s} = V; \ddot{s}_1|_{t=t_s} = 0; s_2|_{t=0} = 0; \dot{s}_2|_{t=0} = V_0; \dot{s}_2|_{t=t_s} = V; \ddot{s}_2|_{t=t_s} = 0, \quad (48)$$

де V_0 – початкова швидкість підйому вантажу ($V_0 < V$). (Якщо при підйомі вантажу «з ваги» канат перед початком руху вже має деформацію розтягу від статичного навантаження - Δs , а швидкість системи дорівнює при цьому нулю, то при підйомі вантажу «з підхватом» у початковий момент деформація канату дорівнює нулю (оскільки вага вантажу сприймається основою), але приведена маса приводу у процесі прибирання слабину канату має швидкість V_0 , близьку до номінальної V (підйому вантажу), $V_0 < V$). Тому, з урахуванням умов (48) для $s_1(t)$ й $s_2(t)$ маємо:

$$s_1(t) = s_2(t) = V_0 \cdot t + \frac{(V - V_0)}{t_s} \cdot t^2 - \frac{(V - V_0)}{3t_s^2} \cdot t^3. \quad (49)$$

Остаточно, використовуючи підхід роботи [1], для $u(x,t)$ маємо наступний розв'язок:

$$\begin{cases} u(x,t) = \bar{v}(x,t) + \bar{w}(x,t); \quad \bar{w}(x,t) = s_1(t); \\ \bar{v}(x,t) = \sum_{k=1}^{\infty} \left\{ \frac{1}{a \cdot \lambda_k} \cdot \int_0^t \bar{f}_k(\tau) \cdot \sin[a \cdot \lambda_k \cdot (t - \tau)] d\tau \right\} \cdot X_k(x); \\ \bar{f}_k(t) = \frac{1}{\|X_k\|} \cdot \int_0^l \left\{ g - \frac{2(V - V_0)}{t_s} + \frac{2 \cdot (V - V_0) \cdot t}{t_s^2} \right\} \cdot X_k(x) dx. \end{cases} \quad (50)$$

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кошляков Н.С., Глинер Э.Б., Смирнов М.М. Уравнения в частных производных математической физики. М.: Высшая школа, 1970. 712с.
2. Мусій Р.С., Оришин О.Г., Зашкільняк І.М., Клайчук М.І. Диференціальні рівняння та рівняння математичної фізики. Львів: Растр-7, 2018. 250с.
3. Гоберман Л.А., Степанян К.В., Яркін А.А., Заленский В.С. Теория, конструкция и расчёт строительных и дорожных машин. М.: Машиностроение, 1979. 407с.

УДК 531

**АНАЛИЗ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК УДАРНЫХ ВОЛН В
УПЛОТНЯЕМЫХ БЕТОННЫХ СМЕСЯХ КАК НАСЛЕДСТВЕННО-
УПРУГИХ СРЕДАХ**

Човнюк Юрий Васильевич

к.т.н., доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

г. Киев, Украина

Кравчук Владимир Тимофеевич

к.т.н., доцент

Киевский национальный университет строительства и архитектуры

г. Киев, Украина

Аннотация: в работе проведен анализ кинематических характеристик ударных волн, возникающих в уплотняемых бетонных смесях, в рамках модели наследственно-упругой среды. Подобные волнообразования возникают при производстве бетонных изделий шок-методом. Если в наследственно-упругой среде (модель бетонной смеси) может возникать и распространяться разрыв скорости, деформации, напряжения, то он будет затухать по мере удаления от того сечения, где было произведено возмущение. В настоящем исследовании дано элементарное рассмотрение вопроса о скорости распространения и о затухании распространяющихся разрывов на основе идей, изложенных в книге Томаса [1]. Анализ проведен в рамках одномерной стержневой модели.

Ключевые слова: анализ, кинематические характеристики, ударные волны, разрывы, деформация, напряжение, скорость, бетонная смесь, уплотнение, наследственно-упругая среда, стержневая одномерная модель.

При производстве бетонных изделий шок-методом в уплотняемой бетонной смеси неминуемо возникают ударные волны. Известно [2], что ударной волной

называется волна (волнообразование), несущая разрыв первых производных некоторой функции. Если в качестве такой функции принять перемещение, то на фронте ударной волны претерпевают разрывы деформация и скорость, т.е. первые производные по координате и времени, соответственно. В линейной теории ударные волны возникают тогда, когда разрывны функции, определяющие условия на границе. Если рассматривается, например, стержень (т.н. «стержневая модель» - типичная модель, которая используется (в одномерной постановке) для исследования свойств уплотняемой тем или иным способом бетонной смеси), то на конце его задаётся скорость или напряжение. Разрыв скорости (v) или напряжения (σ) в упругом стержне распространяется с постоянной скоростью (c), при этом величина разрыва остаётся неизменной. Конечно, такой результат справедлив лишь в рамках элементарной одномерной теории, поскольку строгая теория допускает распространение ударных фронтов только в неограниченной среде. В стержне многократные отражения волн от боковой поверхности порождают дисперсию и фронт разрыва размывается, что хорошо известно. Поэтому при изложении теории ударных волн в уплотняемых шок-методом бетонных смесях было бы более правильно и строго рассматривать не одномерную стержневую модель, а неограниченную вязкоупругую среду, что и делают многие авторы. Однако анализ в этом, более общем, случае буквально повторяет в существенной своей части всё то, что будет изложено ниже в данном исследовании.

В наследственно-упругой среде следует ожидать, что величина разрыва, если таковой может распространяться, будет затухать по мере удаления от того сечения, где было произведено возмущение. В настоящем исследовании дано элементарное рассмотрение вопроса о скорости распространения и о затухании распространяющихся разрывов скорости, деформации (ε), напряжения; полагаемая в основу идея, по существу, та же, что развивается в известной книге Томаса [1].

Выпишем уравнения движения элемента стержня, совершающего продольные колебания (модель уплотняемой шок-методом бетонной смеси):

$$\frac{\partial \sigma}{\partial x} = \rho \cdot \frac{\partial v}{\partial t}, \quad \frac{\partial \varepsilon}{\partial t} = \frac{\partial v}{\partial x}. \quad (1)$$

Здесь ρ – плотность смеси, x – пространственная, t – временная координаты соответственно, σ – напряжение, v – скорость, ε – деформация (бетонной смеси). Заметим, что v – это, по сути, скорость движения материального элемента смеси. Если в таком стержне распространяется ударная волна со скоростью c , то на фронте ударной волны выполняются следующие соотношения:

$$[\sigma] = -\rho \cdot c \cdot [v], \quad [v] = -c \cdot [\varepsilon] \quad (2)$$

Прямые скобки означают скачок соответствующей функции, т.е. разность значений её в точках бесконечно близких к фронту, но находящихся по разные стороны от него ($[\sigma] = \sigma|_{l+0} - \sigma|_{l-0}$; $[v] = v|_{l+0} - v|_{l-0}$; $[\varepsilon] = \varepsilon|_{l+0} - \varepsilon|_{l-0}$, где l – линия фронта ударной волны).

Напряжения и деформации предполагаются связанными обычным законом линейной наследственной теории упругости [2], что мы запишем следующим образом:

$$\sigma = E \cdot \left\{ \varepsilon - \int_0^t \Gamma(t-\tau) \cdot \varepsilon(\tau) d\tau \right\}, \quad (3)$$

где E – мгновенный модуль упругости материала, $\Gamma(t-\tau)$ – ядро релаксации резольвентного оператора релаксации Γ^* . Если деформация $\varepsilon(t)$ ограничена, то приращение интегрального члена в этой формуле при переходе через фронт будет бесконечно малым и, следовательно,

$$[\sigma] = E \cdot [\varepsilon] \quad (4)$$

Подставляя (4) в (2), мы находим скорость ударной волны:

$$c = \sqrt{E/\rho}. \quad (5)$$

Таким образом, мы получили фундаментальный результат: скорость распространения ударного фронта в бетонной смеси есть скорость распространения упругой волны, соответствующая мгновенному значению модуля. Распространение этого результата на случай плоских волн в неограниченной среде (бетонной смеси), продольных и поперечных, совершенно очевидно, и мы на нём не останавливаемся.

Отмеченный факт был установлен рядом авторов [3,4]. Было показано также, что с мгновенной упругой скоростью распространяются волны ускорения и волны, несущие разрывы производных более высокого порядка.

Введём теперь в качестве системы координат характеристики уравнения распространения упругих волн в смеси:

$$\xi = t + x/c, \quad \eta = t - x/c. \quad (6)$$

Мы будем здесь рассматривать только разрывы, распространяющиеся в прямом направлении, т.е. вдоль характеристик $\eta = const$. Поэтому разрыв производной некоторой функции по характеристической координате ξ равен производной от разрыва функции по этой координате:

$$\left[\frac{\partial f}{\partial \xi} \right] = \frac{\partial}{\partial \xi} [f] \quad (7)$$

В результате очевидных преобразований мы находим, что:

$$\frac{\partial f}{\partial t} = 2 \cdot \frac{\partial f}{\partial \xi} - \frac{\partial f}{\partial x} \quad (8)$$

и, следовательно,

$$\left[\frac{\partial f}{\partial t} \right] = 2 \cdot \frac{\partial}{\partial \xi} [f] - c \cdot \left[\frac{\partial f}{\partial x} \right]. \quad (9)$$

Продифференцируем основное соотношение наследственной теории упругости по времени; получившееся уравнение будет справедливо по обе стороны от ударного фронта, поэтому его можно переписать для разрывов, а именно:

$$\left[\frac{\partial \sigma}{\partial t} \right] = E \cdot \left[\frac{\partial \varepsilon}{\partial t} \right] - \left[\frac{\partial}{\partial t} (\Gamma^* \cdot \varepsilon) \right]. \quad (10)$$

Преобразуем левую часть (10) с помощью (9):

$$\left[\frac{\partial \sigma}{\partial t} \right] = 2 \cdot \frac{\partial}{\partial t} [\sigma] - c \cdot \left[\frac{\partial \sigma}{\partial x} \right]. \quad (11)$$

Вследствие первого из уравнений (1),

$$c \cdot \left[\frac{\partial \sigma}{\partial x} \right] = c \cdot \rho \cdot \left[\frac{\partial v}{\partial t} \right] = c \cdot \rho \cdot \left\{ 2 \cdot \frac{\partial}{\partial \xi} [v] - c \cdot \left[\frac{\partial v}{\partial x} \right] \right\}. \quad (12)$$

Но $[v] = -\frac{1}{c\rho} \cdot [\sigma]$, вследствие первого из условий (2), $\left[\frac{\partial v}{\partial x} \right] = \left[\frac{\partial \varepsilon}{\partial t} \right]$ – вследствие второго уравнения (1). Таким образом,

$$\begin{cases} c \cdot \left[\frac{\partial \sigma}{\partial x} \right] = -2 \cdot \frac{\partial}{\partial \xi} [\sigma] - \rho c^2 \cdot \left[\frac{\partial \varepsilon}{\partial t} \right], \\ \left[\frac{\partial \sigma}{\partial t} \right] = 4 \cdot \frac{\partial}{\partial \xi} [\sigma] + E \cdot \frac{\partial \varepsilon}{\partial t}. \end{cases} \quad (13)$$

Подставляя (13) в (10), получаем:

$$4 \cdot \frac{\partial}{\partial \xi} [\sigma] = - \left[\frac{\partial}{\partial t} (\Gamma * \sigma) \right]. \quad (14)$$

Если ядро $\Gamma(t-\tau)$ регулярно, то:

$$\frac{\partial}{\partial t} (\Gamma * \sigma) = \Gamma(0) \cdot \sigma(t) - \int_{-\infty}^t \Gamma'(t-\tau) \cdot \sigma(\tau) d\tau. \quad (15)$$

При переходе через ударный фронт интегральный член претерпевает лишь бесконечно малое изменение, поэтому:

$$\left[\frac{\partial}{\partial t} (\Gamma * \sigma) \right] = \Gamma(0) \cdot [\sigma(t)]. \quad (16)$$

На фронте $\eta=0$, следовательно, $d\xi=2dt$, и дифференциальное уравнение (14) записывается следующим образом:

$$\frac{\partial [\sigma]}{\partial t} = \frac{1}{2} \cdot \Gamma(0) \cdot [\sigma] \quad (17)$$

Отсюда:

$$[\sigma] = const \cdot \exp \left[-\frac{1}{2} \cdot \Gamma(0) \cdot t \right]. \quad (18)$$

Формула (18) была получена в работе [5], она приводится в книге [3]. Из этой формулы следует, что возмущение, распространяющееся (в бетонной смеси) со скоростью упругой волны, чрезвычайно быстро затухает.

Приведенные элементарные рассуждения оказываются неприменимыми для сингулярных ядер $\{\Gamma(0)=\infty\}$. С другой стороны, они пригодны лишь для оценки затухания разрыва напряжения на фронте волны и не позволяют составить более ясное представление о характере движения. В упомянутой выше работе [5] формула (18) была получена в результате приближённого обращения преобразования Лапласа с использованием метода перевала. Если заданная функция $\sigma(0,t)$ стремится к конечному пределу при $t \rightarrow \infty$ и удовлетворяет тем условиям, которые сформулированы для реализации предельных соотношений

и доказательства предельных теорем работы [2], то при достаточно больших t соотношение между σ и ε в непосредственной окрестности конца стержня будет сколь угодно мало отличаться от соотношения закона Гука при длительном модуле $\sigma = E_\infty \cdot \varepsilon$. Поэтому волновое уравнение может быть заменено обычным волновым уравнением, в котором фигурирует скорость волны $c_\infty = \sqrt{E_\infty / \rho}$. Поскольку $c_\infty < c$ (т.к. $E_\infty < E$), лучи $x - ct = 0$ и $x - c_\infty t > 0$ расходятся и соотношение $\sigma = E_\infty \cdot \varepsilon$ по мере продвижения вдоль луча $x - c_\infty \cdot t > 0$ выполняется со всё большей и большей точностью. Таким образом, по истечении некоторого времени после приложения нагрузки величина её распространяется в смеси без затухания со скоростью c_∞ . Этот факт был установлен в результате более строгого анализа в уже упоминавшейся статье [5]. Там же было показано, что если заданное на конце возмущение постоянно, то в интервале $\frac{x}{c} < t < \frac{x}{c_\infty}$ быстрое возрастание сигнала происходит в области, примыкающей к верхней границе, порядок величины которой оценивается как $t^{1/2}$.

К тем же самым выводам можно прийти, применяя технику преобразования Лапласа к уравнению:

$$c^2 \cdot (1 - \Gamma^*) \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = 0, \quad (19)$$

где $u(x, t)$ – продольное (вдоль оси Ox) перемещение в стержне его поперечного сечения. Используя тождество:

$$(1 - \bar{\Gamma}) = (1 + \bar{K})^{1/2}, \quad (20)$$

где $\bar{\Gamma}$ и \bar{K} – образы (по Лапласу) операторов Γ^* и K^* , соответственно (K^* – оператор ползучести), представим уравнение (19) после применения преобразования Лапласа в следующем виде:

$$\bar{u}'' - \frac{p^2}{c^2} \cdot (1 + \bar{K}) \cdot \bar{u} = 0, \quad (21)$$

где p – параметр преобразования Лапласа, штрихи обозначают дифференцирование по x , \bar{u} – образ (по Лапласу) перемещения $u(x,t)$. Интеграл этого уравнения, исчезающий на бесконечности, есть:

$$\bar{u} = C \cdot \exp\left\{-\frac{xp}{c} \cdot \sqrt{1+\bar{K}}\right\}, \quad (22)$$

где C – неопределённая константа, значение которой находится из начальных/граничных условий. Так, если на конце стержня при $x=0$ внезапно прикладывается постоянное напряжение σ_0 , то $\bar{\sigma}(0,p) = \sigma_0/p$, и, следовательно:

$$\bar{\sigma}(x,p) = \frac{\sigma_0}{p} \cdot \exp\left\{-\frac{xp}{c} \cdot \sqrt{1+\bar{K}}\right\}. \quad (23)$$

Для регулярных ядер отсюда немедленно получаются все приведенные выше результаты. Действительно, при малых t и, следовательно, больших p , справедливо следующее асимптотическое представление изображения:

$$\bar{K}(p) \sim \frac{K(0)}{p}. \quad (24)$$

Поэтому:

$$\bar{\sigma}(x,p) \sim \frac{\sigma_0}{p} \cdot \exp\left\{-\frac{xp}{c} - \frac{1}{2} \cdot K(0) \cdot \frac{x}{c}\right\}, \quad (25)$$

и, следовательно,

$$\sigma(x,t) = \exp\left\{-\frac{1}{2} \cdot K(0) \cdot \frac{x}{c}\right\} \cdot H\left(t - \frac{x}{c}\right), \quad (26)$$

где $H(z)$ – функция Хевисайда аргумента z . Учитывая, что на фронте $\frac{x}{c} = t$, мы убеждаемся, что полученная формула совпадает с (18).

С другой стороны, при $t \rightarrow \infty$ $p \rightarrow 0$, и становится справедливым известное предельное соотношение:

$$F(\infty) \sim (p \cdot \bar{F}(p))_{p=0}. \quad (27)$$

Положим $F = K \cdot 1$, $\bar{F} = \bar{K}/p$, следовательно, для больших t и малых p :

$$\bar{K}(p) \approx F(\infty) = E/E_\infty. \quad (28)$$

Поэтому соотношение (23) принимает следующий вид:

$$\bar{\sigma}(x,p) = \frac{\sigma_0}{p} \cdot \exp\left(-\frac{xp}{c_\infty}\right), \quad c_\infty = \sqrt{E_\infty/\rho}. \quad (29)$$

Мы опять получили прежний результат, состоящий в том, что при достаточно больших значениях t возмущение распространяется без затухания со скоростью c_∞ :

$$\sigma = \sigma_0 \cdot H\left(t - \frac{x}{c_\infty}\right). \quad (30)$$

Заметим, что при выводе формулы (30) предположение о регулярности ядра не обязательно, существенно лишь то, что длительный модуль отличен от нуля, следовательно, ползучесть ограничена.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Томас Т. Пластическое течение и разрушение в твёрдых телах. М.: Мир, 1964.
2. Работнов Ю.Н. Элементы наследственной механики твёрдых тел. М.: Наука, 1977. 384с.
3. Кристенсен Р. Введение в теорию вязкоупругости. М.: Мир, 1974. 338с.
4. Fisher G.M., Gurtin M.E. Wave propagation in the linear theory of viscoelasticity. *Quarterly of Applied Mathematics*. 1965. V. XXIII, No. 3, October. P. 257-263.
5. Chu Boa-Teh. Stress waves in isotropic linear viscoelastic materials. *Journal de Mecanique*. 1962. V. 1, No. 4, December. P. 439-461.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ДИТЯЧОЇ ОБДАРОВАНOSTI

Чудакова О. М.

науковий співробітник

лабораторія психології навчання імені І.О. Синиці

Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України

м. Київ, Україна

Анотація: У статті період шкільної освіти розглядається як один з найважливіших етапів особистісного і творчого зростання обдарованої особистості. Охарактеризовано вчителя як творця освітнього розвивального середовища. Показано провідну роль педагога у створенні психолого-педагогічних умов для виявлення обдарованих дітей і розвитку їх здібностей. Робиться акцент на спеціально організованій експериментально-дослідницькій діяльності як унікальному методі навчання і чиннику розвитку активної, самостійної і творчої особистості.

Ключові слова: обдарованість, обдарована дитина, педагогічна взаємодія, психолого-педагогічні умови розвитку, освітнє предметно-розвивальне середовище, експериментально-дослідницька діяльність.

Усвідомлення соціумом необхідності бережливого ставлення до свого внутрішнього ресурсу в особі обдарованих дітей, затребуваність їх творчого потенціалу та задоволення потреби обдарованих у наданні їм психолого-педагогічної підтримки в розвитку творчих можливостей є запорукою успішного функціонування сучасного суспільства.

Тим часом сучасна освіта поки що не може створити належних умов, потрібних для повноцінної реалізації творчого потенціалу дітей в процесі їх навчання і виховання. Нинішня система освіти має здебільшого традиційний характер: це

транслявання знань, формування вмінь та навичок і контроль за їх засвоєнням. Така рутинна система згубно позначається на формуванні пізнавальної мотивації будь-якої дитини і, як наслідок, робить незатребуваними вже наявні у дітей творчі можливості. Тим паче, що навчити творчості взагалі неможливо. Та можна і необхідно сформувати передумови творчої діяльності, закласти у структуру навчальної діяльності умови для розвитку пізнавальної активності учнів і реалізації їх творчих та дослідницьких потенцій.

За цих обставин вчителів як творцю освітнього середовища, безумовно, належить провідна роль у створенні умов для виявлення і розвитку обдарованих дітей, у розкритті й реалізації їх здібностей та потенційних можливостей, починаючи з молодшого шкільного віку як сенситивного до проявів у дітей обдарованості. І саме вчитель має виступати ключовою постаттю в подоланні негативних особистісно-поведінкових аспектів, які часто супроводжують творчо обдарованих дітей у шкільному житті і які ускладнюють роботу педагога з ними.

Відтак, *актуальним* є вивчення психолого-педагогічних умов, які сприяють розкриттю і реалізації творчих можливостей обдарованої дитини передусім у період шкільного навчання як одного з найважливіших етапів її особистісного і творчого зростання.

Дослідження показало, що проблема людських здібностей, з'ясування природи обдарованості завжди викликала у дослідників неабиякий інтерес. Та, попри різноманітність поглядів на обдарованість як психологічне явище, й досі проблема підходів до його дослідження лишається гостро дискусійною, спонукаючи науковців до вдосконалення наукових дефініцій цього поняття і пошуку інструментарію для її всебічного вивчення та розвитку.

Так, Д.Б. Богоявленська – у зв'язку з проблемою розробки методів супроводу дітей з метою розвитку їх обдарованості – зауважує, що ця проблема потребує передусім відповіді на питання: «*що*» ми розвиваємо й уточненого визначення понять «творчість» і «обдарованість», без чого будь-яка стратегія розвитку призводитиме до спотвореного результату [1].

Під *обдарованістю* зазвичай розуміється високий рівень розвитку якихось здібностей: інтелектуальних, художніх, практичних і т.п., який або вже виявляється у дитини, або існує потенційно, тобто його можна розвинути за наявності сприятливих умов. До того творці концептуальних моделей обдарованості – Дж. Галахер, П. Кляйн, Н.С. Лейтес, К. Хеллер, В.Є. Чудновський, В.С. Юркевич й ін. – включають у її структуру й особистісні чинники: мотиваційні утворення, інтереси, вольові прояви, якості, почуття тощо. Обдарованість виступає і як здатність, і як потреба людини втілювати потенціал «енергії душі» в тій чи іншій галузі життя і культури суспільства.

У свою чергу, *творчість* (згідно з традиційним підходом) розглядається як ініціативність суб'єкта, що породжує щось нове, якого раніше не існувало. У своїх працях Л.С. Виготський називає творчістю таку діяльність людини, яка створює щось нове: «безвідносно до того, чи буде це створене через творчу діяльність якоюсь річчю зовнішнього світу чи відомою побудовою розуму або почуття, що живе і виявляється тільки в самій людині» [2, с.1]. Здатність до творчості, за Н.С. Лейтесом, означає передусім «особливий склад розуму», особливу якість розумових процесів [3]. Тобто він солідарний з позицією інших дослідників, що творчі здібності – це не те саме, що високий рівень інтелекту.

Аналіз підходів до вивчення психологічних особливостей обдарованості людини показав, що особлива увага у дослідженнях зарубіжних і вітчизняних вчених: Дж. Гілфорда, Р. Кеттелла, Дж. Рензуллі, К. Роджерса, Р.Д. Стернберга, П.П. Блонського, Л.С. Виготського, О.В. Запорожця, О.М. Матюшкіна, В.О. Моляко, Т.В. Мурашова, Н.С. Лейтеса, Я.О. Пономарьова й ін. – приділялась вивченню природи обдарованості – її інтелектуальному та креативному напрямкам. Крім «інтелектуального» тлумачення поняття обдарованості, у літературі набула поширення інтерпретація цього поняття через вид творчої діяльності, що знайшло своє відображення у понятті «творча обдарованість».

У зв'язку з цим дехто з вчених підходив до вирішення проблеми обдарованості з позиції вияву дитиною творчого потенціалу. Зокрема, у концепціях О.М. Матюшкіна (1989) і В.С. Юркевич (1996) обдарованість розглядається як прояв

творчого потенціалу, що виражається у високій дослідницькій і творчій активності. В своїй «Концепції творчої обдарованості» О.М. Матюшкін підкреслює, що в основі обдарованості лежить не інтелект, а творчий потенціал, вважаючи, що розумовий розвиток – це надбудова [4].

Згідно з результатами досліджень (А. Давиденко, О. Мелік-Пашаєв, О. Савенков, О. Савченко, В. Салєєв, І. Синкевич, В. Шадріков, Н. Шумакова й ін.) відмітною рисою обдарованих дітей є їх прагнення до творчої діяльності: в процесі навчання вони висловлюють власні ідеї і відстоюють їх. Названі дослідники звертають особливу увагу на потребу вияву проблем обдарованих дітей, що ускладнюють процес їх самореалізації.

Творчо обдаровані діти вирізняються серед однолітків яскраво вираженими можливостями в досягненні результатів на якісно вищому рівні, який перевершує умовний «середній» рівень. Ці діти відзначаються дослідницькою активністю, винахідливістю та кмітливістю. Обдаровані учні не обмежуються у своїй діяльності тими вимогами, які містить завдання, відкриваючи нові способи вирішення проблеми. Обдарованій дитині притаманні підвищена концентрація уваги на тому, що викликає у неї інтерес, заглибленість у задачу. Талановиті діти легко справляються з пізнавальною невизначеністю, вони із задоволенням сприймають складні і довгострокові завдання і їх дратує, коли їм нав'язують готову відповідь. Важливі риси їх поведінки – невтомна жага нових вражень, допитливість, здатність породжувати незвичні ідеї, багатство уяви, швидкість вирішення проблемних ситуацій, постійний потяг до експериментування.

Названі особливості обдарованої особистості зумовлюють необхідність створення у школі психолого-педагогічних умов для розвитку її обдарованості.

У зв'язку з цим уточнимо зміст понять *умов* і *факторів* розвитку досліджуваного феномена. Фактори можуть справляти вплив (на явище чи процес) і позитивний, і негативний, бо можливість управління дією факторів обмежена. У свою чергу, умови – це те, що спеціально може сконструювати

педагог у межах реалізації педагогічного процесу, щоб забезпечити становлення і розвиток передумов вияву обдарованості дитини.

Серед факторів, які зумовлюють перешкоди у розвитку обдарованих дітей, – не тільки відсутність соціально-матеріальної бази, простору для прояву творчості дітей, а й нестача механізмів й автоматизованих систем навчання. Традиційна система шкільної освіти робить акцент на формуванні навичок виконавства, зовнішньої дисципліни, слухняності, що пригнічує прояви обдарованості. Серед умов і принципів, які сприяють становленню обдарованості, дослідники називаються принцип визнання права на помилку і принцип підтримки допитливості та дослідницької активності, створення особливої атмосфери – вільної від страху, знецінення результатів, завищеного очікування успіху, психологічного тиску, вимог відповідності тощо.

Тим часом обдаровані діти – це просто діти, але ці діти мають великі здібності до творення, досягнення визначних результатів у різних сферах діяльності в майбутньому. Нестандартність мислення, оригінальність, потяг до самовираження і самостійності, часом незрозуміла поведінка обдарованої дитини зазвичай відлякують від неї оточуючих. Тому перше, що має зробити психолог у школі, – це допомогти вчителям змінити свою позицію, внутрішнє упередження стосовно такої дитини, допомогти створити сприятливу атмосферу для педагогічної взаємодії, навчання.

Вчителям важливо навчитися розуміти неординарного школяра. Ставлення педагогів до дитячої обдарованості – головний фактор, що впливає на реалізацію можливостей дитини [5]. Щоб сприяти прояву творчих здібностей дітей, стимулювати їх розвиток, педагог має дозволяти їм якомога частіше висловлювати свої ідеї, знаходити час, аби їх вислуховувати, бути уважним слухачем. Потрібно сприймати обдарованого учня як індивіда з особливими можливостями, а також створювати умови (внутрішні та зовнішні), що забезпечують виявлення і розвиток креативності школярів.

На думку К. Роджерса (1994), внутрішні умови розвитку творчих можливостей залежать від зовнішніх. Він виокремив кілька важливих умов, що стимулюють

розвиток творчості у дітей: психологічна безпека і свобода; свобода від оцінювання, атмосфера дозволеності. Вияв обдарованості є результатом поєднання творчої інтелектуальної свободи і самоорганізації дитини.

У розвитку творчих здібностей і забезпеченні різноманітності форм творчої діяльності дитини ключову роль відіграє *освітнє середовище*. Багато дослідників ставили собі за мету з'ясувати вплив шкільного середовища – і особливо *психолого-педагогічний вплив вчителя* як його творця – на розвиток дитячої обдарованості. Підсумком тривалих досліджень стала необхідність, по-перше, правильного погляду вчителя на самостійну дитячу активність і, по-друге, забезпечення особливої організації спілкування – на психологічно рівноправному рівні – компетентного дорослого зі школярем. Врахування цього важливе, бо обдаровані діти вже з раннього віку вирізняються високим рівнем здатності до самонавчання, тому вони потребують не стільки цілеспрямованих навчальних впливів, скільки «створення варіативного, збагаченого й індивідуалізованого освітнього середовища» [6, с. 15].

Нинішня освітня система визначає одну з найважливіших умов, яка є значущою для становлення передумов обдарованості: пріоритетом для організації роботи з дітьми у навчальному середовищі (на відміну від попередніх років) є не програма освітньої організації, і не плани, написані педагогом, а *власна активність дитини*. Крім того, система освіти ставить низку важливих вимог до організації розвивального предметно-просторового середовища, серед яких найбільш значущими є вимоги до трансформованості, варіативності й поліфункціональності предметного простору.

В умовах спеціально організованого предметного середовища дитина виступає, за Л.С. Виготським, дослідником, який самостійно впливає на явища і предмети, що його оточують. Л.С. Виготський відзначав, що «чим більше дитина бачить, чує і переживає, чим більше вона дізнається і засвоює, чим більшу кількість елементів дійсності вона має у своєму досвіді, тим більшою і продуктивнішою за інших рівних умов буде її творча діяльність» [2].

Створення такого середовища дослідники пов'язують з методом експериментування, *експериментально-дослідницькою діяльністю* в процесі навчання. Адже спеціально організована дослідницька діяльність сприяє розвитку активної, самостійної і творчої особистості. Крім того, дослідницька діяльність спрямована на пізнавальний розвиток, що є одним з основних напрямків розвитку дитини в молодшому шкільному віці. Вона поєднує в собі освітні вимоги і враховує вікові особливості молодших школярів, даючи змогу самостійно знаходити рішення, підтвердження або спростування власних уявлень, управління тими чи іншими явищами і предметами.

З початком навчальної діяльності (з 5-6 років) основним структурним компонентом обдарованості й творчого розвитку дитини стає проблемність. Вона забезпечує відкритість дитини новому, виражається в пошуку відповідностей і розв'язанні протиріч, у власній постановці нових питань і вирішенні проблем. І в цьому пошуку, постановці й вирішенні проблемних ситуацій особливе значення має, на думку С.Л. Новосолової (2001), саме предметне розвивальне середовище, що має створювати можливості для розв'язання проблемних завдань кожною дитиною – не тільки обдарованою.

Процес експериментування, за результатами дослідження Д.Б. Богоявленської і В.Д. Шадрікова (1998), стимулює розвиток мови, уваги, мислення, уяви, збагачує пам'ять, активізує розумові процеси і, завдяки постійному здійсненню операцій аналізу і синтезу, порівняння, класифікації й узагальнення, дає змогу нагромадити фонд розумових прийомів і операцій.

Відтак, експериментально-дослідницька діяльність є унікальним методом навчання, що дає дітям реальне уявлення про різні сторони об'єктів, які вони вивчають, про їхні взаємини з іншими людьми та середовищем їх проживання.

Попри украй важливу роль предметно-розвивального середовища і значення ігрової та експериментально-дослідницької діяльності з її проблемними ситуаціями, яка формує уяву як внутрішній план дії і породжує «колективного суб'єкта», важко переоцінити роль (на що вказував у свій час С.Л. Рубінштейн) *близького дорослого* та взаємодії з ним.

Такий близький дорослий має бути чуйним і уважним. Він сам відчуває задоволення від своєї діяльності, щиро взаємодіє з дитиною. Це він – педагог за покликанням – формує особистість, яка в майбутньому зможе повноцінно послуговуватися у своїй життєдіяльності такою системною якістю, як обдарованість. Партнерська позиція відкритого і зацікавленого дорослого допомагає розкрити творчий потенціал обдарованих дітей.

Практика показує, що більшість вчителів заявляють про безсумнівну цінність творчих проявів у навчальній діяльності і визнають потребу вияву креативності обдарованими дітьми у просторі свого класу. Разом з тим дослідники твердять (В. Дружинін, 2006; Н. Шумакова, 2015; О. Щепланова, 2004; Newton, 2013; Runco, 2007 й ін.), що розуміння обдарованості вчителями часто є суперечливим. Крім того, у педагогів нерідко відсутні уявлення про те, як проявляється творчий потенціал учнів у контексті навчальних предметів, а не тільки у сфері мистецтва. Крім того, тлумачення вчителями творчості і творчої поведінки дитини відрізняються від визначень цих понять фахівцями. Це, ймовірно, відбувається тому, що поняття творчості є складним і ця складність створює проблеми – особливо в початкових класах, в яких потрібно навчити багатьом предметам дітей 6-11 років. І вчителям-початківцям, і досвідченим вчителям, незалежно від змісту предмета викладання, зазвичай складно збагнути шляхи та способи розвитку творчості на їх уроках.

Та особливо багато сумнівів (праці Кроплі, 2011; Freeman, 2010; Renzulli, Reis, 2014; Runco, 2007) викликає адекватність оцінки вчителями творчих можливостей дітей, оскільки умови шкільного навчання рідко сприяють цьому. Отримані нами дані дають можливість стверджувати, що вчителі при оцінці креативності молодших школярів орієнтуються здебільшого на рівень їх інтелекту і меншою мірою – на принципи організованості в процесі навчання.

Шкільні заклади змушені «муштрувати» учнів через побоювання того, що школа зменшить свій рейтинг і не зможе виконати завдання, поставлені державою перед освітньою системою. Дослідження у Франції (Любарт, 2009; Paton, 2010) показали, що вчителі, які відчувають такий тиск, змушені

вдаватися до традиційних, навіть авторитарних, методів навчання для підтримання дисципліни і уникати в класі умов, що стимулюють творче і проблемне мислення.

Нестандартні стратегії мислення, особлива емоційна чутливість і не завжди зрозумілі поведінкові реакції обдарованих вимагають володіння педагогами певними психотехнічними навичками педагогічної взаємодії – і не тільки. Дослідники проблеми дитячої обдарованості – Ю.З. Гільбух, Н.С. Лейтес, О.М. Матюшкін, Л.В. Попова, В.С. Юркевич, О.Л. Яковлева – відзначають, що вчитель обдарованих школярів повинен володіти ще й *особливим психічним складом*. Іншими словами, здібного учня повинен вчити здібний учитель.

Тим часом відсутність у багатьох педагогів спеціальних навичок взаємодії з обдарованими дітьми зумовлює численні соціально-психологічні проблеми. Вони виявляються нерідко в добре відомих шкільному психологу формах дезадаптивної поведінки (асоціальної чи агресивної) як реакції на практику недобррозичливого ставлення та недовіру до обдарованих дітей ровесників і дорослих, на тривале нехтування важливих потреб обдарованих в активності, демонстрації своїх можливостей, лідируванні в навчанні. Можлива й протилежна реакція дитини на придушення її природних проявів та потреб – апатичність, незацікавленість у контактах тощо. Особистісні труднощі обдарованих дітей ще більше ускладнюються у разі формування у них неадекватно заниженої самооцінки, недооцінювання ними своїх можливостей, критичності до себе, неспроможності реалізувати потенційні здібності. За цих обставин роль психолога чи педагога у роботі з обдарованою дитиною з психологічними проблемами – намагатися змусити її повірити в те, що вона має неординарні, властиві лише їй, можливості для навчання і творчої діяльності. В протилежному разі її творчі можливості можуть нівелюватися з часом.

До того вчителі потребують володіння не лише спеціальною предметною компетентністю, що забезпечує ефективність розвивальної педагогічної взаємодії. Вони мають володіти ще й *психологічною та педагогічною*

компетентностями, потрібними для реалізації виховної функції. До таких компетентностей дослідники відносять передусім здатність до діалогічного спілкування – спроможність розуміти дитячі переживання, вміння обирати оптимальну тактику реагування на прояви обдарованої дитини, віддаючи перевагу здатності до співпереживання, через «особливий склад особистості» обдарованої дитини, її активність та самостійність [7]. Адже практика педагогічної діяльності свідчить про те, що співпереживання педагога обдарованому учневі в ході розв'язання навчальних та життєвих завдань створює оптимальні умови для його психічного розвитку. І в такому підході спеціальні здібності вчителя стають менш значущими порівняно з його психолого-педагогічною компетентністю.

В результаті психологічного дослідження ми дійшли таких висновків.

- Поряд з надзвичайно важливою роллю предметно-розвивального середовища, неабияким значенням експериментально-дослідницької діяльності, *роль дорослого* – передусім *педагога* – у розвитку обдарованості важко переоцінити. Адже саме педагог, уважний і чуйний, розвиває обдаровану особистість через співчутливе ставлення і відкриту позицію стосовно неї у педагогічній взаємодії, допомагає розкрити і реалізувати її творчий потенціал.

- Наявні психологічні та педагогічні складнощі у роботі педагога з обдарованими дітьми вимагають від нього особливих знань з їх навчання і виховання, особливого психічного складу, педагогічної інтуїції для їх розуміння, поважного ставлення до їх особистості та наявності певних психотехнічних навичок для успішної педагогічної взаємодії.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРИ

1. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей: монография. – Самара: Федоров, 2009. – 416 с.
2. Выготский Л.С. Умственное развитие ребенка в процессе обучения. – Москва –Ленинград, 1935. – 416 с.
3. Психология одаренности детей и подростков / Под ред. Н.С. Лейтеса. – Москва: Академия, 2000. – 416 с.
4. Матюшкин А.М. Концепция творческой одаренности // Вопросы психологии. – 1989. – № 6. – С. 29–33.
5. Бабаева Ю.Д. Современные тенденции в исследовании одаренности //Вестник Московского университета. – 2008. – № 2. – С. 154 – 168.
6. Рабочая концепция одаренности //Отв. исп. Д.Б. Богоявленская, науч. рук. В.Д. Шадриков. – Москва: Магістр, 1998.
7. Федосеева А.М. Сравнительный анализ эффектов в психологическом развитии младших школьников в разных системах обучения, или Что развивают развивающие системы обучения // Начальная школа: плюс до и после. – 2014. – №12. – С. 29–35.

УДК 37.017.4 (73)(045)

**ГРОМАДЯНСЬКЕ ВИХОВАННЯ В НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМАХ
ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ США**

Шаранова Юлія Володимирівна

PhD студент

Інститут проблем виховання

НАПН України

м. Київ, Україна

Анотація. У статті висвітлено теоретичний аналіз американських науково-педагогічних джерел з проблеми виховання громадянськості студентів у вищій школі США. Розглянуто мету та специфіку складання навчальних програм та особливості розподілу дисциплін із метою виховання громадянськості студентів у закладах вищої освіти США.

Ключові слова: вища школа США, громадянськість, громадянське навчання і виховання, навчальні програми

Серед студентів кожного коледжу та університету є такі, хто шукає способів зробити свій внесок у щось більше, ніж вони самі, хто натхненний моральними ідеалами та найголовніше у своєму житті вбачає у вирішенні соціальних чи політичних питань. Вони готові скористатись перевагами того, як освіта в коледжі може поглибити їхні переконання та вивести їх на вищий рівень інтелектуальної та практичної досконалості та компетентності. Незважаючи на це, не всі ці студенти знаходять свій шлях до правильного професійного розвитку; для деяких натхнення зникатиме під час навчання у коледжі, поступаючись місцем вужчим, більш егоцентричним інтересам, тому їхня рання пристрась стає лише пам'яттю. Інші студенти приходять до коледжу менш зацікавлені у питаннях особистої добродетності чи соціальної відповідальності. Вони, можливо, зробили якусь добровільну роботу і вона їх не зацікавила, або;

вони можуть вважати політику заплутаною або навіть відразливою. На погляд Енн Колбі та ін.[1, с.167], охоплення цієї групи студентів - пробудження в них ширшого інтересу і надання їм відчуття, що вони можуть зрозуміти і сприяти складним реаліям громадянського і політичного життя - є, щонайменше, настільки ж важливим, як сформувати тих, хто є більш сприйнятливим.

Внесення дисциплін для формування моральних та громадянських компетентностей у навчальну програму - найкраща надія навчальних закладів на зв'язок із менш здібними студентами та переконання, та на те, що вже натхнені студенти, не покинуть цей шлях. Позакласне життя багате на заняття де можна застосувати моральну та громадянську активність. Його вплив на студентів може бути трансформативним. Але у багатьох закладах вищої освіти складно або неможливо організувати позакласні програми, які досягнуть всіх студентів.

«Окуляри», за допомогою яких студенти помічають та інтерпретують своє культурне оточення, також мають важливе значення для побаченого, і ці «окуляри» формуються багатьма речами, у тому числі інтелектуальними здібностями, які студенти розвивають за допомогою своїх курсових робіт.

Окрім спроможності охопити всіх студентів, навчальний план є основним у навчанні студентів коледжу як громадян, оскільки так багато ключових вимірів моральної та громадянської зрілості, які є принципово пізнавальними чи інтелектуальними, - базуються на розумінні, інтерпретації та судженнях. Насправді, спираючись на широкий спектр педагогіки, академічні курсові роботи можуть підтримувати не тільки найвиразніші інтелектуальні виміри морального та громадянського розвитку, але й повний спектр можливостей та схильностей, що складають моральне та громадянське взаєморозуміння, вміння, мотивацію та, зрештою, дію.

Але сказати про те, що навчальна програма може підтримувати моральний і громадянський розвиток - це не означає, що зазвичай це відбудеться. У нарисі про ліберальну освіту Луї Менанд зауважив, що багато навчальних програм припускають, що "цінності, громадянськість тощо" - це речі, які зникають, коли

студенти зайняті вивченням інших речей [2, с. 3]. Це припущення в деякому сенсі може бути правильним. Завдяки різноманітній діяльності та інформації під час навчання та позашкільного життя, деякі цінності та інтерпретації людської природи та принципи поведінки можуть у студентів справді зникнути. Питання полягає в тому, чи навчає ця ненавмисна морально-громадянська соціалізація того, чого вдумливі педагоги хочуть навчити студентів. Занадто часто бакалаврська освіта також припускає, що багато високих інтелектуальних здібностей, які є найважливішими як для ліберальної освіти, так і для її морально-громадянських аспектів, якимось чином зникнуть. У багатьох навчальних програмах не вдається чітко вирішити загальноприйняті цілі, такі як судження, інтегративне мислення та здатність переходу між різними способами дослідження. Наприклад, дослідники вищої освіти прокоментували, що в більшості навчальних програм інтегративне навчання в найкращому випадку відбувається лише в головах студентів [3,4]. Деякі студенти підвищують свій рівень морального та цивільного розвитку, реагуючи на проблеми, що містяться в їхніх курсах. Але більш чітка увага до цих цілей зробить моральний і громадянський розвиток більш надійним і широкомасштабним результатом бакалаврської освіти.

На жаль, учбові програми в більшості коледжів та університетів не дуже добре підходять до цілей морального та громадянського навчання чи до ліберальної освіти взагалі. Дисциплінарна спрямованість та організація навчальної програми в більшості закладів означає, що курси рідко покликані забезпечити розвиток складних міждисциплінарних можливостей, таких як вирішення складних проблем, інтегративне мислення або судження, які є основними для морального та громадянського розвитку.

Оскільки загальна освіта найчастіше організовується відповідно до потреб розподілу дисциплін, з широким спектром курсів, які можуть відповідати цим вимогам, зазвичай, вони не представляють собою цілісного або спільного ядра бакалаврського навчання. В результаті багато студентів проходять весь свій навчальний курс, не відвідуючи курси, що безпосередньо пов'язані з їх

моральним та громадянським розвитком. Крім того, курси на різних факультетах і, як правило, навіть в межах одного факультету, регулярно викладаються ізольовано один від одного, в результаті навчання не є накопичувальним. Сюди входить моральне та громадянське навчання, яке в більшості закладів у кращому випадку є спорадичним - тут навчальний із соціального служіння, навчальний курс з етики там, або викладач, який час від часу піднімає моральні питання, пов'язані з його дисципліною. .[1, с. 168-169]

В усіх навчальних закладах, які ми дослідили, ми побачили успішні заходи використання різних учбових програм. Всі ці заклади інтегрують моральне та громадянське навчання у свої загальноосвітні програми. Тим самим вони додають життєвої сили загальній освіті, одночасно підтримуючи моральне та громадянське зростання

Той факт, що курси не спираються один на інший, послаблює їх вплив, тому що моральний і громадянський розвиток, як і інше складне навчання, найкраще підтримується багатьма джерелами, що сприяють досягненню одних і тих же цілей і чітким зв'язком між цими різними джерелами, так що навчання стає кумулятивним .Структурувати навчальну програму так, щоб вона залучила всіх учнів до стійкого та всебічного морального та громадянського зростання – непросто, але цілком реально зробити. Енн Колбі із співавторами у своїй книзі .[1, с.169] діляться своїм досвідом, що бачили приклади, де були вжиті успішні заходи у всіх видах закладів, використовуючи багато різних навчальних програм. Усі ці заклади інтегрують моральне та громадянське виховання у свої загальноосвітні програми. Тим самим вони додають життєвої сили загальній освіті, одночасно підтримуючи моральне та громадянське зростання.

Однак більшість студентів проводять принаймні третину часу вивчаючи свою спеціальність, тому навчальним закладам не вистачає важливих можливостей для морального та громадянського виховання, коли вони обмежуються предметами загальної освіти. Крім того, розуміння студентами своїх основних предметів буде неповним, якщо вони ніколи не стикаються з центральними моральними питаннями та соціальними наслідками, притаманними цій

дисципліні. У своєму дослідженні методом кейсів Енн Колбі та ін. [1, с 169] дізналися, що моральне та громадянське навчання проходить через всю навчальну програму бакалаврату, включаючи як загальну освіту, так і предмети спеціалізації. Вивчення різного роду переваг, коли заклади вбачають бакалаврську освіту цілісною, а не розділяючи її між загальним та спеціалізованим навчанням. Це не означає, що кожен курс повинен включати розгляд моральних чи громадянських тем, але це означає, що кожен студент повинен мати різноманітний досвід у цих питаннях. Результат буде ще більшим, якщо ці різноманітний досвід буде інтегрований та навмисно накопичений.

Загальна освіта

Майже всі навчальні програми для закладів вищої освіти включають певну форму загальної освіти. Незважаючи на часті скарги на те, що загальна освіта не настільки високо оцінена, як це має бути, недавнє опитування в закладах вищої освіти у всіх категоріях Карнегі свідчить, що майже дві третини студентів повідомляють, що загальноосвітня навчальна програма стає пріоритетним напрямком за останні роки і лише 2 відсотки повідомили про її зниження. У цьому ж опитуванні всі установи зазначили, що вони або зараз займаються переглядом своєї загальноосвітньої програми, або планують перегляд, запланований на наступний рік[5].

Заклади освіти та викладачі в значному погоджуються щодо цілей загальної освіти, хоча окремі програми показують розбіжності цих основних тенденцій [6]. По суті, загальна освіта являє собою готовність розширення бакалаврської освіти. Вона розроблена для того, щоб сприяти широкому спектру знань та навичок, які використовуються для відображення "освіченої людини", а також для надання широкого контексту для здобуття студентами спеціалізованих знань з основних напрямків. Щоб досягти цього, загальна освіта прагне надати студентам певні обґрунтування різних дисциплінарних підходів та методологій, ознайомлення із знаннями, пов'язаними з різними науковими галузями, особливо у галузі гуманітарних та точних наук. Очікується, що студенти

познайомляться з інтелектуальними можливостями, необхідними для успіху в коледжі, отримують досвід різноманітним варіантам, пов'язаним з вибором основного, принаймні в деяких конфігураціях, для прищеплення наскрізних навичок та навичок вищого порядку розуму, таких як критичне та незалежне мислення, і чисельна вербальна грамотність.

Найпоширеніший підхід до загальної освіти полягає у встановленні вимог щодо розподілу, зобов'язання що студенти повинні пройти один чи два курси з ряду дисциплінарних категорій (природничі науки, суспільні науки, література тощо). В іншій конфігурації загальної освіти студенти зобов'язані пройти певну форму спільної основної навчальної програми, яка може включати один або кілька конкретних курсів або курсів, вибраних з обмеженого набору спеціально розроблених альтернатив. За іншим підходом, деякі заклади досягають цілей загальної освіти, вимагаючи від студентів продемонструвати, що вони володіють певними компетенціями, і не вимагають від них проходити курси за встановленими категоріями, використовуючи освітні підходи, які ґрунтуються на результатах навчання або здібностях студентів. [1, с. 170]

Більшість коледжів та університетів спираються на декілька моделей навчальних програм, поєднуючи їх, щоб створити конфігурацію, виняткову для цього закладу. Наприклад, освіта, що базується на результатах, часто поєднується з деякими вимогами щодо розподілу або необхідними курсами. Необхідні базові курси також часто поєднуються з вимогами щодо вибору дисциплін. Деякі навчальні програми з вимогами до розподілу дисциплін визначають деякі необхідні категорії з точки зору результатів (наприклад, можливість проведення етичного аналізу).

Який би не був підхід, загальноосвітні програми стикаються з деякими загальними викликами та дилемами, які залежать від здатності навчальної програми підтримувати моральне та громадянське зростання: як співставити цінність загального досвіду із перевагами зв'язку із конкретними інтересами та потребами студентів; якщо навчальна програма повинна включати загальний досвід, як визначити її зміст та підхід; як зробити загальноосвітню освіту

достатньо масштабною для досягнення її цілей, не зазіхаючи на факультативні заняття; як формувати програму для досягнення навчальних цілей і задіяти викладачів; як зробити учбовий курс накопичувальним, запобігаючи структурі, яка суперечить вибору студента. Відповіді на ці дилеми та проблеми формують і обмежують доступні засоби для морального та громадянського виховання.

Вимоги до розподілу навчальних дисциплін

Форма загальної освіти, яка найменш сприяє систематичному моральному та громадянському вихованню, є, на жаль, найпоширенішою навчальною моделлю - високодецентралізованою системою вимог щодо розподілу навчальних дисциплін. Оскільки багато курсів відповідають цим вимогам, студенти вибирають заняття відповідно до власних особистих смаків, що може означати курси, які їх найбільше цікавлять, курси, які найкраще відповідають їхньому розкладу, або курси, які на їхні сподівання, потребують мінімальних зусиль. Значна частина того, що студенти вивчають, залишається суто випадковим, коли вони вибирають із сукупності різноманітних курсів без будь-якої загальної інтелектуальної спрямованості чи інтеграції.

Якщо вони безпосередньо стосуються морального та громадянського навчання, ці навчальні програми, як правило, роблять це завдяки вимогам, щоб студенти пройшли курс етики. Інколи ця вимога не є жорсткою, і студенти можуть вибрати курс «Етика» чи «Релігія» чи будь-яким курсом філософії чи релігії. Необхідні курси з етики можуть допомогти студентам навчитися формулювати моральні питання, оцінювати суперечливі твердження, формувати та відстоювати власні погляди, а також брати участь у критичному роздумі та прийнятті рішень. Це достойні цілі, і багато курсів етики їх реалізують. Але якщо вони не спеціально розроблені для того, щоб допомогти студентам пов'язати те, чого вони навчаються, з власним життям та ролями громадян, ці курси можуть надати мало підтримки для розвитку корисних моральних і громадянських знань та навичок і навряд чи вплинуть на мотиваційні аспекти морального та громадянського розвитку. Насправді, у своїй найпоширенішій

формі вони можуть навіть сприяти моральному релятивізму та іншим сум'яттям.

Якщо вимога буде визначена ширше, щоб дозволяти включити будь-який курс з релігії чи філософії, це може призвести до того, що студенти взагалі не будуть ознайомлені з питанням моралі чи громадянськості. Наприклад, курси з філософії мови чи історії церкви навряд чи будуть торкатися моральних та громадянських проблем. В одному релігійному навчальному закладі, який досліджували американські науковці Енн Колбі із своїми колегами, необхідний вступний курс богослов'я загалом викладався як історичний огляд церковного вчення, мало обговорюючи, як ці вчення відображають та формують світогляд церкви або їх наслідки для сучасного світу та власного життя студентів. Це було дивно, оскільки заклад розглядає цей курс як фундамент духовних зобов'язань та особистих цінностей студентів. Можливо, проблема полягає в припущенні, що цей курс автоматично займається моральними та духовними питаннями, і тому факультет не намагається забезпечити чітку духовну чи моральну спрямованість курсу, так само як викладачі або керівництво закладу не надають рекомендацій щодо цього..[1, с. 171]

Отже, проаналізував навчальні програми та принципи розподілу навчальних дисциплін у закладах вищої освіти США з метою виховання громадянськості, можемо зробити певні висновки. По-перше, абсолютно необхідно пробуджувати у студентів, які прийшли до вищих навчальних закладів, широкого кола інтересів у питаннях громадянського розвитку, надавати їм відчуття, що вони можуть зрозуміти і сприяти складним реаліям громадянського і політичного життя. Використання дисциплін для формування моральних та громадянських компетентностей, та включення їх у навчальну програму - найкраща надія навчальних закладів на зв'язок із усіма студентами, та переконання, що вже натхнені студенти, не покинуть шлях саморозвитку та активної участі у громадянському житті своєї країни. Позакласне життя також багате на заняття де можна застосувати моральну та громадянську активність. Його вплив на студентів може бути трансформативним.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Colby A., Beaumont E., Stephens J., Ehrlich Th. (2003) *Educating citizens: Preparing America's undergraduates for lives of moral and civic responsibility*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
2. Menand, L. (1997). Re-imagining liberal education. In R. Orrill (Ed.), *Education and democracy: Re-imagining liberal learning in America* (pp. 1-19). New York: College Entrance Examination Board
3. Anderson, C. W. (1997). Pragmatism, idealism, and the aims of liberal education. In R. Orrill (Ed.), *Education and democracy: Re-imagining liberal learning in America* (pp. 111-130). New York: College Entrance Examination Board.
4. Schneider, C. G., & Shoenberg, R. (1998). *Contemporary understandings of liberal education*. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities.
5. Ratliff, J. L., Johnson, I. K., Sc La Nasa, S. M. (2001). *The stains of general education in the year 2000: Summary of a national survey*. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities
6. Peter N. Stearns (2010) *Global Education & Liberal Education*. *Liberal Education* Summer 2010, Vol. 96, No. 3

**ВИКЛИКИ ДО ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ СПОЖИВАЧАМ
ПІДПРИЄМСТВАМИ-РЕАЛІЗАТОРАМИ ГАЗУ НА
ЛІБЕРАЛІЗОВАНОМУ РИНКУ**

Швед Оксана Миколаївна

аспірант

Івано-Франківський національний технічний університет
нафти і газу

Анотація. Становлення лібералізованого ринку природного газу в Україні формує нові споживчі запити щодо якості послуг по його постачанню. В статі наведено комплекс урядових ініціатив, спрямований на забезпечення прозорості газового ринку, етапи фактичної процедури виходу підприємства на ринок природного газу та зазначено недостатність інформації щодо дотримання підприємствами-реалізаторами газу мінімальних стандартів та вимог до якості обслуговування споживачів та постачання природного газу.

Ключові слова: лібералізований ринок, постачання природного газу, природній газ, реалізація природного газу, споживач, якість надання послуг

Однією з вимог МВФ в частині надання кредитів Україні є здійснення процесу лібералізації енергетичного ринку, зокрема газового ринку. Оскільки, «енергетичні ресурси є ключовим інфраструктурним фактором життєдіяльності, тому виступають предметом активного інтересу зі сторони уряду, суб'єктів підприємництва та громадян...Порівнюючи газ з іншими видами паливно-енергетичних ресурсів, потрібно констатувати його екологічність, оскільки рівень забруднення навколишнього середовища є низьким (Бунь, 2010, Шпак, 2010, Boychuk, 2012, Nahorski, 2012, Horabik, 2012, Lesiv, 2012, Danylo, 2012, Topylko, 2012, Zolkiewicz, 2012, Karwinski, 2012) та відносно низьку вартість.» [1].

У широкому розумінні «лібералізація» означає послаблення державного контролю над різними видами діяльності, тоді як лібералізація ринків передбачає відкриття широких можливостей для їх освоєння різними господарюючими суб'єктами. Це шлях формування конкурентних структур в тих секторах економіки і на тих ринках, для яких була характерна повна монополія держави [2].

Згідно з визначенням, що наводиться у [3], «лібералізація енергетичної сфери – це політичний і регуляторний процес, який приносить конкуренцію в колишні електроенергетичні і газові монополії». Конкуренція відбувається в основному у сферах виробництва електроенергії і збутової діяльності, тоді як діяльність в рамках мережі транспортування і розподілу традиційно підтримується регламентованою.

Незважаючи на те, що економічна лібералізація часто пов'язана з приватизацією, ці процеси можуть відбуватись цілком незалежно. Наприклад, Європейський союз лібералізував ринок газу та електроенергії, заснований на системі конкуренції, але деякі з провідних європейських енергетичних компаній (EDF і Vattenfall) залишаються частково або повністю в державній власності. Так, правове регулювання газової галузі ЄС спрямоване на створення конкурентного ринку природного газу [4] містить:

- Директива 2009/73/ЄС від 13 липня 2009 р. щодо спільних правил для внутрішнього ринку природного газу, що скасовує Директиву 2003/55/ЄС;
- Регламент ЄК № 715/2009 від 13 липня 2009 р. про умови доступу до мереж транспортування природного газу, що скасовує Регламент ЄС № 1775/2005;
- Регламент (ЄС) № 994/2010 від 20 жовтня 2011 р., про заходи із забезпечення постачання природного газу що скасовує Директиву Ради 2004/67/ЄС;
- Директива 2008/92/ЄС від 22 жовтня 2008 р. щодо процедур Співтовариства для поліпшення прозорості ціни на газ і електроенергію на рахунок промислових кінцевих користувачів.

Світовий досвід свідчить, що до цього часу не розроблено єдиної оптимальної моделі функціонування енергоринку або підходу до ціноутворення та торгівлі енергоресурсами, а інституційні зміни відбуваються з різною глибиною та інтенсивністю. Визначальними при цьому є особливості структурної будови національних енергетичних ринків, наявність різних економічних, організаційних, юридичних бар'єрів та різний ступінь приватизації енергетичних підприємств. Український газовий ринок і сьогодні є значною мірою монополізованим, неринкові механізми газопостачання продовжують діяти, при тому, що законодавством закладені дуже прогресивні норми, які дозволяють створити відкритий лібералізований внутрішній ринок [2].

В частині лібералізації був розроблений комплекс урядових ініціатив, спрямований на забезпечення прозорості газового ринку, приведення податкових навантажень на нафтогазовидобувну галузь у відповідності до світових практик, а також удосконалення законодавства та регуляторного середовища для залучення приватних інвестицій. Зокрема, «адаптація енергетичного законодавства України до енергетичного законодавства ЄС у газовій галузі спрямована на розв'язання таких задач:

- ліквідація монопольного становища на ринку природного газу;
- впровадження повноцінного та конкурентного внутрішнього ринку природного газу;
- забезпечення недискримінаційності доступу до газотранспортної мережі;
- формування економічно обґрунтованих тарифів на послуги суб'єктів ринку природного газу;
- забезпечення раціонального споживання природного газу та впровадження енергозберігаючих технологій;
- покращання фінансово-економічного стану підприємств, що працюють на ринку природного газу, підвищення рівня їхньої рентабельності»[4].

Зокрема, варто зазначити, що на сучасному етапі завдання формування конкурентного ринку газу до кінця вирішити не вдалося. При цьому ключовою причиною є відсутність узгодженої енергетичної політики, побудованої на

грунтовно опрацьованих європейських принципах [5]. Експерти зауважують, що для побутового споживача нововведення обернулися подорожчанням вартості природного газу, оскільки Закон [6] скасував поняття послуги, а природний газ став товаром, на який встановлюється ціна, регульована ринком. Оскільки непромислові споживачі мають у своєму будинку одну трубу з газом, то підприємства, які обслуговують цю інфраструктуру, є природними монополістами.

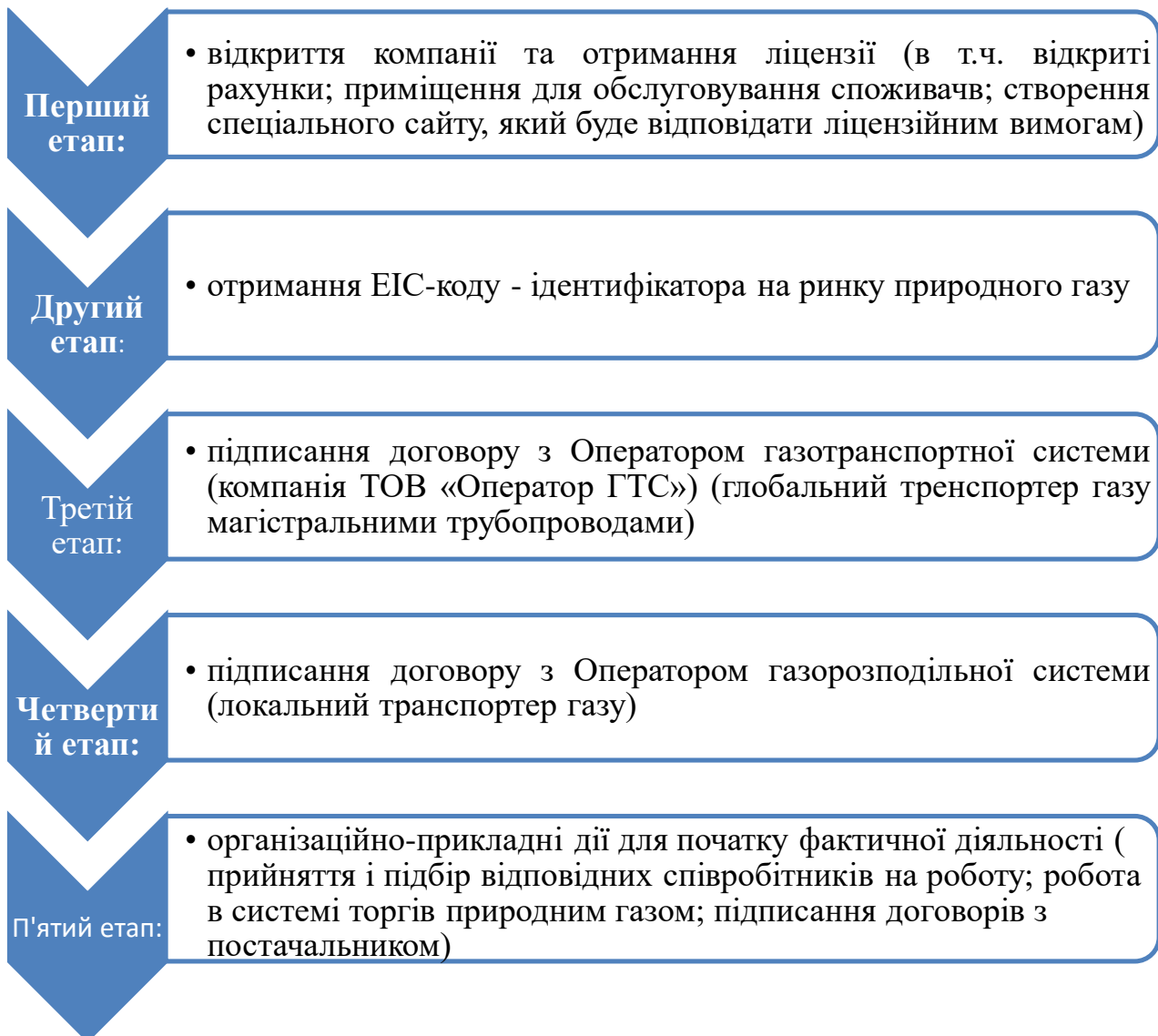


Рис.1. Етапи приєднання підприємства до ринку природного газу

Варто зауважити, що з метою забезпечення суспільних інтересів в процесі функціонування ринку природного газу, на суб'єктів ринку природного газу у виняткових випадках і на певний термін можуть покладатися спеціальні зобов'язання в обсязі і на умовах, визначених Кабінетом Міністрів України [6].

Фактична процедура виходу підприємства на ринок природного газу зводиться до проходження певної послідовності етапів (рис.1).

Безумовно, перед підприємствами-реалізаторами такого товару з'являються нові виклики в боротьбі за споживача, зокрема дотримання стандартів і вимог при обслуговуванні споживачів. Слід зауважити, що мінімальні стандарти та вимоги до якості обслуговування споживачів та постачання природного газу визначені Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг [7].

Згідно з цими стандартами оператори газорозподільних систем та постачальники природного газу оприлюднюють інформацію щодо відповідності своєї діяльності цим стандартам, зокрема щодо:

- «1) надання договору постачання природного газу, підписаного постачальником, на вимогу побутового споживача...;
- 2) надання повідомлення про намір змінити умови договору постачання природного газу для непобутових споживачів ...;
- 3) надання повідомлення (з позначкою про вручення) про необхідність припинення/обмеження газоспоживання...;
- 4) усунення порушення або надання обґрунтованої відмови побутовому споживачу у випадку отримання постачальником претензії від побутового споживача про порушення постачальником умов Правил постачання природного газу та договору постачання природного газу...;
- 5) розгляд акта-претензії споживача про відшкодування збитків ...;
- 6) розгляд письмового звернення споживача ...» [7].

Однак, зауважимо, що дана інформація не в повній мірі відповідає вимогам міжнародних стандартів якості ISO, запитам сучасних споживачів та портебує подальшого розширення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Завербний А.С. Економічна політика України в сфері енергетики в умовах євроінтеграції : дис. ... доктора економічних наук: 08.00.03 / Завербний Андрій Степанович; [Місце захисту: Національний університет «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України] Львів, 2019. – Режим доступу до ресурсу: https://lpnu.ua/sites/default/files/dissertation/2019/12347/13_5_2019.pdf
2. Мизовець А. В. Конкуренція на внутрішньому газовому ринку. Як вижити вітчизняним газотрейдерам [Електронний ресурс] / А. В. Мизовець. – Режим доступу до ресурсу: http://www.ngbi.com.ua/Ekspertna%20Rada/2015/Myzovetz_AV.pdf
3. Financial Times ft.com/lexicon [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://lexicon.ft.com/Term?term=energy-liberalisation>.
4. Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 р. Проект документу для громадських обговорень. 7 червня 2012 р. Київ. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://gigabaza.ru/download/78983.html>
5. Дяченко С. М. Енергетичні директиви Європейського Союзу, їх впливи на реформування газового ринку України [Електронний ресурс] / С. М. Дяченко // Бюро комплексного аналізу та прогнозів (BIAF). – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <http://biaf.org.ua/dopovidi-ta-vistupi/energetichni-direktivi-evropeyskogo-soyuzu-yih-vplivi-na-reformuvannya-gazovogo-rinku-ukrayini.html>.
6. Закон України "Про ринок природного газу": прийняття від 09.04.2015 р. // Відомості Верховної Ради України (ВВР). - 2015. - N 27. - С. 234.
7. Про затвердження Мінімальних стандартів та вимог до якості обслуговування споживачів та постачання природного газу. Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. № 1156 від 21.09.2017р. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.nerc.gov.ua/?id=27699>

ОЦІНКА ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТНИМИ ПЕРЕВАГАМИ

Якусевич Юрій Геннадійович

к.т.н., доцент.

Державний університет
інфраструктури та технологій
м.Київ, Україна

Анотація Проведено аналіз процесів управління компонентами конкурентних переваг ВНЗ, отримана залежність узагальнюючого функціонально-статистичного критерію. Показано, що в якості ідеальної системи можна застосовувати модель Уілсона.

Отримано розрахункову формулу критерію оцінки ефективності і оптимізації процесів управління компонентами конкурентних переваг у ВНЗ, що в комплексній формі узагальнює не тільки вартісні, але і інформаційні характеристики процесу в плановому періоді за певний інтервал часу.

Ключові слова: конкурентні переваги ($\{kp\}$), ентропія, інформаційна складова, інтервал часу, критерій оцінки ефективності і оптимізації ($K_{eoy}\{kp\}$), *компоненти*, вартісна складова, ідеальна система, дійсна система.

Вступ та постановка задачі

В даний час управління вищими навчальними закладами здійснюється на основі систем стандартів ВНЗ. Вартість *таких систем* досить значна, тому ігнорувати ними неможливо. Особливо це стосується управління ВНЗ як інтегрованої організаційно-економічної системи (ІОЕС) з системними ресурсами (SR), в які включається конкурентний потенціал з *конкурентними перевагами* $KP(\{kp\})$ [3],

$$\mathbf{KP}(\{kp\}) \subset (\mathbf{SR}) \quad (1)$$

В таких умовах при управлінні компонентами *конкурентних переваг* зростає ціна помилки і невірною вимірювання запиту, а також контролю за рівнями *конкурентних переваг*. Тому, для таких обставин *критерій ефективності і оптимізації управління* компонентами *конкурентних переваг* повинен враховувати і *інформаційну складову* що на нашу думку, доповнюючи математичними моделями інтегрального критерію оцінки конкурентного потенціалу ВНЗ [3], *дозволить уникати від надмірної кількості випускників однієї професії та забезпечувати наявність інших професій за вимогами ринку праці*.

Метою роботи є побудова моделі критерію оцінки ефективності і оптимізації процесу управління *конкурентними перевагами* ($K_{eoy}\{kp\}$), який би в комплексній формі міг би узагальнити не тільки вартісні, але і інформаційні характеристики процесу за певний інтервал часу: $(t_2;t_1)$.

Основний матеріал

В загальному випадку критерій оцінки ефективності і оптимізації процесу управління *конкурентними перевагами* ($K_{eoy}\{kp\}$) представимо у вигляді функціонала з відповідними компонентами :

$$\mathbf{K}_{eoy} \{kp\} = \mathbf{F}^*(\mathbf{G}_1, \mathbf{G}_2, \mathbf{V}_1, \mathbf{V}_2, \mathbf{V}_3, \mathbf{V}_4, \mathbf{V}_5, \mathbf{Q}, \mathbf{t}, \mathbf{z}.) \quad (1)$$

$$\text{при } G_1 = \{SP; K_{\partial}R; MT_B; NM_z\},$$

$$G_2 = \left\{ N_f^g; MT_r \left(\sum_{p=1}^k n_p \right); F \left(\sum_{p=1}^n s_p \right); K_R \left(\sum_{s=1}^m r_s^R \right) \right\}$$

де, G_1 - ресурси *основної освітньої діяльності* ВНЗ та її *обслуговування*, зокрема: (P)-соціальний потенціал, (KdR)-кадрові ресурси, (MT_B)- матеріально-технічна база, NM_Z -навчально-методичне забезпечення;

$$K_{\text{еоу}} \{kp\} = F^*(G_1, G_2, V_1, V_2, V_3, V_4, V_5, Q, t, z.) \quad (2)$$

при $G_1 = \{SP; K_{\partial}R; MT_B; NM_z\}$,

$$G_2 = \left\{ N_f^g; MT_r \left(\sum_{p=1}^k n_p \right); F \left(\sum_{p=1}^n s_p \right); K_R \left(\sum_{s=1}^m r_s^R \right) \right\}$$

де, G_1 - ресурси *основної освітньої діяльності* ВНЗ та її *обслуговування*, зокрема: (SP)-соціальний потенціал, (KdR)-кадрові ресурси, (MT_B)-матеріально-технічна база, NM_Z -навчально-методичне забезпечення;

G_2 - ресурси, що забезпечують *свій розвиток* та *відтворення всіх інших ресурсів*, а саме: N_f^g -фінансові накопичення та грошові надходження,

$MT_r \left(\sum_{p=1}^k n_p \right)$ - матеріально-технічні ресурси наукових підрозділів, $F \left(\sum_{p=1}^n s_p \right)$ -

фонд стимулювання праці персоналу ВНЗ, $K_R \left(\sum_{s=1}^m r_s^R \right)$ - кадрові ресурси у

сфері розвитку стратегічних ресурсів;

V_1 - вартість інфраструктури ВНЗ з врахуванням вартості обладнання та затрати на утримання обслуговуючого персоналу;

V_2 - вартість будь-якої одиниці компоненти конкурентної переваги;

V_3 - втрачені **кошти** за невикористані компоненти *конкурентної переваги*;

V_4 - втрачені **кошти** за дефіцит компоненти *конкурентної переваги*;

V_5 – збитки від надмірної кількості компонентів *конкурентних переваг* у випадках неможливості їх реалізації;

Q - плановий період;

t - діючий час;

z – сумарність компонент *конкурентних переваг*.

Такі процеси характеризуються нечіткими функціями, які характеризують ентропію (E) процесу управління компонентами *конкуренентних переваг* в іноваційно-логістичних системах *ВНЗ як інтегрованої організаційно-економічної системи (ІОЕС)* [1].

Система управління компонентами *конкуренентних переваг* у *ВНЗ* є ідеальною. Дійсна організаційно-економічна система *ВНЗ* може тільки наближатися як завгодно близько до *ідеальної*.

Існуючі показники ефективності процесу управління компонентами *конкуренентних переваг* характеризують тільки економічну складову і не враховують її інформаційної складової.

В таких обставинах доцільно використати узагальнюючий функціонально-статистичний критерій (УФСК) І.В.Кузьміна [5].

Критерій: $K_{eoy}\{kp\}$ *ВНЗ* необхідно, щоб характеризував *інформаційну здатність системи контролю і управління*.

Кількість інформації, яку отримує система за інтервал часу $(t_2; t_1)$ у процесі контролю і управління визначається як:

$$I_d(t_2, t_1) = E_o(t_2; t_1) - E(t_2; t_1), \quad (3)$$

де $E_o(t_2; t_1)$ - ентропія $\{kp\}$ *ВНЗ* до початку процесу контролю і управління; $E(t_2; t_1)$ – залишкова ентропія $\{kp\}$ *ВНЗ*, як (ІОЕС) і системи управління після процесу управління і контролю.

Залежність (3) характеризує дійсний процес отримання інформації компонентами *конкуренентних переваг* . Тому, її ефективність з інформаційного погляду можна оцінити як ентропію $\{kp\}$ (ІОЕС) до початку процесу контролю і управління, а саме:

$$I_i(t_2; t_1) = E_o(t_2; t_1) \quad (4)$$

Ефективність системи контролю і управління з інформаційної точки зору оцінимо відношенням інформаційної здатності дійсної системи до інформаційної здатності ідеальної системи. Враховуючи вирази (3) та (4) отримаємо:

$$K_{eoy}\{kp\} = \frac{E_o(t_2;t_1) - E(t_2;t_1)}{E_o(t_2;t_1)} \quad (5)$$

Вираз (5) представляє собою критерій, який показує степінь наближення *дійсної системи* до ідеальної.

Якщо залишкова ентропія $\{kp\}$ інтегрованої організаційно-економічної системи наближається до нуля: $E(t_2;t_1) \rightarrow 0$, то $K_{eoy}\{kp\}$ наближається до **1** ($K_{eoy}\{kp\} \rightarrow 1$), а це означає, що система контролю і управління діє достатньо ефективно і навпаки.

Оригінальність критерію оцінки ефективності і оптимальності процесу управління компонентами $\{kp\}$ ВНЗ полягає в його *нормованості* до крайніх станів системи. Для ідеальної системи $K_{eoy}\{kp\}=1$; для повністю невизначеної системи $K_{eoy}\{kp\}=0$, а критерій оцінки ефективності і оптимальності для довільної дійсної системи $K_{eoy}\{kp\}$ представляється як: $0 \leq K_{eoy}\{kp\} \leq 1$

Разом з цим, даному критерію $K_{eoy}\{kp\}$ притаманні суттєві недоліки.

Для ліквідації недоліків потрібно оцінити *вартість* інформаційної здатності ідеальної та дійсної системи управління компонентами *конкурентних переваг* ВНЗ. Тоді для дійсної системи контролю і управління маємо наступну оцінку :

$$O_{I_d} = \frac{I_d(t_1;t_2)}{S_d(t_1;t_2)}; \quad (6)$$

для ідеальної системи контролю і управління компонентами *конкурентних переваг* ВНЗ є така оцінка:

$$O_{I_i} = \frac{I_i(t_1;t_2)}{S_i(t_1;t_2)}. \quad (7)$$

Порівнюючи дійсну систему контролю і управління з ідеальною системою, отримаємо:

$$K_{eoy}\{kp\}(t_1, t_2) = \frac{O_{I_d}}{O_{I_i}} \quad (8)$$

Підставляючи вирази (6) та (7) в (8), тоді критерій оцінки ефективності і оптимізації процесу управління *конкурентними перевагами* прийме вид:

$$K_{eo} \{kp\}(t_1; t_2)_y = \frac{I_d(t_1; t_2) S_i(t_1; t_2)}{I_i(t_1; t_2) S_d(t_1; t_2)} \quad (9)$$

А також, враховуючи вирази (3) та (4) критерій оцінки ефективності і оптимізації процесу контролю і управління компонентами *конкурентних переваг* приймає вид:

$$K_{eoy} \{kp\} = \frac{\{E_o(t_2; t_1) - E(t_2; t_1)\} S_i(t_2; t_1)}{E_o(t_2; t_1) S_d(t_2; t_1)} \quad (10)$$

Даний критерій оцінки ефективності і оптимізації логічно пов'язує інформаційну здатність дійсної системи контролю і управління з вартістю організації цього процесу і узагальнена характеристика нормується з ідеальним випадком.

Проведемо модифікацію $K_{eoy} \{kp\}$ на основі залежності (10), тоді отримаємо:

$$K_{eoy} \{kp\} = \frac{\{E_o(t_2; t_1) - E(t_2; t_1)\} \times S_i(t_2; t_1)}{E_o(t_2; t_1) S_d(t_2; t_1)} = G_{inf} \times G_{var} \quad (11)$$

Тут коефіцієнт G_{inf} представляє інформаційну складову критерію оцінки ефективності і оптимізації процесу контролю і управління компонентами *конкурентних переваг*, а коефіцієнт G_{var} відображає вартісну складову критерію. З виразу (11) очевидно, що

$$G_{inf} = \frac{E_o(t_2; t_1) - E(t_2; t_1)}{E_o(t_2; t_1)}, \quad (12)$$

а

$$G_{var} = \frac{S_i(t_2; t_1)}{S_d(t_2; t_1)} \quad (13)$$

Вирази (12) та (13) представляють очевидне відношення, саме : $G_{inf} \leq 1$ та $G_{var} \leq 1$, а тому можна представити, що:

$$G_{inf} \times G_{var} \leq 1, \quad (14)$$

тобто значення критерію знаходиться в сегменті $[0;1]$. Чим ближче значення критерію знаходиться до 0 (нуля), тим гірше працює система. Якщо значення критерію наближається до 1 (одиниці), то така система наближається до ідеального стану.

На відміну від системи стандартів ВНЗ, логістична система ВНЗ як інтегрована організаційно-економічна система [6], в якій здійснюється моніторинг коефіцієнтів G_{inf} та G_{var} , функціонує і тоді, коли процеси в цій системі організовані не коректно.

Завдяки коефіцієнтам G_{inf} та G_{var} , що є складовими критерію оцінки ефективності і оптимізації здійснюється контроль стану процесів в системі. Таку систему, яка забезпечує сталі компоненти $\{kp\}$ можна описати моделлю Уілсона [7]. Згідно з якою складові частини $\{kp\}$ незмінної кількості як:

$$V = \sqrt{\frac{2 \cdot S_1 \cdot M}{Q}}, \quad (15)$$

слід подавати через постійний інтервал часу:

$$T = \sqrt{\frac{2 \cdot S_1 \cdot Q}{M}}, \quad (16)$$

відтак сукупні затрати управління компонентами $\{kp\}$ за весь запланований період Q будуть складати:

$$Z_{suk} = \sqrt{2 \cdot M \cdot Q \cdot S_1}, \quad (17)$$

де M - загальна потреба компонентів за період Q ;

S_1 - затрати ВНЗ на забезпечення компонентів конкурентних переваг;

Z_{suk} – сукупні затрати управління компонентами $\{kp\}$ за період Q .

Отже, перша складова узагальненого функціонально-статистичного критерію – вартість організації процесу в ідеальній системі $S_i(t_2, t_1)$ визначається по формулі (17).

Максимальна ентропія системи досягається при однаковій ймовірності станів системи. Під станом системи управління компонентами $\{kp\}$ слід розуміти кількість компонентів, які знаходяться в системі. Згідно динаміки ідеальної системи управління $\{kp\}$ ймовірність визначається як:

$$p_k(t_2, t_1) = \frac{1}{V}, k = 1, 2, 3, \dots, V \quad (18)$$

Тоді ентропія ідеальної системи на основі залежності (18) прийме вид:

$$E_0(t_2; t_1) = -\sum_{k=1}^V \frac{1}{V} \log_2 \frac{1}{V} = -\log_2 \frac{1}{V} \quad (19)$$

Ентропія дійсної системи $E(t_2, t_1)$ визначається ймовірностями станів дійсної системи

$$p_m(t_2; t_1) = P(z = m), \text{ або} \quad (20)$$

$$E(t_2; t_1) = \sum_{m=1}^z p_m \log_2 p_m$$

Враховуючи залежності (17)-(19) для системи управління компонентами $\{kp\}$ узагальнюючий функціонально-статистичний критерій *оцінки ефективності і оптимізації процесу* (11) буде мати вид:

$$K_{eoy} \{kp\} = \frac{\left\{ -\log_2 \frac{1}{V} + \sum_{m=1}^z p_m \log_2 p_m \right\} \times \sqrt{2 \cdot m \cdot Q \cdot S_1}}{-\log_2 \frac{1}{V} \times S_d(t_2, t_1)} \quad (21)$$

Переваги узагальнюючого функціонально-статистичного критерію *оцінки ефективності і оптимізації управління* компонентами конкурентних переваг є наступними:

- 1) Критерій ($K_{eoy} \{kp\}$) є нормованим. Значення розрахунків знаходиться в інтервалі від **0** до **1**.
- 2) Складові $K_{eoy} \{kp\}$, які розкривають реальний процес управління компонентами конкурентних переваг у ВНЗ в конкретному стані.
- 3) Розрахункові значення $K_{eoy} \{kp\}$ по формулі (21) для різних стратегій допускають вибрати способи управління компонентами $\{kp\}$ для довільних ситуацій.
- 4) Кожна складова $K_{eoy} \{kp\}$ (21) може використовуватися окремо.

Висновки.

На основі аналізу процесів управління компонентами конкурентних переваг ВНЗ отримана залежність узагальнюючого функціонально-статистичного критерію.

Для розрахунку *показників ефективності і оптимізації* процесів управління компонентами *конкурентних переваг ВНЗ* потрібно отримати розрахункові значення кількості інформації в реальній системі, використовуючи закони розподілу рівнів критерія оцінки ефективності і оптимізації процесів управління компонентами $\{kp\}$ ВНЗ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дудкін П., Паляниця В., Паласюк Б. До питання інституційного забезпечення функціонування інноваційно-логістичної системи вищого навчального закладу (ВНЗ) // Соціально-економічні проблеми і держава.-2011.-Вип.2(5).
2. Радванская Л.Н., Ходаков В.Є. Высшее образование: Анализ проблем и перспектив развития.-Н.Каховка. 2000.
3. Соколова Н.А., Боскин О.О. Имитационная модель процесса дистанционного обучения// Моделирование объектов и систем.-ААЭКС, №1(13), 2004.
4. Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами /пер.с англ.2-е изд.- М.:Альпина Бизнес Букс,2006.-304с.
5. Якусевич Ю.Г. Математична модель інтегрального критерію конкурентного потенціалу вищого навчального закладу. // Проблеми інформаційних технологій.-2011.-№10- С.76-83.

ПРОЯВЛЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Ярмыш Ирина Александровна

к.психол.н., доцент

ГОУВПО « Донецкий национальный
университет»

г.Донецк, Украина

Аннотация: Проанализирована категория ответственности как свойство личности в юношеском возрасте. Эмпирически подтверждено, что ответственность как свойство личности имеет сложный интегративный характер и характеризуется единством операциональной (природно-заданной) и содержательной (прижизненно-приобретенной) сфер. Анализ парциальных характеристик позволил уточнить содержание каждой из сфер и соотношение параметров их составляющих.

Ключевые слова: юношеский возраст, ответственность, личностная ответственность, операциональная сфера, содержательная сфера, парциальные характеристики.

Введение./Introductions. Проблема формирования ответственности в молодежной среде не перестает быть и сегодня актуальной в психологии, так как ответственность тесно переплетается с общественной деятельностью молодых людей, становится частью других сфер их функционирования (трудовой, политической и бытовой), проявляется во всех аспектах существования в обществе, где есть необходимость урегулирования межличностных отношений.

В широком смысле ответственность субъекта – это сознательное отношение к выполнению всех предъявляемых ему обществом норм и требований [1]. Ответственность, с одной стороны, является посредником между обществом и

индивидом, с другой, может объективно способствовать личностному прогрессу, становится регулирующим принципом поведения, особенно на этапе активной социализации личности в юношеском возрасте.

Существуют разные подходы к рассмотрению категории «ответственность» в психологии: психолого-педагогический (З.Н. Борисова, Ж.Е. Завадская, К.А. Климова, Л.С. Славина)[2]; социально-психологический (В.С.Агеев, Л.И. Грядунова, К. Муздыбаев, Т.Н. Сидорова)[3], ролевой (С.Ф.Анисимов, Н.А. Головки, А.Ф. Плахотный) [4, с.26-36], структурный (В.П. Прядеин, Т.Н. Сидорова и др.)[5]. Ответственность также исследуется в контексте жизнедеятельности личности (Ш. Бюлер, К.А. Абульханова, К.Муздыбаев)[6, с.3-21]; в контексте причинности (F. Heider); в контексте изучения локуса контроля (J.B. Rotter); в рамках теории атрибуции (D.McClelland, J.W. Atkinson, R.A. Clark)[7].

Широта подходов к исследованию ответственности обусловила многообразие ее определений в узком смысле и неопределенность самого статуса данной категории. Ответственность рассматривают как механизм преодоления трудных жизненных ситуаций, как ресурс личности и копинг-ресурс, как личностную характеристику, как сложный многоуровневый процесс, как способность.

Цель работы./Aim. Целью исследования стало выявление особенности проявления ответственности как интегрального свойства личности в юношеском возрасте. Ответственность как свойство личности выражается в проявлении отношения к субъекту, самому себе или деятельности в действии, в поведении и сводится к получению субъективно одобряемого результата.

Объект исследования – ответственность как интегральное свойство личности.

Предмет исследования – проявление ответственности как интегрального свойства личности в юношеском возрасте (на примере студенческой молодежи). По признаку субъектности нами выделялись *индивидуальная и личностная ответственность*. Индивидуальная ответственность является собственно ответственностью, базой всех остальных ее видов (социальной, коллективной). Она представляет собой признание авторства событий

собственной жизни, индивидуальности, единичности в выборе. Как личностное образование ответственность представляет собой сложное, многоаспектное, многокомпонентное интегральное свойство. Индивидуальная и личностная ответственности являются основополагающими. Без них невозможны ни коллективная, ни социальная виды ответственности [5].

Нами было выдвинуто предположение, что ответственность в юношеском возрасте имеет разноуровневое проявление (ответственность/безответственность); ответственность как свойство субъекта проявляется через устойчивое сочетание различных параметров, которые имеют особенности проявления в данный возрастной период.

Материалы и методы./Materials and methods. Выборку составили лица юношеского возраста (студенты вузов г. Донецка гуманитарных и технических специальностей) в количестве 38 человек. Возраст испытуемых от 19 до 21.5 лет. Выборка гетерогенна по полу и рейтинговому оцениванию знаний в учебной деятельности, поскольку трудности, связанные с обучением в вузе, являются одной из жизненных сфер, наиболее релевантных проявлению ответственности.

Для изучения проявления ответственности как интегрального свойства личности в юношеском возрасте была использована тестовая батарея методик: экспресс-шкальная методика ответственности (ЭДО), разработанная А.И.Крупновым [8,с.66], и многомерно-функциональная диагностика «Ответственности-110» (ОТВ-110), разработанная В.П. Прядеиным совместно с О.В.Мухлыниной [8, с.55]. Перечисленные методики прошли все этапы стандартизации. Оценивалась ответственность по параметрам: уровни, осознание, организованность и интенсивность. Методологической основой данных методик послужил системно-функциональный подход к изучению личности и ее свойств (школа А.И. Крупнова) [9, с.63-73]. При использовании методик мы также опирались на психологию интегральной индивидуальности (школа В.С. Мерлина – Б.А.Вяткина)[10]. В качестве математико-

статистического метода была избрана описательная статистика; проводился качественный анализ.

Выводы./Conclusions. Анализ результатов проведенного исследования позволил сделать следующие выводы.

Установлено, что ответственность как свойство личности активно проявляется и практически осознается (параметры когнитивной осведомленности выше, чем параметры осмысленности), но недостаточно интенсивна и организована. В целом, в группе испытуемых уже осуществился переход от исполнительности к ответственности в самом общем виде как выполнение обещанного на основе самостоятельно принятого решения. И юноши, и девушки предпочитают сами отвечать за процесс обучения в вузе, не желают подвергаться мелочному контролю со стороны педагогов и родителей. Однако ответственность за конечный результат не всем приносит больше удовлетворения, чем простая исполнительская деятельность. Как следствие, выявлены студенты с высоким уровнем ответственности (47%) и низким уровнем проявления ответственности (собственно безответственности) (24%). Часть студентов (29%) еще находится в переходном периоде: у них на фоне волевого стиля реагирования ответственность проявляется только ситуационно.

Подтверждено, что ответственность как свойство личности имеет сложный интегративный характер и рассматривается с позиции единства *операциональной* (природно-заданной) и *содержательной* (прижизненно-приобретенной) сфер. Рассмотренные *парциальные характеристики* позволили уточнить содержание каждой из сфер и соотношение параметров, их составляющих. При этом в расчет принимались только те параметры, которые говорили о выраженности признака, и не принимались во внимание ответы, несущие противоположные характеристики. Данный вариант подсчета сразу дал наглядное представление о «чистом» соотношении параметров.

Выявлены высокие показатели операционального блока ответственности: динамичная эргичность, экстраполяция, эмоциональная стеничность, регуляторная интернальность. Субъекты характеризуются самостоятельным,

без дополнительного контроля, и неоднократно подтвержденным на практике, выполнением ответственных заданий. Возможность выполнения ответственных дел ведет к появлению положительных эмоций, бодрости в начале ответственного дела. Отмечается независимость субъекта от внешних обстоятельств при выполнении ответственных дел и отсутствие попыток поиска «объективных» причин, объясняющих неуспех в тех или иных начинаниях.

Частные, парциальные характеристики содержательного блока представлены высокими показателями когнитивной осведомленности, эмпатии к близким и окружающим, субъектным результатом, операциональными трудностями и средней выраженности эгоцентрической мотивации и когнитивной осмысленности. Содержательно это проявляется через философское осмысление ответственности, рассмотрение ее с позиции свободы, обращение внимания на одну, неспецифическую сторону качества, опускаются частные, не существенные признаки ответственности. Отмечается большая зависимость эффективности выполняемых ответственных дел от самочувствия и эмоционального состояния. Возможно сочетание личностно значимого результата с эгоцентрической мотивацией в ущерб социуму. Завершение ответственных дел чаще обусловлено личностным благополучием, самореализацией. Субъектно-личностная составляющая указывает на стремления реализовать себя через ответственное поведение, исключительно ради достижения собственных целей, обеспечивающих решение личных проблем. Операциональные трудности характеризуются недостаточной сформированностью адекватных способов и приемов самовыражения ответственного поведения в деятельности, общении.

Сравнительный анализ интегральных переменных показал, что в группе испытуемых более выражена регуляторно-динамическая составляющая ответственности и менее выражена ее мотивационно-смысловая составляющая. Следовательно, индивидуальные характеристики преобладают над личностными. К индивидуальным переменным были отнесены: динамические,

эмоциональные и регуляторные компоненты, то есть те, которые в большей мере зависят от природных предпосылок. В качестве личностных характеристик были взяты мотивационные, когнитивные и результативные компоненты, то есть те, которые в большей степени зависят от социального окружения и в большей степени подвержены изменениям.

Соотношение всех парциальных характеристик ответственности выявило неравномерность представленности трех основных компонентов: мотивационного, когнитивного, эмоционального. Мотивационный компонент, являясь связующим элементом между поведенческими и когнитивными составляющими ответственности, еще недостаточно сформирован в юношеском возрасте. Учитывая то, что мотивационный компонент связан с внутренним принятием нормы и обозначением «границ» действий ответственности как нравственного принципа, изучение взаимосвязи мотивов, ценностей и ответственности в юношеском возрасте требует более глубокого и всестороннего исследования.

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить специфику проявления ответственности в юношеском возрасте на примере студенческой молодежи; подтвердить разноуровневую представленность ответственности как свойства личности. Установленные переменные ответственности у респондентов свидетельствуют о проявлении гармонических характеристик в целом. В качестве системообразующих признаков выделены динамические, эмоциональные и регуляторные составляющие ответственности, которые отвечают за силу стремлений к проявлению ответственности, эмоциональные переживания по достижению результативности ответственности и регуляцию ответственного поведения, исходя из субъектных факторов. Проявляющиеся эгоцентрические побуждения к проявлению ответственности, а также субъектно-личностная продуктивность свидетельствуют о стремлениях респондентов, вследствие ответственного поведения, достичь желаемых результатов для укрепления личного благополучия. На это указывает и проявляющаяся довольно часто негативная эмоциональная реакция на

ситуацию, когда затраченные усилия не соответствуют ожидаемым результатам. Трудности, возникающие в процессе выполнения ответственных дел, являются существенным препятствием для их осуществления. Само по себе взятие ответственности на себя все еще является тяжким бременем для юношеского возраста. Все вышеизложенное указывает на то, что ответственность имеет индивидуально-типологический характер, который образуется из устойчивого сочетания различных параметров, операционально представляющих когнитивный, эмоциональный и поведенческо-результативный компоненты. Перспективным остается изучение иерархической структуры выраженности отдельных характеристик ответственности, как в отдельных ее сферах, так и в целом, а также особенности проявления ответственности на разных ее уровнях у лиц юношеского возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дементий Л.И. Типология ответственности личности// Актуальные проблемы психологии: Сборник научных трудов/ Под.общ. ред. Л.И. Дементий. – Омск: Изд-во ОмГУ, – 2000. – 102 с.
2. Шумская Л.И., Завадская Ж.Е. Основы воспитательной работы с учащейся молодежью: Учеб. пособие. – Мн.: Універсітэцкае, – 2000. –190 с.
3. Муздыбаев К. Психология ответственности. Серия: "Психология". – Издательство: Либроком Язык: Русский, – 2012. – 248с.
4. Анисимов С.Ф. О первоценности морали в структуре человеческой духовности // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 7, Философия. – 2001. – №1. – С. 26- 36.
5. Прядеин В.П. Ответственность как системное качество личности: Учеб. Пособие. – Урал. гос. пед. ун-т., Екатеринбург, – 2001. – 209 с.
6. Альбуханова К.А. Принцип субъекта в отечественной психологии// Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2005. – Т.2. –№ 4. – С. 3-21.
7. Щукина М. А. Психология саморазвития личности: проблемы, подходы, гипотезы. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, –2009. –152с.

8. Прядеин В.П. Психодиагностика личности: избранные психологические методики и тесты: Практикум. – Сургут. гос. пед. ун-т., – 2014. – 215 с.
9. Крупнов А.И. Системно-диспозиционный подход к изучению личности и ее свойств// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Психология и педагогика». – 2006. – № 1. – С. 63-73.
10. Психология интегральной индивидуальности: Пермская школа [Текст]/Пермский гос. пед. ун-т; сост. Б. А. Вяткин, Л. Я. Дорфман, М.Р.Щукин. – Москва: Смысл, – 2011. – 635 с.

ВЗАЄМОВІДНОСИНИ О.А. АРАКЧЕСВА З КОЛЕГАМИ ПО СЛУЖБІ

Ячменіхін Костянтин Михайлович

доктор історичних наук, професор

Національний університет

«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

м. Чернігів, Україна

Анотація: в статті здійснюється спроба проаналізувати взаємовідносини графа О.А. Аракчєєва з його колегами по службі та виділити коло найближчих співробітників та товаришів.

Ключові слова: О. А. Аракчєєв, М. М. Сперанський, О. П. Єрмолов, Є. Ф. Канкрин.

Коло джерел, які дозволяють в повній мірі реконструювати стосунки О.А. Аракчєєва (1769-1834 рр.) з колегами по службі достатньо широке. Головними з них є джерела особового походження: партикулярні: листи, записки, мемуари, і т.п. Лише в таких наративах автор, не обтяжений офіційною субординацією, використовуючи приватний характер спілкування, міг вільно висловлювати власні думки, дозволяв собі писати про те, що дійсно хвилювало його і як він сприймав оточуючі обставини. Проаналізоване нами листування, що відклалося в архівних фондах, а також вже опубліковане [1, 2, 3, 4, 5], свідчить, що багато респондентів бачили в О.А. Аракчєєві не тільки всесильного вельможу, який здатний вирішити будь-які питання, але і приємного, інформованого, розсудливого співрозмовника, чуйного товариша. Звичайно, багато листів наповнені лестощами, що було природнім для епістолярного жанру тих часів та особливостей субординаційних відносин тощо. Коло респондентів О.А. Аракчєєва було досить значним, про що свідчить

велика за обсягом публікація М.Ф. Дубровіна [6], переважна частина якої включає саме аракчєєвське листування.

Зупинимося переважно на тих респондентах, з якими він підтримував тривалі зв'язки. Сказати, що всі вони товаришували з О.А. Аракчєєвим не можна, оскільки друзів по-справжньому, в нього було небагато. Передусім, треба назвати М.В. Храповицького, який довгий час виконував обов'язки предводителя дворянства Бежецького повіту Тверської губернії. У своїх листах він часто звертався до нього: «почтенный, любезный друг», намагаючись підтримувати дружню тональність їхніх стосунків. Він не боявся висловлювати деякі поради і рекомендації щодо службових обов'язків, брав активну участь у його особистих та родинних справах. Людиною для свого часу М.В. Храповицький був не звичайною, освіченою, розвиненою, користувався повагою: власним селянам він видав «вільну», яку вони отримували після його смерті. У листі до О.А. Аракчєєва від 10 вересня 1811 р. він писав: «Я духом здоров, бодр и весел, но скорлуна моя телесная при всей бережливости повреждается и непрочно становится... Лекарство мое – терпение. И поэтому веселый духом и с удовольствием сердца решил привести к окончанию начатое дело мое вам известно, любезный друг, что я отпустил всех своих дворовых людей и крестьян в свободные земледельцы по смерти моей» [7, арк. 610-610 зв.]. М.В. Храповицький брав активну участь в рішенні долі Аракчєєва-юнака, особливо під час його вступу до кадетського корпусу. Їхнє листування тривало до 1819 – року смерті Михайла Васильовича.

Довгий час О.А. Аракчєєв листувався з М.М. Сперанським. На нашу думку, він не брав участі в його опалі, не мав відношення до його заслання і, навпаки, багато зробив для його реабілітації. Їхнє приватне листування свідчить про непересічність цих двох особистостей, вказує на щирість їхніх намірів у ставленні один до одного. Принаймні, ми не зустріли жодного листа до інших осіб, в якому б М.М. Сперанський погано відзивався про О.А. Аракчєєва. Цього принципу дотримувався і останній.

В якійсь мірі розчаровує у цьому плані поведінка О.П. Єрмолова, який часто і об'ємно писав О.А. Аракчєєву. Він називав його вчителем (був генералом від артилерії), наставником життя, неодноразово дякував за підтримку по службі та отримання нагород та чинів. Але водночас, перебуваючи у дружніх стосунках з П.М. Волконським та А.А. Закревським у листуванні з ними він часто негативно відгукувався про О.А. Аракчєєва, повторюючи, здебільшого плітки петербурзьких салонів [8, с. 84-86]. О.А. Аракчєєв, навпаки, був достатньо щирим і відвертим у спілкуванні з О.П. Єрмоловим. Граф зумів раніше за всіх побачити неабиякі здібності О.П. Єрмолова і намагався сприяти його кар'єрному зростанню, хоча спочатку часто дуже прискіпливо і жорстко ставився до його дій.

Так було не тільки у відносинах з О.П. Єрмоловим. Саме О.А. Аракчєєв рекомендував М.Б. Баркляя де Толлі на посаду військового міністра після власної відставки з цієї посади, хоча останній на той час був лише командиром корпусу. Саме за протекцією О.А. Аракчєєва, Є.Ф. Канкрин був призначений керівником міністерства фінансів, що багато в чому сприяло стабілізації фінансового становища в країні. Граф був причетний і до службового просування П.Д. Кисельова – майбутнього міністра державного майна, автора реформи щодо державних селян. Це свідчить про те, що О.А. Аракчєєв непогано розумівся на людських чеснотах, оскільки за його протекцією значні державні посади займали дійсно достойні особи.

Можна назвати десятки відомих людей того часу, які постійно листувалися з О.А. Аракчєєвим у неслужбових справах, але і наведені приклади достатньо свідчать, що він був не зовсім тією людиною, якою його сприймали і фіксували у своїх спогадах сучасники, котрі в більшості своїй не були знайомі з ним особисто і користувалися лише плітками і різними чутками. Багато чого в цьому відношенні зробили і нащадки, особливо під час проведення буржуазних реформ, які в якості джерел користувалися свідченням мемуаристів та різних публіцистів не кращого гатунку.

У свою чергу, О.А. Аракчєєв міг бути не лише вимогливим керівником, вимагаючи прискіпливої та чесної роботи на державних посадах (сам він працював по 14-16 годин на добу), але і щирою і відвертою людиною, яка могла дружити і поважати оточуючих його людей. Треба зауважити, що коло приятелів і товаришів по службі в нього було досить значним: офіцери гатчинських військ часів Павла I та гвардійського артилерійського батальйону (брати Апрелеви та Корсакови), його помічники під час командування військовими поселеннями (Ф.А. Бухмейер, Ф.К. фон Фрікен), численні відомі архітектори, художники, літератори (Ф.М. Демерцов, В.П. Стасов, І.П. Мартос, Н.П. Оленін, А.Ф. Лабзін, О.Ф. Малиновський) та інші. Деякі автори, які писали про нього, вважають, що з такої дружби О.А. Аракчєєв мав суто прагматичний зиск. Якщо до архітекторів Ф.М. Демерцова та В.П. Стасова, які брали участь у проектуванні та будівництві його садибного комплексу в Грузині, вищезазначене припущення можна в деякій мірі застосувати, то до письменників, публіцистів, просто сусідів по маєтку з такими мірками підходити було б невірно. Багато хто з цих людей платили щирими відносинами до О.А. Аракчєєва, вважали графа людиною непересічною (особливо ті, хто був знайомим із значною його бібліотекою [9, с. 105-112]), талановитим (у плані керування державними установами, а також власним маєтком), здатного на глибокі почуття і переживання. На користь цього свідчить його листування з графом М.П. Рум'янцевим – особистістю видатною і яскравою, який зробив значний внесок в розвиток російської науки і суспільної думки кінця XVIII – першої чверті XIX ст.

Підводячи підсумок, можна стверджувати, що його стосунки з родичами, друзями і знайомими були різноманітними і не можуть характеризуватися лише у чорних або білих тонах. Різноманітні джерела зафіксували багато фактів, що О.А. Аракчєєв міг щиро кохати, ненавидіти і переживати, міг не любити, навіть нехтувати людиною, але при цьому не опускався до дріб'язкової помсти. У цьому аспекті його християнська мораль, його релігійні погляди потребують подальшого дослідження. Ми ж із значною долею вірогідності можемо

стверджувати, що при всій своєрідності поведінки і непересічності О.А. Аракчєєв був людиною своєї епохи і цілком вписується в російську ментальність кінця XVIII – першої половини XIX ст.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Переписка Аракчєєва с Митрополитом Платоном в 1803 г. // Русский архив. – 1877. – №3. – С. 406-410.
2. Переписка графа Аракчєєва с Олениным 1817-1833 гг. // Русская старина. – 1875. – №10. – С. 280-296.
3. Письма Аракчєєва П.И. Сумарокову 1812-1816; 1816-1823 гг. // Новгородский сборник. – 1866. – Кн.5. – С. 27-60.
4. Письма А.А. Аракчєєва А.П. Ермолову // Чтения ОИДР. – 1862. – Т.IV. – С. 216-220.
5. Письма А.А. Аракчєєва П.И. Лисаневичу 1817-1820 // Киевская старина. – 1884. – Т.X. – С. 673-692.
6. Письма главнейших деятелей в царствование Александра I 1807-1829 год. / Под ред. Н.Ф. Дубровина. – СПб, 1883. – 410 с.
7. Російський державний військово-історичний архів – Ф.154. – Оп.1. – Спр.77. Партикулярные письма и частные просьбы. – 1811 г. – 710 арк.
8. Давыдов М.А. «Опозиция его величества». Дворянство и реформы в начале XIX века. – М.: Ассоциация «История и компьютер», 1994. – 197 с.
9. Ячменихин К. Библиотека «фрунтового солдата» // Библиофил. Люди, рукописи, книги. Тайны открытия. – М., 1999. – С. 105-112.