



**НАУКОВЕ ПАРТНЕРСТВО
«ЦЕНТР НАУКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»**

**ГУМАНІТАРНІ, ПРИРОДНИЧІ ТА ТОЧНІ НАУКИ
ЯК ФУНДАМЕНТ СУСПІЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції
(22–23 лютого 2019 року)

Харків, 2019.

До збірки увійшли матеріали (статті, тези доповідей), надані згідно з вимогами, заявленими для конференції.

Роботи друкуються в авторській редакції.

Відповідальність за зміст робіт несуть автори.

Претензії до організаторів заходу не приймаються.

При передруку матеріалів посилання обов'язкове.

Частина накладу надсилається до: Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (м. Київ), Харківської державної наукової бібліотеки імені В. Г. Короленка (м. Харків).

Гуманітарні, природничі та точні науки як фундамент суспільного розвитку : Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Гуманітарні, природничі та точні науки як фундамент суспільного розвитку» (м. Харків, 22 – 23 лютого 2019 року) / Наукове партнерство «Центр наукових технологій». – Харків: НП «ЦНТ», 2019. – 88 с.

Матеріали будуть цікавими учнівській молоді, студентам, молодим вченим, науковцям, викладачам, аспірантам, докторантам, а також широкому колу читачів.

Відповідальний за випуск: Кардаш А. О.

Матеріали видано в авторській редакції.

Наклад: 100 примірників.

© Усі права застережені, 2019.

© Наукове партнерство «Центр наукових технологій», 2019.

РОЗДІЛ 1. АРХІТЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО

Костюк Оксана Володимирівна

викладач вищої категорії землепорядних дисциплін

Сторожинецький лісовий коледж

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА РОЗВИТОК ТРИВИМІРНОГО КАДАСТРУ В УКРАЇНІ

Землекористування не можливе без відповідного рівня реєстрації земельних ділянок і об'єктів нерухомості на них. З точки зору належного законодавства України існуюча система реєстрації земельних ділянок є достатньою, щоб реєструвати права на об'єкти нерухомості. В Україні для цілей кадастру використовується 2D-інформація (плани, карти). Однак, в містах з інтенсивним використанням земель спостерігається тенденція до використання простору над і під поверхнею землі. Наприклад, добудовуються поверхи, розвивається інженерна інфраструктура, переводяться квартири у нежитловий фонд (утворюються магазини, офіси і тому подібне), будуються підземні паркінги та центри. Саме тому 3D-інформація стає необхідною для реєстрації таких типів ситуацій. Основна проблема полягає в реєстрації перекривання конструкцій, коли кадастрова реєстрація містить інформацію про реєстрацію двомірних ділянок землі.

На сьогоднішній день розвиток системи реєстрації в Україні необхідно концентрувати на розвитку і реалізації концепції, яка ґрунтується на 3D - ознаках в кадастровій системі реєстрації, що діє з подальшим переходом на концепцію гібридного рішення.

Належна земельна політика держави, прозорий і привабливий для інвестування ринок землі, котрі потребують насамперед ретельного та повного обліку земель та визначення об'єктивних підстав набуття права власності на нерухомість для визначення оцінки нерухомого майна.

Якщо в державі відсутні або працюють не належним чином системи реєстрації прав власності на нерухоме майно то така держава не здатна в повному обсязі управляти земельними ресурсами, а саме стяги обґрунтовані на

ставках земельного податку та сам податок на нерухоме майно, забезпечити ефективне використання та охорону земель.

Основною основою будь-яких суспільних відносин в тому числі земельних відносин власності, створюють: нормативно-правова база, яка за визначенням має бути стабільною, цілісною, несуперечливою, достатньою для регулювання відповідних відносин, а також – зрозумілою для громадян і такою, що усуває можливість суперечливих трактувань положень нормативно-правових актів; збалансована, функціонально достатня система установ, котрі на підставі нормативно-правових актів здійснюють і захищають права громадян і юридичних осіб .

В Україні на цей час забезпечення формування та ведення державного земельного кадастру і системи реєстрації прав на нерухомість відчутно відстає від потреб і практики земельної реформи та регулювання відносин власності в порівнянні з державами розвитку європейського рівня, та залишається недостатнім, надто часто змінюваним, суперечливим і як наслідок не ефективним і таким що створює можливості для маніпуляцій із землею і правами на земельні ділянки, що в свою чергу впливає безпосередньо на іншу нерухомість.

Важливість та необхідність декларування прав власності, особливо індивідуалізованих прав, зростає, коли зростає щільність населення і використання землі стає інтенсивнішим. Розвинуті країни зазнавали такого впливу в минулих двох століттях, і саме це було головним рушієм для розвитку їхніх кадастрових систем реєстрації. Пізніше тиск на землі в урбанізованих районах призвів до виникнення особливих прав - нерухомість різних власників розміщується і під і над одною (на вершинах прав інших об'єктів) [1].

Якщо навіть реєструвати права відповідно до чинного законодавства, описуючи та зображуючи їх за правилами реєстрації, все одно лишаються певні проблеми [2, с.203]. Це не дивно, оскільки, за визначенням (1995), "сучасна земельно- інформаційна система повинна містити записи інтересів на землі (права, обов'язки та обмеження)". Однак цього недостатньо, коли йдеться про

складнішу багатопланову ситуацію з правами власності.

Прикладами існуючих 3D - ситуацій (рисунок 1.1) можуть бути:

- будівництво поверх прав один одного;
- комунікаційна інфраструктура над і під землею (метро, тунелі);
- розвиток комунікацій (збільшення кількості кабелів, труб і кількості їх власників унаслідок процесів приватизації);
- квартири, офіси, магазини і т.п.;
- історичні пам'ятки;
- забруднені області.

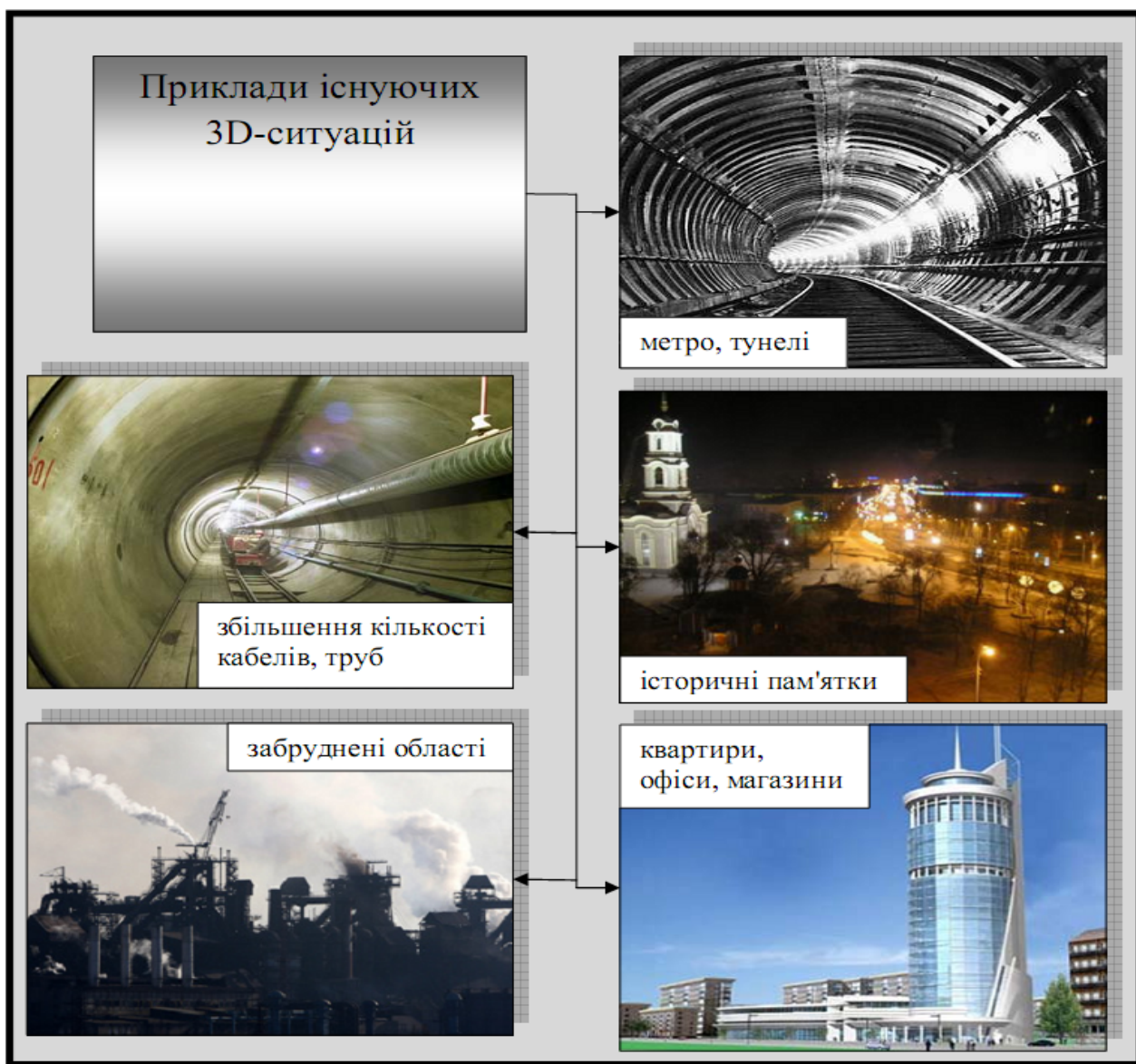


Рисунок 1.1 - Приклади існуючих 3D – ситуацій

Такі фізичні 3D - об'єкти взагалі не відповідають юридичним об'єктам, які

можуть бути встановлені явно з точки зору кадастрової реєстрації. Тому вони і не можуть бути визначені як кадастровий об'єкт на кадастровій карті.

Дослідженням цих проблем займаються робочі групи FIG (Міжнародна федерація геодезистів): Комісії 3 (Spatial Information Management) та Комісії 7 (Cadastre and Land Management), які були створені у квітні 2002 р. на конгресі FIG у Вашингтоні.

Відповідно Земельному кодексу України [3], право власності на земельну ділянку розповсюджується на простір, який знаходиться над і під поверхнею ділянки на висоту і на глибину, необхідні для зведення житлових, виробничих і інших будівель і споруд. На рисунку 1.2 відображена ситуація, коли право власника надземної будівлі розповсюджується і на підвальні приміщення, які розташовані під нею.



Рисунок 1.2 - Поширення прав на земельну ділянку (будівля «Золоте кільце» і перехід з підземними магазинами; А-надземна частина, Б- підземна частина)

Тривимірна ситуація, яка є характерною для міст, зумовлює необхідність у встановленні меж земельних ділянок, які відповідатимуть об'єкту нерухомості. Частково така ситуація регулюється Правилами та порядком розподілу територій житлового кварталу (мікрорайону) [4], але це вже не відповідає потребам часу та землевласників [5, с.137].

Також можна виділити проблеми, що стосуються реєстрації підземних

інфраструктур (тунелі метро та інженерних комунікацій) як тривимірних об'єктів (рисунок 1.3).

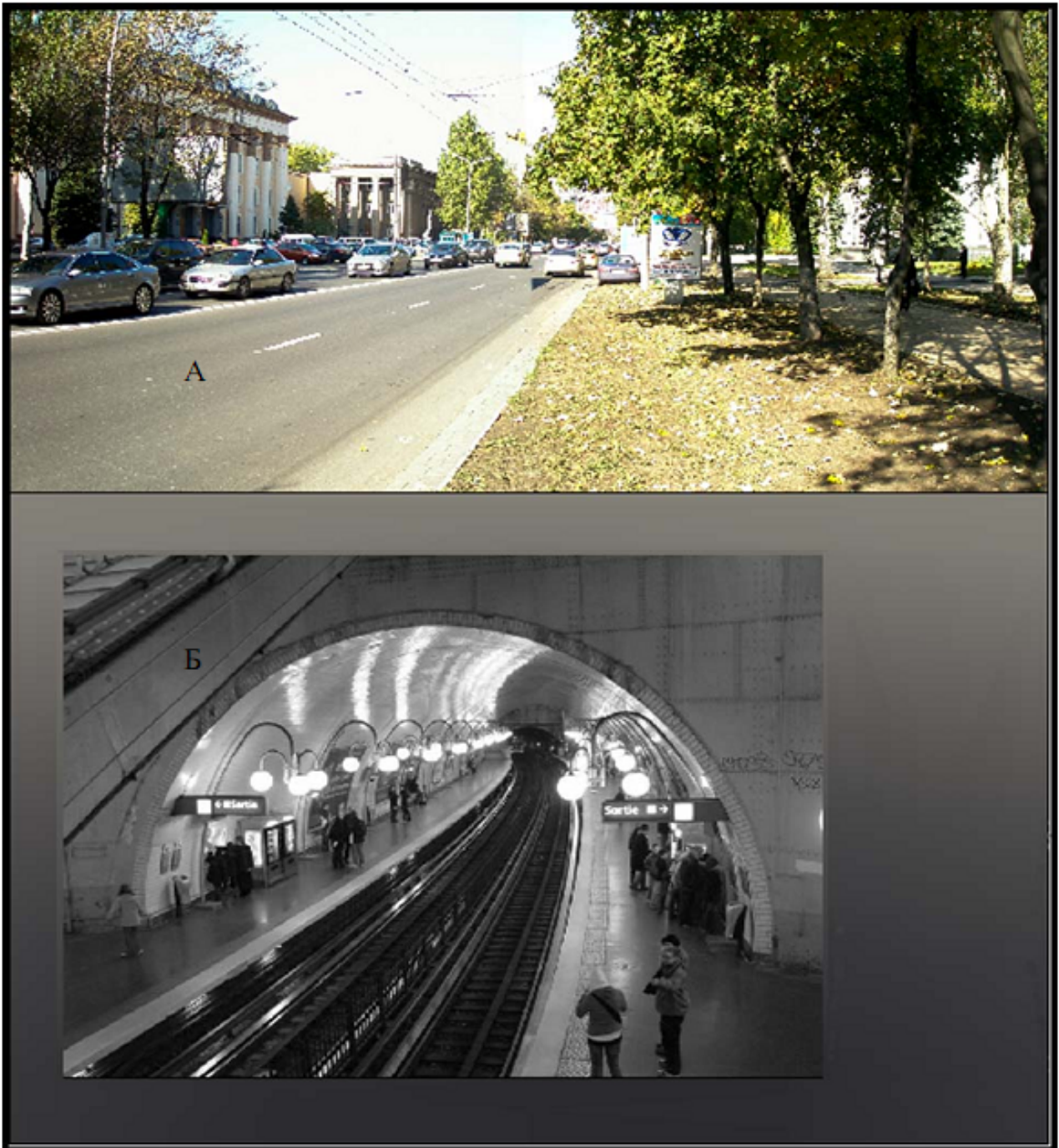


Рисунок 1.3 - Запроектована станція Київського метро (А - надземна частина, Б - підземна частина)

В таких ситуаціях інфраструктура ніяк не може бути прив'язана до кадастрової карти і, відповідно, не може бути проведена кадастрова реєстрація, тому що тривимірні ситуації не можуть бути відображені на двовірних картах і планах.

Непрямо (через наявні обмеження на використання земельних ділянок) реєструються ситуації із підземною інженерною інфраструктурою (лінії зв'язку, ЛЕП, інші комунікації). При цьому власник комунікації в кадастровій системі не реєструється.

Проблеми, що розглядаються стали більш очевидними в останнє десятиліття, коли розпочалась масова приватизація міських земель і коли власники великих об'єктів нерухомості наштотували на проблеми юридичної гарантії своїх прав на нерухомість.

Головна мета кадастру полягає в гарантуванні юридичної безпеки земельних ділянок та нерухомості на них. Це означає, що кадастр повинен забезпечувати гарантію прав власності у всіх вимірах. Чим краще розуміння 3D - ситуації, тим вища юридична безпека, яка гарантована для всього комплексу нерухомості.

Список використаних джерел

1. Billen R., Zlatanova S. 3D spatial relationships model: a useful concept for 3d cadastre http://www.geo.tudelft.nl/frs/papers/2001/Paper_Billen_Zlatanova.pdf
2. Mitrofanova E. Property rights and 3D determination // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: Зб. наук. пр. - Л.: Ліга-Прес, 2002. – С. 239.
3. Земельний кодекс України (Закон № 2768-III від 25 жовт. 2001 р.).
4. Правила та порядок розподілу територій житлового кварталу (мікрорайону): Наказ Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 16 верес. 1999 р. № 228.
5. Черняга П., Лагоднюк О., Поладич М. Прибудинкові території: проблеми та шляхи їх вирішення // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: Зб. наук, пр. - Л.: Ліга-Прес, 2005. - С. 357 - 361.

РОЗДІЛ 2. ЖУРНАЛІСТИКА І ІНФОРМАЦІЯ

Волок В.О.

студентка Національної металургійної академії України

Бруй Т.О.

*старший викладач кафедри документознавства та інформаційної діяльності
Національної металургійної академії України*

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ БІБЛІОТЕКИ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Сьогодні Україна відзначається значними змінами в усіх сферах суспільно-політичного та економічного життя. Демократизація суспільства, перехід до ринкових економічних відносин, широка інформатизація на основі впровадження новітніх електронних технологій поставили перед суспільними інститутами важливу проблему вибору шляхів їх адаптації до сучасних вимог. За цих умов зростає роль розвитку бібліотеки, обслуговуючи всі верстви населення, задовольняючи універсальні потреби і запити.

Сучасна бібліотека являє собою місце, де можна отримати доступ до інформації як на традиційних носіях, так і в електронному вигляді. В останні роки інформаційна складова посіла значне місце як у розвитку суспільства, так і в діяльності бібліотек, тому бібліотека все частіше виконує функцію інформаційного центру і значення її постійно зростає. Головною проблемою діяльності сучасної бібліотеки є впровадження і застосування сучасних інформаційних технологій. З розвитком глобальної інформаційної мережі Інтернет, з появою нових, «нетрадиційних» джерел інформації, змінюються традиційні уявлення про бібліотеку і змінюються традиційні бібліотечні функції. Інноваційні форми діяльності бібліотеки обумовлені використанням електронних ресурсів (автоматизацію всіх технологічних циклів, починаючи з комплектування; створення електронного каталогу; облік та обробка періодичних видань; автоматизоване обслуговування читачів тощо).

Бібліотеки, йдучи у ногу із часом, певним чином змінюють вимоги до їх

існування:

- впровадження комп'ютерних бібліотечних програм, що забезпечить формування фонду документів на різних носіях інформації; подальше їх збереження і використання;
- у рамках діяльності провідних бібліотек – створення єдиного бібліотечного фонду та електронного каталогу;
- здійснення бібліографічного обліку;
- удосконалення інформаційної діяльності на внутрішньому і зовнішньому інформаційному просторі;
- активізація діяльності бібліотеки для задоволення потреб різних груп соціуму;
- поліпшення іміджу бібліотек як інформаційних установ.

Бібліотека – інтелектуальний канал зв'язку між людиною і інформацією, дослідник частіше за все необхідну інформацію отримує саме в бібліотеці, тому що без інформації неможливе проведення жодного наукового дослідження.

Виконуючи свою головну місію, що полягає у збиранні, зберіганні, розповсюдженні та використанні загальнодоступної інформації, бібліотеки об'єктивно сприяють її перетворенню в цінний національний ресурс, від якого залежить сталий розвиток суспільства.

Для подальшого просування бібліотечних послуг і досягнення певних результатів доцільно було б застосування наступних заходів:

- 1) Удосконалення нормативно-правової документації з урахуванням і систематизації досвіду провідних бібліотек України і світу.
- 2) Поступова зміна системи управління бібліотекою.
- 3) Удосконалення і за необхідністю реорганізація структури бібліотеки.
- 4) Впровадження сучасних інноваційних технологій.
- 5) Оптимізація системи підвищення кваліфікації з урахуванням сучасних вимог до діяльності бібліотек.
- 6) Участь у програмах та проектах розвитку бібліотечної діяльності.

Проблеми розвитку сучасної бібліотеки постійно перебувають у центрі уваги бібліотекознавців. Бичко О.М. звертає увагу на нововведення в стандартизації бібліотечної справи, визначає значну роль у вдосконаленні системи управління і планування бібліотечно-інформаційних процесів [2].

У працях Карташова М.С. [2], Соколова А.В. [5], Пашина О.І. [4] наголошується на тому, що грамотно побудована система управління значно збільшить ефективність роботи бібліотеки.

Проблему створення і використання веб-ресурсів у напрямку використання технологій Web 3.0 піднімає в своїх публікаціях науковець Лобузін К.В., обґрунтувавши проблему перетворення неструктурованого контенту мережі Інтернет в бази даних [3].

Різним аспектам управління бібліотечною справою присвячені праці Пашина О.І. [4]; Сукіасян Е.Р. порушує питання управління персоналом, підготовці бібліотечних кадрів [6-8].

Питання системи, культури управління бібліотекою; мотивації бібліотекарів займають вагомe місце в публікаціях Суислової І.М., визначаючи стратегію управління від традиційних принципів «стабільність, економічність, контроль» до нових – «партнерство, гуманізація, екологічність» [9].

У практику роботи бібліотек поступово впроваджуються аналітичні методи перероблення інформації – готуються інформаційні дайджести, аналітичні добірки, які створюються на основі текстових фрагментів документів. Бібліографічна інформація поступово стає допоміжним засобом так званого «внутрішнього» використання або інструментом орієнтації у мережевих ресурсах, але не є кінцевим результатом інформаційного обслуговування, в якому все більшого значення набувають саме аналітичні та повнотекстові матеріали.

Бібліотеки можуть використовувати онлайн-мережі, щоб забезпечити широкий доступ до раніше недоступних архівів. Вони можуть бути як місцем індивідуального навчання для окремих осіб, так і місцем зустрічі для тих, хто прагне до співпраці з іншими. Це означає, що із місць збереження книг

бібліотеки перетворюються на «простір, в якому відбувається значуща взаємодія».

Бібліотека повинна мати майбутнє, але постає проблема поганого фінансування. Проблеми з фінансуванням відвертали і відвертають сильних молодих людей від вибору бібліотечної професії. Подолання фінансового, кадрового дефіциту в бібліотечній діяльності потребує перегляду методів і структур реалізації стратегічних завдань управління.

Бібліотека відіграє ключову роль у забезпеченні користувачів інформацією та є невід'ємною частиною розвитку культури українського суспільства.

Література:

1. Бичко О.М. Тенденції розвитку інформаційно-бібліографічної роботи // Бібліотека в освітньому просторі: інформаційний бюлетень № 22. – Хмельницький, 2016, с. 6-16.

2. Карташов Н.С. Качество управления обусловлено технологией / Н.С. Карташов // Библиотека. – 1999. – № 5. – С. 44-46.

3. Лобузін К.В. Бібліотека 3.0: Знання, сховища даних та експерти / К.В. Лобузін // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2012. – № 1 – С. 26-35

4. Пашин А.И. Управление библиотечным делом: эволюция взглядов / А. И. Пашин // Мир библиогр. – 2009. – № 2. – С. 55-60.

5. Соколов А.В. Введение в теорию социальной коммуникации / А.В. Соколов. – СПб.: СПбГУП, 1996. – 319 с.

6. Сукиасян Э.Р. Деятельность, структура и система управления современной библиотека. Ч. 1. Направления деятельности библиотеки / Э. Р. Сукиасян // Науч. и техн. б-ки. – 2015. – № 10. – С. 67-74.

7. Сукиасян Э.Р. Деятельность, структура и система управления современной библиотека. Ч. 2. Структура библиотека / Э.Р. Сукиасян // Науч. и техн. б-ки. – 2015. – № 11 – С. 5-11.

8. Сукиасян Э.Р. Управление персоналом в библиотеке: российские реалии / Э.Р. Сукиасян // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – № 4. – С. 41-45.

9. Сулова И.М. Кадровый менеджмент в системе подготовки менеджеров библиотечно-информационной деятельности [Электронный ресурс] / И.М. Сулова // Четырнадцатая Междунар. конф. Крым 2007 «Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса» / ГПНТБ России, Ассоциация ЭБНИТ. – М., 2007. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2007/cd/211.pdf>. – Загл. с экрана.

Ляшко О.М.

студентка Національної металургійної академії України

Бруй Т.О.

*старший викладач кафедри документознавства та інформаційної діяльності
Національної металургійної академії України*

ПРОБЛЕМИ СИСТЕМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ

Місцеве самоврядування – одна з основних засад демократії та конституційного ладу України. Загострилося питання реформування місцевого самоврядування кілька років тому, коли почали звучати заклики до федералізації, дестабілізації влади та порушення конституційного ладу в Україні. Саме Революція Гідності на зимовому Євромайдані стала лакмусовим папірцем для бажання населення України жити у повноцінній європейській державі.

Сучасний етап побудови демократичної, соціально-правової держави з урахуванням глобальних змін неможливий без реорганізації системи місцевого самоврядування. Пріоритетним напрямком державної політики є забезпечення якісного та ґрунтового розвитку регіонів як важливих складових економіки країни [4].

Саме в 2014 році постав складний виклик українському самоврядуванню. За роки незалежності так і не вдалося створити дійсно сильне та ефективне місцеве самоврядування, яке могло б ефективно вирішувати проблеми місцевого значення, тим самим забезпечити покращення умов життя жителів країни та зняти з органів центральної влади функції, які не властиві їм.

Питання реформування місцевого самоврядування неодноразово ставилося на обговорення на усіх рівнях влади. Однак, будь-які спроби втілити реформування в життя досі не увінчалися успіхом. Децентралізація та прозорість діяльності органів місцевого самоврядування сьогодні вже вийшла за рамки звичайного бажання покращити публічне управління, стала гострою необхідністю і передумовою виходу з кризи в Україні. На початку 2015 року було прийнято Стратегію сталого розвитку «Україна–2020», одним з пунктів якої є децентралізація та реформа державного управління [5].

У діючій системі місцевого самоврядування зосереджений вагомий потенціал, що за умови адміністративного реформування здатний створити самоврядні інститути суспільства України на противагу існуючому державному управлінню [5]. Продумана до дрібниць адміністративна політика держави має стати фундаментом для формування правової держави та громадянського суспільства в Україні.

До головних проблем адміністративно-територіального устрою країни належать:

– занадто велика кількість адміністративно-територіальних одиниць як базового, так і районного рівнів. Від цього ефективність управління територіями відчутно знижується. Більшість міст, сіл та селищ не мають достатньо ґрунтового економічного потенціалу задля свого розвитку. Адміністративно-територіальні утворення повинні мати достатній інституційний, кадровий та фінансово-економічний потенціал задля забезпечення соціально-економічного розвитку та достатнього рівня надання населенню суспільних послуг [4];

– деградація розселення у селах та високі темпи депопуляції населення у малих сільських радах. З 1991 року в Україні сільське населення скоротилось на 2,5 млн. осіб, а кількість сільських населених пунктів зменшилась на 348 одиниць. Та водночас, кількість сільських рад збільшилась на 1067 одиниць. Половина територіальних громад має населення менше 3 тис. осіб, у 4,8 тис. громад (це 40 % від заг. кількості) мешкає менше 1 тис. осіб, а у більше ніж 1,1 тис. чи 9,4 % сільських громад проживає менше 500 осіб. У більшості ще не створені виконавчі органи сільських рад, також немає бюджетних установ та комунальних підприємств. Тому можливості самоврядуванню повномірно реалізувати свої функції обмежені у таких громадах. І в результаті в селах, містах та селищах з малою кількістю населення відбувається неефективне витрачання ресурсів на забезпечення функціонування органів самоврядування [1, ст. 7];

– часто статус адміністративно-територіальних одиниць не відповідає їхньому ресурсному, кадровому та організаційному потенціалу. Більшість

сільських громад є дотаційними, а публічні послуги або відсутні взагалі, або надаються на низькому рівні. Дотаційність 5,4 тис. бюджетів місцевого самоврядування становить понад 70 %, а 483 територіальні громади на 90 % утримуються за рахунок коштів державного бюджету. І лише 5 % сільських громад можна вважати самодостатніми, такими, що здатні забезпечувати поступовий соціально-економічний розвиток власної громади [2];

– ієрархічно невпорядкована та складна структура адміністративно-територіального устрою: наявність у складі адміністративно-територіальних одиниць інші одиниці цього ж рівня, розривність території, наявність 5 анклавів та ексکلів; віддаленість та нерівномірна доступність до адміністративного центру певної адміністративно-територіальної одиниці [2];

– законодавчо неврегульований правовий статус адміністративно-територіальних одиниць: відсутня єдина система та порядок віднесення населених пунктів до категорій міст сіл та селищ; відсутні чіткі критерії для утворення районів та районів у містах [3];

– у багатьох випадках відсутні чітко визначені межі адміністративно-територіальних одиниць, відсутність картографічних матеріалів [3].

Держава повинна відмовитися від тотального контролю над суспільством. Вона може втручатися у приватну ініціативу та сферу приватного життя лише у випадку реальної необхідності забезпечення інтересів суспільства [1, ст. 10]. Але і ця необхідність має регулюватися. Щоб досягнути цієї мети, потрібно підвищити рівень прозорості діяльності та публічності органів місцевого самоврядування та виконавчої влади, а також відповідальності посадових осіб цих органів.

За всі роки становлення українського місцевого самоврядування науковці та практики називають його дві основні проблеми: нечіткість формування повноважень та відсутність достатнього фінансування [5].

Систему самоврядування варто розглядати комплексно з іншими регуляторними суспільними елементами, такими як, наприклад, державне управління. Самоврядування з управлінням знаходяться у такій собі боротьбі

протилежностей. Тобто там, де перетинаються місцеве самоврядування та місцева державна влада, виникають суперечності, що втілені в нормативно-правових актах [2].

Отже, до проблемних питань місцевого самоврядування, що потребують нагального вирішення, варто віднести такі:

- визначення територіальної основи для повноцінної діяльності органів місцевого самоврядування, що здатні забезпечити належну якість та доступність публічних послуг, що за Законом надаються органами самоврядування, і, звичайно, необхідної ресурсної бази для цього;

- забезпечення гідних матеріальних, організаційних та фінансових умов для здійснення місцевим самоврядуванням власних та делегованих повноважень [5];

- чітке розмежування повноважень органів місцевого самоврядування і органів виконавчої влади за принципом субсидіарності на різних рівнях адміністративно-територіального устрою [2];

- запровадження механізму державного контролю щодо дотримання у діяльності органів місцевого самоврядування засад Конституції та законів України.

Місьцеве самоврядування для України – це шлях до еволюції свідомості українців, коли громада має зрозуміти, що власний добробут та благоустрій малої Батьківщини лежить на її плечах. На жаль, самоврядування в Україні сьогодні знаходиться у стані початкового розвитку. Необхідна загальна мобілізація та публічна підтримка реформи децентралізації не тільки з боку усіх політичних сил, а також пересічних громадян України. Така консолідація позитивно вплине на розвиток місцевого самоврядування. Разом з тим, попри важку фінансово-економічну ситуацію, стан неоголошеної війни, внутрішні конфлікти, застарілу нормативно-правову базу, вдале проведення реформ, а це, в першу чергу, якісні зміни в системі місцевого самоврядування, може дати нашій державі необхідний поштовх до справді якісних змін і перетворень.

Література:

1. Астапова Т. О. Адаптація зарубіжного досвіду реформування діяльності органів місцевого самоврядування в Україні : автореф. дис. канд. наук з держ. упр. : 25.00.04 / Т. О. Астапова; Харк. регіон. ін-т держ. упр. НАДУ при Президентові України. – Х., 2010. – 20 с.

2. Гордєєв О. К. Забезпечення сталого місцевого розвитку: підходи, принципи, складові [Електронний ресурс] / О. К. Гордєєв // Державне будівництво. – 2012. – № 2. – Режим доступу :<http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2012-2/index.html>. – Назва з екрану.

3. Забезпечення системного підходу до реформування адміністративно-територіального устрою [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/public/File/2015_analit/reformaATU.pdf – Назва з екрану.

4. Лис Б. А. Місцеве самоврядування: сучасний стан та перспективи розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/7_NMIW_2009/Economics/42124.doc.htm – Назва з екрану.

5. Ярошенко І. В. Проблемні питання реалізації реформи децентралізації влади в Україні [Електронний ресурс] / І. В. Ярошенко, І. Б. Семигуліна. – Режим доступу: http://www.problecon.com/pdf/2015/4_0/177_187.pdf – Назва з екрану.

Салівончик О.С.

студентка Національної металургійної академії України

Бруй Т.О.

*старший викладач кафедри документознавства та інформаційної діяльності
Національної металургійної академії України*

РЕКЛАМНИЙ ТЕКСТ І ТИПОЛОГІЯ ЙОГО ЖАНРІВ

Засновником сучасної теорії мовленнєвих жанрів є М.М. Бахтін, який ще у 50-х роках ХХ ст. у праці «Проблема мовленнєвих жанрів» написав: «У кожній сфері існують і застосовуються свої жанри, що відповідають специфічним умовам даної сфери. Специфічні для кожної сфери умови спілкування породжують певні жанри, тобто відносно стійкі типи висловлювань» [1].

Кожна сфера людської діяльності виробляє свій, надзвичайно різномірний, репертуар мовленнєвих жанрів. Реклама являє таку сферу діяльності, правила якої чітко не визначені. Сучасний етап розвитку науки не має єдиного підходу до вивчення класифікації жанрів реклами, хоча відомо багато спроб вирішити дану проблему. Розрізняють три жанрові групи: модульну, рубрикову і текстову.

У модульній рекламі жанр рекламного колажу має повністю усталену структуру; в рубриковій – виділяємо текстові оголошення та фотооголошення; а в текстовій – різний спектр жанрових утворень, більшість яких повторюють структуру журналістських жанрів.

Розподілимо всі жанри текстової реклами на дві групи. До першої групи віднесемо жанри безпосередньо для реклами і просування продуктів споживання. Наприклад, розглянемо жанр «життєва історія». Це розповідь про людину, яка довгий час користується певним товаром або послугою для вирішення конкретної проблеми в певній життєвій ситуації. Даний жанр для представлення своїх послуг використовують психологи, екстрасенси, мережеві маркетологи. «Досвід використання» – жанр, що включає в себе емоції, відчуття і результати, отримані від застосування того чи іншого товару. Часто цим жанром користуються виробники нерецептурних лікарських препаратів, косметики та парфумерії, а також побутової хімії.

До другої групи віднесемо жанри журналістики, що використовуються в рекламних цілях. До інформаційних належать звіт, замітка, лист, репортаж, питання-відповідь; до аналітичних – інтерв'ю, кореспонденція, рецензія, огляд; до художньо-публіцистичних – нарис.

Слід зазначити постійну взаємодію жанрів між собою. Це сприяє появі нових, ще невизнаних варіантів. Такого роду утворення не варто відносити до різних жанрів, а слід розглядати їх як нестандартні рекламні ходи.

Термін «мовний жанр» був вперше використаний Бахтіним М.М. як первинна форма існування мови, яка виникає в певній ситуації спілкування; жанр обов'язково адресований, має власну нормативну експресію; кожна мовна сфера виробляє свій репертуар мовних жанрів [2].

Гайда С. відзначає, що «жанр – це елемент дійсності, факт суспільної свідомості і інструмент наукового опису» [3]. Жанрова класифікація текстів розглядається як частина комунікативної і мовної компетенції, тому поняття жанру тісно пов'язане зі сферою діяльності людини. Текст певного жанру характеризується мовними особливостями функціонального стилю і додатковими ознаками.

Учонова В.В., Шомов С.А., Грінберг Т.Е., Конанихін К.В. у колективній монографії «Реклама. Палітра жанрів» проаналізували письмові форми реклами, диференціюючи їх за знаковим способом передачі повідомлень. Афіша, рекламне оголошення, розвинене рекламне звернення, «життєва історія», консультація фахівця, листівка визначають жанри друкованої реклами [6].

Є думка деяких вчених, що зіставляють рекламну діяльність і журналістику. Наявність однакових жанрових елементів рекламного та публіцистичного текстів можливо при збігу їх інформаційної, експресивної, спонукальної функцій. Особливим жанровим критерієм в рекламі, очевидно, може служити специфіка аудиторії, оскільки, на відміну від журналістики, рекламне звернення завжди направлено на точно окреслену конкретну цільову групу.

Розглянемо колаж як основний жанр газетно-журнальної реклами.

Деякі автори розглядають колаж як рекламне звернення і / або рекламне послання. На наш погляд, рекламне послання і рекламне звернення містяться в будь-якому жанрі реклами. Жанр рекламного колажу – структурований і завершений рекламний продукт з вербальними та візуальними складовими, з яким рекламодавець звертається до покупців і споживачів. За допомогою колажу рекламодавець сподівається переконати покупців зробити покупку, скористатися послугами або ж вступити в ділові відносини. Рекламний колаж – найбільш поширений жанр в друкованих ЗМІ. Рекламний колаж складається зі слогана, ілюстрації, тексту, фірмового і адресного блоків.

Слоган – коротке самостійне рекламне повідомлення, яке конкретизує діяльність рекламної кампанії. А деякі науковці визначають слоган своєрідним словесним портретом фірми, товару, політичного діяча. Слоган встановлює асоціативний або прямий зв'язок між товаром або послугою. При сучасній величезній кількості реклами хороший, продуманий слоган може привернути увагу, зацікавити споживача, змусити познайомитися з рекламою більш докладно. У рекламному повідомленні саме салоган найкраще запам'ятовується. Слоган допомагає згадати про сам товар, а іноді назва товару вже закладена в самому салогані: «Не гальмує – сніккерсує!».

Слоган може закликати до економії, давати поради. У слогані може бути позитив, гумор, іронія. Є слогани, в яких спеціально робляться скачки інтонації для посилення сприйняття інформації: Інтонація слогана залежить від асоціацій з товаром і створеного стилю «Зроби паузу – з'їж Twix!»

Слоган може бути побудований на основі мотиву цікавості: «З нами надійно і вчора, і сьогодні, і завтра!» З ким надійно? У чому проявляється надійність? Але слово надійність «підкупує».

Розглянемо деякі аспекти рекламного тексту. Він повинен бути:

1) Конкретним і цілеспрямованим. Елементи абстрактності не допускаються. Основна думка рекламного тексту виражається через гасло.

2) Логічним, зрозумілим. Зміст рекламного тексту має зацікавити споживача і ненав'язливо підвести до думки про покупку товару або можливості скористатися пропонованою послугою.

3) Коротким, лаконічним, точним (короткий, точний текст легше сприймається читачем). Щоб легше досягти мети, рекламний текст повинен відрізнятися своєю оригінальністю, дотепністю.

4) Не допускається вживання в рекламному тексті незрозумілих або маловідомих слів. Текст повинен легко передавати основну думку автора реклами.

Слід зазначити, що грамотно підібраний текст повинен «прикрашати», доповнювати рекламний засіб, допомагати в досягненні поставленої мети.

У сучасному потоці рекламних повідомлень виділяють такі основні елементи фірмового стилю (для колажу): логотип – товарний знак; набір шрифтів; фірмові кольори; графічні символи – сигнатури і піктограми.

Фірмовий стиль – поняття більш широке, що включає в себе (крім перерахованих вище компонентів) фірмову атрибутику у вигляді прапора, гімну, корпоративного одягу, єдиної корпоративної культури.

Найважливіша складова фірмового блоку – товарний знак. З одного боку, це об'єкт графічного дизайну, з іншого – юридичне поняття

Адресний блок не завжди присутній у рекламному колажі. Наприклад, у рекламі відомих брендів він не потрібен. А при рекламуванні місць торгівлі, надання послуг без адресних координат просто не обійтися. Зазвичай в рекламі використовують повністю або частково наступну адресну інформацію: поштова адреса; контактний телефон, факс; електронна адреса.

Використання всіх цих елементів значно полегшує інформаційні потреби потенційного клієнта (споживача). Дуже ефективна реклама шляхом супроводу адресних даних фразами: «Зателефонуйте нам прямо зараз», «Зателефонуй за цим телефоном (протягом такого-то часу / терміну) – і отримай подарунок (знижку)». Ці та інші фрази поруч з телефоном – якість підштовхування споживача до дії, перебуваючи під впливом щойно побаченої реклами.

Можна підсумувати, що в процесі розвитку і поширення рекламної діяльності формуються письмові жанри сучасної реклами. Жанр конкретного рекламного тексту – результат процесу вибору, здійснюваного його відправником на різних етапах формування тексту.

Література:

1. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. – М.: Искусство, 1979. – 424 с.
2. Бахтін М. Висловлювання як одиниця мовленнєвого спілкування // Антологія світової літературно-критичної думки ХХ ст. / М. Зубрицька. – 2-е вид., доповнене. – Львів: Літопис, 2002. – С.406-415.
3. Гайда С. Проблемы жанра / С. Гайда // Функциональная стилистика: теория стилей и их языковая реализация. – Пермь: Изд-во Пермского ун та, 1986. – С. 22-28.
4. Ромат Е.В. Реклама: учебник для студентов специальности «Маркетинг» / Е.В. Ромат. – Киев ; Харьков: НВФ «Студцентр», 2010. – 504 с.
5. Ученова В. В. Реклама : палитра жанров / [Ученова В.В., Гринберг Т.Э., Конаныхин К.В. и др.]. – М. : Гелла-Принт, 2004. – 248 с.

Філоненко К.В.

студентка Національної металургійної академії України

Бруй Т.О.

*старший викладач кафедри документознавства та інформаційної діяльності
Національної металургійної академії України*

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ

У сучасній системі управління існують різні підходи до управлінської діяльності, формування та впровадження систем управління, проте альтернативи системному підходу до управління з точки зору досягнення стійкого успіху – ефективності і, звичайно, результативності – не існує.

Так у чому ж суть системного підходу? Системність в управлінській діяльності визначається рядом факторів. До їх числа належить характер об'єктів управління (безпосередньо діяльність як сукупність управлінських впливів на об'єкт), і інформація. Саме ці складові є ключовими в поданні та розумінні архітектури будь-якої системи управління. Для аналізу поняття «система управління» пропонуємо розглянути деякі визначення терміна «система»:

1) система – це сукупність елементів (підсистем). За певних умов елементи самі можуть розглядатися як системи, а система, що досліджується, – як елемент більш складної системи;

2) зв'язки між елементами в системі переважають над зв'язками цих елементів з елементами, що не входять до системи. Ця властивість дозволяє виділити систему із середовища;

3) система завжди має цілі, для яких вона функціонує й існує [3, с. 43].

Об'єктами управління виступають організаційні, функціональні, інформаційні та предметні сутності бізнес-архітектури, будь то окремий підрозділ, весь персонал або підприємство в цілому, включаючи засоби виробництва, проект, структуру цілей або систему закупівель, що представляють собою системи різних рівнів або їх компоненти [1]. Але розрізнене їх існування

не дасть вагомого результату. Певного результату можна досягти через системність дій, поглядів тощо.

Діяльність як фактор системності управління розглядається з точки зору різних аспектів, таких як масштаб і функціональна структура, інтенсивність і періодичність (безперервність і циклічність), методологія.

На багатьох підприємствах створюється і застосовується власна методологія управління, оцінки рівня зрілості та побудови управлінської системи. Важливе місце тут займає системна інженерія як сучасний міждисциплінарний підхід. Визначальними факторами у формуванні успішної, а отже, ефективної і результативної системи управління на основі системного підходу є рівень зрілості діючої системи управління, тобто її стан, характер діяльності і бачення керівника і управлінської команди [1].

Діяльність з управління, в свою чергу, також є об'єктом управління. Безумовно, між усіма перерахованими факторами і складовими бізнес-структури існує система взаємозв'язків і залежностей, яка також являє собою об'єкт управління і визначає системність підходу до певної діяльності.

Не секрет, що «ідеальних керівників» не існує, і успіх підприємства в значній мірі залежить від складу управлінської команди, наявності та характеру єдності і протиріч, здатності забезпечити реалізацію всіх чотирьох ключових управлінських стилів:

- 1) адміністрування;
- 2) інтеграція, створення атмосфери, набуття цінностей, в яких існує підприємство;
- 3) творчий підхід, підприємництво, здатність на ризик;
- 4) задоволення потреб клієнтів, виробнича діяльність.

Отже, визначимо критерії коректного управління. Науковці і практики різних рівнів управління не мають однозначної думки про ефективність системи управління. Одні мають на увазі автоматизовані системи управління, що забезпечують діяльність бізнесу. Інші – організаційні, функціональні, інформаційні, технологічні структури і аспекти діяльності підприємства, іншими

словами, бізнес-структуру, що лежить в основі функціонування будь-яких автоматизованих систем. І це, на нашу думку, найбільш правильний підхід. Отже, ключовими критеріями, так би мовити, коректного управління є вже зазначений раніше єдиний критерій – успішність, що включає внутрішній і зовнішній критерії (ефективність і результативність відповідно).

Результативність визначає здатність задовольняти як реальні, так і вигадані потреби клієнтів, тобто те, заради чого і створюється компанія. Ефективність же характеризує стан і рівень зрілості системи управління в цілому і окремих її компонентів.

Ще одним досить важливим критерієм оцінки рівня управління є наявність певної бізнес-моделі, моделі управління ефективністю і результатом.

Керівники підприємств можуть використовувати різні принципи і моделі побудови систем управління – від дотримання жорсткої вертикалі влади до використання ліберальних принципів управління.

Зупинимося на управлінні персоналом як специфічній функції управлінської діяльності, головним об'єктом якої є люди. Керівництво будь-якого підприємства – суб'єкт управління, адже управління персоналом – цілеспрямована діяльність керівного складу на розробку концепції, стратегій кадрової політики і методів управління людськими ресурсами. І знову ми говоримо про системний підхід, системність певних заходів, спрямованих на створення умов нормального розвитку та використання потенціалу робочої сили на рівні підприємства. Отже, планування, формування, перерозподіл і раціональне використання людських ресурсів є основним змістом управління персоналом.

Концепція управління персоналом – система методологічних поглядів науковців і практиків на розуміння та визначення суті, змісту, цілей, завдань, критеріїв, принципів і методів управління персоналом і розробка механізмів їх реалізації в умовах конкретного підприємства.

Персонал визначають за двома основними категоріями участі в процесі виробництва: управлінський та виробничий.

Діяльність управлінського персоналу пов'язана з виконанням певних управлінських функцій (лінійні і функціональні керівники). Їх діяльність пов'язана, в основному, з розумовою та інтелектуальною працею.

А виробничий персонал, так звані виконавці, запроваджують у життя рішення керівників. Але, в цілому, їх сумісні дії являють собою систему дій, стосунків, спрямованих на реалізацію певних загальних планів в діяльності підприємства.

Отже, сутність управління персоналом полягає у встановленні організаційно-економічних, соціально-психологічних і правових відносин суб'єкта й об'єкта управління. Тому в основі лежать принципи, методи й форми впливу на інтереси, поведінку й діяльність працівників з метою максимального їх використання.

Література

1. Жовнер А. Уровень зрелости системы управления – ключевой момент в ее эффективности // Управление персоналом, № 47 (411), 2016. – С. 5.
2. Контролінг – інформаційна підсистема стратегічного менеджменту: Монографія / М.С. Пушкар, Р.М. Пушкар. – Тернопіль: Карт-бланш, 2004. – 370 с.
3. Краткий экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна. – М.: Институт новой экономики, 2001. – 58 с.

РОЗДІЛ 3. МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ І
ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

Бразалук А.К.

студент Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

**ЧИСЛЕННЫЙ РАСЧЕТ МЕДЛЕННЫХ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В
АСИМПТОТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МЕТОДОМ ГРАНИЧНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ**

Фазовые переходы разного рода весьма широко применяются в различных отраслях современной промышленности и, к тому же, достаточно часто встречаются в окружающей природной среде. Примерами фазовых переходов в промышленности могут служить плавление и затвердевание металлов в металлургии, кипение воды в парогенераторах тепловых и атомных электростанций, а в окружающей природной среде – испарение влаги с поверхности водоемов и с поверхности почвы, дальнейшая конденсация или кристаллизация влаги в атмосфере и выпадение осадков в виде росы, дождя, града, снега. Тепломассообмен с фазовыми переходами считается одной из наиболее сложных для теоретического и численного анализа разновидностей тепломассообмена, что объясняется специфической формой нелинейности данных задач, связанной с подвижностью границ раздела фаз. Указанное обстоятельство заставляет изыскивать специальные приёмы, упрощающие постановку задач о фазовом переходе, традиционно именуемых также задачами Стефана [1, 2]. Фактически задача Стефана состоит из двух разноплановых задач, первая из которых заключается в определении полей температур и тепловых потоков в средах, претерпевающих фазовый переход, то есть представляет собой специальным образом сформулированную задачу теплопроводности, а вторая – задача определения движения границы фазового перехода, как правило, это задача Коши для обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка, определенного в каждой точке границы фазового перехода. Одним из наиболее действенных и простых подходов к

рассматриваемой проблематике является приближение медленного фазового перехода, основанное на асимптотическом разложении задачи Стефана по числу Стефана как малому параметру в случаях, когда число Стефана меньше единицы [3]. Действительно, благодаря тому, что для большинства веществ и материалов скрытая теплота фазового перехода составляет весьма значительную величину, для весьма существенной части интересных в приложениях фазовых переходов число Стефана, равное отношению количества тепла, затраченного на нагрев или охлаждение фазы, к количеству тепла, затраченного на фазовый переход, значительно меньше единицы. В результате применения метода малого параметра удается исходную задачу Стефана, в которой поля температур в фазах описываются краевыми задачами параболического типа, заменить последовательностью задач, подобных задаче Стефана, но в которых поля температур в фазах описываются краевыми задачами эллиптического типа. Полученная таким образом последовательность задач очевидно обобщает хорошо известное в теории фазовых переходов приближение Лейбензона – приближение квазистационарности. Если полученные краевые задачи поддаются аналитическому решению, то рассматриваемый подход обеспечивает ощутимые преимущества по сравнению с аналогами. Однако в противном случае, при применении для решения задачи Стефана аппарата классического численного анализа – методов конечных разностей и конечных элементов – применение асимптотического подхода становится бессмысленным, поскольку вычислительные трудности при решении эллиптических краевых задач этими методами значительно превосходят аналогичные трудности решения параболических задач. Действительно, при применении конечноразностных или конечноэлементных подходов эллиптические краевые задачи зачастую решаются как предельные для задач параболических при помощи «счета на установление», тогда переход от параболической краевой задачи к последовательности эллиптических краевых задач, каждую из которых приходится решать как параболическую со «счетом на установление», представляется совершенно нелепым. Указанное обстоятельство долгое время

препятствовало распространению асимптотического подхода для решения задач о фазовых переходах. Ситуация кардинально меняется при применении для численного анализа метода граничных элементов [4 - 7], который обладает рядом преимуществ по сравнению с упомянутыми выше методами конечных разностей и конечных элементов именно при решении эллиптических краевых задач. Кроме того, метод граничных элементов эффективен для решения краевых задач в областях сложной, вообще говоря, произвольной геометрической формы, которые возникают при эволюции фаз в задачах о фазовых переходах. Метод граничных элементов основывается на преобразовании исходных краевых задач в дифференциальной формулировке к граничным интегральным уравнениям теории потенциала, которые для линейных краевых задач эллиптического типа (а именно такие задачи возникают при применении описанного выше асимптотического подхода к задаче Стефана) определены и решаются только на границе области решения, благодаря чему сокращается общий объем вычислений, а при эволюции границы фазового перехода перестраивается только сетка на подвижной части границы. Помимо сокращения усилий на программирование и вычисления указанное обстоятельство еще и весьма благоприятно сказывается на точности численного решения. Перечисленные достоинства стимулируют применение метода граничных элементов для расчета процессов фазовых переходов в рамках асимптотических математических моделей.

В настоящей работе было рассмотрено два типа фазовых переходов: фазовый переход «твердое тело - твердое тело» и фазовый переход «твердое тело - жидкость». Если жидкость неподвижна, то эти два типа фазовых переходов с математической точки зрения одинаковы, однако, как правило, при фазовом переходе «твердое тело - жидкость» имеет место заметный скачок плотностей, который компенсируется в жидкой фазе гидродинамическим эффектом фазового перехода – так называемым течением Стефана. В рамках рассматриваемой асимптотической математической модели удалось показать, что течение Стефана не оказывает влияния на нулевое приближение по числу Стефана, а может быть

надлежащим образом учтено в рамках первого и последующих приближений. Вопрос о влиянии аналогичного скачка плотностей при фазовом переходе «твердое тело - твердое тело» на напряженно-деформированное состояние фаз в данной работе не рассматривался и может быть предметом дальнейших исследований.

К сожалению, для задач о фазовых переходах практически отсутствуют точные аналитические решения для частных случаев, поэтому удовлетворительно провести оценку точности численного решения для данного класса задач не удастся. Несмотря на то, что получить теоретическую оценку погрешности рассматриваемого подхода не составляет труда, в разработанное программное обеспечение могут вкрасться мелкие программные ошибки или неудачные программные решения, которые негативно сказываются на общей точности решения. В настоящей работе пришлось довольствоваться контролем точности решения по косвенным признакам [8], в частности, пересчетами на удвоенных сетках, которые продемонстрировали вполне приемлемые результаты.

Работоспособность и эффективность рассматриваемого в настоящей работе подхода были проиллюстрированы несколькими примерами численных расчетов фазовых переходов в областях различных конфигураций.

Помимо уже упоминавшихся выше металлургической промышленности, энергетики, гидрометеорологии, результаты, полученные в настоящей работе, могут найти применение в ракетно-космической технике, криогенных технологиях, химической промышленности.

Литература

1. Рубинштейн Д. И. Проблема Стефана: Монография/ Д. И. Рубинштейн. – Рига: изд. Звайгзне, 1967. – 457 с.
2. Мейрманов А. М. Задача Стефана: Монография / А. М. Мейрманов. – Новосибирск: Наука, 1986. – 239 с.

3. Беляев Н. М., Рядно А. А. Методы теории теплопроводности. – М.: “Высшая школа”, 1982. – т. 1. – 327 с., т. 2. – 304 с.
4. Бреббия К. Методы граничных элементов / К. Бреббия, Ж. Теллес, Л. Вроубел. – М.: Мир, 1987. – 524 с.
5. Бенерджи П. Метод граничных элементов в прикладных науках / П. Бенерджи, Р. Баттерфилд. – М.: Мир, 1984. – 494 с.
6. Поляков, Н.В. Вычислительная теория потенциала. Современное состояние и перспективы использования в механике сплошной среды / Н.В. Поляков, Д.В. Евдокимов // Часть 1. Линейные задачи, Вісник Дніпропетровського університету, Серія Механіка, №2/1. - Д.: Вид-во ДНУ, 2006. - С. 7-25.
7. Поляков, Н.В. Вычислительная теория потенциала. Современное состояние и перспективы использования в механике сплошной среды / Н.В. Поляков, Д.В. Евдокимов // Часть 2. Нелинейные задачи, Вісник Дніпропетровського університету. Серія Механіка, №2/1. - Д.: Вид-во ДНУ, 2006. - С. 25-42.
8. Евдокимов Д.В. Анализ тенденций развития современного математического и чисельного моделювання / Д.В. Евдокимов, А.А. Кочубей, Н.В. Поляков // Вісник Дніпропетровського університету, № 8, серія «Моделювання», Випуск 1, 2009. С. 5 – 17.

Данилова Л.М.

доцент Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

АНАЛІТИКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ ОСЬОВОЇ СИЛИ СВЕРДЛІННЯ КІНЦЕВОЮ ЧАСТИНОЮ САМОРИЗА

У процесі складання різьбових з'єднань широко використовується сучасне високопродуктивне обладнання, засоби автоматизації і інтенсифікації, системи контролю параметрів складальних операцій і одержуваних з'єднань. Стосовно різьбових з'єднань ефективність технологій визначається показниками:

- продуктивності і економічності операцій з'єднання;
- трудомісткості;
- якості одержуваних з'єднань.

Одним з напрямків поліпшення даних показників є впровадження складально-різьбоутворюючих процесів, заснованих на застосуванні свердлувально-різьбоформуєчих гвинтів (СР гвинтів).

Оскільки процес складання із застосуванням свердлувально-різьбоформуєчих гвинтів полягає в послідовному виконанні двох різнохарактерних операцій – спочатку свердління, а потім накатування різьби, то технологічний процес установки таких гвинтів повинен полягати або в послідовному виконанні двох традиційних способів, або бути компромісним.

Застосування осьової сили при різьбоформуванні дозволяє визначити компромісні режими для установа СР гвинта, причому компроміс досягається з боку операції свердління, так як якість з'єднання залежить від якості різьби. Відповідність довжини та діаметру свердлувальної частини СР гвинта конструктивно передбачає високу міцність і жорсткість, а разовий характер використання дозволяє істотно, в порівнянні з традиційним процесом, змінювати параметри режиму свердління.

Мала довжина свердла гвинта обумовлює те, що відбувається крихке руйнування кромки. Всі види руйнувань різальних кромки свердла можна розділити на три групи [1, с.43]. Перша – локальні руйнування, що не

порушують роботи свердла і не виходять за межі, визначені величиною критичного зносу. Друга – локальні руйнування, які не порушують роботи свердла, але викликають необхідність видалення додаткового шару при переточуванні. Третя – руйнування, що викликають неможливість подальшої роботи. При визначенні параметрів свердління кінцевою частиною свердлувального різьбоформуєчого гвинта потрібно орієнтуватися на обмеження, що накладаються умовами міцності різальних кромки, які відповідають другій групі можливих руйнувань. Відома емпірична залежність для визначення подачі при обробці конструкційних сталей, допустима міцністю різальних кромки свердла:

$$S = 0,064D^{0,6}.$$

Проте в даному випадку свердло є частиною кріпильної деталі, виготовленої із сталі, що відрізняється за своїми властивостями від інструментальних матеріалів. Найбільш сприятливою для холодної висадки є сталь, що має структуру – зернистий перліт або сталі 20, 25, 45 з подальшою термічною обробкою готового виробу.

Аналітико-експериментальне визначення раціональної осьової сили свердління кінцевою частиною свердлувального різьбоформуєчого гвинта виконують на основі методики аналітико-емпіричного розрахунку параметрів свердління Віктора-Шпура у такій послідовності [2, с.78]:

1) експериментально визначають ряд значень осьової сили під час свердління в діапазоні від максимальної сили, при якій руйнуються різальні кромки, до мінімальної, при якій свердління неможливо, для одного з типорозмірів СР гвинта;

2) з таблиць вибирають залежать від оброблюваного матеріалу значення постійної K_{v11} в формулі розрахунку осьової сили свердління P_{oc} :

$$P_{oc} = D \cdot h^{1-\gamma} \cdot K_{v.1.1}.$$

Постійна величина $K_{v.1.1}$ визначається як основна величина питомого осьового зусилля різання, яке необхідно для зняття стружки товщиною $h=1$ мм і

шириною $b = 1\text{ мм}$ і залежить від властивостей оброблюваного матеріалу. Показник ступеню (1-у), а також значення $K_{v1.1}$ визначені експериментально.

3) розраховують середній для обраного діаметру показник $I - y$, відповідний даним умовам різання, а саме: період стійкості свердла становить один цикл різання, геометрія свердла нестандартна, свердло виготовлене з матеріалу, який використовується для СР гвинтів;

4) Розраховуються осьові сили свердління гвинтами різних діаметрів, розрахунки, представлені в таблиці 1.

Таблиця 1. Розрахунок по Віктору-Шпурі

d, mm	2,5	3	4	5	6	8
Осьова сила $P_{oc}, \text{Н}$	150,21	180,25	240,33	300,41	360,5	480,66

5) розглядають ймовірність попадання розрахованої величини осьової сили різьбоформування в діапазон між експериментально встановленими значеннями осьової сили при свердлінні.

Експериментальний пристрій зображений на рис.1, шпиндель 7, закріплений в патроні має базову поверхню 8 для установа гвинтів [3, с.105].

Складання СР гвинтами передбачає послідовне виконання двох різнохарактерних традиційних операції, що виконуються комбінованим інструментом, тобто СР гвинтом 10, якій встановлений і закріплений у пристрої. Складність полягає в тому, що свердло вимагає жорсткого базування по подвійній напрямній базі або попереднього центрування для запобігання відведення, різьбова частина направляється по просвердленому отвору, при цьому елементи базування повинні забезпечувати прохід головці гвинта в кінці загвинчування.

Пристрій містить корпус 1 з пазами 2, в яких розташовані з можливістю радіального переміщення сектори розрізаної кондукторної втулки 3. На основі 5 встановлені пружини 4, з'єднані з секторами кондукторної втулки 3. На зовнішній поверхні корпусу 1 встановлено кільцевий фіксатор 6 з можливістю осьового переміщення, а всередині корпусу встановлений шпиндель 7 пристрою

загвинчування з вкладишем 8, фіксуючим головку різьбової деталі 10. Шпindel 7 має ступень більшого діаметру для установавання вантажів (на малюнку не показані). Кондукторна втулка виконана роз'ємною, тобто складається з секторів що розводяться в різні боки, це дозволяє прохід головки гвинта при русі його вгору. Виконання фіксатора 6 у вигляді кільця, що базується на зовнішній поверхні секторів кондукторної втулки, дозволяє здійснити жорстке замикання останніх і забезпечити надійне базування свердла СР гвинта в кондукторі.

Технологічний процес складання реалізується в пристрої наступним чином. У початковий момент шпindel 7 відведено вгору, а під основу 5 підведена деталь 11 для установавання в неї різьбової деталі 10. Сектори кондукторної втулки 3 зведені разом і зафіксовані кільцем 6. Гвинт 10 подається у внутрішню зону корпусу 1, опускаючись шпindel 7, вводить гвинт в отвір кондукторної втулки, при подальшому опусканні здійснюється свердління. Після опускання шпинделя на певну глибину, достатню для здійснення свердління і базування гвинта в отворі, кільце 6 піднімається. При цьому сектори кондукторної втулки 3 під дією пружин 4 розходяться в сторони, пропускаючи головку гвинта 10. При подальшому опусканні шпинделя процес свердління триває, переходячи в різьбоформування. Після завершення процесу шпindel піднімається, сектора кондукторної втулки примусово зводяться, кільце фіксується, пристрій готовий до наступного циклу.

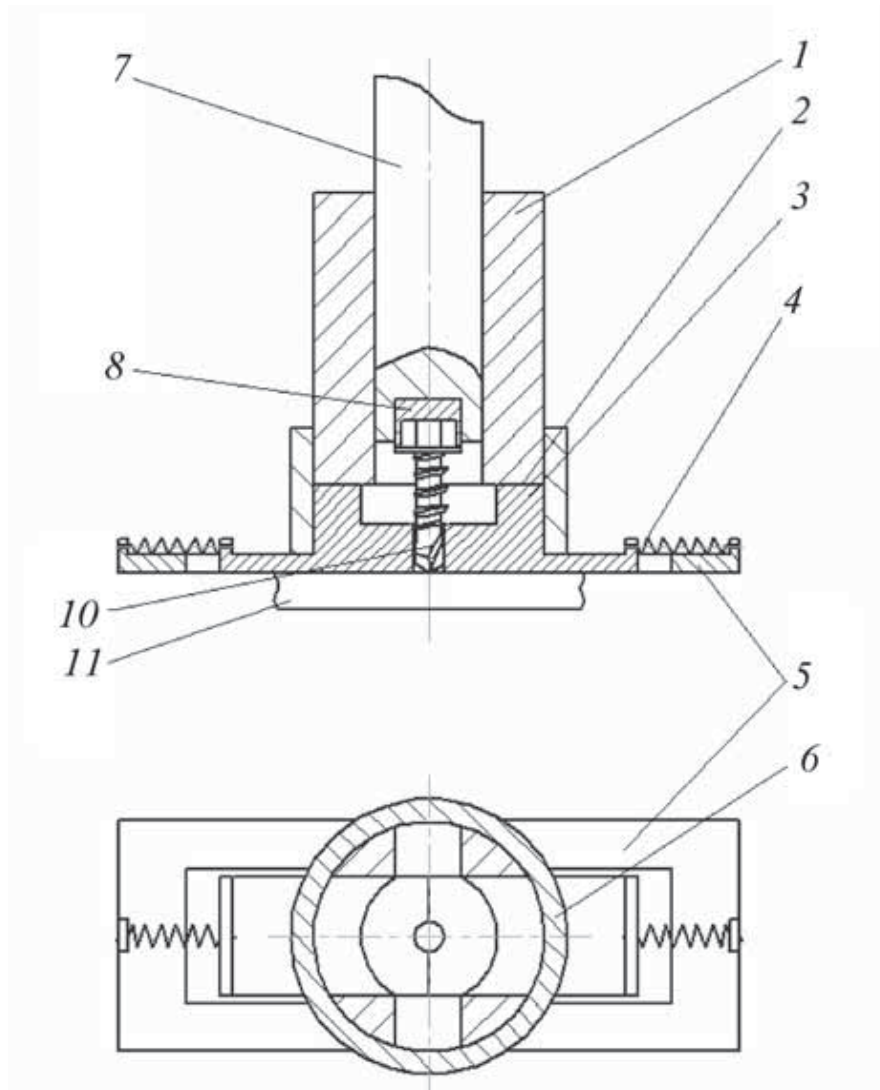


Рисунок 1 – Экспериментальный пристрій

Литература:

1. Любимов В. Е. Исследование процесса сверления сталей сверлами с монолитной режущей частью: Дис. канд. техн. наук: 05.02.08 – К., 1968. – 212 с.

2. Справочник по технологии резания материалов: Справочник. В 2-х кн./ Под ред. Г. Шпура, Т. Штеферле; пер. с нем. Под ред. Ю. М. Соломенцева. – М.: Машиностроение, 1985. – 688 с.

3. Данилова Л.Н. Технологическое обеспечение качества соединений с саморезящими крепежными деталями: Дис. ... канд. техн. наук. - Киев: НТУУ «КПИ», 1998. – 170 с.

РОЗДІЛ 4. ОСВІТА

Волкова Г.К.

доцент Запорізького державного медичного університету

CLIL-ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ФАРМАЦЕВТІВ В КУРСІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

В умовах глобалізації та інтеграції все більшої актуальності набувають різноманітні методи та підходи у навчанні іноземної мови. Особливої уваги у контексті функціонального оволодіння іноземною мовою та принципу інтегрованості набуває методика предметно-мовного інтегрованого навчання CLIL, яка на сьогодні відома та використовується майже в усьому світі.

Зростаючий інтерес до даної методики обумовлений, перш за все, серйозними змінами в методиці викладання окремих предметів, в тому числі іноземної мови, в зв'язку з впровадженням компетентісно-орієнтованої моделі навчання.

CLIL як термін був сформульований Девідом Маршалом в 1994 році, хоча насправді цей метод використовується з давніх часів, і на даний момент багато викладачів використовують його навіть не підозрюючи, що такий метод отримав свою офіційну назву. З кожним роком CLIL популяризується все більшою кількістю шкіл в світі, і цьому сприяють його переваги перед іншими методами, а також попит на такий підхід в сучасних умовах навчання. [6].

Метод CLIL (Content and Language Integrated Learning або предметно-мовне інтегроване навчання) останнім часом набирає все більшої популярності у викладанні англійської мови. Останні два десятиліття CLIL в основному був поширений в початкових школах і школах середньої ланки. Однак в деяких університетах Європи існувала тенденція розвитку курсів або програм англійською. Протягом 1990-х рр. акронім CLIL став поширеним терміном в Європі для позначення програм інтеграції навчання іноземної мови і змісту фахового предмета. У 2005 році Девід Марш запропонував позначити CLIL як загальний термін для різних методологій двостороннього характеру, в яких увага приділялася тематичному змісту і мові, що вивчається. Протягом останнього

десятиліття успіхи CLIL швидко прискорилися завдяки дослідникам різних дисциплін: лінгвістам, педагогам, психологам та ін. Також до об'єкту вивчення двостороннього навчання (мови і предметного змісту) додалося дослідження стратегій вивчення і розумових навичок студентів [5].

З кожним роком CLIL розповсюджується все більшою кількістю шкіл в світі, і цьому сприяють його переваги перед іншими методами, а також попит на такий підхід в сучасних умовах навчання. Ключові принципи підходу предметно-мовного інтегрованого навчання базуються на двох основних поняттях - «мова» і «інтеграція». CLIL умовно ділять на hard CLIL і soft CLIL. Hard CLIL означає, що будь-який шкільний предмет може викладатись англійською. В ході такого уроку учні досліджують географію, літературу, біологію, фізику або навіть спортивні ігри за допомогою іноземної мови. Викладачі англійської мови використовують soft CLIL, їх завдання полягає в зворотному: вивчити іноземну мову використовуючи теми і матеріали з інших предметів. Виділяють і третю модель CLIL- *partial immersion*, яка займає проміжне положення, і використовується, коли деякі модулі з програми зі спеціальності вивчаються іноземною мовою [1]. Наявність декількох моделей в рамках методики CLIL дає можливість викладачеві варіювати ступінь залучення іноземної мови в навчання в залежності від цілей навчального плану і кількості годин, відведених на вивчення іноземної мови.

Заняття на основі методики CLIL істотно підвищують у підлітків та молоді мотивацію до вивчення мови. Студентам часто буває важко зрозуміти необхідність вивчення англійської для їх майбутньої професії. А ось на занятті, де застосовуються технології CLIL, мова виступає вже не метою, а засобом вивчення іншого предмета, тобто юнаки і дівчата бачать, що за допомогою англійського можна дізнаватися нову цікаву інформацію. Вивчення мови відразу стає більш осмисленим, адже іноземна мова використовується для вирішення нагальних конкретних завдань майбутньої професії [2,4]. Особливо добре те, що для занять з іноземної мови за методикою soft CLIL можна використовувати

автентичні (тобто розроблені для носіїв мови) матеріали. Завдяки Інтернету у нас є доступ до величезної кількості неймовірно цікавих ресурсів.

Із студентами можна, наприклад, порівняти параграф з їх вузівського підручника з біології з параграфом на цю ж тему з американського чи британського підручника, знайти подібності та відмінності в подачі матеріалу. В процесі вивчення теми Ботаніка і Хімія на 1 курсі майбутні фармацевти можуть побувати на онлайн екскурсії в одному з численних ботанічних садів і ботанічних музеїв світу, або подивитися відео хімічних експериментів на YouTube, чи дізнатися про нові підходи до вивчення хімічних елементів та фармакологічних речовин в університетах світу з подальшим обговоренням. Крім того, студенти мають змогу самостійно поповнювати свої знання із тієї ж біології на основі результатів новітніх досягнень у цій галузі, викладених мовою оригіналу. Цей факт не може не позначитись на результатах успішності з профільного предмету.

Принципові засади CLIL не важко зрозуміти і легко втілити в навчальний процес. Це завжди цікаво обом учасникам навчального процесу у вищій школі: викладачам і студентам:

- CLIL - це в першу чергу навчання загальним знанням, а не багатомовності, тому останнє є лише додатковою функцією;
- навчання проходить, базуючись на основних 4 «С»: content, communication, cognition and culture. Всі ці складові знаходяться в безперервному зв'язку між собою;
- вимагає побудови безпечного психологічного клімату на занятті;
- має на увазі використання виключно однієї (іноземної) мови, одного і того ж викладача і аудиторії;
- для кращого розуміння матеріалу викладач може підключати міміку, жести, картинки, звук презентації та ін.

Крім того, CLIL

- дозволяє студентам більш ефективно спілкуватися один з одним, використовуючи іноземну мову;

- розширює міжкультурні знання;
- розвиває навички спілкування іноземною мовою в реальних умовах;
- розвиває мислення і відкриває творчий потенціал;
- підвищує мотивацію студентів і їх впевненість в собі;
- тренує всі мовні навички і розвиває мовленнєві вміння;
- пробуджує інтерес до використання іноземної мови в професійних сферах;
- не вимагає додаткових годин навчання.

В результаті іноземна мова виступає як ефективний спосіб встановлення міжпредметних зв'язків в рамках навчального плану, а також в якості мови міжкультурного спілкування, тому що вивчення іноземної мови відбувається в умовах іншомовного професійного контексту.

Дана методика викликає великий інтерес у викладачів іноземних мов, а також у цілого ряду педагогів, які володіють іноземною мовою і викладають свій профільний предмет у ВНЗ. Таким чином, поєднуючи два напрямки, викладачі-предметники здатні навчати не лише своєму профільному предмету на іноземній мові, але також використовувати важливі засоби навчання мови: викладати граматику, лексику, та ін., включаючи в свій урок елементи комунікативної методики навчання іноземної мови. Це допомагає спростити і модернізувати навчальну програму у вищій школі.

У більшості вищих навчальних закладів, згідно з навчальною програмою, інтенсивне навчання іноземної мови (найчастіше англійської) студентів немовних спеціальностей закінчується на другому курсі, але варто відзначити, що, через відсутність постійної мовної практики в наступні роки навчання, відбувається поступова втрата комунікативних навичок. Тому виникає потреба в інтегруванні іноземної мови та фахових дисциплін протягом усього періоду навчання у ВНЗ, як для студентів бакалаврату, так і магістратури. Саме в цьому знаходить свою реалізацію технологія CLIL.

Литература:

1. Лаптева Т. Некоторые аспекты использования методики CLIL при обучении иностранным языкам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-ispolzovaniya-metodiki-clil-pri-obuchenii-inostrannym-yazykam>
2. Леткина Н. В. К вопросу организации обучения иностранному языку в неязыковом вузе в соответствии с европейской системой уровней владения иностранным языком // Символ науки. 2016. № 5-2 (17). С. 173-174.
3. Самойлова Е. В. Актуальные проблемы и перспективы преподавания иностранного языка студентам неязыковых специальностей вузов в рамках интегрированного подхода / Е.В. Самойлова, О.В. Назарова, Н.С Корнилецкая // Интеграция образования. – 2014. – №2. – С.117-123.
4. Яроцкая Л. В. Иностранный язык и становление профессиональной личности (неязыковой вуз) / Л.В. Яроцкая // Монография. – М.: Издательство ТРИУМФ, 2016. – С. 258.
5. Coyle D., Hood Ph., Marsch D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge University Press, 2010. 182 p.
6. Marsh D. 2002. Content and Language Integrated Learning: The European Dimension Actions, Trends and Foresight Potential [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://europa.eu.int/comm/education/languages/index/html>

Рашевський М.О.

доцент кафедри математики Криворізького національного університету

Гуцалюк С.П.

учениця 11-А класу Криворізької гімназії № 91

Рашевська А.М.

студентка Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ПРО МЕТОД ТРАЄКТОРІЙ У КОМБІНАТОРИЦІ ТА ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ

Методи комбінаторики мають широке застосування у різних галузях сучасної науки, зокрема в теорії ймовірностей, статистиці, теорії випадкових процесів. При розв'язуванні комбінаторних задач крім стандартних структур (перестановок, комбінацій, вибірок) досить широко використовуються також спеціальні методи: метод твірних функцій, метод рекурентних співвідношень, метод траєкторій. Названі методи вивчаються в курсі дискретної математики комп'ютерних спеціальностей вишів у розділі «Комбінаторика». Серед названих методів метод траєкторій є елементарним, тому цілком доступним для вивчення на факультативних заняттях у середніх закладах освіти і корисним при розв'язуванні задач з теорії ймовірностей. Метод траєкторій є як ефективним інструментом, так і об'єктом дослідження у сучасних наукових дослідженнях [2].

В роботі обговорюються застосування згаданого методу для розв'язуванні задач комбінаторики та теорії ймовірностей, побудовано траєкторії для відомої задачі Банаха.

Поняття «метод траєкторій» увів академік Б. В. Гнеденко у 1951 році і застосував розроблений метод зі своїми учнями у дослідженнях з математичної статистики. В основу методу траєкторій покладено геометричну ілюстрацію біномних коефіцієнтів [1, 3, 5]. У самій геометричній інтерпретації проста заміна шкали по осі Ox із $0, 1, 2, \dots, n$ на a_1, a_2, \dots, a_{n+1} дає можливість отримати співвідношення $\bar{C}_n^k = C_{n+k-1}^k$, тобто подати також геометричну інтерпретацію

комбінаціям з повтореннями. Якщо кожній ламаній (траєкторії) поставити у відповідність послідовність довжини n із нулів і одиниць за правилом: 1, якщо ланка ламаної іде вгору і 0, якщо вправо, то кожній траєкторії відповідатиме k -елементна комбінація, утворена з n -елементної множини, де 1 на i -му місці у послідовності означатиме входження елемента a_i у комбінацію. Так, на лівому із рисунків 1 траєкторія відповідає підмножині $a_1, a_2, a_5, a_6, \dots, a_{k-2}$. Якщо кожній траєкторії поставити у відповідність Якщо на осі Ox відкласти елементи a_1, a_2, \dots, a_{n+1} ($n+1$)-елементної множини, і наявність вертикальної ланки над елементом вважати кількістю входжень цього елемента у комбінацію (з повтореннями), то дістанемо траєкторну інтерпретацію комбінацій з повтореннями. На середньому із рисунків 1 траєкторія відповідає комбінації з повтореннями a_1, a_1, \dots, a_1 . Оскільки кожній траєкторії відповідає одна комбінація з повтореннями (а їх усього \bar{C}_{n+1}^k) і одна комбінація без повторень (а таких існує C_{n+k}^k), то маємо тотожність $\bar{C}_n^k = C_{n+k-1}^k$, або у класичному запису $\bar{C}_n^k = C_{n+k-1}^k$.

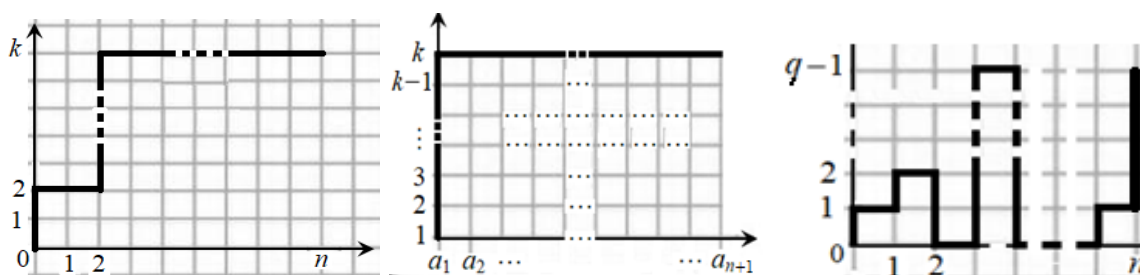


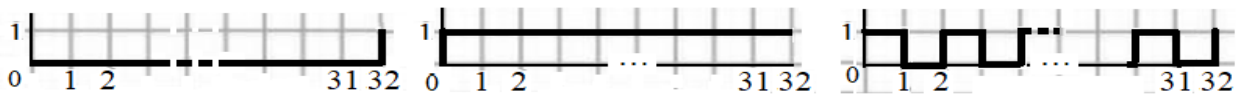
Рис. 1. Траєкторії комбінацій та вибірок.

Траєкторія, що ілюструє біномні коефіцієнти, має бути найкоротшою. Якщо відмовитись від вимоги, щоб ламана ішла найкоротшим шляхом, а «дозволити» також іти донизу (але вліво по Ox забороняється), не виходячи за межі прямокутника (розміру $n \times (q-1)$), то матимемо геометричну ілюстрацію для вибірок з повтореннями (справа на рисунку 1.). Дійсно, кожній ламаній, що має вигляд стовпчикової діаграми поставимо у відповідність n -значне число в системі числення з основою q так, що висота s -го стовпчика дорівнює цифрі, яка стоїть на s -му місці в запису числа. Ламаній на рисунку 1 справа відповідає число $(120\dots(q-1)0\dots 01)_q$. Кількість таких чисел (кожне число є впорядкованою

множиною, утвореною вибором n цифр із q , з повтореннями), а отже і ламаних, що з'єднують точку $(0, 0)$ із точкою $(n, q - 1)$, дорівнює $\overline{A}_q^n = q^n$. Останню з описаних траєкторій можна застосувати до такої задачі.

Задача. [1, № 30]. У деякій країні не було двох мешканців з однаковим набором зубів. Якою найбільшою може бути кількість мешканців цієї країни (найбільше може бути 32 зуби)?

Розв'язання. Поставивши у відповідність кожному мешканцю країни ламану, що з'єднує точки $(0, 0)$ і $(32, 1)$.



На рисунку зображено ламані, що відповідають наборам зубів 0, 32 і 16 (через один). Тут $q = 2$, $n = 32$, отже кількість траєкторій і кількість мешканців країни складає $\overline{A}_2^{32} = 2^{32}$.

Метод траєкторій застосовується до багатьох задач комбінаторики та теорії ймовірностей. Розглянемо одну із відомих задач – задачу Банаха. У посібнику [4] вона розв'язана за схемою Бернуллі, в [5] – за класичною схемою. Побудуємо траєкторії, що описують події задачі Банаха.

Задача Банаха. [3, задача П.1.39]. Математик носить із собою дві коробки сірників. Кожен раз, коли йому потрібен сірник, він бере навмання одну з коробок. Колись наступить такий момент, що витягнута коробка виявиться порожньою. Знайти ймовірність того, що друга коробка містить k сірників, припускаючи, що спочатку кожна з коробок містила по $n \geq k$ сірників.

Розв'язання. Кожному вийманню поставимо у відповідність траєкторію, що виходить із точки $O(0, 0)$. Вийманню сірника із першої коробки відповідатиме горизонтальна ланка ламаної, а вийманню з другої коробки – вертикальна (Рис. 2). Тоді

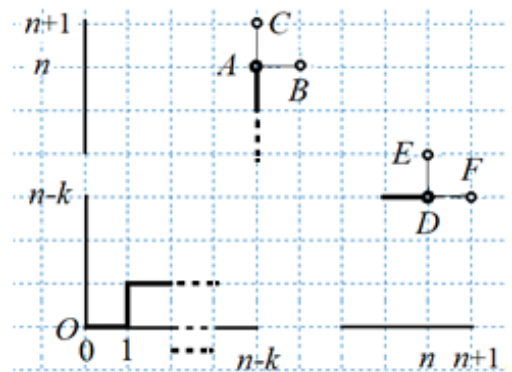


Рис. 2. Траєкторії в задачі Банаха.

траєкторія, що заходить в точку $A(n-k, n)$ відповідатиме тій ситуації, коли із другої коробки взято останнього (n -го) сірника, а в першій коробці в цей час міститься k сірників (вийнято $n-k$). Наступним кроком можна потрапити або в точку $C(n-k, n+1)$, якщо взято другу коробку, що виявилась порожньою, або в точку $B(n-k-1, n)$, взявши $k+1$ -го сірника з першої коробки, коли друга є порожньою. Аналогічно, траєкторія, що заходить в точку $D(n, n-k)$ відповідатиме тій ситуації, коли із першої коробки взято останнього (n -го) сірника, а в другій коробці в цей час міститься k сірників (вийнято $n-k$). Наступним кроком можна потрапити або в точку $F(n+1, n-k)$, якщо взято першу коробку, що виявилась порожньою, або в точку $E(n, n-k-1)$, взявши $k+1$ -го сірника з першої коробки, коли друга є порожньою. Кількість траєкторій, що сполучають з початком координат кожену з точок A і D дорівнює C_{2n-k}^n . Оскільки кожна з коробок береться навмання, то кожна ланка траєкторії вибирається з імовірністю $0,5$.

Отже, ймовірність потрапити у точки A і D дорівнює $\frac{1}{2^{2n-k}}$. Розглянемо гіпотези

$H_1 = \text{«Вибрана траєкторія } OA\text{»}$ і $H_2 = \text{«Вибрана траєкторія } OD\text{»}$. Подія $A = \text{«перша коробка порожня, а друга коробка містить } k \text{ сірників»}$. Знайдемо

ймовірності $P(H_i) = C_{2n-k}^n \cdot \frac{1}{2^{2n-k}}$, $P(A | H_i) = \frac{1}{2}$. За формулою повної

ймовірності обчислюємо

$$P(A) = \sum_{i=1}^2 P(H_i)P(A | H_i) = C_{2n-k}^n \cdot \frac{1}{2^{2n-k}} \cdot \frac{1}{2} + C_{2n-k}^n \cdot \frac{1}{2^{2n-k}} \cdot \frac{1}{2} = C_{2n-k}^n \cdot \frac{1}{2^{2n-k}}.$$

Застосування методу траєкторій у багатьох задачах не передбачає використання понять, що виходять за межі шкільного курсу математики, отже є елементарним, і може бути предметом вивчення на факультативних курсах у середніх закладах освіти.

Література:

1. Виленкин Н. Я. Комбинаторика / Н. Я. Виленкин. – М. : Наука, 1969. – 328 с.

2. Ерусалимский Я. М. 2- и 3-пути на графе-решетке и комбинаторные тождества / Я. М. Ерусалимский // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. –2017. – № 1. – С. 25-30.

3. Капітонова Ю. В. Основи дискретної математики / Ю. В. Капітонова, С. Л. Кривий, О. А. Летичевський, Г. М. Луцький, М. К. Печурін. – К. : Наукова думка, 2002. – 579 с.

4. Теорія ймовірностей. Збірник задач / А. Я. Дороговцев, Д. С. Сильвестров, А. В. Скороход, М. Й. Ядренко. – К. : “Вища школа”, 1976. – 384 с.

5. Яглом А. М. Неэлементарные задачи в элементарном изложении / А. М. Яглом, И. М. Яглом. – М. : Гостехиздат, 1954. – 544 с.

Стражнікова І.В.

доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки імені Богдана Ступарика» ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

ЗМІСТ ОСВІТИ В ДОСЛІДЖЕННЯХ ГАЛИЧИНИ ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ: ЕВОЛЮЦІЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ

Поняття «зміст освіти» є предметом тривалого наукового дискурсу, що відповідним чином вплинуло на характер історико-педагогічних досліджень. Важливе методологічне значення має твердження О. Сухомлинської про зміну парадигми у вивченні змісту освіти, позаяк сучасні вчені вже не трактують його сутність як сукупність «знань, умінь та навичок», а оперуючи поняттями «компетентність», «розвиток», «творчість», визнають нові пріоритети розвитку [7, с. 162]. Оригінальними й новаторськими видаються філософсько-методологічні погляди на зміст освіти як на світоглядну проблему, що торкається особистісного розвитку людини, та як на частину культури і суспільного досвіду, котрі використовуються в навчальному процесі для розв'язання завдань навчання і виховання.

У процесі нашої дослідної роботи виявлено істотні відмінності у ступені вивчення змісту освіти в різних типах навчальних закладів окремих західноукраїнських регіонів. Доволі високим є рівень дослідження даної проблеми стосовно Галичини.

Фундаментальне значення для осмислення цієї проблеми має доробок Т. Завгородньої у вигляді докторської дисертації та низки монографічних досліджень, де в різних ракурсах розкривається розвиток теорії і практики навчання в Галичині за міжвоєнного періоду [2; 3; 4]. Розроблена нею концепція будується на баченні української освіти як цілісної багатовимірної структури, що еволюціонує під впливом конкретно-історичних чинників, регламентується державними нормативними актами, але принципово відрізняється від польської, бо має за мету формування національно-свідомого українця. Розв'язання цього стратегічного завдання, за думкою вченої, потребувало побудови навчально-

виховного процесу на основі творчого використання західноєвропейських ідей, а багатогранність освіти та свобода вибору її змісту і форм – важлива умова реалізації гуманістичної суті освіти.

Здійснивши ґрунтовний аналіз поглядів українських педагогів регіону, навчальних планів та літератури для народних і середніх шкіл, Т. Завгородня показала, що червоною ниткою через них проходить ідея національного виховання, яка мала реалізовуватися завдяки інтеграції у зміст освіти українознавчих дисциплін – мови, літератури, історії, мистецтва, географії та ін. Учена показала, що за міжвоєнного періоду в українській дидактичній думці Галичини, як і всієї Європи відбулася зміна пріоритетів, коли на перший план вийшли проблеми виховання, а навчанню відводилася роль їх головного засобу.

З-поміж значного доробку про розвиток змісту освіти Галичини міжвоєнного періоду, відзначимо монографію М. Фляк [8], яка зробила оригінальну спробу показати його «моральнісне підґрунтя» через призму історіософії та етнопедагогіки. Основою такої рефлексії стало доведення, що українська педагогіка Галичини будувалася на засадах моралі, які ґрунтувалися на любові до ближнього, орієнтували на духовне вдосконалення, були пов'язані з національною державністю.

Досліджуючи розумовий розвиток учнів загальноосвітніх шкіл Галичини у першій третині ХХ ст., Н. Ігнатенко показала, що під впливом ідей реформаторської педагогіки відбулося істотне оновлення поглядів на школу, навчання та виховання дитини [5]. Науковець визначила і охарактеризувала принципово нові засади, на яких формувався зміст їхніх навчальних програм: поєднання навчання і виховання як основної передумови розумового й духовного розвитку; врахування вікової психології та реальних можливостей дитини в доборі навчального матеріалу і прийомів його організації; забезпечення в змісті навчання елементів практичного (господарського) характеру; створення умов для саморозвитку учнів тощо. У такому ключі розкриваються взаємовплив змісту навчання в загальноосвітніх школах та особливостей розвитку дитини.

Щоправда ці та інші аспекти розкривалися переважно на прикладі викладання історії, що є лише однією зі складових навчального процесу.

Еволюція змісту навчання у закладах спеціальної середньої освіти в Галичині не стала предметом спеціального вивчення, але розглядалася у ракурсі її розвитку загальнореспубліканського масштабу.

У сучасних історико-педагогічних дослідженнях (спеціальні розділи монографій та статейні публікації) фрагментарно відображено проблеми змісту навчання у закладах професійної освіти Галичини наприкінці XIX – 30-х рр. XX ст., розвиток українського приватного професійного шкільництва, який досяг найвищого рівня у середині 30-х рр. XX ст., коли діяло 18 шкіл – промислових (3), торговельних (6), рільничих (4), фахово-доповнюючих (5) [6, с. 11]. За такої ситуації вчені цілком об'єктивно характеризують навчальні програми та плани окремих закладів. Найкраще досліджено зміст освіти у фахових школах «Просвіти» та УПТ, які виникли ще до першої світової війни (Торговельна школа у Львові, школа домашнього господарства в Угерцях Винявських та ін.). Традиційно поділяючи навчальні дисципліни на дві групи: теоретичні (загальноосвітні й спеціальні) та практичні, науковці обмежуються їхнім перерахунком, але не відстежують зміни у переліку дисциплін, що вивчаються, їх кількості годин та інших змістових аспектів навчально-виховного процесу, який постійно модернізувався під впливом освітніх реформ у Польській державі, зокрема 1932 р., коли запровадили новий устрій шкільництва.

Свої особливості має відображення в історіографії вітчизняної педагогічної науки змісту вищої освіти. Серед різних галузей вищої професійної освіти на західноукраїнських землях у другій половині XVIII-XX ст. найкраще досліджена еволюція змісту медичної освіти. Розвиток змісту навчання інших галузей вищої професійної освіти Західного регіону України ще не став предметом спеціальних історико-педагогічних досліджень, але певні зрушення у цьому напрямі досягнуто зусиллями представників відповідних галузей знань (історія, математика, теорія і практика педагогічної освіти тощо).

Ретельний аналіз навчальних планів, що почергово запроваджувалися в 1867-1939 рр. в учительських семінаріях (чоловічих, жіночих, державних, приватних), педагогіях, педагогічних ліцеях Галичини; з'ясування динаміки змін у співвідношенні годин між різними навчальними циклами (психолого-педагогічний, гуманітарний, природничо-математичний, мистецько-технічний); показ особливостей професійної підготовки вчителів для народних шкіл, дошкільних і середніх закладів тощо відносимо до головних заслуг дослідження М. Барни [1].

Глибокий аналіз розвитку теорії і практики педагогічної освіти в Галичині за міжвоєнного періоду здійснила Т. Завгородня у низці монографічних праць [3; 4, с. 165-307]. З'ясовуючи вдосконалення змісту освіти в закладах підготовки вчителів для українських народних шкіл, вчена розкрила еволюцію навчальних планів і наукові засади розробки навчальних програм, а також окреслила шляхи досягнення єдності теоретичної підготовки вчителя та шкільної практики.

Окреслена наукова ситуація засвідчує необхідність підготовки цілісного комплексного дослідження, яке б ліквідувало прогалини у висвітленні розвитку змісту освіти у закладах освіти різного спрямування. Адже свої особливості мають наукові характеристики й інтерпретації змісту навчання в закладах, що розв'язували специфічні, профільні освітні завдання. Це стосується вивчення змісту жіночої/чоловічої освіти, освітньо-виховної роботи українських громадських організацій тощо.

Таким чином, вітчизняна історико-педагогічна наука початку ХХІ ст. істотно просунулася у вивченні теоретичних основ змісту освіти на Галичині. При цьому, залишаються істотні відмінності у рівні дослідження змісту навчання окремих структурних компонентів системи освіти і за певних періодів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барна М.М. Розвиток педагогічної освіти в Східній Галичині (1867-1939 рр.): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 "Теорія та методика професійної освіти" / М. М. Барна. - К., 1996. – 20 с.

2. Завгородня Т. Взаємообумовленість педагогічних пошуків науковців Закарпаття та Галичини / Т.Завгородня // Джерела. - 2001. - Ч. 3-4. - С. 18-22.
3. Завгородня Т. Дидактична думка в Галичині (1919-1939 роки) / Т. Завгородня. – Івано-Франківськ: Плай, 1998. – 167 с.
4. Завгородня Т. Теорія і практика навчання в Галичині (1919-1939 роки): монографія / Тетяна Завгородня. – Івано-Франківськ, 2007. – 392 с.
5. Ігнатенко Н. Розумовий розвиток учнів у загальноосвітніх закладах Східної Галичини (1900-1939 рр.): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.09 “Теорія навчання” / Н. Ігнатенко. – Івано-Франківськ, 2001. – 20 с.
6. Кецик У.В. Громадянське виховання учнів українських професійних шкіл Галичини (перша третина ХХ ст.): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.01 “Загальна педагогіка та історія педагогіки” / У.В. Кецик. – Івано-Франківськ, 2005. – 20 с.
7. Сухомлинська О. До питання про розвиток змісту загальної середньої освіти / О.Сухомлинська // Науковий вісник Чернівецького ун-ту: Педагогіка та психологія. - Чернівці: Рута, 2003. - Вип. 176. - С. 161-171.
8. Фляк М. Моральнісне підґрунтя галицької педагогіки 30-х років ХХ століття / М.Фляк. – Дрогобич: Дрогоб. держ. пед. ун-т імені Івана Франка, 2006. – 180 с.

Ябчанка Р. В.

*студентка другого освітнього рівня кафедри педагогіки імені Богдана
Ступарика ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника»*

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ ІННОВАЦІЙ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Одним з пріоритетних напрямів програми модернізації загальноосвітньої і вищої школи визнане дистанційне навчання. В 2000 році прийнята Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (затверджено Постановою МОН України В.Г.Кременем 20 грудня 2000р.), створені Українська Система Дистанційного Навчання - UDL System та Український центр дистанційної освіти (УЦДО), центри та лабораторії на базі вищих навчальних закладів. Дистанційна форма навчання успішно використовується у вищій освіті, при професійній підготовці та перепідготовці кадрів, підвищення та удосконалення професійного рівня спеціалістів, для самоосвіти.

Дистанційне навчання (ДН) – це одна із форм організації навчального процесу, при якому усі або частина занять здійснюється з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій при територіальній віддаленості викладача й студента. Саме дистанційна форма навчання відкриває можливості для студентів ЗВО, які пропускають заняття з поважних причин (змагання, конкурси, або хвороба та інше) та особливо для тих, хто за станом здоров'я навчається індивідуально, якісно задовольнити власні потреби в здобутті освіти.

У всьому світі дистанційна освіта існує, займає своє соціально-значуще місце в освітній сфері. У кінці 1997 року в 107 країнах діяло близько 1000 навчальних закладів дистанційного типу. Кількість тих, хто здобув вищу освіту в системі дистанційної освіти, в 1997 р. становила близько 50 млн чоловік, у 2000 р. – 90 млн, за прогнозами у 2023 р. становитиме 120 млн чоловік [1, с. 65].

Основною формою дистанційної освіти, як відомо, є заочне навчання, а основним засобом транспортування інформації - пошта, технічні засоби

електронного транспортування інформації (радіо та телебачення), але вони не стали підґрунтям якісних змін, оскільки ця транспортна мережа не є адресною, і вона не є інтерактивною, тобто не забезпечує транспортування в напрямку від студента до викладача і навпаки.

Зараз в країні бурхливо розвивається не дистанційна форма як така, а окремі дистанційні технології навчання, що також є позитивним на даний час. Мабуть, усі сьогодні згодні з тим, що наявність електронного підручника і його розміщення в локальній комп'ютерній мережі чи Інтернет не є дистанційним курсом у повному значенні цього терміна, тим більш не є дистанційною формою навчання. Далеко не всі дисципліни та не всі їх розділи (теми) треба розміщати в комп'ютерній мережі, навіть тоді, коли мова йде про дистанційну форму навчання. Найбільш ефективним у такому випадку буде використання різноманітних навчальних технологій [2].

Дистанційно в Україні можуть навчатися громадяни, які мають середню, професійну, вищу освіту, а також ті, що мають можливість виконувати дистанційно необхідні завдання за допомогою освітніх технологій. Процес навчання побудований на використанні різних комунікаційних засобів. По закінченню такого навчання, студенти отримують відповідні сертифікати.

Міністерством освіти і науки України визначено моделі дистанційного навчання:

- ✓ на базі самостійного вивчення матеріалу (екстернат);
- ✓ навчання в університеті;
- ✓ співпраця навчальних закладів;
- ✓ автономні освітні установи;
- ✓ автономні навчальні системи;
- ✓ дистанційне навчання з використанням мультимедійних програм [3].

Важливим елементом дистанційного навчання є дистанційний курс (ДК). Ще до початку навчання викладачі розробляють ДК за своїми предметами. В процесі навчання курси можна змінювати і доповнювати, адже кожний викладач має змогу сам вирішувати, як буде виглядати ДК і які мультимедійні елементи в

ньому будуть застосовуватися. Міра і спосіб використання комп'ютерних технологій при підготовці ДК значно впливає на ефективність його засвоєння. Світовий досвід показує, що використання динамічних об'єктів для створення наочних моделей процесів, адаптивне моделювання студента в багатьох випадках значно підвищує навчальний ефект.

Курс розбивається на розділи, які потрібно проходити у визначений час. За матеріалом розділів викладачі розробляють і призначають тести і завдання, які необхідно вчасно виконувати. Також викладач має можливість впроваджувати спеціальні перевірочні (граничні) тести за відповідними розділами курсу; можуть бути розроблені завдання для підгруп студентів, тоді завдання вирішується колективно. Взаємодія між суб'єктами системи дистанційного навчання здійснюється за допомогою системи індивідуальних гостьових книг, форумів, чатів та електронної пошти.

Для організації дійсно ефективного дистанційного навчання необхідна систематична робота з оболонкою як студента, так і викладача майже кожного дня на протязі всього терміну навчання. Але ж в українських закладах вищої школи викладачі і так мають безмежну кількість навантаження, а тьютори – відсутні, крім того і якість роботи всесвітньої мережі та її системи дистанційного навчання бажають бути кращими, недостатнє забезпечення ЗВО технічними засобами.

На підставі дистанційного навчання можна організувати віртуальні навчальні центри залученням викладачів з інших ЗВО, міст і країн, проводити консультації, мережеве тестування і підготовку абітурієнтів, забезпечувати самостійну роботу студентів денного відділення, створювати індивідуальні навчальні плани і програми, реалізувати індивідуальні графіки занять поза стінами навчального закладу. Крім того, навчальний заклад може організувати викладання додаткових дисциплін на вибір слухачів, післядипломне навчання, підвищення рівня кваліфікації, передачі і поширення кращого педагогічного досвіду, аналізу ефективності уроків, лекцій, курсів, тренінгів і семінарів, і т.п.

На нашу думку, щоб якісно впроваджувати таку форму навчання у вищій школі необхідно: визначити викладачів, які будуть безпосередньо займатися розробкою методичного забезпечення до курсів, що вивчають (і тільки цим!), забезпечити відповідне технічне оснащення (хоча б більш сучасним!), виявити пріоритетні завдання для подальшого розвитку даної форми навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Татарчук Г.М. Институционализация дистанционного обучения: социологический аспект. *Образование*. 2000. № 1. С. 63-72.
2. Ушакова Н.М., Воронова А.Б., Калиновська Л.Є. Про нормативно-правове забезпечення дистанційного навчання у вищому навчальному закладі. Нові технології навчання. Науково методичний посібник. 2004. №35. С. 274-275.
3. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita>

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Хоміцький М. Є.

канд. мед. наук, доцент каф. психіатрії, психотерапії, загальної та медичної психології, наркології та сексології, Запорізький державний медичний університет, Україна.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ХАРАКТЕРИСТИК СІМЕЙНОГО СТАНУ ПРИ ЕНДОГЕННИХ ПСИХОЗАХ З ЕПІЗОДИЧНИМ ПЕРЕБІГОМ

Проблема соціальної дезадаптації (до якої відносять трудову та сімейну) у хворих на ендогенні психози є актуальною для країн Європи, оскільки суттєво знижує якість життя пацієнтів та їх найближчого оточення та призводить до колосальних економічних втрат. Пошук шляхів подолання соціальної дезадаптації психічно хворих є міждисциплінарним. Невід'ємною складовою збереження соціальної адаптації при ендогенних психозах є психофармакологічний супровід, ефективність якого визначається чітким нозологічним відокремленням шизофренії, шизоафективного розладу та афективних розладів (до яких відносять біполярний афективний та рекурентний депресивний розлади)) на етапі діагностики.

Контингенти та методи. На базі Запорізької обласної клінічної психіатричної лікарні було обстежено 244 пацієнти. Серед яких 67 пацієнтів з афективними розладами (група 1), 81 особа із встановленим діагнозом «шизоафективний розлад» (група 2) та 96 пацієнти з діагнозом «шизофренія, параноїдна форма, епізодичний тип перебігу» (група 3). Діагностика вищезазначених захворювань здійснена згідно Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду.

Отримані результати.

При множинному порівнянні контингентів за рівнем освіти, трудової та сімейної адаптації отримано такі результати. При оцінці рівня освіти між групами порівняння статистично значущих відмінностей виявлено не було. У групах 2 та 3 непрацюючих осіб (69,7% та 66,7% відповідно) було більше

($p < 0,01$), ніж у групі 1 (44,9%). Серед працюючих осіб контингенти груп 2 та 3 мали менший показник працевлаштування на посадах, пов'язаних з виконанням кваліфікованої та розумової праці, ніж контингент групи 1. Оцінка показників стійкого зниження або повної втрати працездатності дала наступні результати. Серед пацієнтів групи 3 був найбільший відсоток інвалідів 2 групи ($p < 0,05$). Цей показник склав 27,1%. Відсоток пацієнтів з 3-ю групою інвалідності у 2-ї та 3-ї групах статистично не відрізнявся (56,6% та 58,3%), але був більшим ($p < 0,05$), ніж цей показник у групі 1 (38,8%). Група 1 мала найвищий показник збереження працездатності. Пацієнтів, які не є інвалідами, в цій групі 42,8%.

Згідно з результатами, які отримано при оцінці сімейного стану, у групі 3 відсоток осіб, що ніколи не були одружені, значно (більше ніж у 2,5 рази) перевищував відповідний показник у групах 1 і 2. Цей показник у 3-й групі дорівнює 46,9%.

Повністю отримані результати наведено в таб.1.

Таблиця 1.

Ознака \ Досліджені групи		Група 1 (N=67)		Група 2 (N=81)		Група 3 (N=96)	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
ОСВІТА	Середня	14	20,9	18	22,2	26	27,1
	Середня спеціальна	34	50,7	31	38,3	42	43,7
	Вища	19	28,4	32	39,5	28	29,2
	Не працюють	30	44,8**	56	69,1	64	66,7
ПРАЦЕВЛАШТУ- ВАНІСТЬ	Малокваліфікована праця	14	20,9	14	17,3	16	16,6
	Кваліфікована праця	14	20,9**	6	7,4	10	10,4

	Розумова праця	9	13,4**	5	6,2	6	6,3
ІНВАЛІД-НІСТЬ	Не має	29	43,3**	19	23,5*	14	14,6*
	3 група	26	38,8*	46	56,8	56	58,3
	2 група	12	17,9	16	19,8	26	27,1*
СІМЕЙНИЙ СТАН	Не були одружені	12	17,9	16	19,8	45	46,9**
	Розлучені	22	32,8	33	40,7	27	28,1
	Одружені	33	49,3	32	39,5	24	25,0**
Примітки: * – ознаки з достовірними розбіжностями при множинному порівнянні 1, 2 та 3-ї груп з рівнем статистичної достовірності $p < 0,05$; ** – ознаки з достовірними розбіжностями при множинному порівнянні 1, 2 та 3-ї груп з рівнем статистичної достовірності $p < 0,01$;							

Висновки

Шизофренія та ШАР характеризуються більш вираженим негативним впливом на рівень трудової адаптації, ніж АР. Це підтверджується більшим відсотком осіб, що не працюють ($p < 0,01$); меншим відсотком осіб, які працюють на посадах, пов'язаних з кваліфікованою та розумовою працею ($p < 0,01$); більшим відсотком ($p < 0,05$) осіб з частковою та повною втратою працездатності (інвалідність 3-ї та 2-ї групи). При шизофренії сімейна дезадаптація виражена найбільше, що підтверджується вищим, ніж при АР та ШАР ($p < 0,01$), відсотком пацієнтів, які не перебувають у шлюбі, та пацієнтів, які ніколи не були одружені.

РОЗДІЛ 6. ХІМІЧНІ НАУКИ

Бурдулі Даніїл Вахтангович

студент Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Тарасенко Наталія Владасівна

асистент кафедри загальної та неорганічної хімії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Власенко Наталія Євгенівна

к.х.н., доцент кафедри загальної та неорганічної хімії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ВИЛУЧЕННЯ МЕТАЛІВ ЗІ СТІЧНИХ ВОД ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Мета. Вибрати оптимальний спосіб очищення помірно концентрованих та концентрованих хромвмісних стічних вод шкіряного виробництва, які надходять від операцій дублення, фарбування та визначення основних технологічних параметрів процесу.

Методика. За основу обрана типова методика електролізу, що забезпечує відновлення Cr^{6+} безпосередньо з відповідних комплексних сполук з подальшим їх руйнуванням під дією продуктів електролізу та електродних реакцій. Для визначення оптимальних умов відновлення Cr^{6+} застосовували бездіафрагмовий і діафрагмовий електролізери.

Результати. За результатами досліджень як матеріал електродів слід використовувати графіт. При витраті струму $(25-45) \cdot 10^3$ Кл/л ступінь відновлення Cr^{6+} не перевищує 38%. Для інтенсифікації процесу слід застосовувати діафрагмовий електроліз, а катодну камеру заповнювати порошками заліза, алюмінію, титану. Підвищення ефективності зумовлено одночасним сповільненням анодного процесу відновлення Cr^{6+} до Cr^{3+} .

Наукова новизна. Проведені дослідження встановили, що максимальний ступінь відновлення Cr^{6+} має місце при застосуванні залізних ошукрок у суміші з графітом і становить 72 %.

Практична значимість. Процес обробки хромвмісних стічних вод шкіряного виробництва можна регулювати, забезпечуючи максимальну ефективність за мінімальних витрат для досягнення необхідної глибини очищення.

Ключові слова: хромвмісні стічні води, бездіафрагмовий і діафрагмовий електролізери.

Шкіряна промисловість є дуже водоемною, а склад стічних вод, що відпрацювали, агресивним і сильно забрудненим, а їх скидання в міську водовідвідну мережу або водойми вимагає відповідно до попереднього або повного очищення. Проблемі охорони водних ресурсів від забруднення і виснаження приділяється велика увага. У технологію виробництва шкіряних виробів підприємств входять відмочно - зольні, дубильні (мінеральні або рослинні) та фарбувальні процеси. Шкіряні вироби застосовуються для побутових і технічних потреб, а також для меблевої, взуттєвої, автомобільної та інших галузей промисловості. У різних операціях шкіряної промисловості для перетворення тваринних шкір на готові використовуються різні реагенти (деякі з них токсичні) [1].

Отже, склад стічних вод шкіряних підприємств обумовлений технологією виробництва і якістю хімікатів, вживаних в різних операціях цієї промисловості. Стічна вода шкіряних заводів містить токсичні домішки хрому, які відрізняються високою концентрацією забруднень і коливанням їх складу протягом доби і по днях тижня. Очищення стічних вод шкіряних підприємств здійснюється нині фізичними, фізико-хімічними, хімічними і біохімічними методами [2, 3]. Потрапляючи разом зі стічними водами у водойми без належного ступеня очистки, іони важких металів порушують хід природних біологічних процесів, знижують якість природних вод, впливають на санітарні умови життя і здоров'я людей. Також варто відзначити негативний вплив важких металів, що входять до

складу стічних вод, на процеси біологічної очистки на міських очисних спорудах. Через відсутність жорстких вимог до екологічної безпеки виробництва галузь промисловості розвивається односторонньо. Основна увага приділялася вдосконаленню технологічних операцій і значно менше - очистці стічних вод. Аналіз існуючих технологій очистки стічних вод показав, що незважаючи на різноманіття існуючих методів, найпоширенішим є реагентний. Однак його використання для очистки стічних вод шкіряних виробництв від іонів важких металів без додаткових методів очистки ускладнений [4]. Осади, які утворюються в результаті реагентної очистки стічних вод, являють собою пухкі й сильно обводнені шлами, які погано зневоднюються, що ускладнює та здорожує їх подальшу обробку та утилізацію. У зв'язку з цим розробка і застосування нових технологічних методів, спрямованих на досягнення потрібного ефекту очистки є очевидним, а удосконалення технології очистки стічних вод є актуальним.

Із запровадженням новітніх технологій підприємства зменшили споживання води, внаслідок чого зросла концентрація важких металів (більше ніж 0,5 г/л), що ускладнює їх очищення. Тому потрібно знайти оптимальні варіанти здійснення процесу обробляння помірно концентрованих і концентрованих технологічних розчинів у циклах очищення. За наявності іонів Cl^- , SO_4^{2-} , CH_3COO^- , які є компонентами стічних вод, іони Cr^{6+} та Cr^{3+} утворюють багатоядерні комплексні сполуки, що відзначаються пониженою реакційною здатністю. З підвищенням концентрації усі форми координаційних взаємодій посилюються, швидкість та ефективність вилучення хрому зі стічних вод зменшується, через що важко передбачити перебіг реакції та знайти оптимальні умови обробки. Тому актуальною задачею є знаходження більш ефективних способів очищення помірно концентрованих та концентрованих стічних вод і визначення основних технологічних параметрів процесу.

У лабораторних умовах досліджували очищення слабо концентрованих (0,05 - 0,5 г/л), помірно концентрованих (до 0,8 г/л) та висококонцентрованих (від 1 г/л) хромвмісних стічних вод. Встановлювали дози реагентів для

відновлення Cr^{6+} та ефективного вилучення хрому. Процес контролювали за окисно-відновним потенціалом та активною реакцією середовища рН. Відомо, що при очищенні хромвмісних стічних вод сульфїтним реагентом оптимальне значення $\text{pH} = 2$.

Згідно з проведеними дослідженнями потенціал залежить від початкової концентрації Cr^{6+} : у слабкоконцентрованих стічних водах окисно - відновний потенціал становить 0,28 – 0,32 В, у помірно концентрованих — 0,320–0,42 В, у висококонцентрованих — 0,42 – 0,52 В (Рис). Відхилення рН та потенціалу від оптимальних значень може порушити рівновагу водної системи, що погіршить якість очищеної води.

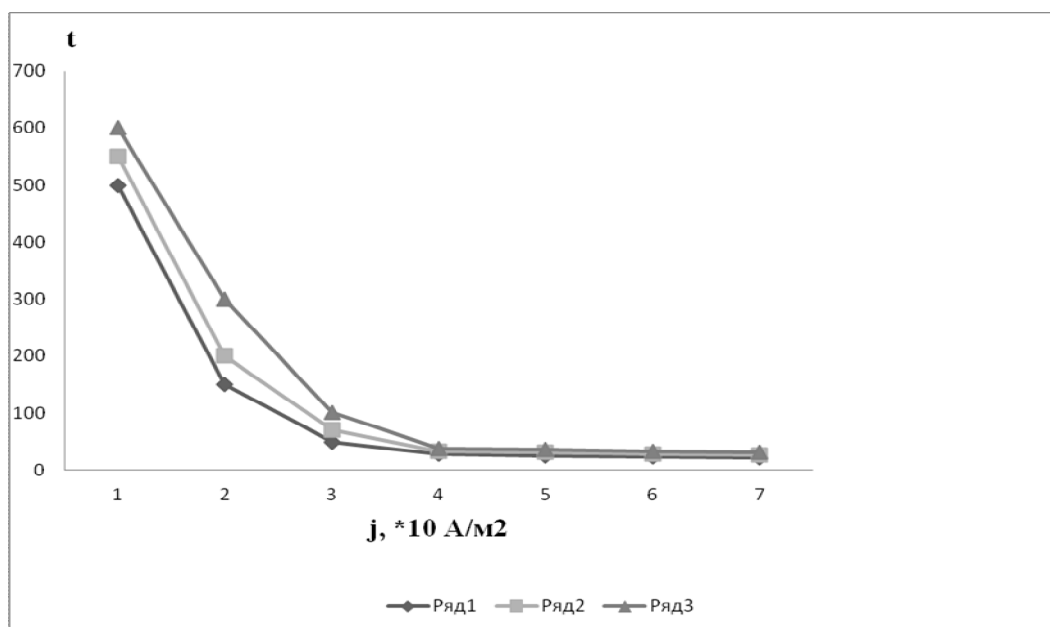


Рисунок. Залежність часу проведення електролізу (t, сек.) від густини струму (j): 1- $E_h=300$ мВ, 2- $E_h=400$ мВ, 3- $E_h=500$ мВ.

Промислові технології передбачають відновлення Cr^{6+} при $\text{pH} < 3$. Витрати реагенту 250–750 % відносно відповідного стехіометричного значення (Табл.). Час перебігу реакції не більше 600 с. Значний надлишок відновника призводить до підвищення солемісту стічних вод. Можливим вважають діапазон концентрацій відновника 0,05 — 0,5 г/л. Для обробки 1 м^3 хромвмісних відпрацьованих технологічних розчинів із вмістом Cr^{6+} 30 г/л за стехіометричним розрахунком необхідно додати $0,9 \text{ м}^3$ 25%-го розчину NaHCO_3 , з урахуванням мінімального надлишку реагенту — $1,8 \text{ м}^3$. Цей процес є

екзотермічним, що варто враховувати для промислової реалізації технології. Таким чином, застосовують електроліз, що забезпечує відновлення Cr^{6+} безпосередньо з відповідних комплексних сполук з подальшим їх руйнуванням під дією продуктів електролізу та електродних реакцій.

Таблиця. Залежність концентрації Cr^{6+} при відновленні до Cr^{3+} від витрати реагенту.

№ п/п	Початкова концентрація Cr^{6+} , г/л	Витрати NaHCO_3 , %	Кінцева концентрація Cr^{3+} , г/л
1	30	40	11,5
2	30	80	7
3	30	180	5
4	30	300	4
5	30	700	1

Для визначення оптимальних умов відновлення Cr^{6+} застосовували бездіафрагмовий та діафрагмовий електролізери. За результатами досліджень як матеріал для електродів слід використовувати графіт, оптимальна густина струму складає 320 A/m^2 . При витраті струму $(25 - 45) \cdot 10^3 \text{ Кл/л}$ ступінь відновлення Cr^{6+} не перевищує 38 %. Для інтенсифікації процесу слід застосовувати діафрагмовий електроліз, а катодну камеру заповнювати порошками заліза, алюмінію, титану. Підвищення ефективності зумовлено одночасним сповільненням анодного процесу відновлення Cr^{6+} до Cr^{3+} .

Проведені дослідження встановили, що максимальний ступінь відновлення Cr^{6+} має місце при застосуванні залізних ошукрок у суміші з графітом. Він складає 78 %. Така схема може працювати періодично, у міру накопичення стічних вод. Процес, який включає такі стадії, як реагентне відновлення Cr^{6+} , утворення осаду гідроксидів металів (Fe^{3+} , Fe^{2+} , Cr^{3+}) під дією лужного реагенту, забезпечує умови співосадження розчинних компонентів, зокрема залишкових концентрацій іонів металів, руйнування комплексних сполук, зокрема з

органічними речовинами, пом'якшення води іонообмінною сорбцією, знесолення зворотнім осмосом та інші.

Результати досліджень дозволяють регулювати процес обробки стічних вод промислових виробництва, забезпечуючи максимальну ефективність за мінімальних витрат та досягнення необхідної глибини очищення.

Література:

1. Щербаков В.Н. Очищення та багатократне використання стічних вод після зоління шкір на шкіряних заводах.// Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. 2015. № 1, с.171-180.

2. Scarazzato T. et . al. Treatment of wastewaters from plating process by electro dialyses.// Journal of cleaner production. 2015. vol. 91. P. 241-250.

3. Л.М. Шарапова, И.Г. Шайхиев, Ф.Ф. Шаиров, А.А. Хаертдинова. Очистка хромсодержащих стоков. Восстановление с помощью традиционных реагентов и древесных опилок.// Вестник технологического университета. 2015. Т.18, №6, с.224-229.

4. Kobya M., Erdem N., Demirbas E. Treatment of Cr, Ni and Zn from galvanic rinsing wastewater by electrocoagulation process using ion electrodes.// Desalination and water treatment. 2015. Vol 56, iss.5. p. 1191-1201.

РОЗДІЛ 7. ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

Цинтар Н.В.

аспірант кафедри

германського, загального та порівняльного мовознавства

факультету іноземних мов

Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

м. Чернівці, Україна

МЕТАФОРА ЯК ЗАСІБ НЕПРЯМОЇ СТИЛІСТИЧНОЇ НОМІНАЦІЇ ЕМОТИВНОСТІ ТЕКСТУ

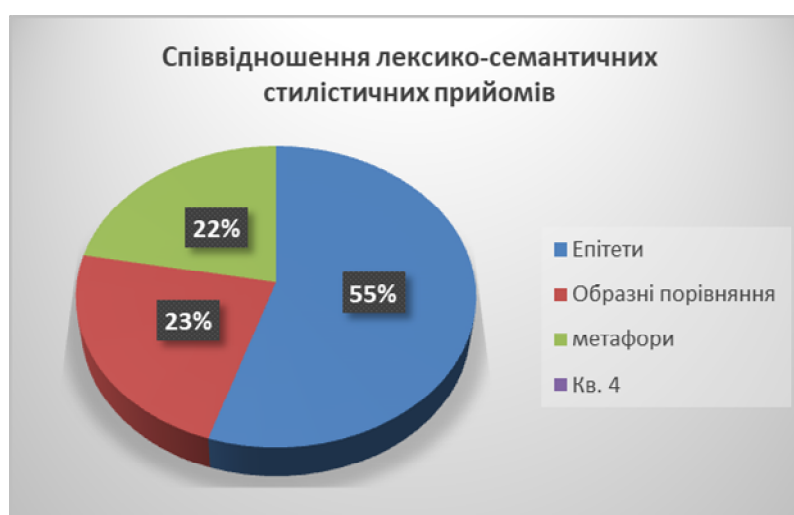
Вважається, що найголовніша риса метафори є антропоцентричність, суть якої полягає у виборі основи для метафори, спираючись на об'єкти чи риси, які є в практичній дійсності конкретної людини [2, с. 22]. Метафора —це певний спосіб мислення про світ, який базується на знаннях та досвіді, здобутих раніше.

І. В. Бондаренко зазначає, що концептуальна метафора дозволяє осмислити явища одного типу в рамках явища іншого типу, тобто виникає певна «аномалія»: «Різноманітність концептуальних метафор, які використовуються для характеристики одного й того ж явища, веде до питання граничності фізичних та культурних основ для співположення референтів з ціллю концептуалізації однієї області в термінах іншої. Якщо ми вибираємо певну фізичну основу, то вона має узгоджуватися із загальним культурним фоном, так як концептуальні метафори відображають вплив ідеалізованих когнітивних моделей, які визначають причини вибору конкретної основи [1, с. 20].

Метафора як один із засобів непрямой стилістичної номінації емотивності тексту є найменш чисельним в даному дослідженні емотивності в творах авторів-жінок (А. Бронте, Л. Олкот, Ш. Мендельсон, Р. Харіс) – 164 репрезентації - 22% (87 - 19% ХІХ ст. та 77 - 25% ХХІ ст., *табл. 1*).

Лексико-семантичні стилістичні прийоми репрезентації емотивності у творах авторів-жінок XIX та XXI століття

Тип стилістичного прийому	Кількість	Частка (%)	Кількість	Частка (%)	Загальна кількість по типу	Загальна частка (%)
	XIX ст.		XXI ст.			
Епітети	273	60	147	48	420	55
Образні порівняння	94	21	81	27	175	23
Метафори	87	19	77	25	164	22
Всього	454	100	305	100	759	100



Аналіз метафоричних репрезентацій емотивності в досліджуваному матеріалі авторів-жінок показав, що велика кількість метафоричних зворотів містять іменник *heart* «серце», що ще раз доказує, що жіноча половина людства сприймає світ не крізь *ratio* (з *лат.* аргументація), а крізь серце:

'Her heart in her mouth, she knocked on the front door and waited.' [5, с. 282] – страх;

'Her mind churned with all the promises Bernard had made the last they had been together. Her heart raced.' [5, с. 24] – хвилювання;

'By mid-morning there was an overpowering smell of whitewash and emulsion, but the place was already looking so different that Julia's heart lightened.' [5, с. 149] – радість;

'But if I am to be married so soon, I must make the best of the present time: I am determined Hatfield shall not be the only man who shall lay heart at my feet, and implore me accept the worthless gift in vain.' [4, с. 212] – любов;

'This was what had long desired; but now, for a moment I wished either he or I were away: I felt my heart throb so violently that I dreaded lest some outward signs of emotion should appear; but I think he hardly glanced at me, and I was soon calm.' [4, с. 237] – хвилювання.

Автор Р. Харіс передає емоцію *радісті*, метафорично описуючи емоційний стан Джулії, *'Happiness and relief drowned her anger* [5, с. 24]. «Щастя та полегшення затьмарили її злість.», в якому одні емоції змінюють інші.

Емоція *ніжність* виражена метафорично у наступному ЕМК, де «його очі водночас і щасливі, і ніжні» *his eyes were merry as well as tender*:

'His tone was properly beseeching, but stealing a shy look at him, Meg saw that his eyes were merry as well as tender, and that he wore the satisfied smile of one who had no doubt of his success.' [3, с. 211]

Франсес з роману Ш. Мендельсон «Коли нам було важко» відчула, що «метелики в животі перетворюються на алігаторів» *the butterflies in her stomach turn to alligators*, коли думка, що Джо може не прийти налякала її:

'Five minutes past, ten. Only at a quarter past does it cross her mind that Jay may not be coming. The butterflies in her stomach turn to alligators.' [6, с. 172]

Метафоричний опис фізіологічних змін в тілі людини, тобто невербального прояву емоцій, яскраво доповнює емотивний колорит художнього твору:

'However, I suppose, that my cheeks burned and my hand trembled with some unnamable emotion.' [4, с. 179] – хвилювання;

'Jo's eye sparkled, for it is always pleasant to be believed in, and a friend's praise is always sweeter than a dozen newspaper puffs.' [3, с. 140] – задоволення;

'Blood bangs in her ear.' [6, с. 239] – хвилювання;

'A fibre of sympathy creeps out from his heart and begins to stretch its way towards her.' [6, с. 260] – співчуття.

Яскраво передає емоцію злість Ш. Мендельсон в романі «Коли нам було важко», назвавши Франсес «потокком лави» *a flood of lava*:

'With that the horrors of the last few months rush at her. Her ears fill with their roar. She jumps up. She is a flood of lava.' [6, с. 274]

Щоб показати душевну порожнечу та розпач головної героїні Джулії в романі «Любов матері» Р. Харіс метафорично називає її «порожньою мушльою» *an empty shell* та «уламком корабля» *a piece of flotsam*:

'From now on she was nothing but an empty shell; a piece of flotsam to drift or be blown around at will.' [5, с. 243]

Опис сліз, які самі скочуються та керують своїм рухом, драматично зображує емоційний стан *печаль* Лео з роману Ш. Мендельсон «Коли нам було важко»:

'Two perfect tears start up out of his eyes and slide down to the fascinating squareness of his jaw.' [6, с. 44]

Ще один яскравий приклад метафори знаходимо в романі «Агнес Грей» А. Бронте – *with a look where pride struggled against despair* «з поглядом, де гордість даремно боролася з відчаєм» передає емоцію *розчарування* містера Хетфілда:

'Farewell, then! said he, in a most doleful, heart-sick tone; and with a look where pride vainly struggled against despair, he turned and went away: longing, no doubt, to get home, that he might shut himself in his study and cry – if he doesn't burst into tears before he gets there.' [4, с. 193]

Вище наведені приклади метафори як лексико-семантичних стилістичних прийомів репрезентації емотивності у творах авторів-жінок XIX та XXI століття

передають в емотивно-маркованих контекстах як позитивні, так і негативні емоції персонажів. Вони доповнюють естетику художнього слова, додаючи виразності та краси ідіостилю авторів-жінок відповідних епох.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бондаренко И.В. Что лежит в основе концептуальных метафор. Когнитивно-коммуникативные аспекты филологических и методических исследований. Калининград: Изд-во Калинин. гос. у-та, 2001. С. 19-21.

2. Метафора в языке и тексте/ отв. ред. В.Н. Телия. М.: Наука, 1988. 256 с. (с.22)

ДЖЕРЕЛА ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

1. Alcott L. M. Little Women. / L. M. Alcott. – London: Penguin Books Ltd, 1996. 217p.

2. Bronte A. Agnes Grey. / A. Bronte. – London: Penguin Books Ltd, 1996. 303p.

3. Harris R. A Mother's Love. / R. Harris. – London: Arrow Books, 2007. 424p.

4. Mendelson Ch. When we were bad. / Ch. Mendelson. – London: Picador, 2008. 325p.

Янковець Олена Володимирівна

*аспірант кафедри германського, загального і порівняльного мовознавства
факультету іноземних мов Чернівецького національного університету
ім.Ю.Федьковича*

Науковий керівник: **Єсипенко Н.Г.**

*доктор філологічних наук, професор
завідувач кафедри англійської мови*

Чернівецького національного університету ім.Ю.Федьковича

ОСОБЛИВОСТІ АНТОНІМІЧНИХ ВІДНОШЕНЬ У АГЛІЙСЬКІЙ ПРИКОРДОННІЙ ТЕРМІНОСИСТЕМІ

Явище антонімії є закономірним для термінологічної лексики, так-як воно не суперечить специфіці терміна і не порушує основних принципів термінології: точності, однозначності, стилістичної нейтральності, системності та прозорості [2,с.134]. Сучасні лінгвісти (Т.Панько , І.Кочан, Г.Мацюк) не заперечують існування антонімії у термінологічній лексиці і стверджують, що «антонімія як семасіологічна категорія невід’ємна від термінологічних систем, що номінативно систематизують наукові поняття – складану багату мережу мережу протиставлень, що сприяє суттєвому впорядкуванню термінологічної сфери».[3,с.188]. О. Колган наголошує, що антоніми не порушують, а підкреслюють виявлення мовної системності, бо ґрунтуються на відмінності всередині одного і того ж явища (якості, властивості, стану, руху, тощо) [1,с. 20].

Англійській прикордонній термінології явище антонімії є також властивим. Антонімічні лексеми є способом вираження протилежних понять у досліджуваній термінології. Нами було виокремлена 38 антонімічних рядів (з них 37 – антонімічна пара, 1 – антонімічний ряд, так-як термінологічне словосполучення *authentic travel documents* має чотири антонімічні відповідники: *counterfeit travel documents, fantasy travel documents, forged travel documents* та *fraudulent travel documents*. Проаналізувавши терміни-антоніми в англійській прикордонній термінології, ми диференціюємо їх за наступними критеріями:

1. За структурою прикордонні терміни-антоніми поділяємо на:

1) одноосновні: *entry* (в'їзд) – *exit* (виїзд);

2) терміни-словосполучення (двокомпонентні та трьохкомпонентні): *blue border* (морський кордон) – *green border* (сухонутний кордон), *authentic travel documents* (справжні документи для перетину кордону) – *counterfeit documents, fantasy, forged, fraudulent* (підроблені або фальшиві документи);

2. За подібністю кореневих морфем антонімічні пари поділяємо на:

- Спільнокореневі терміни-антоніми: *direct evidence* (прямий доказ) – *indirect evidence* (непрямий доказ);

- Різнокореневі терміни-антоніми: *entry allowed* (в'їзд дозволено) - *entry refused* (у в'їзді відмовлено).

3. За частиномовною приналежністю:

- прикметникові: *regular* (правильний) – *irregular* (незаконний);

- іменникові: *authenticity* (автентичність) – *fraud* (підробка);

- дієслова та дієслівні форми: *to refuse entry* (відмовити у в'їзді)– *to permit the person to pass* (дозволити перетин кордону);

- антоніми, які належать до інших частин мови: *1d* (=one-dimension) *barcode* (одновимірний штрих код)– *2d*(=two-dimension) *barcode* (двовимірний штрих код).

Англійська прикордонна термінологія є неоднорідною за ступенем протилежності і залежно від типу протилежності антонімічні пари поділяються на такі класи: контрадикторні (*Schengen flights* (рейси в межах шенгенської зони) – *non-Schengen flights* (рейси поза межами шенгенської зони)), контрарні (*high-risk destination* (пункт призначення з високим ступенем ризику)– *lowest risk route* (маршрут з найнижчим ступенем ризику)), комплементарні (*automatic gun* (автоматичний пістолет)– *semiautomatic gun* (напівавтоматичний пістолет)) і векторні (*dry seal* (суха печатка) – *wet seal* (мокра печатка)).

Отже, антонімія в прикордонній терміносистемі виконує узагальнюючу та описову функцію, за допомогою якої дається вичерпна характеристика понять, явищ, процесів та особливостей прикордонної діяльності. Виявлення

антонімічних відношень у термінолексичі допомагає систематизувати поняття і точніше визначити їх місце в терміносистемі.

Список використаних джерел.

1. Колган О. Антонімія української гірничої термінології / О. Колган // Проблеми української термінології. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка». – 2008. – № 620. – С. 200–203.

2. Павлова О. И. Особенности терминологической антонимии / О. И. Павлова. // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції “Треті Каразінські читання: методика і лінгвістика – на шляху до інтеграції.” –Харків: Харківський нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. – 2003. – С. 134-136.

3. Панько Т.І. Українське термінознавство / Т.І. Панько, І.М. Кочан, Г.П. Мацюк – Львів: Світ, 1994 – 215 с.]

Ihor Hurskyi

Lecturer

Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University

POLITICAL LINGUISTICS AS A RAPIDLY DEVELOPING BRANCH OF MODERN LINGUISTICS

In recent years there has been a growing interest in researching political linguistics as an independent interdisciplinary science, its key notions and significance in the system of other linguistic branches. We are inclined to think that it may be accounted for by an intensive development of political technologies and the emergence of scientific papers dealing with the analysis of political discourse of famous politicians, its language representation through the prism of political speeches.

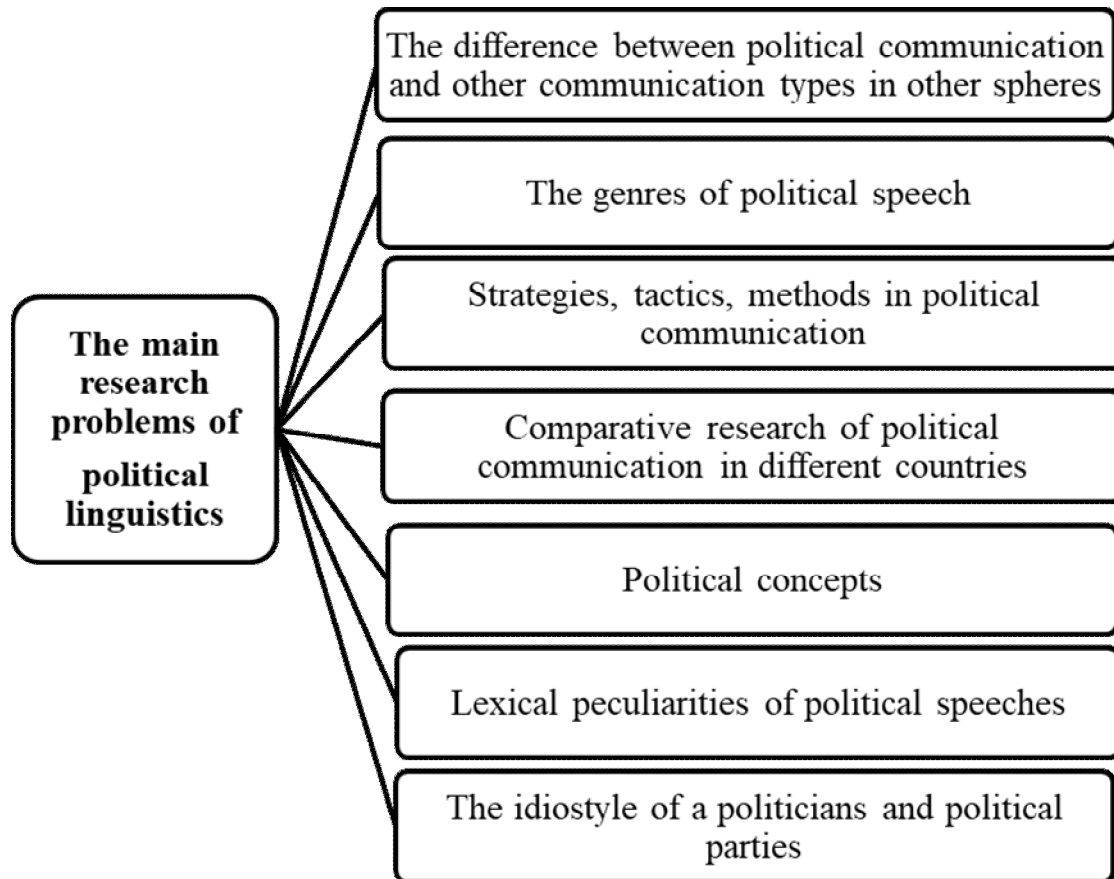
The interdisciplinarity of political linguistics was researched by Ukrainian scholar L. Synelnykova, while the researches of scholars: O. Aleksiiievets, V. Hromovenko, L. Nahorna dealt with theoretical basics of political linguistics.

Many attempts have been made with purpose of defining the term «political linguistics». For instance, in the coursebook «Political linguistics» by a Russian scholar S. Tykhonova the following definition of the term is given: « ... a relatively new direction of linguistics, which appeared at the intersection of linguistics and political science taking into account the achievements of a number of humanitarian sciences, such as pragmalinguistics, communicative and cognitive linguistics, ethnology, social psychology, sociology and others» [3, p. 12].

Political linguistics is a branch of linguistics, which studies the issues of political communication and their relationship with socio-political processes [5, p. 178]. D. Senchyshyna and H. Sytar also emphasize that political linguistics: « ... is a multifaceted and multi-discipline ... » [5, p. 181]. It may be elucidated by the use of methodology of other sciences in the process of political discourse analysis.

As the subject of political linguistics is political communication, its main objective is the study of political communication, which may be defined as: «an interactive process concerning the transmission of information among politicians, the

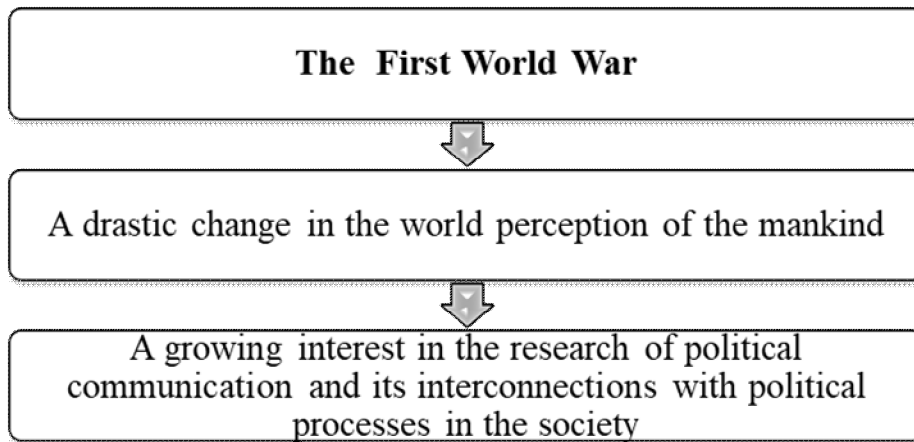
news media, and the public» [4, p. 26]. The most striking result to emerge from picture 1 is that political linguistics also aims at studying language peculiarities of political speeches in order to model a communicative portrait of a politician. This portrait helps linguists to classify political leaders according to different criteria. Moreover, it is useful for singling out isomorphic and allomorphic features of communicative portraits of politicians from different countries.



**Picture 1. The main research problems of political linguistics
(according to S. Tykhonova [3, p. 13])**

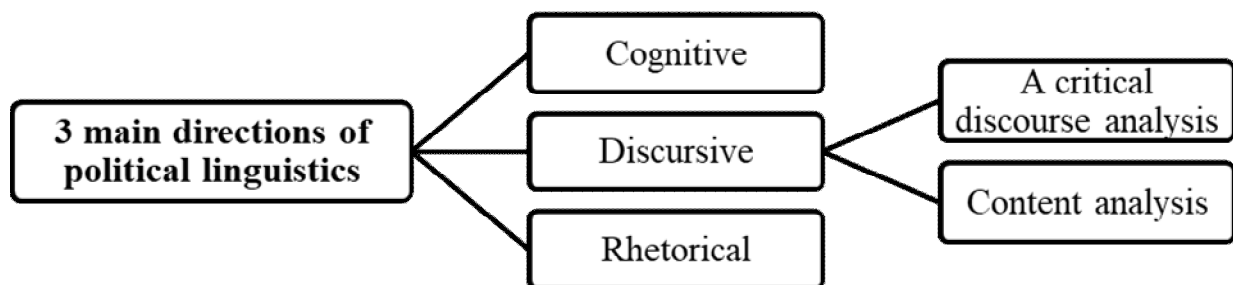
Taking into account the evolution of political linguistics, we should emphasize that 20-50-ies of the 20th century were crucial in its formation. As it may be seen from picture 2, the First World War was a driving force for its further development. Having triggered a fundamental change in the world perception of the mankind, the war

became the catalyst for the study of political communication and its interconnections with socio-political processes [1, p. 248; 2, p. 112].



Picture 2. The influence of the First World War on the evolution of political linguistics

As it may be seen from picture 3, there are 3 major directions of political linguistics, such as: cognitive, discursive, rhetorical. In general, a cognitive approach to the analysis of political discourse presupposes the study of concepts, conceptual metaphors and their role in the understanding of hidden ideas in political texts.



Picture 3. Main directions of political linguistics

Besides, a discursive direction accentuates the interdependence of the analyzed text with a social situation in the country, the author's political views, etc. The representatives of a rhetorical direction believe that the category of persuasion is an integral element in political texts [3, p. 34].

To sum up, we should emphasize that political linguistics belongs to the number of rapidly developing branches of modern linguistics. Providing a complex analysis of political texts the specialists in the sphere of political linguistics permit finding hidden messages, which are necessary for a clear understanding of a political text.

References:

1. Алексієвець О. Історія та сучасність політичної лінгвістики. *Україна – Європа – Світ*. Міжнародний збірник наукових праць. Серія: Історія, міжнародні відносини. Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2012. Вип. 9. С. 248–255.
2. Громовенко В. В. Генезис політичної лінгвістики як самостійної науки. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Серія: Філологія, 2014. Вип. 11 (1). С. 112–115.
3. Тихонова С. А. Политическая лингвистика: учебное пособие по спецкурсу. Омск: Изд-во Омского гос. ун-та, 2012. 132 с.
4. Pfetsch B., Esser F. Comparing political communication. *The handbook of comparative communication research*. URL: file:///C:/Users/User/Downloads/9781136514241_preview.pdf (Last accessed: 02.01.2019).
5. Senchyshyna D., Sytar H. The general concept of political communication. *Topical Issues of Humanities, Technical and Natural Sciences*. URL: <http://jti.donnu.edu.ua/article/view/4752/4784> (Last accessed: 01.01.2019).

**МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО НАУКОВОГО ПАРТНЕРСТВА
«ЦЕНТР НАУКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ» ТА НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОГО
ЦЕНТРУ КОМПАНІЇ SUSTAINABLE DEVELOPMENT LTD (СЛОВЕНІЯ,
МІСТО ЛЮБЛЯНА) У РАМКАХ МІЖНАРОДНОГО ПРОЕКТУ INTER
INTELLIGENT
(Інформація)**



Колеги,

пропонуємо Вам пройти міжнародне стажування за програмою міжнародного проекту Interintelligent науково-інноваційного центру компанії Sustainable development Ltd (Словенія, Любляна) для:

- підвищення рівня своєї професійної кваліфікації,
- виконання обов'язкової умови наявності стажування щодо отримання вченого звання доцент, доктор наук,
- підвищення категорії.

Варіанти стажування: он-лайн, на території України та Словенії.

Стажування проходить на базі Компанії Sustainable development Ltd, Словенія:

- Trajnostni razvoj d.o.o.(Sustainable development Ltd.);
- Компанія зареєстрована і працює у республіці Словенія;
- Юридична адреса: Trajnostni razvoj d.o.o.,Nazorjeva ulica 8, 1000 Ljubljana, Slovenija;
- Компанія надає послуги щодо спеціалізованого навчання, проведення стажувань, проведення тренінгів, проведення семінарів та інше.

Форма он-лайн стажування (курсів):

- Курсант заповнює [АНКЕТУ](#) (для переходу до заповнення натисніть Ctrl та зробить клік на слові АНКЕТА) з особистими даними та обирає тему і кількість годин курсу, курсант здійснює оплату та надсилає фото чека на адресу mail.sciencestudio@gmail.com;
- Після підтвердження оплати курсант отримує на свою пошту пакет матеріалів для самостійного опрацювання;
- По закінченні періоду для опрацювання матеріалу (вказується особисто поштою) курсанту надсилають завдання, на вирішення яких дається 1 тиждень;
- Опрацьовані завдання курсант надсилає на пошту компанії;
- При задовільній якості вирішення завдань компанія приймає рішення щодо видачі сертифіката (курсант повідомляється щодо отримання

сертифіката електронною поштою, через 1-1,5 тижня після повідомлення, сертифікат приходить з Словенії і надсилається курсанту Новою поштою);

- За наявності зауважень до роботи курсанта йому дається час на виправлення помилок.

- За бажанням курсанта результати стажування можуть бути оприлюднені у Збірнику за результатами стажування або Колективній монографії, які видаються за кордоном. З вимогами до публікацій можна ознайомитись тут:

https://drive.google.com/open?id=1Fcq2SGNFdyIorwJPgTb0tY3aGM_xre_j

Сертифікат:

- Формат А4;
- Папір дизайнерської якості, кольоровий друк;
- Мокра печатка словенської компанії;
- Мокрий підпис магістра права, Словенія (Assistant professor, dr. magister Pravomir Svarožič).



Куратор стажування:

Pravomir Svarožič, магістр права, викладач Люблянського університету, Словенія. Асистент професора Європейського юридичного факультету в місті Нова Гориця (Словенія). Член наукового товариства «Центр гомеостатичних правових досліджень» (Словенія).

НАПРЯМ СТАЖУВАННЯ: РІЗНІ ГАЛУЗІ
List of topics for internship / Перелік тем для стажування:

- Методи забезпечення психофізичного здоров'я та професійної ефективності, розвитку креативних можливостей, опірності стресу: теорія та практика.
- Здоров'я як основа високоефективної професійної діяльності.
- Наукові концепції та теорії фізичного, психологічного, професійного та соціального здоров'я.
- Практичні методи гармонізації та балансування психофізичного стану людини на основі методів китайського цигун.
- Методи забезпечення психофізичного здоров'я та професійної ефективності, розвитку креативних можливостей.
- Роль та види моделювання в науково-інноваційній діяльності.
- Циклічне функціональне відношення як основа математичного формалізму теорії моделювання та аналізу циклічних сигналів.
- Сучасні алгебраїчні криптоаналітичні методи систем захисту мереж передачі даних.
- Особливості створення GPU-вузлів для розв'язання задач криптоаналізу.
- Інформаційна технологія прогнозування циклічних економічних процесів.
- Інтегральна медицина в аспекті Євроінтеграційних та глобалізаційних процесів: історія, сучасний стан та перспективи розвитку.
- Інтегративні технології здоровоцентичного менеджмент персоналу в умовах глобалізації.
- Соціо-психологічні технології розвитку людського потенціалу в умовах глобалізації: теорія та практика.
- Сучасні наукові інтерпретації стародавніх холистичних психо-фізичних систем оздоровлення та розвитку людини в контексті глобалізації та полікультурності.
- Ефективні стратегії та технології реалізації міжнародних інноваційних проектів.
- Системи штучного інтелекту як засіб інтенсифікації Євроінтеграційних та глобалізаційних процесів: сутність, переваги та загрози.
- Інформаційно-аналітичні системи для підтримки інноваційної діяльності.
- Сучасні хмарні інформаційні сервіси для інноваційної діяльності в умовах Євроінтеграції та глобалізації.
- Ефективні стратегії моделювання складних та надскладних систем в умовах невизначеності та нестабільності.

Мова виконання матеріалів стажування: українська, російська.

The number of hours of internship in the direction of science and innovations, which are indicated in the certificate / Кількість годин стажування напряму наука та інновації, які вказуються в сертифікаті:

30 hours /годин

60 hours /годин

90 hours /годин

120 hours /годин

THE DIRECTION OF INTERNSHIP: SCIENCE AND INNOVATIONS.

НАПРЯМ СТАЖУВАННЯ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ.

List of topics for internship / Перелік тем для стажування:

- Євроінтеграція в науці і інноваціях.
- Інновації в медицині /ІТ технологіях/економіці/освіті/технологіях/.
- Євроінтеграція в інноваціях як чинник розвитку наукового прогресу.
- Інновації в науці, перспективи розвитку.
- Актуальні тенденції в євроінтегративному розвитку інновацій.
- Інновації в науці. Європейська патентна конвенція.
- Інновації в науці. Міжнародні патентні конвенції.
- Євроінтеграція в інноваціях. Європейське патентне законодавство.
- Актуальні питання винахідництва в науці. Європейське патентування.
- Інновації в науці, особливості отримання європейського патенту.
- Інновації в науці, патентноспроможність винаходів.
- Інновації в науці, патентноспроможність винаходів в Євросоюзі.
- Інновації в науці. Новизна, основні принципи.
- Інновації в науці. Підготовка і подача заявки на європейський патент.
- Інновації в науці. Особливості подачі європейських патентних заявок.
- Інновації в науці. Процедура видачі європейського патенту.
- Інновації в науці. Патентне інформаційне обслуговування.
- Системи штучного інтелекту та експертні системи у галузі інновацій. Інформаційно-аналітичні системи для підтримки інноваційної діяльності.

Мова виконання матеріалів стажування: українська, російська.

The number of hours of internship in the direction of science and innovations, which are indicated in the certificate / Кількість годин стажування напряму наука та інновації, які вказуються в сертифікаті:

30 hours /годин

60 hours /годин

90 hours /годин

120 hours /годин

THE DIRECTION OF INTERNSHIP: PEDAGOGY.

Напрямок стажування: ПЕДАГОГІКА.

List of topics for internship / Перелік тем для стажування:

- *Modern pedagogy, rethinking theory and practice.*
- *Innovative learning strategies for modern pedagogy.*
- *Reform and innovations of higher education.*
- *Activity theory in modern education.*
- *Modern applied practice for educators of gifted and able learners.*
- *Reform of higher education, theoretical and methodological insights.*
- *Perspectives on Internationalising the curriculum in modern pedagogy.*
- *Professional and personal integrity in modern pedagogy.*
- *Identity work in the contemporary university.*
- *Re-imagining the creative university for the 21st century.*
- *Modern education in the globalized world.*

Мова стажування. Матеріали стажування надсилаються англійською мовою. Мова проходження стажування (опрацювання матеріалів): українська, російська. Розглядається можливість проходження стажування англійською мовою з частковим використанням надісланих матеріалів.

The number of hours of internship in the direction of pedagogy, which are indicated in the certificate / Кількість годин стажування напряму педагогіка, які вказуються в сертифікаті:

- 60 hours /годин,*
- 90 hours /годин,*
- 120 hours /годин,*
- 150 hours /годин.*

THE DIRECTION OF INTERNSHIP: INTERNATIONAL ECONOMY AND FINANCES.

Напрямок стажування: МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА І ФІНАНСИ.

List of topics for internship / Перелік тем для стажування:

- *Modern international economics and financial issues.*
- *Dynamic business performance optimization strategies.*
- *Economics, management and financial accountability.*
- *Logistics management concept model at modern enterprise*
- *Concept of logistics management: a holistic approach to business performance management.*
- *Economic growth and challenges in social-collaboration technologies.*
- *Impact of trade liberalization on economic efficiency in the global economy.*
- *Globalization and world income convergence in G-20 countries.*

- *Logistics management in international economics.*
- *Sources of economic growth and impact of globalization.*

Мова стажування. Матеріали стажування надсилаються англійською мовою. Мова проходження стажування (опрацювання матеріалів): українська, російська. Розглядається можливість проходження стажування англійською мовою з частковим використанням надісланих матеріалів.

The number of hours of internship in the direction of economy and finances, which are indicated in the certificate / Кількість годин стажування напряму міжнародна економіка і фінанси, які вказуються в сертифікаті:

60 hours /годин

90 hours /годин

120 hours /годин

150 hours /годин

Анкета курсанта (зміст):

Прізвище, ім'я, по батькові;

Ім'я, прізвище англійською /як у закордонному паспорті, нова транслітерація/;

Рік народження;

Адреса:

Електронна пошта;

Контактний телефон;

Освіта;

Місце роботи;

Посада;

Науковий ступінь;

Напрямок роботи /напрямок наукової роботи/;

Мета стажування /для отримання категорії/для отримання вченого звання доцент/для отримання вченого звання доктор наук/інше/;

Обрана тема стажування /обрати з вищезгаданих тем/;

Обрана кількість годин стажування/30/60/90/120/150/;

Адреса і відділення Нової Пошти.

ВАРТІСТЬ СТАЖУВАННЯ:

30 hours /годин – 35,00 євро (не використовується для розділів «Педагогіка» та «Міжнародна економіка та фінанси»);

60 hours /годин – 50,00 євро;

90 hours /годин – 75,00 євро;

120 hours /годин – 90,00 євро;

150 hours /годин – 125,00 євро.

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ:

E-mail: mail.sciencestudio@gmail.com

Контактний телефон: +38 (067) 836 00 75 Київстар, +38 (095) 136 36 54
Vodafone, +38 (073) 477 97 99 Lifecell

Пряме посилання на анкету:

<https://docs.google.com/forms/d/1qbFWRqh5f4INCJfbhL5byQmdw4bFZhG-ViautANB56U/edit>

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. АРХІТЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО

Костюк О. В. Основні проблеми та розвиток тривимірного кадастру в Україні.....3-8

РОЗДІЛ 2. ЖУРНАЛІСТИКА І ІНФОРМАЦІЯ

Волок В. О., Бруй Т. О. Актуальність розвитку бібліотеки в інформаційному суспільстві.....9-13

Ляшко О. М., Бруй Т. О. Проблеми системи місцевого самоврядування в Україні.....14-18

Салівончик О. С., Бруй Т. О. Рекламний текст і типологія його жанрів.....19-23

Філоненко К. В., Бруй Т. О. Сучасні погляди на систему управління.....24-27

РОЗДІЛ 3. МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ І

ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

Бразалук А. К. Численный расчет медленных фазовых переходов в асимптотической модели методом граничных элементов28-32

Данилова Л. М. Аналітико-експериментальне визначення раціональної осьової сили свердління кінцевою частиною саморіза.....33-37

РОЗДІЛ 4. ОСВІТА

Волкова Г. К. CLIL-технології у формуванні професійних компетенцій фармацевтів в курсі іноземної мови38-42

Рашевський М. О., Гуцалюк С. П., Рашевська А. М. Про метод траєкторій у комбінаториці та теорії ймовірностей.....43-47

Стражнікова І. В. Зміст освіти в дослідженнях Галичини початку ХХІ століття: еволюція теоретичних основ48-52

Ябчанка Р. В. Дистанційне навчання як один із методів інновацій у вищій школі.....53-56

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Хоміцький М. Є. Порівняльний аналіз медико-соціальних показників та характеристик сімейного стану при ендогенних психозах з епізодичним перебігом.....57-59

РОЗДІЛ 6. ХІМІЧНІ НАУКИ

Бурдулі Д. В., Тарасенко Н. В., Власенко Н. Є. Вилучення металів зі стічних вод промислового виробництва60-65

РОЗДІЛ 7. ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

Цинтар Н. В. Метафора як засіб непрямой стилістичної номінації емотивності тексту.....66-70

Янковець О. В. Особливості анатомічних відношень у англійській прикордонній терміносистемі.....71-73

Hurskyi I. Political linguistics as a rapidly developing branch of modern linguistics.....74-77

Міжнародне співробітництво Наукового партнерства «Центр наукових технологій» та Науково-інноваційного центру компанії Sustainable Development Ltd (Словенія, місто Любляна) у рамках міжнародного проекту Inter Intelligent (Інформація).....78-85