

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ
Інститут природничо-математичної та технологічної освіти
Природничо-географічний факультет

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ І ОСВІТА

Збірник наукових праць
природничо-географічного факультету



Умань
2015

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43
П 77

**Затверджено до друку вченою радою
природничо-географічного факультету
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(протокол №9 від 25 березня 2015 р.)**

Редакційна колегія:

Якимчук Р. А. – кандидат біологічних наук, доцент (головний редактор);
Браславська О. В. – доктор педагогічних наук, професор; **Ключко З. Ф.** – доктор біологічних наук, професор; **Половка С. Г.** – доктор геологічних наук, професор;
Совгіра С. В. – доктор педагогічних наук, професор; **Валюк В. Ф.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Гнатюк Н. О.** – кандидат біологічних наук, доцент;
Гончаренко Г. Є. – кандидат біологічних наук, доцент; **Горбатюк Н. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Кравцова І. В.** – кандидат географічних наук, доцент;
Красноштан І. В. – кандидат біологічних наук, доцент; **Лаврик О. Д.** – кандидат географічних наук, доцент (відп. секретар); **Миколайко В. П.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент; **Містрюкова Л. М.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Ситник О. І.** – кандидат географічних наук, доцент; **Соболенко Л. Ю.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Цимбалюк В. В.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Чорна Г. А.** – кандидат біологічних наук, доцент.

Відповідальний за випуск: Лаврик О. Д.

Природничі науки і освіта : збірник наукових праць природничо-географічного факультету. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2015. – 221 с.

У збірнику опубліковані результати досліджень у галузях природничих і соціально-педагогічних наук. Розкриті актуальні питання біології, географії, екології, психології та педагогіки.

The results of investigation in the branches of the naturals, socio-pedagogicals sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation technologies are discovered in the articles.

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43

© Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини, 2015
© Природничо-географічний факультет, 2015

ЗМІСТ

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ

Величко О.С., Ситник О.І. Проблеми малих річок Жашківського району (на прикладі р. Торч).....	6
Волинець О.І. Антропогенні ландшафти Кіровоградської області	9
Гнатюк Н.О., Василенко О.О. Алелопатична взаємодія ароматичних рослин.....	14
Гнатюк Н.О., Ликова І.І. Екологічна характеристика питної води села Чорна Кам'янка в Маньківському районі Черкаської області.....	19
Гнатюк Н.О., Павлице А.В. Лабораторія майбутнього – пришкільна навчально-дослідна земельна ділянка.....	21
Горбань В.В., Дрозденко Г.М. Ранньовесняна флора Городищенського району Черкаської області.....	24
Городецька О.В. Геолого-геоморфологічна будова Жмеринського району Вінницької області.....	27
Джус О.О. Фортеці та замки Правобережного лісостепу України... 31	
Дідура Р.В. Об'єкти природо-заповідного фонду та рекреації Українського кристалічного щита в басейні річки Південний Буг	33
Кирилюк І.А. Аналіз попереднього досвіду дослідження туристичної привабливості	39
Ключник О.В. Природні ресурси Черкаської області.....	42
Козинська І.П., Гулько Ю.В. Суспільно-географічні особливості системи охорони здоров'я Черкаської області.	45
Козинська І.П., Завадська Р.А. Мінерально-сировинний потенціал Житомирської області: географічний аспект.....	50
Козинська І.П., Тищенко Ю.В. Аналіз природного руху та відтворення населення Черкаської області у 1991–2014 роках.....	54
Красноштан І.В., Муквич В.В. Авторський ландшафтно-дизайнерський проект «Сонячний годинник» – фітоархітектурна композиція подвір'я школи.....	58
Красноштан І.В., Сандул Я.А. Перспективи використання сосни кримської (<i>Pinus pallasiana</i> D. Don) для біоіндикації забрудненого середовища.....	62
Кугай М.С., Розназарова Н.Р. Современное состояние и перспективы развития нефтяной промышленности Туркменистана... 64	
Кугай М.С., Ханымкулов Б.Я. Газовая промышленность Туркменистана: современное состояние и перспективы развития.....	67
Лаврик О.Д., Половка О.С. Гідрографічна мережа та проблеми використання водних ресурсів Черкащини.....	72
Левчук І.В. Водні ресурси Хмельницької області.....	75
Максютов А.О., Багінський Р.В., Грицкова Я.Є. Особливості туристсько-краєзнавчої діяльності у ВНЗ.....	78
Маринич А.М. Природоохоронні території Христинівського району Черкаської області.....	81
Миколайко В.П., Сивак-Машевська Н.І. Дефляційний процес – форма прояву деградації ґрунтів.....	84

Миколайко В.П., Усенко О.М. Ерозійні процеси на чорноземах аграрних ландшафтів.....	86
Михальченко Н.Ю. Хімічна характеристика золота. Система проб золота.....	90
Містрюкова Л.М., Містрюкова Ж.О. Історія розвитку орнітології на Україні.....	93
Мудрик А.С., Харко І.В. Алмаз як алотропна модифікація Карбону...	96
Павленко Л.А. Синантропізація рослинного покриву як фактор зменшення кількості видів рослин урбанофлори міста Тараща.....	97
Підан Л.Ф. Потенціал забур'яненості посівів соняшника та заходи контролю за дії гербіциду Дуал Голд 960.....	99
Половка С.Г., Березюк А.В. Стан та якість поверхневих вод басейну Західного Бугу.....	103
Половка С.Г., Бровченко П.І. Сучасний стан та якість основних приток річки Південний Буг.....	106
Половка С.Г., Кирилко Ж.В. Малі річки Вінницької області (проблеми збереження та раціонального використання).....	109
Половка С.Г., Рожі Т.А. Геологічна та геоморфологічна будова Закарпатської області.....	112
Половка С.Г., Рубан Л.С. Екологічний стан вод річки Дунай.....	115
Пушкаренко Я.В. Перспективи розвитку зеленого туризму в Україні	117
Рак А.В. Болота Черкаської області.....	122
Ситник О.І., Слободянюк Ю.В. Перспективи рекреаційного використання Південного Бугу в межах Немирівського району.....	126
Совгіра С.В., Дученко М.О. Антропогенний вплив на зміну хімічних показників річкових вод.....	129
Совгіра С.В., Макаренко О.О. Взаємозв'язок між здоров'ям людини і навколишнім середовищем.....	132
Сорокіна С.І. Зв'язок між фотосинтезом та азотфіксувальною активністю. Вплив гербіцидів на фотосинтез.....	135
Тастанкулов В.Б., Бень В.В. Хімічна характеристика срібла.....	137
Татарнікова Н.О. Зміна хімічного складу питної води міста Умані та Уманського району під антропогенним впливом.....	140
Торган-Синченко Т.М. Заповідні об'єкти Первомайського району Миколаївської області.....	143
Хименюк М.М. Вегетативне розмноження стрептокарпусів.....	147
Цимбалюк В.В., Данильченко О.Є. Порівняльний вміст Феруму у волоссі людей різних вікових категорій.....	150
Цимбалюк В.В., Сабірова Р. Моніторинг ґрунтового покриву узбережжя Осташівського ставу м. Умані.....	153
Цимбалюк В.В., Ситніков О.А. Системи $TiO_2-Bi_2O_3$, TiO_2-WO_3 , TiO_2-SiO_2 , $TiO_2-AL_2O_3$ як каталізатори окиснення монооксиду вуглецю	155
Шепітко Г.І. Ландшафтна структура садово-паркових ландшафтів Правобережної України.....	157
Якимчук Р.А., Флоріна Т.С. Спотанний рівень хромосомних порушень в озимій пшениці, вирощеної в різних еколого-географічних регіонах України.....	160

СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ

Валюк В.Ф., Білик Л.О. Методика створення і організація вивчення курсу за вибором «Хімія і здоров'я» в допрофільному навчанні хімії..	164
Валюк В.Ф., Вовк Ю.Т. Поняття «генетичний зв'язок» в шкільному курсі хімії та особливості його формування.....	168
Валюк В.Ф., Гоменюк І.В. Історизм як засіб формування методологічних знань учнів з хімії.....	170
Галушко С.М., Пею С.В. Методика проведення якісного аналізу аніонів.....	173
Гнатюк Н.О., Півень Р.Ю. Інформатизація суспільства як основний елемент розвитку освіти.....	176
Горбатюк Н.М., Гензьора Т.М. Інноваційні технології навчання при викладанні дисциплін хімічного та біологічного циклів.....	179
Горбатюк Н.М., Кулик І.С. Сутність поняття «Хімічна мова».....	182
Горбатюк Н.М., Оріховська Я.П. Формування міжпредметних компетенцій під час вивчення шкільного курсу хімії.....	184
Горбатюк Н.М., Султанова В.В. Комп'ютерні технології при викладанні хімії.....	187
Горбатюк Н.М., Талабко І.М. Суть поняття «Асоціативне мислення»	189
Горбатюк Н.М., Чучаєва В.В. Сутність поняття «Самоконтроль»....	192
Горбатюк Н.М., Шевчук Н.П. Структурування хімічних понять у процесі підготовки вчителя хімії.....	194
Запорожець Л.М., Шикор М.М., Кирієнко А.А., Підгородецька О.В. Використання мультимедійних технологій на уроках географії.....	197
Куцолабська В.П., Совгіра С.В. Екологічне виховання учнів в позакласній роботі з хімії.....	201
Пиляй А.А., Браславська О.В. Самостійна діяльність учнів з фізичної географії як педагогічна проблема.....	204
Плющ М.В. Екологічна стежина – від теорії до практики.....	206
Скоморох Л.М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій як шлях до підвищення якості навчання хімії.....	209
Смирнова О.Ю. Інтерговані уроки – основа сучасної природничої освіти.....	212
Соболенко Л.Ю. Формування дослідницької діяльності під час вивчення «Мікробіології з основами вірусології та імунології».....	217
Шипило О.С., Браславська О.В. Уявлення людства про Всесвіт.....	219

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ТУРКМЕНИСТАНА

Кугай М.С., преподаватель кафедры географии и методики ее обучения

Розназарова Н.Р., студентка IV курса

Туркменистан является одной из самых богатых нефтегазовыми ресурсами стран мира. По оценкам международных и отечественных экспертов, его сырьевые ресурсы составляют 45,44 млрд. тонн условного топлива. Главная основа экономики страны является топливно-энергетическая отрасль. Крупные запасы нефти и газа Туркменистана, являясь богатством страны и народа, является главной осью социально-экономического развития страны. Работы, направленные на развитие потенциала нефтегазовой промышленности, в будущем твёрдо гарантирует энергетическую безопасность страны.

В соответствии с Программой развития нефтегазовой промышленности Туркменистана планируется в 2030 году довести годовую добычу нефти – до 110 млн. тонн. Для выполнения этих задач продолжится осуществление крупномасштабных работ по разведке, добыче, транспортировке, переработке нефти, обеспечению нефтепродуктами внутреннего рынка, а также по развитию экспортных направлений нефтепродуктов. Годы возрождения и независимого самостоятельного развития Туркменистана ознаменовались значительным расширением географии добычи нефти, далеко выйдя за пределы старейшего нефтяного района на юго-западе страны. Полученные высокодебитные фонтанные притоки нефти на ряде площадей в Центральных и Восточных регионах Туркменистана показали, что эти значительные территории содержат не только уникальные богатейшие запасы газа, но и являются высокоперспективными также и в отношении промышленной нефтеносности. Поэтому здесь уже вводится в опытно-промышленную разработку новые нефтяные месторождения Бахардокского, Мургапского и Амударинского районов Мыдар-Йылаклы, Юж. Ёлотан, Яшылдепе соответственно. Крупнейшие ресурсы нефти в туркменском секторе Каспийского моря, оценённые независимыми международными экспертами в количестве 12 млрд. тонн нефти, начинают активно осваиваться. Широкий интерес зарубежных компаний к этой зоне вызван огромными возможностями по углеводородному сырью, выгодным географическим положением на стыке Европы и Азии, стабильной политической обстановкой в стране и законодательно закреплёнными гарантиями для иностранных инвестиций[4].

В настоящее время Государственным концерном «Туркменнефть» эксплуатируются около трёх десятков месторождений, включающих более 600 нефтяных и нефтегазовых залежей, находящихся на различных стадиях разработки, что обуславливает постоянную активную

работу над фондом действующих скважин и использование разнообразных средств и методов воздействия для наиболее полного извлечения имеющихся запасов и достижения максимально возможных коэффициентов нефтеотдачи. Дальнейшее развитие нефтегазовой промышленности в регионе будет обеспечиваться как путём освоения открываемых новых богатых месторождений на суше и в море, так и активизации разработки месторождений и залежей с внедрением всевозможных высокоэффективных новых технологий. Ближайшие и перспективные планы по расширению объёмов сервисных работ и видов операций в нефтегазовой сфере предоставляют много возможностей для привлечения новых компаний и инвестиций.

Нефтеперерабатывающая промышленность Туркменистана представлена Туркменбашинским комплексом нефтеперерабатывающих заводов (ТКНЗ) и Сейдинским НПЗ (общая мощность – 12 млн. т/год). В настоящее время в Туркменистане перерабатывается около 6,8 млн. т нефти, уровень загрузки мощностей НПЗ – 62 %.[1]

Продолжается создание дорожно-транспортной инфраструктуры на правом берегу Амударьи в пустыне Каракумы. На площади в тысячи квадратных километров проложено около 120 км асфальтового полотна, около тысячи улучшенных грунтовых дорог, построен новый жилой городок вместе со спортивным комплексом и столовой. В ходе строительства железной дороги, предназначенной для экспорта газоконденсата, серы и нефтепродуктов совместными усилиями китайских и туркменских строителей возводятся два железнодорожных моста протяженностью 230 и 80 метров, продолжается строительство верхних строений пути. Сейчас на договорной территории в компании CNPC работают несколько тысяч рабочих, техников, инженеров из Лебапского и других велаятов страны.

В рамках нового проекта компании «Петронас» по разработке нефтяных месторождений морского шельфа, будет смонтировано мощное сепарационное оборудование для разделения полученного из недр углеводородного сырья – нефти, конденсата и попутного газа, – поясняют специалисты по планированию проекта. Одновременно с расширением и модификацией береговой инфраструктуры идет расширение морской составляющей комплекса по добыче нефти. В частности, полным ходом обустроивается месторождение «Диярбекир». В море, на пробуренных скважинах, установлены две платформы, получившие название «Центральный Диярбекир» и «Западный Диярбекир». С их помощью с этих нефтеносных площадей по расчетам специалистов ежедневно будет добываться более 10 тысяч баррелей нефти [2].

Второй частью проекта разработки нефтяных залежей шельфа на территории «Блока 1» станет освоение месторождения «Гарагол-Дениз Западный». Модернизируя береговую инфраструктуру, устанавливая на шельфе новые добывающие платформы, компания «Петронас Чаригали (Туркменистан) Сдн. Бхд.» рассчитывает значительно увеличить добычу

нефти. Так что, освоение ранее практически нетронутых разработкой месторождений туркменского сектора Каспийского моря, обладающих достаточными запасами нефти, входит в долгосрочные планы компании.

Солидный опыт сотрудничества с туркменскими специалистами накоплен у компании «Драгон Ойл(Туркменистан)Лтд.» Наши зарубежные партнеры вложили в разработку месторождений «Джейтун» и «Джигалыбег» порядка 3,9 миллиарда долларов и продолжают активно наращивать инвестиции. В 2014-2016 годах «Драгон Ойл (Туркменистан) Лтд.» намеревается вложить в разработку договорной территории «Челекен» 1,5 миллиарда долларов, рассчитывая в 2015 году значительно увеличить добычу углеводородов и довести ее до 100000 баррелей нефти в сутки.

За эти годы на морском шельфе было пробурено более 90 скважин. Здесь построены шесть новых платформ, сооружаются еще две, одновременно ведется реконструкция семи устаревших платформ. Сейчас нефтяники бурят с помощью двух видов установок – самоподъемных «Элима» и «Нептун» и двух наземных – «Саксон» и «НИС», смонтированных на морских стационарных платформах[1].

Сейчас здесь сложилась развитая нефтегазовая береговая инфраструктура. За счет строительства дополнительных нефтехранилищ и трубопроводов на нефтеналивном пункте «Аладжа» стала возможной одновременная загрузка двух танкеров, что увеличило экспортные возможности компании[3].

Экспорт нефти и нефтепродуктов из Туркменистана осуществляется главным образом по таким маршрутам:

1) морские поставки по маршруту «Туркменбаши (бывший Красноводск) – Нека» с последующей реализацией на иранском рынке либо с использованием схемы замещения иранской нефтью в портах Персидского залива;

2) по маршруту «Туркменбаши – Махачкала – Новороссийск»;

3) комбинированные поставки по маршруту «Туркменбаши – Баку» и далее в Батуми, Супса, Новороссийск, Туапсе

Кроме того, небольшие объемы нефти и нефтепродуктов поставляются железнодорожным и автомобильным транспортом в Россию, Иран, Афганистан[3].

Таким образом, Туркменистан обладает не только крупными запасами УВ а еще имеет маршруты и все возможности для экспорта. За годы независимости Туркменистан сумел увеличить производство нефти с 5 млн. тонн до 8 млн. тонн ежегодно. Дальнейшие перспективы развития нефтегазовой отрасли Туркменистана будут определяться двумя основными факторами: во-первых, политическим режимом, который будет определять общий инвестиционный климат в стране. Во вторых, открытиями новых богатых месторождений на суше и в море, в том числе с увеличениями количества нефтеперерабатывающих заводов.

Список использованных источников

1. Стратегия международного партнерства.[Электронный ресурс] // www.oilgas.gov.tm // Режим доступа: www.oilgas.gov.tm/publikatsii/item/257.
2. Ташлиева Горягды. Основные приоритеты сотрудничества с иностранными компаниями в развитии нефтяной промышленности Туркменистана [Электронный ресурс] // Режим доступа:<http://www.summitdownloadportal.com/OGT08/doc/1227534464Garyagdy%20Tashliev%20-%20Turkmenneft.pdf>.
3. Эдер Л. В. Нефтегазовый комплекс Туркменистана [Электронный ресурс] // Режим доступа :<http://www.vipstd.ru/gim/content/view/389/285>.