Видавничо-поліграфічний центр ВІЗАВІ
м. Умань, вул. Тищика 18/19
тел.: (04744) 4-64-88, 4-67-77

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ
природничо-географічний факультет
кафедра географії та методики її навчання
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. КОЦЮБИНСЬКОГО
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА
ГАЗЕТА "КРАЄЗНАВСТВО. ГЕОГРАФІЯ. ТУРИЗМ"

до 25-ї річниці Незалежності України

VI Всеукраїнська науково-практична конференція
(з міжнародною участю)

ГЕОГРАФІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ: НАУКА І ОСВІТА

Умань,
14-15 квітня 2016 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА
ГАЗЕТА «КРАЄЗНАВСТВО. ГЕОГРАФІЯ. ТУРИЗМ»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

VI Всеукраїнської науково-практичної конференції
(з міжнародною участю)

ГЕОГРАФІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ: НАУКА І ОСВІТА

14–15 квітня 2016 року

(до 25-ї річниці Незалежності України)

Умань
ВПЦ "Візаві"
2016

УДК [91+504] (063)
ББК [26.8+28.081]я43]
Г-35

Затверджено до друку вченою радою природничо-географічного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 12 від 6 квітня 2016 р.)

Редакційна колегія:

Браславська О.В. – доктор педагогічних наук, професор, зав. кафедри географії та методики її навчання, УДПУ імені Павла Тичини (відповідальний редактор).
Половка С.Г. – доктор геологічних наук, професор кафедри географії та методики її навчання, УДПУ імені Павла Тичини (заступник відповідального редактора).
Совгіра С.В. – доктор педагогічних наук, професор, зав. кафедри хімії, екології та методики їх навчання, УДПУ імені Павла Тичини.
Денисик Г.І. – доктор географічних наук, професор, зав. кафедри географії, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського.
Топчієв О.Г. – доктор географічних наук, професор, зав. кафедри економічної і соціальної географії, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова.
Гончаренко Г.Є. – кандидат біологічних наук, доцент, зав. науковою лабораторією «Екологія і освіта», УДПУ імені Павла Тичини.
Серебрій В.С. – головний редактор газети «Краєзнавство. Географія. Туризм».
Якимчук Р.А. – кандидат біологічних наук, доцент, декан природничо-географічного факультету, УДПУ імені Павла Тичини.
Кравцова І.В. – кандидат географічних наук, доцент, заступник декана природничо-географічного факультету з навчальної роботи, УДПУ імені Павла Тичини.
Ситник О.І. – кандидат географічних наук, доцент, УДПУ імені Павла Тичини, відповідальний секретар.
Козинська І.П. – кандидат географічних наук, доцент, УДПУ імені Павла Тичини.
Лаврик О.Д. – кандидат географічних наук, доцент, УДПУ імені Павла Тичини.
Максютов А.О. – кандидат педагогічних наук, доцент, УДПУ імені Павла Тичини.
Кугай М.С. – кандидат педагогічних наук, старший викладач, УДПУ імені Павла Тичини.
Запорожець Л.М – старший викладач, УДПУ імені Павла Тичини.
Волинець О.І. – старший лаборант кафедри географії та методики її навчання, УДПУ імені Павла Тичини, технічний секретар.

Г-35 **Географія** та екологія : наука і освіта : матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції (з міжнародною участю; до 25-ї річниці Незалежності України), м. Умань, 14–15 квітня 2016 р. / відп. ред. О. В. Браславська. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2016. – 224 с.

ISBN 978-966-304-149-0

До збірника матеріалів конференції ввійшли доповіді та тези, якими охоплено широкий спектр географічних і екологічних досліджень. Під час роботи конференції висвітлено такі питання: інтеграція вітчизняної географічної освіти і науки у міжнародний простір; історія становлення географії у незалежній Україні; фундаментальні та прикладні дослідження в географії: досягнення, проблеми, перспективи; екологічний моніторинг України та зарубіжних країн; активні форми і методи навчання географії та екології у закладах освіти.

УДК [91+504] (063)
ББК [26.8+28.081]я43]

ISBN 978-966-304-149-0

© Кафедра географії та методики її навчання, 2016
© Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2016

ЗНАЧЕННЯ Й МІСЦЕ САКРАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ У СУЧАСНІЙ ГЕОГРАФІЇ

Атаман Л.В., *аспірант,*
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
e-mail: ataman2412@gmail.com

Практично у всіх народів світу існували об'єкти, що мають статус священних. Це були і є не тільки архітектурні об'єкти – святилища, храми, піраміди, кургани, а й гори, гаї, печери, джерела, озера. Вивченням і збереженням цієї спадщини планети займається сучасна наука – сакральна географія.

Об'єктом її вивчення є все те, що люди різних народів і релігій вважають священним. Це місця, пов'язані з прямим божественним втручанням, як наприклад гора Синай, де Мойсей отримав скрижалі Завіту, місця, де відбувалися великі чудеса – зішестя Будди з небес в селищі Санкашья (Індія) чи явище Діви Марії у Фатімі (Португалія), святі місця зниклих релігій, об'єкти багаторічних паломництв, а також просто так звані місця сили, в яких невідомі сили природи створили унікальні ландшафти.

Вивчення сакральної географії отримало величезну популярність у світі в останні роки, в Європі видано десятки путівників, які породили потужну хвилю «сакрального туризму». Подорожуючи по місцях сили та об'єктам шанування різних релігій, люди вірять, що отримують там силу, здоров'я і натхнення. І українські об'єкти в цьому сенсі також дуже цікаві як для іноземців, так і для наших співгромадян.

Сакральні об'єкти (релігійні об'єкти) – природні або створені людиною цілісні й відносно стабільні географічні утворення, характерні певним розташуванням на поверхні Землі, участю у формуванні й зміні ландшафту.

Сакральні об'єкти, незалежно від своєї природи (храми і релігійні святині, язичницькі, культові споруди, природні урочища, етнічні пам'ятники, аномальні зони, містичні об'єкти, місця сили і ін.), виконують ряд функцій.

Фундаментальною, безперечно, є духовна функція, що дає відновити або зміцнити зв'язок людини з Вищими силами. Об'єднавча функція сакральних місць пов'язана з їхньою роллю «центру сили» або символом території, на якій вони розташовані.

Важливими функціями сакрального об'єкту є захисна та цілюща, що привертає до сакральних місць прочан, які прагнуть зцілення душі та тіла. Здавна вважалось, що їх відвідання наближає людину до Бога, тому ці місця обрані для спілкування між Богом та людиною і на знак цього певним чином позначені (чудесами та іншими проявами). Людина позначає такі місця різними символами віри (камені, хрести, храми).

Сакральні об'єкти є об'єктами поклоніння, місцями здійснення обрядів і водночас, елементами культурної спадщини етносів або

бюджетом на відповідний рік [1].

В діючому Бюджетному кодексі доволі абстрактно визначений характер послуг, які мають надаватися в поселеннях різних рангів. Незрозуміло, що мається на увазі під первинними соціальними послугами, стандартизованими соціальними послугами загального характеру для всіх споживачів та надання спеціалізованих послуг для спеціальних категорії споживачів [2, ст. 86]. Територіальна картина розселення населення обумовлює різне демографічне навантаження на потенційні центри АТУ. До того ж, для сучасної Україні не дотаційні сільські регіони дуже велика рідкість.

Однак, не дивлячись на те, що в нормативно-правових актах держави задекларовано врахування етнічного чинника в питанні регіональної політики, в реальності він ігнорується. Кожна етнонаціональна спільнота має властиві її особливості матеріальної та духовної культури. Як концентрований прояв цього чиннику може слугувати наступний приклад – в складі одної територіальної громади не бажано концентрувати населені пункти з різним етнонаціональним складом населення. При цьому, ситуація значно ускладниться, якщо в підпорядкуванні знаходитиметься поселення, яке визначає специфіку етнокультурної самоорганізації конкретної спільноти. Так, до складу Саратської та Суворовської (Ізмаїльський район) селищних територіальних громад Одеської області можуть увійти два найбільших молдавських села регіону – Новоселівка та Утконосівка відповідно. Це матиме негативні наслідки для функціонування нових адміністративно-територіальних одиниць так і для соціокультурної життєдіяльності молдаван регіону.

Наведемо ще один приклад, якій ілюструє цю проблему. На етапі обговорення знаходиться проект реформування АТУ в сусідній Молдові. Пропонується поділити країну за принципом територіальним принципом – центральний, східний, південний, північний центр та гагаузька автономія. Центрами регіональних утворень мають стати Кишинів, Тирасполь, Кагул, Бельци та Комрат відповідно. Ключове питання, виникло відразу – куди увійде сучасний Тараклійський район, якій є ареалом компактного розселення болгар. Варіантів два – входження або входження до складу регіону з центром в місті Кагул, або входження до складу гагаузької автономії [3, с. 14]. Ця ситуація є реальним проявом етнонаціонального чинника – не дивлячись на бажання керівництва Молдови приєднати Тараклійський район до регіону з центром в місті Кагул, а мешканці цього району хочуть увійти до складу Гагауз-ері. Завдяки цьому населення сподівається зберегти власну етнічну ідентичність.

Ще одним чинником вирішення цього питання є необхідність відходу в процесі реформування АТУ від існуючого поділу. Історико-географічні особливості розвитку Українського Причорномор'я свідчать, що сучасні адміністративно-територіальні райони не відповідають генетичним

засадам формування та розвитку територіальних утворень, що реально сформовані.

Практично всі наявні проекти реформування АТУ передбачають реформування з урахуванням сучасних кордонів адміністративних районів. Так, нові райони пропонувалось сформувати шляхом механічного об'єднання тих, що зараз існують, а нові територіальні громади – шляхом об'єднання населених пунктів одного району. Спроба змінити таку ситуацію робиться в рамках добровільного об'єднання територіальних громад. Наприклад, в складі Коноплянської територіальної громади пропонується об'єднати 28 населених пунктів, з яких 15, в тому числі майбутній центр село Конопляне, зараз знаходяться в Іванівському районі, а інші 13 в Ширяєвському районі Одеської області. Необхідність виходу за межі сучасних адміністративно-територіальних районів обумовлено особливостями етногенетичного розвитку території, сучасної транспортної інфраструктури тощо.

Вказана проблема тісно пов'язана також з питанням етнонаціональної політики. Сучасні суспільно-політичні проблеми, що призвели до анексії Криму та тимчасової окупації деяких районів Донецької та Луганської областей, на нашу думку, обумовлені насамперед браком необхідної інформації, щодо особливостей етногенезу різних етнонаціональних груп, а ні реальними етнонаціональними проблемами. Ця обставина є ще одним фактором, якій необхідність проведення етногеографічних досліджень та доведення їх результатів до спільноти в різних частинах України.

Тобто, в сучасних суспільно-політичних умовах розвитку України актуальність наукових досліджень життєдіяльності етнонаціональних груп не викликає сумнівів. Перехід до сталого розвитку без урахування цього чиннику буде значно утруднений.

Список використаних джерел:

1. Law for the Administrative Teritorial of Republica Bulgaria [Електрон. ресурс] : Режим доступу –http://www.lex.bg/bg/laws/ldoc/2133622784.

2. Бюджетний кодекс України [Електрон. ресурс] : Режим доступу – http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2542-14

3. Cornea S. The Territorial – Administrative Delimitation of Bulgaria and its Lessons for Moldova // Journal of Danubian Studies and Research, Vol. 4. no. 1, 2014, pp. 7-15.

НЕТИПОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ

***Федонюк М.А.**, кандидат географічних наук, доцент,*
***Федонюк В.В.**, кандидат географічних наук, доцент кафедри екології*
Луцький національний технічний університет
e-mail: ecolutsk@gmail.com

Вивчення геоінформаційних систем (ГІС) є важливою складовою навчання екологів, географів, землевпорядників. Оволодіння навиками

роботи з ГІС – одна з найголовніших компетенцій випускників, що затребувана більшістю установ-роботодавців у цих галузях. Відповідно у вищих навчальних закладах на профільних спеціальностях викладаються такі навчальні курси, як «Геоінформатика», «Геоінформаційні системи», «Геоінформаційне картографування», вводяться тематичні розділи до програм предметів «Топографія з основами картографії», «Екологічне картографування» та ін. Разом з тим, ефективність вивчення ГІС студентами залежить, очевидно, не тільки від обсягу навчального часу, але й від наявності конкретного програмного забезпечення, технічного оснащення комп'ютерних класів і, звісно, від застосованих методів та прийомів навчання.

За час викладання дисциплін «Геоінформаційні системи в екології» та «Екологічне картографування» для студентів напряму «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» у Луцькому НТУ нами були апробовані різні методики та підходи, які показали дуже різну ефективність навчання. При цьому в ході експериментів було виявлено ряд специфічних, не типових для класичної програми прийомів та засобів, які значно сприяли мотивації студентів та швидкості оволодіння ними конкретними навичками роботи з ГІС. В результаті було сформульовано конкретні навчальні завдання, основні з яких окреслимо тут:

1. *Порівняння основних картографічних онлайн-сервісів:* Google Maps (maps.google.com), Wikimapia.org, OSM (openstreetmap.org), Яндекс-карти (maps.yandex.ua) тощо. Схема порівняння: функціонал, картографічна основа, роздільна здатність знімків, основні тематичні шари, інструменти вимірювань, можливості редагування. Таке завдання може здатись надто простим, «дитячим» як для професійного вивчення, але воно дуже важливе для первинного розуміння ГІС, оскільки дає звичні, загальнодоступні, але в той же час візуально цікаві приклади. Практика показує, що більшість студентів знайомі лише з 1-2 такими сервісами (найчастіше карти Google), але при цьому не знають про багато їхніх можливостей (окрім пошуку місць та прокладання маршрутів) та, власне, не асоціюють такі ресурси з поняттям геоінформаційних систем. Виконання ж такого завдання сприяє формуванню чи закріпленню основних уявлень про характерні властивості, особливості, функції ГІС.

2. *Редагування інтерактивних карт.* Передбачає нанесення найпростіших векторних елементів та додавання тексту/зображень у Google Map Maker, Wikimapia, Panoramio, nadoloni.com, «Народная карта Яндекса» тощо. Це дозволяє студентам побачити відносну простоту елементарного картографування і, можливо, полегшити сприйняття геоінформатики як складного навчального предмета.

3. *Створення фотокарт та анімацій засобами Google Earth.* Цей програмний продукт не відноситься до професійних ГІС, але має їхні базові елементи та хорошу візуалізацію. Можливість віднайти у хорошій

якості різночасові знімки власного будинку, вулиці, річки, вражаючого техногенного об'єкта або ж омріяного туристичного місця, зацікавлює практично кожного студента. Із серії збережених знімків за різні роки пропонується створити також анімоване зображення динаміки об'єкта засобами GifMaker. Таке завдання потребує 5-10 хвилин часу, але суттєво сприяє вмотивованості та «естетизації» навчання.

На фоні такої зацікавленості легко засвоюються і первинні ГІС-навички (векторне малювання, масштабування, геоприв'язка зображень, робота з координатами, побудова висотних профілів тощо). Основний продукт такого заняття – створена екологічна чи туристична фотокарта території. Після таких завдань студенти значно легше починають і розуміть роботу із професійними ГІС.

4. *Переклад інструкцій користувача до програмного забезпечення ГІС.* Більшість сучасних ГІС-програм не мають українського інтерфейсу та україномовних навчальних матеріалів. І хоч досвід показує значну ефективність роботи саме із англомовними програмами (при деяких початкових труднощах), основні методичні положення все ж потребують перекладу. Несподівано виявилось, що таке, здавалося б, нецікаве, суто технічне завдання викликає інтерес у студентів та легко ними виконується (принаймні при перекладі з російської). Як правило, в рамках самостійної/індивідуальної роботи студентам видається завдання по адаптації кількох сторінок інструкції, присвячених конкретній операції у програмі. Але при цьому важливо додати творчий елемент – ілюстрації (знімки екрана) повинні бути замінені на власні. Таким чином студент відразу сам опановує конкретний навик, і починає глибше розуміти логіку та правила роботи з програмою.

5. *Створення навчального відео по алгоритмах виконання окремих картографічних операцій.* Студентам пропонується записати короткий (2-5 хвилин) «відеоурок для наступників», у якому унаочнити основні етапи і нюанси конкретної роботи (наприклад, прив'язки растрового знімка, створення картодіаграми, редагування шарів бази даних, обчислення площ-об'ємів та ін.). Для цього використовуються будь-які доступні програми захоплення екрану (напр., Bandicam, Camtasia, VirtualDub, UVScreenCamera). Таке завдання добре вписується у концепцію «Навчаючись – вчуся», сприяє впорядкованості отриманих знань та закріплення здобутих навичок.

6. *Порівняння старих і нових версій ГІС-програм.* Актуальність такого завдання зумовлена наявністю у різних установах різних версій одного і того ж продукту, у кожної з яких є власні специфічні особливості. Крім розширених можливостей, в нових виданнях ГІС істотно змінений інтерфейс, і навіть механізми вирішення деяких завдань. Наприклад, побудова профілів у GS Surfer до 11-ї версії була реалізована тільки математично, у пізніших варіантах – вже і графічно. Відповідно, маючи навики роботи тільки з новою версією, робота з більш старим продуктом може викликати певні труднощі (як і у зворотному напрямку). Таким

чином, доцільно виділити навчальний час (достатньо одного заняття) для порівняння способів вирішення основних геозавдань в різночасових варіаціях конкретної ГІС.

7. *Підбір правильного способу інтерполяції просторових даних*. Такі завдання входять і до типової програми геоінформатики, але часто обмежуються лише теоретичними відомостями. В реальній же роботі студенти часто без роздумів використовують найпоширеніший спосіб (переважно кригінг або триангуляцію), що дає змогу створити візуально прийнятне, але далеко не завжди відповідне реальності картографічне зображення. Тому доцільно виділити одне практичне/лабораторне заняття для отримання навичок правильного вибору таких методів.

Дуже зручно для цього використовувати програмний продукт GS Surfer: з єдиної табличної бази даних створити по 3-4 грід-файли для 4-5 різних способів інтерполяції, а потім по кожному з файлів створити карту (ізолінії+кількісний фон) в однаковій кольоровій гамі. Всі карти, підписані назвою способу та параметрами, розміщуються на одному листі, де після порівняльного аналізу вибирається найкращий для даного випадку метод.

Описані завдання далеко не охоплюють весь спектр активних методів і форм навчання у цій сфері, але можуть значною мірою підвищити ефективність та урізноманітнити вивчення геоінформаційного картографування у ВНЗ.

При цьому при визначенні доцільності використання конкретного завдання для конкретної студентської групи важливо враховувати загальний рівень підготовки студентів, рівень їхньої комп'ютерної грамотності, тематичне наповнення суміжних навчальних дисциплін тощо.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ РІЧКИ ПІВДЕННИЙ БУГ І КОНСТРУКТИВНІ ПІДХОДИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Хаєцький Г.С., *кандидат географічних наук,*
доцент кафедри географії
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
e-mail: gs_khaetsky@ukr.net

Басейн Південного Бугу охоплює 2229 річок, загальна протяжність яких становить 7,2 тис. км. Річка є основним постачальником води для народного господарства (89,9%). Річки басейну Південного Бугу – джерело води для 1026 суб'єктів господарювання, в тому числі для областей, які знаходяться в межах басейну: Хмельницька – 96, Вінницька – 349, Кіровоградська – 97, Миколаївська – 150, Київська – 23, Одеська – 32 та Черкаська – 279.

Внаслідок інтенсивного зростання антропогенного впливу на

Південний Буг та його притоки (будівництво водосховищ, ставків, меліоративних каналів), значно погіршився екологічний стан басейну річки: знизилась якість води та збільшився вміст канцерогенів, нітратів, радіонуклідів, твердих відходів тощо. Відбувається поступове знищення водної екосистеми, порушення взаємозв'язків між її компонентами. Ігнорування цієї проблеми і подальше забруднення та деградація річкової системи призведе до більш масштабних наслідків, що зумовлять непридатність води для споживання населенням і використанням її у господарських цілях.

Якість води – це сукупність фізичних, хімічних, біологічних та бактеріологічних показників, які обумовлюють придатність води для використання в промисловому виробництві, сільському господарстві, побуті тощо. Відбувається поступове знищення водних екосистем, порушення взаємозв'язків між їх компонентами.

Основними екологічними проблемами, які викликані господарським використанням річки Південний Буг є: меліорація без урахування необхідних меліоративних норм; значне перевищення мінералізації схилового та руслового стоку; надмірне внесення азотних добрив при незбалансованому надходженні фосфору і калію, що призводить до значного нітратного забруднення; знищення лучних екосистем; забруднення військовими об'єктами; замулення річки; евтрофікація; інтенсивне розмноження шкідливих бактерій і грибків; розорення водоохоронних територій; використання берегів і заплави річки під будівництво рекреаційних установ, дачних ділянок, що викликає виникнення стихійних звалищ, нівелювання рельєфу і зсувні процеси; розміщення автомобільних гаражів, заправок та автомийок; створення полігонів твердих побутових відходів в басейні річки; розміщення в безпосередній близькості великих підприємств-забруднювачів [1].

Все це призводить до порушення екологічної рівноваги, зменшення біологічного різноманіття і якості води, зменшення придатних для господарського використання водойм.

З огляду на вищезгадані проблеми, можна зробити певні висновки щодо подолання нагальної проблеми і задіяти такі конструктивні підходи: внесення змін до чинного законодавства; введення відповідних «реальних» штрафів і жорстких санкцій для великих забруднювачів; проведення сортування, переробки та утилізації небезпечних твердих побутових відходів; створення водоохоронних зон (100 м), зменшення площ орних земель на території заплави річки і збільшення площ лісових насаджень (водоохоронних лісів), які б відігравали роль біофільтрів (затримують до 80% водорозчинних добрив і пестицидів), використання нових методів очищення і знезараження стічних вод; в сільському господарстві: дотримання норм і вимог зберігання і внесення пестицидів і мінеральних добрив, дотримання на зрошуваних землях нормативів і термінів поливу, контролювання якості води для поливу (використовуючи воду з мінералізацією не більше 0,51 г/л), перехід до крапельного

Рожі І.Г.
Краєзнавчий принцип навчання
як особлива форма зв'язку географії з життям..... 154
Романів П.В.
Бренд-платформа Волинської області як туристична дестинація..... 158
Руденко О.М., Костан О.А.
Активні форми та методи навчання екології у закладах освіти..... 161
Рябоконь О.В.
Просторове розташування та широтна зональність
натурально-антропогенних ландшафтів..... 164
Сивий М.Я.
Про забезпеченість підприємств вітчизняної чорної металургії
рудною сировиною..... 166
Sytnyk Ivan
Discovery of the eastern coast of Australia and Large Barrier Reef..... 170
Ситник Л.О.
Визначення зміни активності каталази
в листках деревних видів рослин в умовах аеротехногенного
забруднення середовища *(на прикладі м. Умань)*..... 171
Ситник О.І., Лячинський С.С
До питання адміністративно-територіального поділу Черкащини..... 173
Совгіра С.В. , Гончаренко Г.Є., Берчак В.С.
Організаційні завдання для здійснення водоохоронних заходів..... 178
Сокальський А.І.
Формування системи екологічної освіти
в Легедзинській загальноосвітній школі І-ІІІ ступенів..... 181
Солошенко О.В.
Формування екологічної культури на уроках та в позаурочній роботі з географії 185
Сонько С.П.
Використання методики елементарних геоінформаційних систем
в географічній та екологічній освіті..... 188
Стецишин М.М.
Ефективність використання зрошувальних меліорацій
в агроландшафтах Мелітопольського району..... 191
Страшевська Л.В.
Методи відбору та оцінки наукової значимості геосайтів..... 193
Тодоров В.І.
Проблема реформування адміністративно-територіального
устрою України в контексті етногеографічних досліджень..... 196
Федонюк М.А., Федонюк В.В.
Нетипові завдання для вивчення геоінформаційного картографування... 199
Хаєцький Г.С.
Екологічні проблеми використання водних ресурсів
річки Південний Буг і конструктивні підходи їх вирішення..... 202

Хлевнюк О.Я., Білоус Л.П.
Казавчинський фольклорно-мистецький фестиваль як чинник
формування туристичної привабливості Гайворонського району..... 204
Ходан Г.Д.
Ландшафтно-геохімічний аналіз та оцінка екологічного стану
дорожніх геосистем в межах сільських поселень Чернівецької області... 206
Швець О.О.
Хмільницька рекреаційна система: з історії формування..... 208
Юровчик В.Г.
Етапи комплексного використання лісових ресурсів
Волинської області..... 211
Яцентюк Ю.В., Євсович А.М.
Особливості рельєфу Чернівецького району Вінницької області..... 213
Ященко Н.А.
Добро починається з тебе..... 216