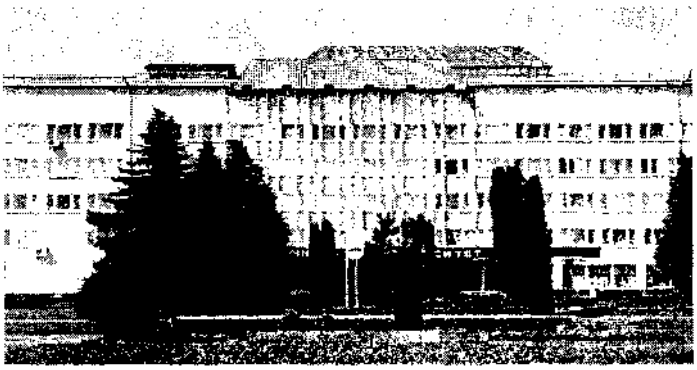
М 58

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Українське географічне товариство
Тернопільський осередок наукового товариства імені Шевченка
Пряшівський університет (Словаччина)
Економічний університет в Катовіце (Польща)
Краківський педагогічний університет ім. Національної комісії освіти (Польща)
Університет Сучави ім. Штефана чел Маре (Румунія)
Щецинський університет (Польща)

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СИСТЕМІ ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 25-річчю відкриття спеціальності «Екологія» у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка



7-8 травня 2019 року
м. Тернопіль

Бібліотека Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка
880488

Ministry of Education and Science of Ukraine
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University
Ternopil department of Ukrainian Geographic Society
Ternopil center of Shevchenko Scientific Society
University of Presov (Slovakia)
University of Economics in Katowice (Poland)
Pedagogical University of Kracow (Poland)
University Ştefancel Mare of Suceava (Romania)
University of Szczecin (Poland)

«INTERDISCIPLINARY INTEGRATION PROCESSES IN THE SYSTEM GEOGRAPHICAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE»

Materials of the international scientific-practical conference
dedicated to the 25th anniversary of the «Ecology» specialty opening in Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University
7-8 May 2019

Ternopil
SMP «Taip»
2019

Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Українське географічне товариство
Тернопільський осередок наукового товариства імені Шевченка
Пряшівський університет (Словаччина)
Економічний університет в Катовіце (Польща)
Краківський педагогічний університет ім. Національної комісії освіти (Польща)
Університет Сучави ім. Штефана чел Маре (Румунія)
Щецинський університет (Польща)

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СИСТЕМІ ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції
присвяченої 25-річчю відкриття спеціальності «Екологія»
у Тернопільському національному педагогічному університеті
імені Володимира Гнатюка
7-8 травня 2019 року

Тернопіль
СМП «Тайп»
2019

УДК 502/504+91]:005.745
М11

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради
Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка
(протокол №8 від 23.04.2019 р.)

Члени редакційної колегії: д.г.н, професор **Л.П. Царик**, д.г.н., професор **М.Я. Сивий**, к.г.н., доцент **А.В. Кузишин**, к.г.н., доцент **Я.О. Мариняк** (Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка); д.е.н., професор **Я.Б. Олійник**, д.і.н., професор **І.Г. Смирнов** (Київський національний університет ім. Т. Шевченка); д.г.н., професор **О.Г. Топчієв**, д.г.н., професор **В.В. Яворська** (Одеський національний університет імені І.І. Мечникова); д.г.н., професор **М.М. Назарук**, д.г.н., доцент **Є.А. Іванов**, к.г.н., доцент **В.І. Біланюк** (Львівський національний університет ім. І. Франка); д.г.н., доцент **Т.І. Божук** (Національний університет «Львівська політехніка»); д.г.н., професор **В.П. Круль**, д.г.н., доцент **М.Д. Зайчук** (Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича); д.с-г.н., професор **О.І. Любинський**, к.г.н., доцент **І.П. Касіяник** (Кам'янець-Подільський національний університет ім. І. Огієнка); д.г.н., професор **В.О. Фесюк** (Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки); д.г.н., професор **С.П. Сонько** (Національний університет садівництва); д.ф-м.н., професор С.С. **Поп** (Ужгородський національний університет); д.г.н., професор **А.Д. Калько** (ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет ім. акад. С. Дем'янчука).

Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної та екологічної науки: матеріали міжнародної наук.-практ. конф. присвяченої 25-річчю відкриття спеціальності «Екологія» у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка (7-8 травня 2019 р.) // наук. ред. Л.П. Царик, М.Я. Сивий, А.В. Кузишин, Я.О. Мариняк. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2019. – 208 с.

У матеріалах конференції висвітлено актуальні проблеми міждисциплінарних інтеграційних досліджень у системі географічної та екологічної освіти і науки. Здійснено ретроспективний аналіз становлення та розвитку спеціальності «Екологія» у ТНПУ ім. В. Гнатюка. Окреслено сучасні тенденції розвитку теоретичних та прикладних засад географії, екології і туризмознавства. На конкретних матеріалах досліджено широке коло актуальних регіональних проблем та обґрунтовано пріоритетні шляхи їх вирішення.

УДК 502/504+91]:005.745

©Колектив авторів, 2019
©СМП «Тайп», 2019

його природних комплексів (в редакції Наказу Міністерства екології та природних ресурсів № 273 від 21.08.2014) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0829-05#n20

2 Зінько Ю. В. Проектовані геопарки Західної України / Ю. В. Зінько, О. М Шевчук. – Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ "Обрій", 2011. – Вип. 3(64). – С. 41-55.

3. Москалюк Е. Подольские Толтры : риф на суше. Анализ рельефа для оптимизации природопользования / Екатерина Москалюк. – Saarbrucken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 146 s.

4. Шевчук О. Геоосвіта як важливий напрям діяльності геопарків / О. Шевчук // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : Зб. наук. праць. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – С. 394–401.

ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ ПІДХІД ПРИ КОМПЛЕКСНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Присакар В.Б., Ходан Г.Д.
g.hodan@chnu.edu.ua
Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Україна

Landscape-geochemical approach for comprehensive environmental researches. The role of landscape-geochemical approach in complex ecological researches is analyzed. The basic directions of ecological-geochemical study of cities are outlined. A number of chemical elements and compounds are determined that determine the ecological situation in natural components and landscape complexes.

Key words: *landscape-geochemical approach, urban landscapes, ecological situation, ecological-geochemical study of cities.*

Комплексні екологічні дослідження включають декілька підходів, серед яких одним із найважливіших виступає ландшафтно-геохімічний. Даний підхід опирається на теоретичні та методологічні основи ландшафтної екології та геохімії ландшафту. Він дозволяє провести на високому рівні конкретні дослідження,відзначається багатогранністю і складністю.

Ландшафтно-геохімічний підхід включає цілий ряд напрямів дослідження:

- вивчити ландшафтну і ландшафтно-геохімічну структури для цілей екології та геохімії ландшафту;
- створити первинну ландшафтно-геохімічну структуру як основу вивчення антропогенезу і техногенезу (антропогенно-техногенної перетвореності);
- оцінити ступінь антропогенно-техногенної перетвореності ландшафтних комплексів;
- визначити природний та техногенний геохімічний фон, а за їх співвідношенням оцінюється ступінь забруднення території, її геохімічна перетвореність, техногенні геохімічні аномалії, ореоли і потоки розсіювання;
- окреслити динамічні зміни окремих геохімічних показників (параметрів) природних компонентів і ландшафтних комплексів;
- створити картографічні моделі геохімічних ореолів і геохімічних ландшафтів;
- вивчити окремі види міграції (атмосферну, водну, біогенну, техногенну) через міграцію хімічних елементів та сполук в різних ландшафтно-геохімічних системах;
- виявити кількісні та якісні геохімічні показники антропогенезу і техногенезу;
- охарактеризувати природну здатність ландшафтів до самоочищення, їх стійкість до

забруднення;

- дати оціночну характеристику окремих компонентів і ландшафтів,

- зробити прогноз ландшафтно-геохімічної ситуації в окремих компонентах і ландшафтах;

- провести аналіз стану живих організмів в певній еколого-геохімічній ситуації;

- визначити ландшафтно-екологічну нішу та ті складові, які її формують;

- визначити медико-екологічну ситуацію,яка пов'язана із зміною геохімічних параметрів і відповідно поширення тих чи інших хвороб;

- розробити *ландшафтно-геохімічний моніторинг досліджуваної території*;

Отже,використання цього підходу дозволяє встановити хімічні параметри стану геосистем і обґрунтувати програму екологічного моніторингу. За ним вивчається хімічний аспект стану та взаємодії (через міграцію елементів та сполук) компонентів геосистем.

Особливе місце при даному підході приділяється поселенським ландшафтам, особливо міським.

Міські ландшафти - це невелика автономна екогеосистема, що являє собою відкриту систему, елементи якої пов'язані між собою, а також із зовнішнім середовищем. Структура міських ландшафтів досить складна, оскільки до неї входять природні, антропогенні і техногенні елементи, які утворюють певні поєднання. Міські ландшафти зазнають значних антропогенно-техногенних змін, первинна і сучасна ландшафтна структури міста досить неоднорідні. Господарська діяльність призводить до зникнення одних морфологічних одиниць ландшафту і утворення нових, особливо на рівні ландшафтних фацій. Це призводить до зміни геохімічних параметрів природних компонентів і ландшафтних комплексів в цілому. Зрозуміло, що вміст окремих хімічних елементів і сполук істотно підвищується. Особливо це чітко видно в дорожніх і промислових функціональних зонах.

В основі методології геохімії міст-синтез теоретичних уявлень геохімії ландшафтів, геохімії навколишнього середовища з двома основними концепціями вивчення міста. Це, по-перше, уявлення про місто як центр концентрації речовини і енергії, що надходять з транспортними та промисловими потоками, з певним речовинно-енергетичним балансом, що призводить до формування геохімічних та геофізичних аномалій в міському середовищі. По-друге, розгляд міста як потужного джерела техногенних речовин, що включаються в регіональні міграційні цикли.

В світовій практиці склалися три основні напрями еколого-геохімічного вивчення міст через аналіз окремих компонентів, зокрема:

1. аналіз повітряного середовища і викидів в атмосферу як головного чинника створення екологічної ситуації в міських ландшафтах;

2. аналіз водо обігу міста як основного споживача і забруднювача природних вод,включаючи екологічну оцінку якості питних і господарських вод та небезпеки стоків;

3. аналіз депонуючих (акумулюючих) середовищ, що включають сніг, ґрунти, рослини, донні відклади водойм , хімічний склад яких характеризує забруднення як окремих природних компонентів, так і ландшафтних комплексів в цілому.

Отже, ландшафтно-геохімічний підхід дозволив виділити для кожного природного компонента набір хімічних елементів і хімічних сполук, які заслуговують на увагу. Зокрема, при вивченні природних і антропогенно-техногенних властивостей природних вод особливої уваги заслуговують кальцій (Ca), магній (Mg), натрій (Na), калій (K), хлор,залізо, нітрати, нітрити, амоній, сульфати, гідрокарбонати, карбонати,загальна жорсткість, мінералізація, pH, окремі мікроелементи (свинець, цинк, мідь) та інші. Геохімічна характеристика ґрунтів включає вивчення вмісту таких мікроелементів як свинець, цинк, ртуть, мідь, олово, кадмій, марганець, молібден,хром, селен, нікель, а також азоту, калію, фосфору, нітратів, нітритів тощо. Атмосферне повітря часто забруднюється сірчистим ангідридом, двоокисом вуглецю і азоту, етиловим спиртом, бензапіреном, бутилацетатом, ацетоном та ін. На першочергову увагу заслуговують ті

елементи і сполуки,які відносяться до першого і другого класів небезпеки, адже саме вони визначають ступінь небезпечності і, відповідно еколого-геохімічну ситуацію в ландшафтних комплексах. Зрозуміло, що цим перелік не закінчується.

Перелік використаних джерел:

1. Гуцуляк В.М. Геохімія ландшафту: Навч. Посібник /В.М.Гуцуляк.- Чернівці: Рута 2004.-83с.

2. Гуцуляк В.М. Ландшафтна екологія: Геохімічний аспект: Навч. посібник В.М.Гуцуляк.- Чернівці:Рута,2002.-272с.

3. Природа Чернівецької області /За ред.К.І.Геренчука.- Львів: Вища школа,1978 160 с.

4. Присакар В.Б. Еколого-геохімічний аналіз та оцінка поселенських ландшафтів (на прикладі Чернівецької області) :автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук спец.-11.00.01-Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафтів /В.Б.Присакар Чернівці, 2002.-22 с.

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЗМІН ПЛОЩ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ У МІСТІ ТЕРНОПІЛЬ

Кузик І.Р.
prikol_3339@ukr.net
Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна

The article presents a retrospective analysis of changes in the area of green spaces in the city of Ternopil over the past 23 years. It is determined that in the settlement there is a tendency to reduce the area of green plantations. In less than half a century the city lost about 300 hectares of green areas. The greening index has decreased by 23%, and today it is about 17%. To provide normative greening of the forest park part of the complex green zone of the city of Ternopil, more than 1000 hectares of green plantations are needed. The urboekosystem needs to increase the green potential for sustainable development and ecologically safe functioning.

***Key words**: green plantations, complex green zone, city Ternopil, landscaping.*

Під зеленими насадженнями міста розуміють деревну, чагарникову, квіткову і трав'янисту рослинність природного і штучного походження на визначеній території населеного пункту [8]. Комплексна зелена зона міста (КЗЗМ) як єдина система озеленених, обводнених, вкритих рослинним покривом територій міста і приміської зони, яка формує єдину систему взаємопов'язаних елементів ландшафту міста (містечка, групи міських населених місць) і прилеглого району, що забезпечує комплексне вирішення питань озеленення й обводнення території, охорони природи й рекреації і спрямована на поліпшення праці, побуту та відпочинку громадян [4].

Інтенсивність використання населенням лісів зелених зон дозволяє диференціювати їх територію на дві частини: лісопаркову та лісогосподарську. *Лісопаркову* формують насадження, які розташовані безпосередньо близько до населених пунктів, мають розвинуту дорожно-стежкову мережу та добре транспортне сполучення, є естетично привабливими, стійкими до антропогенного впливу, придатними та впорядкованими для масового відпочинку. До *лісогосподарської* частини відносять насадження, віддалені від населених пунктів, з недостатньо розвинутим транспортним сполученням, які не так інтенсивно відвідує населення. Вони використовуються для епізодичного, неорганізованого відпочинку і є резервом для розширення лісопаркової частини [4].

Відповідно до схеми озеленення міста Тернополя, розробленої «Українським державним науково-дослідним інститутом проектування міст «Діпромісто» ім. Ю.М.

ЗМІСТ

Секція 1. Історія становлення та перспективи розвитку природничих досліджень в Україні.....5
Царик Л.П. РОЛЬ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ ТНПУ ІМ. В. ГНАТЮКА У РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЧНИХ ЗАВДАНЬ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ.....
Янковська Л.В. З ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА.....11
Барна І.М. ЕКОЛОГІЧНА ПРАКТИКА НА ВИРОБНИЦТВІ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ».....
Стецько Н.П. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ» У ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ім. В. ГНАТЮКА.....
Кашлун І.Г., Чебодая І.Ю. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ В ЗАПОВІДНИХ ОБ'ЄКТАХ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ім. В.ГНАТЮКА.....
Кузик І.Р. РОЛЬ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ТНПУ ім. В. ГНАТЮКА У ГРОМАДСЬКОМУ ЖИТТІ ТЕРНОПІЛЛЯ.....
Вітенко І.М. РОЗВИТОК КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ ШЛЯХОМ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....
Чубрей О.С. НАУКОВІ ПОГЛЯДИ ЩОДО ПЕРІОДИЗАЦІЇ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ.....

Секція 2. Геоекологічні дослідження: сучасні тенденції та інтеграційні процеси.....37
Олійник Я.Б., Нич Т.В. РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР ПОВІТРОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ.....
Назарук М.М. ЛЮДИНА ЯК ТВОРЕЦЬ КОНСТРУКТУ У ДОВКІЛЛІ.....
Царик Л.П., Царик Л.П. ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ТЕРИТОРІЇ ТА РЕКРЕАЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ БІЛОКРИНИЦЬКОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ
Пош С.С., Качмар Н.І. НАДЗВИЧАЙНІ ПРИРОДНІ ЯВИЩА ТА ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....
Сопко С.П. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ГІС В ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....
Фесюк В.О., Кучер Г.Б. НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВКЛЮЧЕННЯ ДЖЕРЕЛА ПРЕЧИСТЕ ДО СКЛАДУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....
Басюк Т.О., Калько А.Д., Опанчук Т.Л., Гончак І.В. ВПЛИВ ВОДОСХОВИЩ НА ГІДРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РІЧКИ РОСЬ.....
Любинський О.І. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА.....
Сливка Р.Р. ВПЛИВ ПРИРОДНИХ УМОВ І ЗМІН ДОВКІЛЛЯ НА ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ КОНФЛІКТИ.....
Брусак В.П., Кричевська Д.А. ЛАНДШАФТНА І БАСЕЙНОВА СТРУКТУРА НАДСЯНСЬКОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ ЯК ОСНОВА ЙОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ.....
Lisova N., Havrysh k B. NATURAL RESERVED AREAS AS OBJECTS FOR THE FORMATION OF ENVIRONMENTALLY COMPETENT SOCIETY.....
Новицька С.Р., Янковська Л.В. БІОЕТИЧНІ ТА ЕКОЛОГО-ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ.....
Зінько Ю. В., Гнатюк Р. М., Іваник М. Б., Оліяр Г. І. СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ І ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАХОДИ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯ І СТАЛОГО ВИКОРИТАННЯ ГЕОСПАДЩИНИ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МЕДОБОРИ».....
Присакар В.Б., Ходан Г.Д. ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ ПІДХІД

200

ПРИ КОМПЛЕКСНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....88
Кузик І.Р. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЗМІН ПЛОЩ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ
У МІСТІ ТЕРНОПІЛЬ.....90

Секція 3. Природничо-географічні та суспільно-географічні дослідження територіального розвитку (прикладний та теоретичний аспекти).....94
Олійник Я.Б., Нич Т.В. СУЧАСНИЙ СТАН ВОДОКОРИСТУВАННЯ
У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....94
Сивий М.Я. ПОЛЬСЬКО-УКРАЇНСЬКІ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА
ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРЕНІВ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ
У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД (1918-1939 рр.).....96
Костенюк Л.В., Поп'юк Я.А. ІСТОРІЯ ТА ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ
ГІДРОГРАФІЧНОЇ МЕРЕЖІ РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ
ПИСТИНЬКИ-ЛЮЧКИ-ЛЮЧКИ СОПІВКИ.....101
Пилипович О.В., Іванов Є.А. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНІ І ГІДРОЛОГІЧНІ
ОБМЕЖЕННЯ ЩОДО БУДІВНИЦТВА ОБ'ЄКТІВ
МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ.....106
Іванов Є.А. ОБГРУНТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «ГІРНИЧОПРОМИСЛОВА ГЕОСИСТЕМА».....109
Кузишин А.В., Klamár R. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ НАРІЗКИ ВИБОРЧИХ
ОКРУГІВ ТА ДІЛЬНИЦЬ У ПЕРШОМУ ТУРІ ПРЕЗИДЕНТСЬКИХ ВИБОРІВ 2019 РОКУ
(НА ПРИКЛАДІ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ОБЛАСТЕЙ).....113
Тихановіч Є., Біланюк В. ІНТЕГРАЦІЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ
У ВІТЧИЗНЯНІ СНІГОЛАВИННІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....117
Круль В.П., Дячук А.І., Добинда І.П. ОСОБЛИВОСТІ
КОНЦЕНТРАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ І ЛІСІВ
У МЕЖАХ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....122
Лиюлат В.К., Черняк Г.В. КОНТИНУУМ ПРОСТОРУ-ЧАСУ
У РОЗВИТКУ ПРИРОДНИХ ПРОЦЕСІВ.....124
Kondys A.M. JERUSALEM IN EUROPEAN CULTURE. INTEGRATING
GEOGRAPHICAL, POLITICAL AND RELIGIOUS RESEARCH
TO EXAMINE THE PHENOMENON OF THE GLORIOUS CITY.....127
Рудакевич І.Р. МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ
В УКРАЇНІ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ.....129
Осіпчук І., Федорович А. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ
ДАНИХ В СУСПІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ.....132

Секція 4. Туризмологічні студії в сучасному науковому просторі.....136
Топчієв О.Г., Яворська В.В., Ніколаєва О.І. ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ
РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....136
Smyrnov I.G. OVERTOURISM: ECOLOGICAL, GEOGRAPHICAL AND
LOGISTICAL ASPECTS OF PROBLEM (CASE OF URBAN TOURIZM).....140
Цветкова А.С., Яворська В.В. РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ.....146
Мариняк Я.О. СУБ'ЄКТИ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ
ОБЛАСТІ: ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ
ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ Й ОБРОБКА.....149
Kalko A.A, Hlushkova T.S., Iliuk M.M. ENVIRONMENTAL PRIORITIES OF THE
TOURISM INDUSTRY DEVELOPMENT POLICY.....154
Божук Т.І., Шевчук А.С. ТУРИЗМ СІЛЬСЬКИЙ (АГРОТУРИЗМ) І ЗЕЛЕНИЙ
(ЕКОТУРИЗМ) У СТРУКТУРІ СУЧАСНОГО ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ.....158
Зайчук О.Г., Заячук М.Д. ЗУБРОВИЦЯ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ОБ'ЄКТ
ЕКОЛОГІЧНОГО ПІЗНАВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ.....161
Widok N. AN INTEGRATIVE ROLE OF THE TOURISM STUDIES AT THE
FACULTY OF THEOLOGY OF THE OPOLE UNIVERSITY.....164
Касіянік І.П., Черняк Г.В, Гарбар В.В., Матуз О.В. РЕГІОНАЛЬНІ ЗАСОБИ
ІНТЕРПРЕТАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ГЕОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ
ПРИ ГЕОТУРИСТИЧНИХ ЗАХОДАХ