

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Українське географічне товариство
Тернопільське 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

сніголавинних станцій та постів для розширення дослідницьких площ детальних сніголавинних спостережень. Для прикладу у Швейцарських Альпах площею 27 тис. км² функціонує понад 300 станцій та постів, в Українських Карпатах на площі 24 тис. км² – дві сніголавинні станції та один пост.

Перелік використаних джерел:

1. Кадастр снігових лавин України. – Український Гідрометцентр ДСНС України. Київ, 2014. – 238 с.
2. КД 52.53.01-1 Настанова сніголавинним та гідрометеорологічним станціям і постам. Сніголавинні спостереження і методи сніголавинного забезпечення. – ФОЛ Державна гідрометеорологічна служба. – Київ, 2007. – 76 с.
3. Тиханович С. Лавини Українських Карпат: поширення і динаміка. / С. Тиханович, В. Біванюк. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. – 196 с. + кол. вкл.
4. Snow, Weather and Avalanches: Observation Guidelines for Avalanche Programs in the United States / [edit. E. Green]. – American Avalanche Association, Pagosa Springs, CO, Second Printing Fall. – 2010. – 237 pp.
5. WSL Institute for Snow and Avalanche Research SLF. // Avalanche Bulletins and other products. Interpretation Guide. Edition 2011. WSL Institute for Snow and Avalanche Research SLF. – 2011. – 42 p.

Електронні ресурси

6. Американська лавинна асоціація // електронний ресурс. – режим доступу: <https://www.americanavalancheassociation.org>
7. Європейський сервіс попередження лавин // електронний ресурс. – режим доступу: <http://www.avalanches.org/eaws/en/main.php>
8. Національний центр даних снігу і льоду // електронний ресурс. – режим доступу: <https://nsidc.org>
9. Федеральний інститут для дослідження снігу та лавин // електронний ресурс. – режим доступу: <https://www.wsl.ch/en/about-wsl/locations/slf-davos.html>

ОСОБЛИВОСТІ КОНЦЕНТРАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ І ЛІСІВ У МЕЖАХ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Круль В.П., Дячук А.І., Добинда І.П.

kroolov@ukr.net, valinad_a@ukr.net, tradob1987@ukr.net

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

The spatial analysis of the concentration of the land main types on the territory of 24 physical land geographical regions of Chernivtsi oblast. Features of the agricultural and territorial concentration, concentration of forests, concentration of the buildings lands, concentration of open wetlands, concentration of open land without plant cover, concentration of land covered with water are considered.

Key words: spatial analysis, concentration of lands, types of lands, physical and geographical regions.

Територіальна концентрація основних видів земель виявлялася на території 24 фізико-географічних (надалі – ф/г) районів Чернівецької області. Вона репрезентована індексом або коефіцієнтом територіальної концентрації ($K_{тк}$). Цей показник є універсальним і може використовуватися для будь-яких величин для людності, для поселень, для земель, у т.ч. земельних ресурсів, які ми розглянемо нижче. Його знаходять за формулою:

$$K_{тк} = \frac{1}{2} (S_1 - P_1) \times 100\% \quad (1)$$

де P_1 – частка площі ф/г району до площі всієї Чернівецької області, S_1 – частка с/г земель (лісів, забудованих площ тощо) конкретного ф/г району до всіх таких земель у області. Причому характеристика такої концентрації повинна відповісти певним межах, які визначаються для всіх видів земель довкола оптимального значення в інтервалі $+10$ – -10 %. Вище і нижче зазначеного проміжку знаходяться показники коефіцієнтів надмірної та недостатньої концентрації сільськогосподарських та інших земель.

Так, до надмірної концентрації останніх віднесено 4 інтервали величини $K_{тк}$, які знаходяться в межах $10,1 - 50$ % – помірна концентрація, $50,1 - 100,0$ – достатня концентрація, $100,1 - 150,0$ – надмірна концентрація, більше $150,1$ – вкрай надмірна концентрація. У площині від'ємних значень інтервалові від $-10,1$ до $-50,0$ % відповідає мало недостатня концентрація, від $50,1$ до $-100,0$ – недостатня концентрація, від $-100,1$ до $-150,0$ відсутня недостатня концентрація і менше $-150,1$ – дуже відсутня недостатня концентрація земельних ресурсів.

Виходячи із просторового розподілу $K_{тк}$ за ф/г районами, відзначимо їхню різноманітність поширення від помірно достатніх до вкрай надмірних величин концентрації с/г земель у Прут-Дністерській височинній області. Має місце їхнє суттєве поширення із заходу на схід, в якому окремим вкрапленням виділяється Хотинський ф/г район з оптимальною наявністю с/г площ ($-6,55\%$). В Прут-Сіретській височинній області з оптимальною територіальною концентрацією земельних ресурсів для с/г використання виокремлюється осередок у складі 3 природних регіонів: Тарашанського, Глибоцького і Дерельського ф/г районів.

Землі с/г призначення із недостатньою територіальною концентрацією розташовані у 9 ф/г районах Скібових і Верховинських Карпатах ($55,6\%$ їхнього загального числа) і Прут-Сіретській височинній області ($44,4\%$). Показники недостатньої концентрації мають Чернівецький ($-12,15\%$) і Черемоський ($-26,8$) ф/г райони, слабші позиції першого, порівняно з іншими припруготислими районами, ймовірно, пов'язані з більшою часткою поселенських форм ландшафтів найбільш урбанізованої частини Чернівецької області.

Окрім того, мало недостатній та оптимальний розподіл с/г земель зафіксований в Яровицькому і Чорнодільському ф/г районах, які виділяються на тлі інших типів гірських ландшафтів. Цей факт привертає увагу через те, що їхня середня абсолютна висота коливається в діапазоні $1100-1450$ м. Чорнодільський ф/г район із оптимальним зосередженням с/г земель розміщений найпівденніше, але найвище в Чернівецькій області та майже без поселенських типів ландшафтів! Тут знаходиться тільки найвіддаленіше і важкодоступне село Українських Карпат – Сарата.

Недостатня просторова концентрація земель с/г призначення виявлена в 3 ф/г районах, які розкидані виокремлено по різних ф/г областях: Прут-Сіретський (Красноільський – $-92,6\%$), Скібових Карпатах (Шурдинський – $-81,95$) і Полонинсько-Чорногірській (Максименський – $-77,35$). Відсутню недостатню значення $K_{тк}$ відносять в Чернівецькій області до трьох природних районів (Сіретського – $-121,4$, Берегомеського – $-116,3$ і Пупильського – $-129,8$), з яких перших два формують територіальний осередок.

Територіальне поширення лісів та інших лісопокритих площ загалом відповідає недостатній більшості концентрації у Прут-Дністер'ї та Передкарпатті і достатній – у гірській частині Карпат. $K_{тк}$ з оптимальним значенням, який, як для с/г, так і для всіх інших категорій земель, знаходився в межах $+10 - -10$ % об'єднали три райони – Тарашанський ($-2,1$), Глибоцький ($-9,35$) і Багненський ($1,9$), з яких перші два, як і у випадку із сільськогосподарськими землями, згрупувалися у мінітериторіально-об'єднанні.

У Прут-Дністерській височинній лісостеповій області Хотинський природний виділ із помірною територіальною концентрацією лісопокритих площ ($14,95\%$) оточений землями ф/г районів із дуже відсутньою недостатньою територіальною концентрацією: Заставнівським ($-206,7\%$), Кішманським ($-178,05$), Долиняно-Балковецьким ($-200,9$), Новоселицьким ($-321,9$), Кельменецьким ($-174,2$) і Сокірянським ($-155,2$). Винятком єдиний Оселівський ф/г район ($-105,15\%$), який межує з Хотинським зі сходу і відноситься

до земель із відчутно недостатньою концентрацією лісів на них. Загалом, землі області можна умовно розділити на два осередки/ф/г районів – Північно-Бессарабський і Північно-Буковинський.

Прут-Сіретська височина область є найстрокатішою в контексті розподілу $K_{тк}$, адже тут наявні ф/г райони із 5 інтервалами, зокрема Сіретський (257,15%) і Краснольський (197,4) із вкрай надмірним просторовим зосередженням лісових площ. Черемоський (12,2%) ізомірною територіальною концентрацією лісів, Тарашинський (-2,1), Глибоцький (-9,35) і Багненський (1,9) із оптимальним розподілом лісових площ. Чернівцький (-28,15), Дерелуцький (-26,8), Брусницький (-13,55) із мало недостатніми коефіцієнтами та Герцаївський ф/г район (-72,2%) із неостатніми показниками територіальної концентрації.

Вказані вище Сіретський і Краснольський ф/г райони стали початком величезного масиву вкрай надмірної територіальної концентрації лісовкритих площ, куди входять ф/г області Сквибових Карпат, Верховинських Карпат і Максимецький ф/г район Полонинсько-Чорногірських Карпат. Його можна означити, як Карпатський мегаосередок вкрай надмірного територіального зосередження лісовкритих площ. Невелике територіальне об'єднання Чорнодільського й Яровинського ф/г районів із, відповідно, помірним і достатнім показниками $K_{тк}$ лісів – 17,25 і 83,3 % об'єднує на крайньому півдні Карпатський мегаосередок вкрай надмірної концентрації лісовкритих площ.

КОНТИНУУМ ПРОСТОРУ-ЧАСУ У РОЗВИТКУ ПРИРОДНИХ ПРОЦЕСІВ

Лихолат В.К.¹, Чернюк Г.В.²

lykholat.v@ua.pt

¹Університет Авейро, Португалія

²Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

The methodology importance of the space-temporary conception in the modern theory geography was showed. Ways of the solution of essential problems in branch geographies sciences are considered on the basic of ergodic theorems and of rhythm of natural phenomena and of the matakronization. Academician K.K. Markov was established a laws of development of the Nature in the Pleistocene and the some discussion theory was explained on the basic of the space-time conception and of the matakronization.

Key words: matakronization, Pleistocene, natural phenomenon, theory geography

Принцип простору-часу в сучасній теоретичній географії приводить до розуміння єдності просторово-часових змін природи на основі використання математичних методів. Географія вивчає об'єктивно існуючий предмет – географічну оболонку і ландшафтну сферу землі як умову і середовище, в якому живе і розвивається людство. Головні завдання – це виявлення і вивчення територіальних комплексів географічного середовища. Територіальний (хорологічний) метод є основою галузевих географічних наук. Він тісно співзв'язаний з історичним (часовим) методом. Методологічна спільність географічних і історичних наук ґрунтується на відображенні єдності просторово-часових аспектів. Розвиток географічних процесів відбувається у просторі-часі за законами ритмічності, успадкованості, направленості та метакронності [1, 4, 5, 7, 8, 9, 10].

Метакронність – це універсальний закон розвитку природи. Особливо яскраво він проявляється в середині географічного середовища. Характер розвитку верхніх оболонок землі (тектоніка) вивчений ще недостатньо, тому що класична фізика ще не з'ясувала первинних джерел енергії тектогенезу. Етапи-цикли розвитку земної кори існують, але не співпадають в просторі і часі, різні ділянки перебувають на різних етапах розвитку.

Метакронність є результатом дії чисто природних законів. Розвиток сучасного географічного середовища відбувається в результаті дії різноманітних законів (фізико-хімічних, біологічних, суспільних). Це цілісне метакронність змін, неповторність, індивідуальність окремих територіальних компонентів. Тому ландшафтну сферу необхідно вивчати і в просторі і в часі, бо її територіальні відмінні такі ж великі, як і відмінні між епохами. Вперше на метакронність в географії звернув увагу К.К. Марков [5, 6, 7]. Він використав діалектичний розвиток природи в просторі-часі для доказу метакронного розвитку зледеніння в плейстоцені. Основні положення концепції К.К. Маркова наступні: "Природа земної поверхні в цілому та її окремі компоненти знаходяться в постійних змінах і розвитку, які здійснюються нерівномірно як у просторі так і в часі. Причому часові зміни кожного природного об'єкту мають безумовний зв'язок з його просторовими характеристиками, зв'язками, відношеннями тощо" [5, 6, 7, 8]. Для підкреслення нерозривного зв'язку просторових і часових змін К.К. Марков взяв за вираз "проблема простору-часу" в сенсі нерозривності їх розгляду відповідно до об'єктивної реальності. До К.К. Маркова метакронність помітив фінський геолог В. Рамсеєв історії древніх берегових ліній Балтики. Давно була відома метакронність розвитку рослинного покриву Західної Європи. З цього приводу Ф. Фірбас писав: "Коли ми маємо справу з великими відстанями або великими відмінностями клімату й ґрунтів, синхронізація рослинних фаз стає все більш важкою. Однакові ознаки в спорово-пилкових діаграмах, тобто подібні процеси розвитку рослинності можуть виявитися тоді метакронними" [7]. Метакронність розвитку фауни осавидів Європи у четвертинному періоді показав К. Адам на прикладі фіогенії слонів у напрямку від морського до континентального клімату і відповідно від лісових форм теплої клімату до степових форм холодного клімату. (Лісові форми: слон плоскочубий-слон південний-слон деревний, перехідна форма – слон південний, степова форма-слон трогонтерівський).

На карті типів географічних районів, яка складена на кафедрі загальної землекористування Московського університету, показана метакронність змін природи географічних поясів під час максимального похолодання в плейстоцені. Ритми проявилися в загальному зменшенні поясів до екватора при похолоданні і до полюсів у теплі епохи [5, 6, 7, 8, 9]. У дослідників плейстоцену Західної Європи склалося враження, що лише похолодання є причиною зледеніння суші. О.І. Воскожов ще у 1881 році відмічав, що при похолоданні льодовики в сухому кліматі не виникають [5, 6]. На основі аналізу зледеніння Антарктиди К.К. Марков [7] показав, що потепління клімату там викликало збільшення, а похолодання – зменшення маси льодовиків. Це підтверджується розрахунками кількості твердих опадів у залежності від температури. Так за 10 років (1950-60) зледеніння теплих районів зменшилося, хоча бюджет твердих опадів був додатним. У плейстоцені співвідношення тепла й вологи на поверхні материків міналося нерівномірно в просторі-часі, метакронно.

В монографіях К.К. Маркова [5, 6, 7] приведено багато прикладів метакронного розвитку природних явищ. Зроблений перехід від метакронності до взаємобумовленості часових і просторових змін. Для плейстоцену К.К. Марков установив синхронність, гомотаксію і метакронність розвитку явищ у просторі-часі. Разом із тим єдиність розвитку різних районів доказує синхронність, а відмінності – несинхронність, але не автоматично. Теорію синхронності до плейстоцену слід застосовувати дуже тонко, глибоко, без шаблонів. У плейстоцені розвиток протікав від відносного просторового однотипності до виключного різноманіття, проміжки невеликих у геологічному відношенні часових інтервалів (до 1 млн.р.) сполучені з максимальним віддаленням районів в межах усієї земної кулі. Якщо вважати одночасним виникання масогонів на земній поверхні, то ми примусимо помилку в 1 млн. років, в той час як тривалість плейстоцену також біля 1 млн. років. Концепція простору-часу (метакронності) дозволила К.К. Маркову пояснити дискусійні й непримиримі точки зору. Наприклад, зблизити конкуруючі погляди теорії материкового зледеніння і теорії дрейфу (Ч. Ляйль, Ч. Дарвін, Дж. Гейк, П.А. Кропоткін),

ЗМІСТ

Секція 1. Історія становлення та перспективи розвитку природничих досліджень в Україні.....	5
Царик Л.П. РОЛЬ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ ТНТУ ІМ. В. ГНАТЮКА У РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЧНИХ ЗАВДАНЬ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ.....	5
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».....	13
Стецько Н.П. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ» У ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМ. В. ГНАТЮКА.....	17
Капелун І.Г., Чебола Л.Ю. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ В ЗАПОВІДНИХ ОБ'ЄКТАХ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. В. ГНАТЮКА.....	21
Кузик І.Р. РОЛЬ КАФЕДРИ ГЕОЕКОЛОГІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ТНТУ ІМ. В. ГНАТЮКА У ГРОМАДСЬКОМУ ЖИТТІ ТЕРНОПІЛЛЯ.....	23
Вітенко І.М. РОЗВИТОК КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ ШЛЯХОМ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	31
Чубрей О.С. НАУКОВІ ПОГЛЯДИ ЩОДО ПЕРІОДИЗАЦІЇ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ.....	34
Секція 2. Геоєкологічні дослідження: сучасні тенденції та інтеграційні процеси.....	37
Олійник Я.Б., Нич Т.В. РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР ПОВІТРОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	37
Назарук М.М. ЛЮДИНА ЯК ТВОРЕЦЬ КОНСТРУКТУ У ДОВКІЛЛІ.....	40
Царик Л.П., Царик Л.П. ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ТЕРИТОРІЇ ТА РЕКРЕАЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ БІОКРИНИЦЬКОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ.....	44
Пош С.С., Качмар Н.І. НАДЗВИЧАЙНІ ПРИРОДНІ ЯВИЩА ТА ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	49
Сонько С.П. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ГІС В ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	53
Фесюк В.О., Кучер Г.Б. НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВКЛЮЧЕННЯ ДЖЕРЕЛА ПРІЧИСТЕ ДО СКЛАДУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	59
Басюк Т.О., Калыко А.Д., Опанчук Т.Л., Гончак І.В. ВПЛИВ ВОДОСХОВИЩ НА ГІДРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РІЧКИ РОСЬ.....	61
Любинський О.І. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТЯ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА.....	64
Слипка Р.Р. ВПЛИВ ПРИРОДНИХ УМОВ І ЗМІН ДОВКІЛЛЯ НА ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ КОНФЛІКТИ.....	68
Брусак В.П., Кричевська Д.А. ЛАНДШАФТНА І БАСЕЙНОВА СТРУКТУРА НАДСІАНСЬКОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ ЯК ОСНОВА ЙОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ.....	72
Lisova N., Havryshok B. NATURAL RESERVED AREAS AS OBJECTS FOR THE FORMATION OF ENVIRONMENTALLY COMPETENT SOCIETY.....	76
Повищак С.Р., Янковська Л.В. БІОТИЧНІ ТА ЕКОЛОГО-ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ.....	79
Зінько Ю. В., Гнатюк Р. М., Іванюк М. Б., Оліяр Г. І. СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ І ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАХОДИ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯ І СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ГЕОСПАДЩИНИ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МЕДОБОРИ».....	84
Присакар В.Б., Ходан Г.Д. ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ ПІДХІД.....	

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
Сквирні 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 ПІСТІПЬКИ-ЛЮЧКИ-ЛЮЧКИ СОПІВКИ.....	101
Пилипович О.В., Іванюк С.А. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНІ І ГІДРОЛОГІЧНІ ОБМЕЖЕННЯ ЩОДО БУДІВНИЦТВА ОБ'ЄКТІВ МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ.....	106
Іванюк С.А. ОБГРУНТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «ПРИРОДОПРОМИСЛОВА ГЕОСИСТЕМА».....	109
Кузишкін А.В., Klamár R. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ НАРІЗКИ ВИБОРЧІХ ОКРУГІВ ТА ДІЛЬНИЦЬ У ПЕРШОМУ ТУРІ ПРЕЗИДЕНТСЬКИХ ВИБОРІВ 2019 РОКУ (НА ПРИКЛАДІ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ОБЛАСТЕЙ).....	113
Тиханович С., Біланюк В. ІНТЕГРАЦІЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ У ВІТЧИЗНЯНІ СІНГЛАВНИНІ 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
Лихолат В.К., Чернюк Г.В. КОНТІНУУМ 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
Рудаківич І.Р. МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ.....	129
Осінчук І., Федорович А. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ В СУСПІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ.....	132

Секція 4. Туризмологічні студії в сучасному науковому просторі.....	136
Топічків О.Г., Яворська В.В., Ніколаска О.І. ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	136
Smyrnov I.G. OVERTOURISM: ECOLOGICAL, GEOGRAPHICAL AND LOGISTICAL ASPECTS OF PROBLEM (CASE OF URBAN TOURISM).....	140
Цветкова А.С., Яворська В.В. РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ.....	146
Мариник Я.О. СУБ'ЄКТИ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ Й ОБРОБКА.....	149
Kalko A.A., Hushkova T.S., Hluk 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
Зачук О.Г., Зачук М.Д. ЗУБРОВИЩА, ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ОБ'ЄКТ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЗНАЧАЛЬНОГО ТУРИЗМУ.....	161
Widok N. AN INTEGRATIVE ROLE OF THE TOURISM STUDIES AT THE FACULTY OF THE GEOLOGY OF THE POPEL UNIVERSITY.....	164
Касіяник І.П., Чернюк Г.В., Гарбар В.В., Маргу О.В. РЕГІОНАЛЬНІ ЗАСОБИ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ГЕОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ГЕОТУРИСТИЧНИХ ЗАХОДАХ.....	