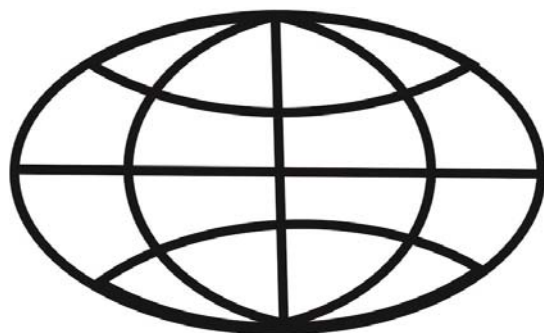


№2, 2020. (Випуск 49)
ISSN 2311-3383

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка



Серія: Географія



ББК 26.8

Н 34

Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: СМП "Тайп". – №2 (випуск 49). – 2020. – 246 с.

ISSN 2311-3383 (print) ISSN 2519-4577 (online)

DOI <https://doi.org/10.25128/2519-4577>

Адреса видавця: 46027, Україна, м.Тернопіль, вул. М.Кривоноса 2, каб. 130. Веб-сайт: <http://nzg.tnpu.edu.ua/>

Засновано у листопаді 1997 року. Виходить 2 рази на рік.

Друкується за рішенням Вченої Ради Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Андрейчук В'ячеслав – д.геог.н., професор, Державна вища школа імені Папи Іоанна Павла II в Білій Підляській (Польща).

Брич В.Я. – д.екон.н., професор, Тернопільський національний економічний університет.

Заставецька Л.Б. – д.геог.н., професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Кавецький Ігор – д.геог.н., професор, Щецинський університет (Польща).

Ковальчук І.П. – д.геог.н., професор, Національний університет біоресурсів і природокористування України.

Кшеминь Казімеж – д.геог.н., професор, Ягелонський університет (Польща).

Максименко Н.В. - д.геог.н., доцент, Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна.

Петлін В.М. – д.геог.н., професор, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки.

Позняк С.П. – д.геог.н., професор, Львівський національний університет імені Івана Франка.

Рудько Г.І. – д.геог.н., д.техн.н., д.геол.-мін.н, професор, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління.

Сивий М.Я. – д.геог.н., професор (головний редактор), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Царик Л.П. – д.геог.н., професор, (заступник головного редактора) Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Чемпрук Йоланта – д.пед.н., професор, Університет Яна Кохановського в Кельце (Польща).

Царик П.Л. – к.геог.н., доцент (відповідальний секретар), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Збірник входить до переліку наукових фахових видань ВАК України.

Свідоцтво про держреєстрацію: КВ № 15878-4350Р від 12.10.2010 р.

Затверджено наказом МОіН № 886 від 02.07.2020р. в якості фахового видання

категорії «Б». згідно рішення Атестаційної комісії за спеціальностями

106. Географія, 103. Науки про Землю, 101. Екологія, 242. Туризм

Збірник входить до української реферативної бази даних "Україніка наукова". Матеріали індексуються Google Scholar, Journal Factor, Jifactor.

Статті опубліковані в журналі отримують міжнародний індекс DOI.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей.

ББК 26.8

Н 34

© Тернопільський національний педагогічний університет,
імені Володимира Гнатюка, 2020

LBK 26.8

S 34

Scientific Notes Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University. Series: Geography. - Ternopil: SMP "Tayp". – № 2 (Issue 49). – 2020. – 246 p.

ISSN 2311-3383 (print) ISSN 2519-4577 (online)

DOI <https://doi.org/10.25128/2519-4577>

Publisher Address: 46027, Ukraine, Ternopil, st. M.Kryvonosa 2, cab. 130. Web: <http://nzg.tnpu.edu.ua/>

Founded in November 1997. So 2 times a year.

Published by the decision of the Academic Council of Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.

EDITORIAL BOARD:

Andreychuk Vyacheslav – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Pope John Paul II state school of higher education in Biala Podlaska (Poland).

Breech V.Ya. – Doctor of Economics, Professor, Ternopil National Economic University.

Kavetskyy Igor – Doctor of Earth Sciences, Professor, Szczecin University (Poland).

Kovalchuk I.P. – Doctor of Geographical Sciences, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.

Kshemin KazImezh – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Jagiellonian University (Poland).

Maksymenko N.V. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University.

Petlin V.M. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Lesya Ukrainka Eastern European National University.

Poznyak S.P. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Lviv National Ivan Franko University.

Rud'ko G.I. – Doctor of Geographical Sciences, Doctor of Engineering, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, State Ecological Academy of Postgraduate Education and Management.

Shzempruch Jolanta – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, University Jana Kochanowskiego w Kielcach.

Siviy M.Ya. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, (editor in Chief), Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.

Tsaryk L.P. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, (Deputy Editor-in-Chief) Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.

Zastavetska L.B. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.

Tsaryk P.L. – Candidate of Geographical Sciences, docent, executive Secretary, Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.

The journal is listed as scientific professional editions of Ukraine. Certificate of state registration: KV-4350R № 15878 from 12.10.2010.

Approved by the order of the Ministry of Education and Science № 886 dated 02.07.2020. as a professional publication category "B". according to the decision of the Certification commission on specialties

106. Geography, 103. Earth Sciences, 101. Ecology, 242. Tourism

Journal is part of Ukrainian abstract database "Ukrainika Naukova". Materials indexed by Google Scholar, Journal Factor, Jifactor.

Articles published in the magazine receive an international index DOI.

Authors of published material are responsible for the selection, accuracy of facts, quotations, proper names and other information.

LBK 26.8

S 34

© Ternopil National Volodymyr Hnatyuk
Pedagogical University, 2020

ІСТОРИЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ГЕОГРАФІЇ

УДК 911.3

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.2.1>

Костянтин МЕЗЕНЦЕВ, Сергій ШЕВЧУК

ТРАНСФОРМАЦІЙНЕ ЛІДЕРСТВО АКАДЕМІКА ЯРОСЛАВА ОЛІЙНИКА ТА ЙОГО НАУКОВА ШКОЛА

Дослідження еволюції наукової думки пов'язане з оцінкою ролі окремих особистостей, лідерів, які не тільки самі генерують ідеї, висувують теорії та концепції, розвивають методологію, але й формують навколо себе наукові колективи однодумців та послідовників. Не всі керівники наукових інституцій та підрозділів стають визнаними лідерами та забезпечують успішний розвиток кафедр, відділів, факультетів, інститутів. Лише поєднання особистих якостей та сприятливого середовища забезпечують ефективний науковий поступ. Особливим типом успішного лідерства є трансформаційний, який базується на здатності лідера надихати та стимулювати, його добросовісності, самовідданості, науковості та своєчасному реагуванні на проблеми і виклики, що виникають. У суспільній географії яскравим прикладом такого трансформаційного лідера є академік Ярослав Олійник.

Вплив лідера значною мірою визначається масштабом та значимістю його наукової школи. Наукова школа Ярослава Олійника сприяла стрімкому розвитку суспільної географії в Україні та презентації і визнанню її досягнень за межами країни. Тематично дослідження даної наукової школи спрямовані на розробку теорії та методології географічної науки, методики суспільно-географічних досліджень, географії природокористування та регіональної екологічної політики, трансформації територіальних систем природокористування, екологічної і природно-техногенної безпеки в регіональному вимірі, територіальної та комплексно-пропорційної організації економіки, соціальної географії та обґрунтування основ регіональної політики. Лідер школи Я. Олійник ідентифікував її як наукову школу «Регіональні суспільно-географічні процеси».

Головний доробок наукової школи визначається, насамперед, ключовими ідеями, поглядами, науковими працями її лідера, а також широтою охоплення інших вчених – його послідовників. Але виробництво наукових знань вимірюється не тільки і не стільки кількістю опублікованих праць чи захищених дисертацій, як продукуванням нових ідей та визнанням наукових досягнень. З такої точки зору, наукова школа Ярослава Олійника, що є провідним осередком формування суспільно-географічної думки в Україні, є безперечно успішною.

Метою даної статті є розкриття ролі академіка Ярослава Олійника як трансформаційного лідера наукової школи, яка характеризується складним переплетінням наукових ідей, поглядів та значним територіальним поширенням.

У роботі проаналізовано витоки наукової школи через призму спадковості поглядів лідера, їх формування під впливом інших лідерів та наукових шкіл. Показано змістовну спрямованість дисертаційних досліджень Я. Олійника. Проаналізовано ключові праці вченого, зокрема відмічено методологічну роль навчальних посібників «Вступ до економічної і соціальної географії» та «Вступ до соціальної географії».

Дослідницька програма академіка Я. Олійника найбільш повно розкрилася у тематиці дисертацій представників наукової школи, які поглиблювали його ідеї, розробляючи нові підходи до пізнання процесів регіонального розвитку. Під його керівництвом захищено 12 докторських та 39 кандидатських дисертацій. У статті представлено хронологію утворення наукової школи академіка Я. Олійника, що охоплює період з 1998 по 2020 рік. Ідентифіковано, що головними напрямками діяльності наукової школи є теорія, історія і методика суспільної географії, географія природокористування, географія населення та розселення, соціальна географія, суспільно-географічне регіоназнавство, політична географія, управління розвитком регіону та регіональна політика. Розкрито основний доробок вчених наукової школи за кожним напрямом.

Запропонований підхід до аналізу феномену трансформаційного лідерства доцільно розширити на всю українську географічну науку, щоб зрозуміти, які особисті риси та особливості інституційного середовища є визначальними щодо формування сталих наукових колективів та провідних наукових шкіл.

Ключові слова: трансформаційне лідерство, наукова школа, суспільна географія, регіональні суспільно-географічні процеси.

Актуальність і новизна дослідження. 5 жовтня 2020 року передчасно пішов з життя провідний український вчений в області суспільної географії академік Ярослав Олійник. Він був прикладом справжнього наукового лідера, який спирався на значний доробок своїх вчителів і попередників, об'єднав навколо себе однодумців, сформував потужний колектив суспільно-географів Київського націо-

нального університету імені Тараса Шевченка та створив наукову школу, що вийшла за межі київської наукової спільноти, а багато його учнів стали новими лідерами суспільно-географічних досліджень, формуючи власні наукові школи.

Зрозуміти феномен наукового лідерства академіка Ярослава Олійника варто через призму ідеї трансформаційного лідерства.

Саме такий тип лідера, який не тільки об'єднав послідовників навколо свого наукового підходу, але й сприяв творчому зростанню всього колективу дослідників, не тільки генерував власні ідеї, але й вмів заохочувати колеги та учнів до виробництва знань, являє собою Я. Олійника. Завдяки трансформаційному лідерству наукова школа академіка Я. Олійника не замкнена в межах певної вузької теорії, а охоплює широке поле суспільно-географічних пошуків – від соціальної географії до регіональної економіки, від туризмології до регіональної діагностики та раціонального природокористування, від географії сільської місцевості до геурбаністики та географії світового господарства. Так само вона не обмежується територіальними рамками Київського наукового центру, з яким пов'язана вся наукова та педагогічна кар'єра вченого. Учні та послідовники Ярослава Богдановича працюють у більшості провідних центрів різних регіонів України.

Розкрити внесок Ярослава Олійника у розвиток української суспільно-географічної думки варто шляхом аналізу витоків формування його наукової школи, ключових праць вченого, а також еволюції ідей у дослідженнях його послідовників та учнів. Тому метою даної статті є показати роль академіка Ярослава Олійника як трансформаційного лідера наукової школи, що характеризується складним переплетінням наукових ідей, поглядів та значним територіальним поширенням. Саме такий підхід становить наукову новизну даного дослідження.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Саморефлексія – важлива передумова успішного поступу певного наукового колективу. Виробництво наукових знань не вимірюється кількістю опублікованих праць чи захищених дисертацій. Це лише формальна сторона цього питання. Більш вагомим є продукування нових ідей та презентація наукових результатів, що отримують визнання, дискусію та на які спираються і які використовують інші дослідники. Нині все більшої уваги набуває такий параметр, як рівень цитування праць вченого. За даними бази цитувань Google Scholar індекс цитованості праць Я. Олійника становить $h=14$, що означає беззаперечне визнання його наукового лідерства в області суспільної географії. Низка праць за авторством та співавторством вченого є високоцитованими, зокрема, «Вступ до економічної та соціальної географії» та «Вступ до соціальної географії» [1, 7]. Тому аналіз наукового доробку вченого та його по-

слідовників відповідає пріоритетам сучасних і актуальних науково-практичних завдань.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Вивчення наукових шкіл в області суспільної географії не є новим дослідницьким феноменом. Зокрема, власне низка праць академіка Я. Олійника присвячена даній проблематиці. Він намагався осмислити сутність наукової школи, систематизувати підходи та методичні прийоми до її дослідження. Наукову школу в географії Я. Олійник розглядав як неформальне творче співробітництво висококваліфікованих дослідників, об'єднаних спільністю підходів у вирішенні певної наукової парадигми [6].

Методологічні засади вивчення наукових шкіл в суспільній географії закладені у працях Я. Жупанського, М. Пістуна, В. Руденка, С. Шевчука, О. Яроменко [2, 17, 20, 23, 24]. Зокрема, О. Яроменко наголошує, що сукупність ідей наукової школи впроваджується у практику досліджень вченим-лідером та його однодумцями, а наукові результати, отримані за певною тематикою, мають відзначитися науковою новизною, якістю і фундаментальністю [23]. А серед визначальних її ознак С. Шевчук відмічає саме наявність наукових лідерів – відомих учених, які володіють умінням підібрати наукову молодь і навчити її мистецтву дослідження, створювати в колективі творчу, ділову, доброзичливу обстановку, заохочувати самостійність мислення й ініціативу [21]. Низку публікацій присвячено аналізу та оцінці внеску лідерів наукових шкіл суспільно-географічної думки, зокрема академіка М. Паламарчука [21, 22, 24, 25], окремих регіональних центрів, наприклад, Львівського чи Чернівецького [2, 18, 19], а також загальноукраїнських проблемоорієнтованих наукових шкіл, наприклад, урбаністичної географії [3].

З іншого боку, еволюція будь-якої дисципліни може бути досліджена через вивчення умов та особливостей появи, розвитку або занепаду освітніх програм, кафедр, факультетів, а також історії лідерства [27]. Мова йде про лідерів наукових шкіл, деканів, завідувачів кафедр та керівників освітніх програм, які визначали шлях дисципліни – шлях до успіху або занепаду. Значних успіхів досягали ті дисципліни та наукові колективи, де керівники мали характеристики трансформаційного лідерства. Загалом трансформаційне лідерство передбачає три важливих складових:

- надихаючу мотивацію, яка дозволяє послідовникам із завзяттям долати виклики та досягати поставлених цілей;
- інтелектуальне стимулювання, що

передбачає заохочення колег та студентів до дослідження актуальних проблем, яке реалізується як в процесі безпосереднього діалогу, так і непомітного «підштовхування»;

- індивідуальний підхід, який передбачає таке керівництво, що дозволяє учням та послідовникам самим ставати лідерами [26].

Викладення основного матеріалу.

Трансформаційне лідерство. З точки зору лідерства в американській географії, М. С. ДеВіво запропонував розглядати «п'ять стовпів» трансформаційного лідерства – надихання/стимулювання (inspiration), добросовісність (integrity), самовідданість (selflessness), науковість (scholarship) та реагування (proaction) [27].

Надихання/стимулювання передбачає, що лідер, який має беззаперечну харизму, вміння заохочує інших займатися проблемами географії, знаходить індивідуальні шляхи, щоб переконати кожного співробітника чи студента, що географічна освіта і наука є важливими, цікавими, захоплюючими і відкривають шляхи до кар'єрного зростання.

Добросовісність передбачає здатність лідера, який має моральний авторитет, вибудувати чесні, довірчі відносини з колегами та студентами, демонструвати їм можливість досягнення результатів щодо написання наукових статей, монографій, навчальних посібників та підручників географічного змісту, чи успішне складання іспитів і заліків, написання перших наукових праць студентами.

Самовідданість передбачає прагнення лідера надати іншим максимум можливостей, бути водночас і частиною колективу, таким самим, як інші, але водночас нести за все повну відповідальність. Йдеться і про оптимізацію структури освітніх програм, і про підтримку написання заявок на наукові гранти, і про презентацію результатів на наукових форумах всіх рівнів, і загалом самовідданий захист географії як освітньої та наукової спеціальності та сфери прикладання праці.

Науковість передбачає, що лідер сам активно продовжує проводити наукові дослідження та публікувати наукові результати, зберігати своє справжнє наукове лідерство, при цьому паралельно виконуючи весь спектр адміністративних функцій та обов'язків.

Нарешті, реагування передбачає своєчасну реакцію лідера на всі проблеми – проблеми кафедри (факультету), освітньої програми, кожного викладача, кожного співробітника та кожного студента, здатність для всіх знаходити час, щоб розв'язати їхні проблеми, більше того, вміння не тільки розв'язувати, а швидше

запобігати їхнім проблемам, здатність розбудувати ефективну мережу контактів та взаємозв'язків між усіма учасниками освітньо-наукового процесу.

Всі ці ознаки повною мірою характерні для лідера суспільно-географічної наукової школи Київського національного університету імені Тараса Шевченка, декана географічного факультету, багаторічного завідувача кафедри економічної та соціальної географії, Президента Українського географічного товариства, академіка Національної академії педагогічних наук України, професора Ярослава Богдановича Олійника.



Витоки наукової школи академіка Ярослава Олійника. Нові умови розвитку України на початку 1990-х років зумовили закономірне наростання інтересу до вивчення соціальних, політичних, демографічних, культурних, екологічних явищ та процесів у суспільно-географічному аспекті. У цих умовах соціально-економічна географія трансформувалася у більш складну суспільну географію, відбулася стрімка диференціація досліджень, що сприяло еволюції науки у суспільну географію. Розширився спектр суспільно-географічних досліджень, передовсім з огляду на розгляд проблем українознавства, взаємодії природи і суспільства, галузей географії населення, соціальної та політичної географії. Найбільш потужна сучасна наукова школа-дослідницький колектив суспільної географії в

Україні створена академіком Ярославом Олійником.

Витоки наукової школи академіка Ярослава Олійника слід шукати у науковій школі академіка Максима Паламарчука. У 1982 році він захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук на тему «Тваринницько-промисловий комплекс у зоні впливу великого міста і удосконалення його територіальної організації» [15]. У дисертації було визначено сутність тваринницько-промислового комплексу в зоні великого міста; виявлено фактори його формування та з'ясовано механізм функціонування. Я. Олійник розкрив механізм розвитку тваринницько-промислової інтеграції в приміській зоні, визначив територіальні межі тваринницько-промислового комплексу, що сформувався навколо великого міста; встановив триступеневий характер зв'язків між виробництвом, промисловою переробкою та реалізацією тваринницької продукції в зоні великого міста; ідентифікував елементи структури тваринницько-промислового комплексу; розглянув його взаємодію із природним середовищем та системою розселення; розробив рекомендації по удосконаленню територіальної організації Київського приміського тваринницько-промислового комплексу.

Докторську дисертацію «Еколого-економічні проблеми територіальної організації виробництва і природокористування» [5] Я. Олійник захистив у 1997 р. Він уперше сформулював та обґрунтував засади ТПП і раціонального природокористування; з'ясував особливості регіональної політики у сфері природокористування; окреслив ознаки, функції і призначення економіки природокористування в продовольчому комплексі; визначив продовольчий комплекс як економіко-екологічну категорію; обґрунтував економічну залежність динаміки територіальної організації населення, виробництва і природокористування; розробив і запропонував методичні положення дослідження взаємодії суспільства і природи в регіональних продовольчих комплексах.

Я. Олійник розглянув методичні підходи до здійснення еколого-економічного районування спеціалізованих продовольчих комплексів; обґрунтував систему чинників їх пропорційного і збалансованого розвитку. Йому належить розробка проблеми структурної трансформації продовольчих комплексів; встановлення економічної залежності виробництва продовольства і раціонального природокористування; розробка шляхів підвищення економіко-екологічної ефективності розвитку

спеціалізованих комплексів; моделювання розвитку і розміщення продовольчого комплексу в умовах інтенсивного природокористування.

Ключові наукові праці академіка Ярослава Олійника. Академік Я. Олійник – фахівець у галузі теорії суспільної географії, регіональної політики і природокористування, засновник і керівник наукової школи «Регіональні суспільно-географічні процеси», науково-дослідна програма якої пов'язана із розробкою теорії та методології географічної науки, методики суспільно-географічних досліджень, географії природокористування та регіональної екологічної політики, трансформації територіальних систем природокористування, екологічної і природно-техногенної безпеки в регіональному вимірі, територіальної та комплексно-пропорційної організації економіки; соціальної географії та обґрунтування основ регіональної політики.

Важливе науково-пізнавальне значення мала публікація навчального посібника «Вступ до економічної та соціальної географії» (1996, 1997) у співавторстві з А. Голиковим та А. Степаненком, що ліг в основу курсу «Основи суспільної географії» [1]. Об'єктом дослідження економічної та соціальної географії вчені визначили антропосферу, що трактується як 1) земна сфера, де живе людство, 2) як сфера Землі, що її прямо й непрямо видозмінила людина, 3) як використовувана та видозмінена людиною частина біосфери (географічне середовище). Структурно антропосфера включає географічне середовище, техносферу (соціосферу) й суспільство у його різних територіальних формах. До специфічних об'єктів дослідження економічної і соціальної географії вони відносять територіально-виробничі комплекси, економічні райони, системи розселення, урбанізовані ареали, територіальні міжгалузеві комплекси, інші просторові структури. Предмет дослідження – просторова організація суспільства.

У першому в Україні навчальному посібнику «Вступ до соціальної географії» (2000) Я. Олійник разом з А. Степаненком визначили об'єкт, предмет, функції, завдання, місце соціальної географії в системі наукових знань, проаналізували історію її формування та розвитку [7]. Вони узагальнили основні положення теорії географічного та соціального просторів, визначили просторові властивості суспільства, ввели у науковий обіг поняття соціально-географічного простору (як простору суспільства, простору антропосфери), розкрили зміст категорії регіональної свідомості,

проаналізували зміст зарубіжних концепцій соціальної географії, сформулювали принципи, підходи та розробили програму соціально-географічного дослідження. У співавторстві з Л. Немець та К. Немцем Я. Олійник опублікував монографію з проблем просторової організації соціально-географічних процесів (2003) [4], а разом з А. Степаненком – книгу «Соціальний розвиток села і територій сільського типу» (2003), де впорядкували поняттєво-термінологічний апарат соціальної географії сільської місцевості, охарактеризували методи дослідження, планування та прогнозування соціально-економічного розвитку територій сільського типу [8]. У низці публікацій Я. Олійник у співавторстві з А. Степаненком сформулював теоретичні основи туризмології, зокрема, представлені в однойменному навчальному посібнику (2005) [9].

Колективом авторів під науковим керівництвом Я. Олійника було опубліковано навчальний посібник «Регіональна економіка» (2006), в якому узагальнено теоретичні основи регіональної економіки, поняттєво-термінологічний апарат науки, здійснено оцінку потенціалу регіональної економіки, охарактеризовано економічні райони України, розкрито сутність регіональної економічної політики, управління регіональним розвитком [12]. Об'єктом регіональної економіки визначено територію, регіон як цілісну суспільно-географічну систему зі своїм природно-ресурсним, демографічним, економічним потенціалом та властивою лише йому територіальною організацією господарства, а предметом – економічні та соціальні проблеми просторової організації суспільства, територіальні економічні системи, суспільно-географічні регіональні комплекси, сукупність економічних та соціальних факторів і явищ, що обумовлюють формування і розвиток продуктивних сил у межах конкретних регіонів [12].

У низці праць Я. Олійник разом з А. Степаненком обґрунтували концепцію регіональної економічної політики, сформулювали засади регіональної суспільно-географічної діагностики, розробили відповідну методику та реалізували її щодо оцінки стійкості соціально-економічного розвитку регіонів. На цій основі було розроблено й відповідні програми навчальних дисциплін – регіональної економічної політики та регіональної діагностики та опубліковано навчальний посібник «Основи регіональної діагностики» (2003) [16]. У низці монографій за результатами наукових досліджень кафедри економічної та соціальної географії за наукової редакції Я. Олійника

викладено теоретичні засади та прикладні аспекти вивчення регіонального природокористування та регіональної природно-техногенної безпеки [13, 14].

Послідовники та учні академіка Ярослава Олійника. Дослідницька програма академіка Я. Олійника найбільш повно розкрилася у тематиці дисертацій представників його наукової школи, які поглиблювали його ідеї, розробляючи нові підходи до пізнання процесів регіонального розвитку (табл. 1). Наукова школа академіка Я. Олійника сприяла стрімкому розвитку суспільної географії, аналіз якого дає підстави виокремити такі напрями її діяльності:

1) теорія, історія і методика суспільної географії, зокрема, обґрунтовано сутність соціальної географії, удосконалено її поняттєво-термінологічну систему, обґрунтовано геокомплексну концепцію та геокомплексний підхід до вивчення територіальних систем, розроблено засади наукових напрямів, що не отримали розвитку в умовах радянської науки, упорядковано методичну систему та впроваджено сучасні методи моделювання, здійснено просторово-часовий аналіз формування наукового потенціалу суспільної географії, визначено етапи та напрями розвитку суспільної географії в Україні, досліджено доробок видатних українських вчених (К. Мезенцев, К. Немець, Л. Немець, С. Шевчук, Н. Краснопольська, В. Матвієнко);

2) географія природокористування, що побудована на засадах концепції сталого розвитку, в рамках якої обґрунтовано функціонування територіальних природно-ресурсних систем, розроблено основи рекреаційного природокористування, вивчено особливості природокористування, ідентифіковано основні етапи його трансформації та регіональну специфіку, охарактеризовано стан окремих видів природних ресурсів, розроблено напрями оптимізації управління ресурсами, досліджено стан природно-техногенної безпеки регіонів України, дану оцінку рівня загроз та їх сприйняття (А. Калько, Л. Немець, К. Немець, С. Запотоцький, А. Есеола, Н. Казакова, Н. Корнілова, В. Пасько, С. Руденко);

3) географія населення та розселення, де насамперед, розглянуто теоретичні та прикладні аспекти географії трудових ресурсів, працересурсного потенціалу, етнічної та етнополітичної структури населення України, здійснено аналіз системи міського розселення та шляхів її оптимізації, зокрема структури та функцій міст, їх трансформацій, вивчено особливості соціально-економічного розвитку

сільської місцевості, проаналізовано територіальну ідентичність населення України, її ієрархічних рівнів та взаємоузгодженості, виявлено перцепційні стереотипи регіонів України тощо (М. Барановський, М. Дністрянський, К. Мезенцев, В. Голуб, О. Гнатюк, А. Крашеніннікова, Ю. Перегуда, О. Вашенко);

4) соціальна географія, в межах якої, передовсім узагальнено предметну сутність соціальної географії, теоретично обґрунтовано та практично досліджено нові її напрями, розроблено суспільно-географічні засади регіональної соціальної політики, досліджено із соціально-географічного погляду проблеми депресивності, суспільно-просторової нерівності та поляризації регіонального розвитку, розробка напрямів оптимізації просторової організації суспільства, проаналізовано соціально-демографічні процеси та явища, зокрема територіальні аспекти розвитку науки, зайнятості, рівня життя, гендерних співвідношень та тенденцій їх розвитку (М. Барановський, К. Мезенцев, Л. Немець, К. Немець, І. Запотоцька, О. Ільїв, А. Ковтун, Н. Рибачик, К. Січкаренко, О. Трусій);

5) суспільно-географічне регіонаознавство, що, зокрема, полягало у вдосконаленні підходів до аналізу трансформацій соціально-економічного розвитку регіонів, визначенні

сутності комплексного соціально-економічного розвитку території районів різного рівня, аналізі конкурентоспроможності територій, дослідженні господарського потенціалу регіонів (С. Запотоцький, Г. Машіка, І. Швець, П. Акіменко, Д. Гринюк, О. Долинська, Л. Запорожець, В. Запотоцька, В. Зеленчук, І. Єрко, Б. Клімчук, Т. Коропатник, О. Лук'янчук, К. Мельник, Л. Мельник, Є. Петрук, Г. Симочко, В. Шульга);

6) політична географія, де, насамперед, сформульовано засади перевидано праці засновників української політичної географії та геополітики; визначено місце України в глобальному цивілізаційному та політичному просторі; обґрунтовано геополітичні стратегії України (М. Дністрянський, Р. Клочко, В. Ободовська, І. Степанець);

7) управління розвитком регіону та регіональна політика, що охоплює розроблення суспільно-географічних засад регіональної політики, основ територіального планування та прогнозування регіонального розвитку, ринкової трансформації регіональних господарських систем України, обґрунтування нової моделі адміністративно-територіального устрою окремих регіонів (К. Мезенцев, В. Дармограй, П. Остапенко).

Таблиця 1.

**Хронологія утворення наукової школи академіка Я. Олійника
«Регіональні суспільно-географічні процеси»**

№	Учні акад. Я. Олійника	Науковий ступінь	Тема дисертації	Рік захисту
Доктори наук				
1.	Л. Немець	д.геогр.н.	«Соціально-географічні основи стратегії переходу України на модель сталого розвитку»	2004 р.
2.	М. Дністрянський	д.геогр.н.	«Етнополітична географія України: проблеми теорії, методології, практики»	2006 р.
3.	К. Немець	д.геогр.н.	«Суспільно-географічні основи інформаційного розвитку соціогеосистем»	2006 р.
4.	К. Мезенцев	д.геогр.н.	«Суспільно-географічне прогнозування регіонального розвитку: теорія, методологія, практика»	2006 р.
5.	І. Швець	д.е.н.	«Регіональне управління конкурентоспроможністю туристичних послуг: методологія і практика»	2009 р.
6.	М. Барановський	д.геогр.н.	«Сільські депресивні території України: теоретико-методологічні засади суспільно-географічного дослідження»	2010 р.
7.	А. Калько	д.геогр.н.	«Мінерально-ресурсна безпека України (конструктивно-географічний аналіз)»	2012 р.
8.	О. Афанасьєв	д.геогр.н.	«Суспільно-географічні основи регіонального природокористування: теорія та методологія (на прикладі Південно-Східної України)»	2013 р.
9.	С. Запотоцький	д.геогр.н.	«Наукові засади формування конкурентоспроможності регіону: суспільно-географічне дослідження»	2013 р.
10.	В. Дармограй	д.е.н.	«Стратегічні пріоритети ринкової трансформації регіональних господарських систем України»	2014 р.
11.	С. Шевчук	д.геогр.н.	«Суспільна географія в Україні (теорія та практика досліджень наукових шкіл)»	2017 р.

12.	Г. Машіка	д.геогр.н.	«Суспільно-географічне дослідження господарського потенціалу Карпатського регіону: теорія і практика»	2018 р.
Кандидати наук				
№	Учні акад. Я. Олійника	Науковий ступінь	Тема дисертації	Рік захисту
1.	А. Есеола	к.е.н.	«Соціально-економічний вплив індустріальної політики на навколишнє середовище (на прикладі Нігерії)»	1998 р.
2.	Н. Казакова	к.геогр.н.	«Водно-ресурсний потенціал як регіональний фактор соціально-економічного розвитку (на прикладі Харківської області)»	2001 р.
3.	В. Матвієнко	к.геогр.н.	«Теоретичні аспекти української економічної і соціальної географії»	2001 р.
4.	С. Запотоцький	к.геогр.н.	«Територіальна організація продовольчого ринку Черкаської області»	2002 р.
5.	Т. Коропатник	к.геогр.н.	«Територіальна організація агроресурсного потенціалу Чернігівської області»	2002 р.
6.	П. Акіменко	к.е.н.	«Регіональні чинники інвестиційної реструктуризації економіки (на прикладі АР Крим)»	2003 р.
7.	В. Пасько	к.геогр.н.	«Територіальна організація земельно-ресурсного потенціалу Чернігівської області»	2003 р.
8.	Н. Корнілова	к.геогр.н.	«Суспільно-географічні засади дослідження територій з критичною екологічною ситуацією (на прикладі Київської області)»	2006 р.
9.	Н.Краснопольська	к.геогр.н.	«Науковий потенціал української географії: формування, розміщення, напрями»	2006 р.
10.	Н. Рибачик	к.геогр.н.	«Територіальна організація телеінформаційного комплексу в Україні»	2006 р.
11.	І. Запотоцька	к.геогр.н.	«Територіальна організація соціальної сфери Черкаської області та основні напрями її вдосконалення»	2007 р.
12.	Р. Ключко	к.геогр.н.	«Суспільно-географічний аналіз геополітичного положення України в сучасній Європі»	2007 р.
13.	О. Трусій	к.геогр.н.	«Територіальна організація наукового потенціалу України»	2008 р.
14.	С. Шевчук	к.геогр.н.	«Розвиток методологічних основ суспільної географії в Україні у ХХ столітті»	2008 р.
15.	В. Зеленчук	к.геогр.н.	«Територіальна організація регіонального промислового комплексу (на матеріалах Вінницької області)»	2009 р.
16.	Л. Запорожець	к.геогр.н.	«Продовольчий ринок Столичного суспільно-географічного району та основні напрями удосконалення його територіальної організації»	2010 р.
17.	А. Ковтун	к.геогр.н.	«Суспільно-географічні дослідження ринку праці педагогічних кадрів сільської місцевості регіону (на прикладі Київської області)»	2010 р.
18.	К. Мельник	к.геогр.н.	«Ринок цінних паперів України: суспільно-географічне дослідження»	2010 р.
19.	Л. Мельник	к.геогр.н.	«Регіональний продовольчий ринок Хмельницької області»	2010 р.
20.	І. Єрко	к.геогр.н.	«Суспільно-географічне дослідження туристичної інфраструктури Волинської області»	2011 р.
21.	Є. Петрук	к.геогр.н.	«Регіональний розвиток житлово-комунального господарства України: суспільно-географічне дослідження»	2011 р.
22.	К. Січкаренко	к.геогр.н.	«Територіальна організація системи вищої освіти України»	2011 р.
23.	Г. Симочко	к.геогр.н.	«Туристично-рекреаційні ресурси Закарпатської області та напрями їх раціонального використання»	2012 р.
24.	Б. Клімчук	к.геогр.н.	«Комплексно-пропорційний розвиток Волинської області в ринкових умовах»	2013 р.
25.	А. Крашеннікіова	к.геогр.н.	«Демографічна система Чернігівської області та основні напрями її вдосконалення»	2013 р.
26.	С. Руденко	к.геогр.н.	«Природно-ресурсний потенціал фізико-географічних	2013 р.

			регіонів України: суспільно-географічне дослідження»	
27.	Г. Голуб	к.геогр.н.	«Територіальна організація життєдіяльності населення Волинської області»	2014 р.
28.	В. Шульга	к.геогр.н.	«Суспільно-географічне дослідження екологічного туризму Сумської області»	2014 р.
29.	О. Ільїн	к.геогр.н.	«Територіальна організація освітнього комплексу Волинської області»	2015 р.
30.	О. Гнатюк	к.геогр.н.	«Суспільно-географічні аспекти дослідження територіальної ідентичності населення Подільського регіону»	2015 р.
31.	О. Лук'янчук	к.геогр.н.	«Територіальна організація житлово-комунального господарства Житомирської області»	2016 р.
32.	В. Ободовська	к.геогр.н.	«Суспільно-географічне дослідження зовнішньоекономічних зв'язків України та Республіки Польща»	2017 р.
33.	В. Запотоцька	к.геогр.н.	«Суспільно-географічне дослідження ринку житла Київського регіону»	2018 р.
34.	П. Остапенко	к.геогр.н.	«Трансформація адміністративно-територіального устрою Полтавської області: суспільно-географічне дослідження»	2018 р.
35.	Д. Гринюк	к.геогр.н.	«Суспільно-географічні аспекти дослідження конкурентоспроможності регіону (на прикладі Київської області)»	2018 р.
36.	І. Степанець	к.геогр.н.	«Регіональний вимір територіальної організації влади в Україні»	2018 р.
37.	Ю. Перегуда	к.геогр.н.	«Суспільно-географічне дослідження формування середнього класу Столичного макрорайону України»	2019 р.
38.	О. Ващенко	к.геогр.н.	«Суспільно-географічне дослідження трудового потенціалу Київської області»	2020 р.
Доктор філософії				
1.	О. Долинська	доктор філософії (науки про Землю)	«Туристичний комплекс Хмельницької області: сучасний стан та перспективи розвитку»	2020 р.

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. Академік Ярослав Олійник – яскравий приклад трансформаційного лідера, який не тільки розробляв теорію та методологію суспільної географії, але й створив навколо себе потужний, життєздатний та успішний науковий колектив. Дослідження академіка Я. Олійника та представників його наукової школи охоплюють широкий спектр проблем суспільної географії, серед яких найбільш ґрунтовно досліджені питання формування соціально-територіальних систем, їх структурного аналізу. Основні зусилля школи, насамперед, були спрямовані на розробку та розвиток теорії регіонального розвитку, соціально-екологічної кризи сучасної цивілізації, соціально-географічних аспектів сутності концепції стійкого розвитку, ролі суспільної географії в дослідженні інформаційного складника взаємодії суспільства і природи, концепції життєдіяльності й політичної активності етнонаціональних спільнот і груп, основ суспільно-географічного прогнозування регіонального

розвитку, засад вивчення сільських депресивних територій; засад регіонального природокористування, формування та розвитку національної безпеки України, закономірностей та принципів забезпечення конкурентоспроможності її регіонів, теоретичних засад дослідження господарського потенціалу регіону, пізнання етапів та закономірностей формування суспільно-географічної науки в Україні тощо.

Аналіз робіт представників наукової школи Я. Олійника дає підстави стверджувати, що вона має потужний інтелектуальний потенціал, який здатний до генерації нових наукових ідей, а академік Ярослав Олійник є беззаперечним прикладом трансформаційного лідера в українській географії.

Запропонований підхід до аналізу феномену трансформаційного лідерства доцільно розширити на всю українську географічну науку, щоб зрозуміти, які особисті риси та особливості інституційного середовища є визначальними щодо формування сталих наукових колективів та провідних наукових шкіл.

Література:

1. Голиков А. П., Олійник Я. Б., Остапенко А. В. Вступ до економічної і соціальної географії: навч. посібник. Київ: Либідь, 1997. 316 с.
2. Жупанський Я.І., Руденко В.П. Розвиток наукових та освітніх географічних напрямів і шкіл у Чернівецькому університеті. *Український географічний журнал*, 2004. № 3. С. 117-123.

3. Мезенцев К.В., Олійник Я.Б., Пісун М.Д. Розвиток урбаністичних досліджень в Україні: внесок вітчизняних вчених. Урбаністична Україна: в епіцентрі просторових змін: монографія. Київ: Фенікс, 2017. – С. 7-42.
4. Немець Л.М., Олійник Я.Б., Немець К.А. Просторова організація соціально-географічних процесів в Україні: Монографія. Київ-Харків: РВВ ХНУ, 2003. 160 с.
5. Олійник Я. Б. Економіко-екологічні проблеми територіальної організації виробництва і природокористування : автореф. дис. ... д-ра екон. наук. Київ, 1997. 37 с.
6. Олійник Я., Краснопольська Н. Географічна наука в Україні: становлення і розвиток. Київ: Ніка-Центр, 2007. 148 с.
7. Олійник Я. Б., Степаненко А.В. Вступ до соціальної географії: навч. посібник. Київ : Знання, 2000. 204 с.
8. Олійник Я.Б., Степаненко А.В. Соціальний розвиток села і територій сільського типу: Навч. посібник. Київ: ВГЛ "Обрії", 2003. 128 с.
9. Олійник Я.Б., Степаненко А.В. Теоретичні основи туризмології: навч. посібник. Київ: Ніка-Центр, 2005. 316 с.
10. Олійник Я., Шевчук С. Наукові школи як об'єкт дослідження в історії географії. *Історія української географії*, 2013. Вип. 27. С.23-32.
11. Олійник Я. Б., Шевчук С. М. Теоретичні підходи до розуміння сутності наукової школи в географії / Я. Б. Олійник, С. М. Шевчук. *Географія та сучасність. Збірник наукових праць Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*, 2010. Вип. 24. С. 6-11.
12. Олійник Я.Б. (ред.). Регіональна економіка. Київ, 2008. 444 с.
13. Олійник Я.Б. (ред.). Регіональні відміни природно-техногенної безпеки в Україні: монографія. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2016. 223 с.
14. Олійник Я.Б. (ред.). Суспільно-географічні основи регіонального природокористування. Київ: Ніка-Центр, 2006. 284 с.
15. Олійник Я. Б. Животноводческо-промышленный комплекс в зоне крупного города и совершенствование его территориальной организации: автореф. дис. ... канд. геогр. наук : спец. 11.00.02 «Экономическая география». Киев, 1982. 18 с.
16. Павленко А.Ф., Олійник Я.Б., А.В. Степаненко. Основи регіональної діагностики. Київ: Обрії, 2003. 71 с.
17. Пістун М. Д. Передумови та аргументи формування української економіко-географічної школи в 20-х роках ХХ століття. *Український географічний журнал*, 2004. № 3. С. 68-74.
18. Чубрей О.С. Основні наукові ідеї та напрями економіко-географічної школи в Чернівецькому університеті. *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*, 2017. Вип. 49. С. 255-259.
19. Шаблій О. І. Львівська школа суспільної географії. Львів: ВЦ ЛНУ, 2004. 167 с.
20. Шевчук С. Концептуальні підходи до вивчення наукових шкіл суспільної географії в Україні. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені В.Гнатюка. Серія: географія*, 2017. №1. С. 9-18.
21. Шевчук С. Наукова школа академіка Максима Мартиновича Паламарчука (до 100-річчя з дня народження вченого). *Часопис соціально-економічної географії*, 2017. Вип. 22(1). С. 124-140.
22. Ярошенко О.В. Розвиток теоретико-методологічних засад суспільної географії науковою школою М.М. Паламарчука. *Вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія: географія*, 2006. Випуск 283. С. 168–173.
23. Ярошенко О.В. Теоретико-методологічні засади вивчення наукової школи при історичному аналізі науки. *Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ: збірник наукових праць*, 2015. № 1(13). С. 198-204.
24. Ярошенко О.В. Теоретико-методологічні основи дослідження становлення наукової школи М.М. Паламарчука. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені В.Гнатюка. Серія: географія*, 2005. № 1. С. 3–7.
25. Ярошенко О.В. Формування наукової школи М.М. Паламарчука. *Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки*, 2004. № 2. С. 225–228.
26. Bass V.M., Steidlmeier P. Ethics, character, and authentic transformative leadership behavior. *Leadership quarterly*, 1999. Vol. 10(2). P. 181-217.
27. DeVivo M.S. Leadership in American Academic Geography: The Twentieth Century. Lanham, MD: Lexington Books, 2015. 225 p.

References:

1. Goly'kov A. P., Olijny'k Ya. B., Stepanenko A. V. Vstup do ekonomichnoyi i social'noyi geografii: navch. posibny'k. Ky'viv: Ly'bid', 1997. 316 s.
2. Zhupans'ky'j Ya.I., Rudenko V.P. Rozvy'tok naukovy'x ta osvithnix geografichny'x napryamiv i shkil u Chernivecz'komu universy'teti. Ukrayins'ky'j geografichny'j zhurnal, 2004. # 3. S. 117-123.
3. Mezencev K.V., Olijny'k Ya.B., Pisun M.D. Rozvy'tok urbanisty'chny'x doslidzhen' v Ukrayini: vnesok vitchy'znyany'x vcheny'x. Urbanisty'chna Ukrayina: v epicentri prostorovy'x zmin: monografiya. Ky'viv: Feniks, 2017. – S. 7-42.
4. Nyemecz' L.M., Olijny'k Ya.B., Nyemecz' K.A. Prostorova organizaciya social'no-geografichny'x procesiv v Ukrayini: Monografiya. Ky'viv-Xarkiv: RVV XNU, 2003. 160 s.
5. Olijny'k Ya. B. Ekonomiko-ekologichni problemy' tery'torial'noyi organizaciyi vy'robn'y'cztva i pry'rodokory'stuvannya : avtoref. dy's. ... d-ra ekon. nauk. Ky'viv, 1997. 37 s.
6. Olijny'k Ya., Krasnopol'ska N. Geografichna nauka v Ukrayini: stanovlennya i rozvy'tok. Ky'viv: Nika-Centr, 2007. 148 s.
7. Olijny'k Ya. B., Stepanenko A.V. Vstup do social'noyi geografii: navch. posibny'k. Ky'viv : Znannya, 2000. 204 s.
8. Olijny'k Ya.B., Stepanenko A.V. Social'ny'j rozvy'tok sela i tery'torij sil's'kogo ty'pu: Navch. posibny'k. Ky'viv: VGL "Obriyi", 2003. 128 s.
9. Olijny'k Ya.B., Stepanenko A.V. Teorety'chni osnovy' tury'zmologiyi: navch. posibny'k. Ky'viv: Nika-Centr, 2005. 316 s.
10. Olijny'k Ya., Shevchuk S. Naukovi shkoly' yak ob'yeckt doslidzhennya v istoriyi geografii. Istoriya ukrayins'koyi geografii, 2013. Vy'p. 27. S.23-32.
11. Olijny'k Ya. B., Shevchuk S. M. Teorety'chni pidhody' do rozuminnya sutnosti naukovoyi shkoly' v geografii / Ya. B. Olijny'k, S. M. Shevchuk. *Geografiya ta suchasnist'.* Zbirny'k naukovy'x prac' Nacional'nogo pedagogichnogo universy'tetu imeni M. P. Dragomanova, 2010. Vy'p. 24. S. 6-11.
12. Olijny'k Ya.B. (red.). Regional'na ekonomika. Ky'viv, 2008. 444 s.

13. Olijnyk Ya.B. (red.). Regional'ni vidminy' pry'rodno-texnogennoyi bezpeky' v Ukraini: monografiya. Ky'yiv: VPCZ «Ky'yivs'ky'j universytet», 2016. 223 s.
14. Olijnyk Ya.B. (red.). Suspil'no-geografichni osnovy' regional'nogo pry'rodokory'stuvannya. Ky'yiv: Nika-Centr, 2006. 284 s.
15. Olyjnyk Ya. B. Zhy'votnovodchesko-promyshlennyj kompleks v zone krupnogo goroda y' sovershenstvovany'e ego terry'tory'al'noj organy'zacy'y': avtoref. dy's. ... kand. geogr. nauk : specz. 11.00.02 «Экономы'cheskaya geografyya». Ky'ev, 1982. 18 s.
16. Pavlenko A.F., Olijnyk Ya.B., A.V. Stepanenko. Osnovy' regional'noyi diagnosty'ky'. Ky'yiv: Obriyi, 2003. 71 s.
17. Pistun M. D. Peredumovy' ta argumenty' formuvannya ukrayins'koyi ekonomiko-geografichnoyi shkoly' v 20-x rokax XX stolittya. Ukrayins'ky'j geografichny'j zhurnal, 2004. # 3. S. 68-74.
18. Chubrej O.S. Osnovni naukovy ideyi ta napryamy' ekonomiko-geografichnoyi shkoly' v Chernivecz'komu universy'teti. Naukovi praci istory'chnogo fakul'tetu Zaporiz'kogo nacional'nogo universy'tetu, 2017. Vy'p. 49. S. 255-259.
19. Shabliij O. I. L'viv's'ka shkola suspil'noyi geografii. L'viv: VCz LNU, 2004. 167 s.
20. Shevchuk S. Konceptual'ni pidxody' do vy'vchennya naukovy'x shkil suspil'noyi geografii v Ukraini. Naukovi zapy'sky' Ternopil's'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universy'tetu imeni V.Gnatyuka. Seriya: geografiya, 2017. #1. S. 9-18.
21. Shevchuk S. Naukova shkola akademika Maksy'ma Marty'novy'cha Palamarchuka (do 100-richchya z dnya narodzhennya vchenogo). Chasopy's social'no-ekonomichnoyi geografii, 2017. Vy'p. 22(1). S. 124-140.
22. Yaromenko O.V. Rozvy'tok teorety'ko-metodologichny'x zasad suspil'noyi geografii naukovoyu shkoloyu M.M. Palamarchuka. Visny'k Chernivecz'kogo nacional'nogo universy'tetu imeni Yuriya Fed'kovy'cha. Seriya: geografiya, 2006. Vy'pusk 283. S. 168-173.
23. Yaromenko O.V. Teorety'ko-metodologichni zasady' vy'vchennya naukovoyi shkoly' pry' istory'chnomu analizi nauky'. Psy'xologo-pedagogichni osnovy' gumanizacyi navchal'no-vy'xovnogo procesu v shkoli ta VNZ: zbirny'k naukovy'x pracz', 2015. # 1(13). S. 198-204.
24. Yaromenko O.V. Teorety'ko-metodologichni osnovy' doslidzhennya stanovlennya naukovoyi shkoly' M.M. Palamarchuka. Naukovi zapy'sky' Ternopil's'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universy'tetu imeni V.Gnatyuka. Seriya: geografiya, 2005. # 1. S. 3-7.
25. Yaromenko O.V. Formuvannya naukovoyi shkoly' M.M. Palamarchuka. Naukovy'j visny'k Voly'ns'kogo derzhavnogo universy'tetu imeni Lesi Ukrayinky', 2004. # 2. S. 225-228.
26. Bass B.M., Steidlmeier P. Ethics, character, and authentic transformative leadership behavior. Leadership quarterly, 1999. Vol. 10(2). P. 181-217.
27. DeVivo M.S. Leadership in American Academic Geography: The Twentieth Century. Lanham, MD: Lexington Books, 2015. 225 p.

Аннотация:

Константин Мезенцев, Сергей Шевчук. ТРАНСФОРМАЦИОННОЕ ЛИДЕРСТВО АКАДЕМИКА ЯРОСЛАВА ОЛИЙНИКА И ЕГО НАУЧНАЯ ШКОЛА

Исследование эволюции научной мысли связано с оценкой роли отдельных личностей, лидеров, которые не только сами генерируют идеи, выдвигают теории и концепции, развивают методологию, но и формируют вокруг себя научные коллективы единомышленников и последователей. Не все руководители научных учреждений и подразделений становятся признанными лидерами и обеспечивают развитие кафедр, отделов, факультетов, институтов. Только сочетание личных качеств и благоприятной среды обеспечивают эффективный научный прогресс. Особым типом успешного лидерства является трансформационный, основанный на способности лидера вдохновлять и стимулировать, его добросовестности, самоотверженности, научности и своевременном реагировании на проблемы и вызовы, которые возникают. В общественной географии ярким примером такого трансформационного лидера является академик Ярослав Олийник.

Влияние лидера в значительной степени определяется масштабом и значимостью его научной школы. Научная школа Ярослава Олийника способствовала стремительному развитию общественной географии в Украине, презентации и признанию ее достижений за пределами страны. Тематически исследования данной научной школы направлены на разработку теории и методологии географической науки, методики общественно-географических исследований, географии природопользования и региональной экологической политики, трансформации территориальных систем природопользования, экологической и природно-техногенной безопасности в региональном измерении, территориальной и комплексно-пропорциональной организации экономики, социальной географии и обоснование основ региональной политики. Лидер школы Я. Олийник идентифицировал ее как научную школу «Региональные общественно-географические процессы».

Главные достижения научной школы определяются, прежде всего, ключевыми идеями, взглядами, научными трудами ее лидера, а также широтой охвата других ученых – его последователей. Но производство научных знаний измеряется не только и не столько количеством опубликованных работ или защищенных диссертаций, как продуцированием новых идей и признанием научных достижений. С такой точки зрения, научная школа Ярослава Олийника, которая является ведущим центром формирования общественно-географической мысли в Украине, является, бесспорно, успешной.

Целью данной статьи является раскрытие роли академика Ярослава Олийника как трансформационного лидера научной школы, которая характеризуется сложным переплетением научных идей, взглядов и значительным территориальным охватом.

В работе проанализированы истоки научной школы через призму наследственности взглядов лидера, их формирования под влиянием других лидеров и научных школ. Показано содержательную направленность диссертационных исследований Я. Олийника. Проанализированы ключевые труды ученого, в частности

отмечено методологическую роль учебных пособий «Введение в экономическую и социальную географию» и «Введение в социальную географию».

Исследовательская программа академика Я. Олійника наиболее полно раскрылась в тематике диссертаций представителей научной школы, которые углубляли его идеи, разрабатывая новые подходы к познанию процессов регионального развития. Под его руководством защищено 12 докторских и 39 кандидатских диссертаций. В статье представлена хронология образования научной школы академика Я. Олійника, охватывающая период с 1998 по 2020 год. Идентифицировано, что главными направлениями деятельности научной школы являются теория, история и методика общественной географии, география природопользования, география населения и расселения, социальная география, общественно-географическое регионоведение, политическая география, управление развитием региона и региональная политика. Раскрыто основное наследие ученых научной школы по каждому из направлений.

Предложенный подход к анализу феномена трансформационного лидерства целесообразно расширить на всю украинскую географическую науку, чтобы понять, какие личные качества и особенности институциональной среды являются определяющими по формированию устойчивых научных коллективов и ведущих научных школ.

Ключевые слова: трансформационное лидерство, научная школа, общественная география, региональные общественно-географические процессы.

Abstract:

Kostyantyn Mezentssev, Serhii Shevchuk. TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP OF ACADEMICIAN YAROSLAV OLIINYK AND HIS SCHOOL

The study of the evolution of scientific thought is associated with assessing the role of individuals, leaders who not only generate ideas themselves, put forward theories and concepts, develop methodology, but also form around themselves scientific teams of like-minded people and followers. Not all heads of scientific institutions and departments become recognized leaders and ensure the development of departments, departments, faculties, institutes. Only a combination of personal qualities and a supportive environment ensures effective scientific progress. A special type of successful leadership is transformational, based on the leader's ability to inspire and stimulate, his conscientiousness, dedication, scientific approach and timely response to problems and challenges that arise. In social geography, Academician Yaroslav Oliinyk is a vivid example of such a transformational leader.

The influence of a leader is largely determined by the scale and significance of his scientific school. The scientific school of Yaroslav Oliinyk contributed to the rapid development of social geography in Ukraine, presentation and recognition of its achievements outside the country. Thematically, the research of this scientific school is aimed at developing the theory and methodology of geographical science, methods of socio-geographical research, geography of nature management and regional environmental policy, transformation of territorial systems of nature management, environmental and natural-technological security in the regional dimension, territorial and complex proportional organization of the economy, social geography and substantiation of the foundations of regional policy. The leader of the school, Y. Oliinyk, identified it as a scientific school "Regional socio-geographical processes".

The main achievements of a scientific school are determined, first of all, by the key ideas, views, scientific works of its leader, as well as the breadth of coverage of other scientists - his followers. But the production of scientific knowledge is measured not only and not so much by the number of published works or defended dissertations, but by the production of new ideas and the recognition of scientific achievements. From this point of view, the scientific school of Yaroslav Oliinyk, which is the leading center for the formation of socio-geographical thought in Ukraine, is undoubtedly successful.

The purpose of this article is to reveal the role of Academician Yaroslav Oliinyk as a transformational leader of a scientific school, which is characterized by a complex interweaving of scientific ideas, views and significant territorial coverage.

The paper analyzes the origins of the scientific school through the prism of heredity of the leader's views, their formation under the influence of other leaders and scientific schools. The substantive orientation of Y. Oliinyk's dissertation research is shown. The key works of the scientist are analyzed, in particular, the methodological role of the textbooks "Introduction to Economic and Social Geography" and "Introduction to Social Geography" is noted.

The research program of Academician Y. Oliinyk was most fully revealed in the topics of dissertations of representatives of the scientific school, who deepened his ideas, developing new approaches to understanding the processes of regional development. 12 doctoral and 39 master's theses were defended under his supervision. The article presents the chronology of the formation of the scientific school of Academician Y. Oliinyk, covering the period from 1998 to 2020. It was identified that the main directions of the scientific school's activity are theory, history and methodology of social geography, geography of nature management, geography of population and settlement, social geography, socio-geographical regional studies, political geography, regional development management and regional policy. The main heritage of the scientists of the scientific school in each of the directions is revealed.

It is advisable to extend the proposed approach to the analysis of the phenomenon of transformational leadership to the entire Ukrainian geographical science in order to understand what personal qualities and features of the institutional environment are decisive for the formation of sustainable research teams and leading scientific schools.

Key words: transformational leadership, scientific school, social geography, regional socio-geographical processes.

Надійшла 29.10.2020 р.

Ірина КОЙНОВА

ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОФЕСОРА СТЕПАНА СТОЙКА

Стаття присвячена науковій діяльності професора, доктора біологічних наук Степана Михайловича Стойка, який зробив значний внесок у екологізацію географічної науки. Науковий спадок Степана Михайловича багатогранний, він охоплює: охорону біорізноманіття та екосистем, збереження природної, культурної та історичної спадщини, екологію лісу та охорону пралісів, гармонізацію взаємовідносин суспільства і природи, раціоналізацію природокористування. Всі ці дослідження стали підґрунтям для формування нової науки – геосозології.

Ключові слова: геосозологія, охорона природи, раціональне природокористування, праліси, природно-заповідний фонд.

Актуальність і новизна дослідження. Столітній життєвий шлях та плідна діяльність професора Степана Стойка збагатили українську науку не тільки різними відкриттями, ідеями, теоріями, але дали розвиток новим науковим напрямкам та школам. У дипломі, врученому професору в палаці Ради Європи в Страсбурзі 1995 р., написано: «Професор С.М.Стойко, знаменитий український лісівник, ботанік та еколог, присвятив значну частину свого наукового життя і практичної діяльності справі охорони природної спадщини у двох площинах: національній – як ініціатор і виконавець державної системи охорони природи, куди входять національні парки, великі резервати, названі заповідниками, і біосферні резервати, а також в міжнародній площині як співорганізатор єдиного у Європі транскордонного польсько-словацько-українського біосферного резервату «Східні Карпати».

Мета нашої публікації – розкрити географічні аспекти наукових досліджень професора Стойка С.М., адже завдяки ним відбулось розширення кола інтересів географії у напрямках охорони природи, виявлення і дослідження антропогенних змін у біосфері, раціоналізації природокористування та сталого розвитку територій. Геосферне мислення вченого, дозволило виявити складні міжгалузеві взаємозв'язки таких суміжних наук як географія, екологія, біологія, економіка, міжнародне право та надати їм прикладного спрямування, розробивши теорію і практику охорони біосфери.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Дослідження здобутків провідних українських науковців дає можливість поглибити знання з теорії та практики наукових досліджень. Аналіз наукових досягнень професора Стойка С.М. важливий з позицій впровадження їх результатів у сучасні науково-практичні дослідження в різних галузях: охорона біосфери, сталий розвиток, екологічна безпека, економіка природо-

користування тощо. Публікації, де досліджено науковий доробок видатних вчених є, своєрідною, джерельною базою наукових досліджень. Теорія і методологія охорони природи та організації об'єктів природо-заповідного фонду, розроблена вченим, стануть основою для подальших наукових досліджень і будуть мати практичне застосування для реалізації цілей сталого розвитку України.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Про Степана Михайловича Стойка написано багато статей в різних журналах, відзняті кінофільми, записані численні інтерв'ю. У них описаний цікавий життєвий шлях вченого, його науковий доробок, його нововведення та наукові відкриття, його педагогічна та громадська діяльність [1, 2, 3]. Найбільший бібліографічний опис праць Степана Стойка поданий у публікації, присвяченій 90-річчю вченого [6]. Професора Степана Михайловича Стойка у більшості публікацій представляють як видатного ботаніка, лісівника, еколога. Про наукові дослідження Степана Михайловича як географа – є лише окремі відомості. У даній статті ми проаналізуємо внесок Стойка С.М. у екологізацію географічної науки.

Викладення основного матеріалу. Тісна співпраця з географами почалась у Степана Михайловича ще у 70-х рр. ХХ ст., коли стали актуальними питання охорони ландшафтів та необхідності розвитку заповідної справи. Завідувач кафедри фізичної географії Львівського університету імені Івана Франка професор Геренчук К.І. запросив Степана Михайловича читати для студентів курс „Охорона природи”. Це був перший випадок читання такого курсу у вищих навчальних закладах західного регіону України. Понад 20 років Степан Михайлович за сумісництвом працював на географічному факультеті Львівського національного університету ім. І.Франка. За цей час професор Стойко С.М.

сприяв розширенню географічних досліджень, розвитку нових наукових напрямків на факультеті: природоохоронної справи, раціоналізації природокористування, сталого розвитку.

Географія, найбільше серед інших наук, спрямована на розв'язання сучасних екологічних викликів з позицій системності, комплексності та міждисциплінарних підходів. Тому у 1987 р. на географічному факультеті ЛНУ імені Івана Франка було створено кафедру раціонального використання природних ресурсів і охорони природи, яку очолив професор Туниця Ю.Ю. Ставши професором цієї кафедри, Стойка С.М., впродовж багатьох років читав для студентів спецкурс „Охорона природи в зарубіжних країнах” та керував дипломними роботами на природоохоронну тематику.

Разом з професорами К.І.Геренчуком, Г.П.Мілером, А.В. Мельником кандидатами географічних наук В.М.Шушняком, Д.А. Кричевською, В.П. Брусакон проводив ландшафтно-екологічні дослідження в Карпатах, на Розточчі, в басейні Дністра [6, ст. 106, ст. 110]. Спільно з доцентом Койновою І.Б. досліджували різноманітні види антропогенних впливів на теренах Шацького НПП та Українських Карпат [8]. Обґрунтовували можливості сталого розвитку окремих територій та України в цілому. Разом із ст. лаборантом кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи Крук Д.Є. досліджували та визначили роль природо-заповідного фонду Карпат у збереженні етнокультурної спадщини гуцулів, бойків, лемків [6, ст.111]. За результатами цих спільних досліджень опубліковані оригінальні статті в українських та зарубіжних журналах. Професор був членом спеціалізованої вченої ради захисту докторських дисертацій на географічному факультеті Львівського національного університету ім. Івана Франка та науковим керівником успішно захищених кандидатських дисертацій на здобуття звання кандидата географічних наук.

У 1999 р. на кафедрі геоморфології та палеогеографії географічного факультету ЛНУ імені Івана Франка було створено лабораторію інженерно-географічного, природоохоронного та туристичного дослідження, а в 2003 р. організовано кафедру туризму. Згадані структурні підрозділи очолюють учні Степана Михайловича, його колишні студенти.

Наукова діяльність професора багатогранна. Про це свідчать численні публікації Степана Михайловича: 18 наукових монографій, 4 навчальні посібники з охорони природи та близько 500 наукових і науково-популярних статей, понад 40 з яких у зарубіжних журна-

лах. Більшість наукових праць С.М.Стойка присвячена Карпатам, але є вагомі публікації результатів досліджень Волинського Полісся, Розточчя та Поділля.

Природоохоронні ідеї професора Стойка С.М. На основі багаторічних наукових досліджень професор С.М.Стойко розробив теоретичні засади та обґрунтував практичні заходи з охорони природи. Ще в 1969 р. він організував у Львівському природознавчому музеї АН УРСР перший в Україні відділ охорони природних екосистем, завідувачем якого був до 1990 р. Маючи певні здобутки в цій галузі, він обґрунтував наукові засади охорони фітогенофонду, фітоценофонду та заповідної справи. Мережа заповідних територій у той час формувалася стихійно, не було чітко визначених наукових понять заповідних об'єктів. Тому у 1972 р. Степан Михайлович обґрунтував наукові основи та принципи організації системи заповідних територій живої та неживої природи, розробив функціональну класифікацію, яка стала основою для формування системи природно-заповідного фонду в Україні. Професор запропонував методику природоохоронних досліджень, 1971 р. [6, ст.91] та наголошував про необхідність ландшафтно-географічного підходу до організації природо-заповідних об'єктів, 1978 р. [6, ст.94], 1983 р. [6, ст.96]. Вчений розумів, що географічні підходи повинні бути основою у створенні вихідних принципів загальної теорії охорони природи.

Степан Михайлович розглядав проблему охорони природи у широкому контексті охорони біосфери – з екологічних, соціально-економічних і національних позицій. Завдяки численним науковим екскурсіям у Крим, на Кавказ, Урал, в Австрійські та Німецькі Альпи, Шумавські гори, Словацькі й Польські Татри, Пеніни, в результаті польових досліджень у заповідних об'єктах Угорських і Румунських Карпат, а також на Балканах професор зміг вивчити закордонний досвід та реалізувати його для створення природо-заповідних об'єктів в Україні.

Численні публікації професора про охорону природи за кордоном. Починаючи з 1957 р. Степан Михайлович періодично публікує статті про закордонний досвід охорони природи. Оскільки вільно володів сімома іноземними мовами – чеською, словацькою, угорською, англійською, німецькою, польською, російською, а також досконало знав латинську, професор також робив україномовні рецензії на провідні закордонні видання в галузі охорони природи. Зокрема, він переклав

(разом із філологом-богемістом А.К. Денисюк) монографію чеських природоохоронців Б. Молдана, Я. Зики, Я. Єніка «Жизненная среда глазами натуралиста», 1986 [1].

Завдяки знанням мов, С.М.Стойко був відомим педагогом не лише в Україні, але й за кордоном. Він виступав з науковими лекціями в Агрономічному університеті у Відні, у Технічному університеті у Зволені, у Сільсько-господарській академії ім. Г.Менделя в Брно, в Ульмському університеті імені Енштейна в Німеччині, у Ботанічному інституті Чеської Академії наук у Празі, в університеті імені Етвеша в Будапешті, в університеті в Кельні.

Одна з останніх публікацій Степана Михайловича «Біосфера як глобальна екосистема та вплив техносфери на її баланс» опублікована у дев'ятому номері Вісника НАН України 2020 р. У статті проаналізовано наукові праці В.І. Вернадського та інших вчених стосовно біосфери як самовпорядкованої, саморегульованої, самовідновної глобальної системи. Визначено незворотні екологічні процеси – потепління клімату, руйнування озоносфери, збіднення біологічного, екосистемного різноманіття, які дестабілізують біосферу і впливають на усі галузі господарства. Підкреслено поліфункціональне значення лісів та обґрунтовано потребу збільшення лісистості України. Рекомендовано запровадити на теренах України моніторинг наслідків кліматичних змін та започаткувати відповідну державну програму ведення господарства в змінених умовах.

Практичне втілення теорії охорони природи. Ще у п'ятдесяті роки минулого століття Степан Михайлович, тоді молодий вчений-лісівник, виступив на захист унікальної перлини світового значення – букових пралісів Карпат.

Степан Михайлович особисто брав участь в обґрунтуванні створення Карпатського біосферного заповідника, природного заповідника „Розточчя”, національних парків – Карпатського, Шацького, Ужанського, Синевирського, Яворівського, „Сколівські Бескиди” й регіональних ландшафтних парків „Надсянський” та „Равське Розточчя”, більшості заказників та заповідних урочищ. Вивченню їх природних умов присвячено чимало наукових статей та оригінальних монографій. Високу оцінку фахівців одержала монографія „Заповідні екосистеми Карпат”, написана спільно з ученими Чехії, Польщі й Угорщини [7].

Професор Стойко розумів вагоме значення природо-заповідних об'єктів для охорони природи та необхідність створення міжнарод-

них біосферних заповідників на пограничних територіях, 1992 р. Завдяки старанням професора у 1998 р. створений перший у світі трилатеральний транскордонний Польсько-Словацько-Український біосферний резерват „Східні Карпати”, пізніше біосферні резервати „Розточчя” та „Західне Полісся”. Спільно з румунськими колегами професор розробив екологічне обґрунтування створення білатерального Українсько-Румунського біосферного резервату «Мармароські гори», 2001 [6, ст.109].

Теорія поліфункціональності природо-заповідних об'єктів. Широкомасштабний антропогенний вплив на біосферу став причиною збіднення біологічного та екосистемного різноманіття. Усвідомлюючи ці наслідки, професор С.Стойко сформував концепцію поліфункціонального значення природо-заповідного фонду: для збереження природної, етнографічної, історичної та культурної спадщини. У 2000 р. Степан Михайлович обґрунтував теоретичні основи створення ландшафтно-етнографічних заказників і розробив концепцію створення ландшафтно-меморіальних парків та пам'яток [6, ст.108]. У 2003 р. професор, спільно з провідними вченими, випускають в світ підручник „Заповідна справа в Україні” [6, ст.122]. Вже у 100 років професор завершив написання монографії про збереження Лемківщини, її природної та етнокультурної спадщини. Вона готується до друку.

Значний внесок професора у геоботанічні дослідження завдяки численним публікаціям про поширення окремих видів, релікти, нові види рослин в Карпатах, інтродуценти тощо. В урочищі «Королівський ліс» у Хустському лісництві виявив і дослідив великоплідну форму дуба (*Q. robur L. var. Macrobalanos*, 1953). В Угольському заповідному масиві С.Стойко знайшов реліктовий вид ялівцю – *Juniperus sabina L.* (1960), новий для Карпат. На вулканічному горбогір'ї Закарпаття у прикордонній зоні з Румунією та Угорщиною професор виявив популяції трьох нових для України південно-європейських видів роду дубів *Quercus L.* (*Q. cerris L.*, *Q. polycarpa Schur*, *Q. dalechampii Ten.*, 1969), які мають реліктовий характер, і здійснив їх екологічні дослідження. Разом зі своєю ученицею Л.О.Тасенкевич він описав новий для науки ендемічний вид підмаренника – *Galium transcarpathicum Stojko et Tassenkewich* (1979).

За результатами багаторічних досліджень дубових лісів Степан Михайлович у 1969 р. захистив докторську дисертацію «Дубові ліси Карпатської гірської системи», а у 2009 підсумував наукові пошукування у монографії

«Дубові ліси Українських Карпат. Екологічні особливості, відтворення, охорона». Автор описав біоекологічні особливості видів роду *Quercus* Українських Карпат і здійснив типологічну характеристику їхніх лісостанів. Важливе практичне та економічне значення монографії полягає в обґрунтуванні екологічної можливості розширення площі дубових лісів за рахунок бучин у передгір'ях Закарпаття та Передкарпаття.

Спільно з відомими науковцями Голубцем М. А. та Малиновським К.А. розробили геоботанічне районування Українських Карпат, про яке у 1964 р доповідали на міжнародній конференції у Москві. А у 1965 р. вийшла стаття «Геоботанічне районування Українських Карпат» у доповідях Львівського відділення географічного товариства УРСР [6, ст.88]. У 1988 р. вчений обґрунтував вагоме значення геоботанічного картографування у наукових природоохоронних дослідженнях [6, ст.99].

На основі методологічних засад швейцарського біогеографа Е. Шмідта (1930, 1942) і чеського еколога А. Златніка (1957, 1963) С.М. Стойко (1969) установив 11 висотних ступенів рослинності в Карпатах і виявив їхній зв'язок із геоморфологічними районами П.Н. Циця. Він відкрив існування відмінних варіантів поясності рослинного покриву на північно-східному й південно-західному макросхилах Карпат залежно від післяльодовикового розвитку рослинності та сучасної структури висотних ступенів [1]. Степан Стойко обґрунтував географічні закономірності висотної диференціації рослинного покриву Українських Карпат (2003 р.) та їхні відмінності в межах різних мега-схилів [6, ст.110].

Степан Михайлович розробив теоретичні основи охорони раритетних фітоценозів України та обґрунтував наукові засади „Зеленої Книги” (1987 р.). В результаті наукових досліджень, вчений встановив, що охорону раритетних видів можна здійснювати лише шляхом охорони фітоценозів, з якими вони пов'язані екологічно.

Засновник геосозології. Починаючи з 60 рр. ХХ ст. в Українських Карпатах почастишали прояви шкідливих фізико-географічних процесів таких як вітровали, снігові лавини та катастрофічні паводки. Розуміючи, що порушення екологічного балансу відбулося в результаті тривалого нераціонального природокористування в Карпатах, професор С.М.Стойко вивчав природні й антропогенні причини виникнення небезпечних екологічних процесів та обґрунтував систему заходів щодо їх попередження (1993, 1999).

Для охорони річок та раціонального ви-

користання їхніх ресурсів вчений, використовуючи закордонний досвід під час досліджень р. Дністер ще у 1974 р., запропонував для впровадження в Україні басейновий підхід [6, ст.92]. Степан Михайлович писав про необхідність проведення геоекологічного моніторингу в Карпатському НПП, 1984 [6, ст.96].

Численні публікації Степана Стойка висвітлюють результати досліджень різноманітних видів антропогенного впливу [8]. Професор досліджував та виокремив незворотні явища та зміни в біосфері, що відбуваються в екосистемах від впливом людської діяльності. Найважливіші висновки цих досліджень викладені в останній монографії професора «Незворотні зміни в біосфері», яка готова до друку, але не встигла вийти в світ за життя Степана Михайловича.

Розуміючи, що у кінці ХХ ст. класичні природничі науки вже не можуть розв'язувати складні завдання охорони довкілля, вчений на багатьох міжнародних наукових форумах, висловлював думку про необхідність формування спеціальної природоохоронної дисципліни – охорона біосфери. Вперше цю ідею професор Степан Стойко висловив у 1973 у статті Вісника АН УРСР «Нова галузь науки – охорона біосфери». Базуючись на вченні В.І. Вернадського про біосферу й ноосферу (1967) і розвиваючи природоохоронні ідеї українських (Погребняк, 1959; Медина, 1970), російських (Лаптев, 1964; Шапошников, 1970), чеських (Prochazka, 1926, 1927; Zlatnik, 1936), польських (Goetel, 1966; Michajlow, 1973), французьких (Dorst, 1968) та інших учених, С.М. Стойко обґрунтував основи інвайронментальної науки – геосозології (від грецького «созо» – рятувати, охороняти) [1].

Геосозологія – інтегральна наука, завдання якої полягають у дослідженні взаємодії суспільства та природи, аналізі причин і наслідків антропогенного впливу на екосистеми біосфери, розробці заходів із забезпечення їх нормального функціонування [4, 5]. Залежно від об'єкта охорони, у межах геосозології професор виділив низку розділів – фітосозологія, зоосозологія, созологія ландшафтів та інші. Степан Михайлович обґрунтував наукові основи нового вчення про біосферу [2, 3].

Теорія і практика раціонального природокористування для сталого розвитку. Як засновник загальної теорії охорони природи, професор Стойко С.М. наголошував на значенні природного рослинного покриву у глобальних процесах біогеохімічного колообігу та взаємозалежності глобальних змін клімату та охорони біорізноманіття. Ще у 1973 р. вчений почав говорити про значення природної рос-

линності для регулювання кількості CO₂ у біосфері [6, ст.91].

На підставі порівняльних досліджень екологічного стану лісів та педосфери, проведених у віддалених гірських місцевостях Карпат, С.М.Стойко виділив 10 найхарактерніших еколого-ценотичних критеріїв. За цими критеріями можна встановити ступінь натурального стану лісових екосистем, а на їх основі – три категорії природних лісів: праліси, квазі-праліси та умовно (релятивно) природні ліси. Вчений сформував підходи та принципи сталого ведення лісового господарства, чинники стабільності природних лісових екосистем. Численні публікації присвячені висвітленню значення пралісів та потребі їх охорони [6, ст.104], їхньої біогеохімічної ролі у біосфері та заходів ренатуралізації [6, ст.110].

В умовах хижацької експлуатації лісів в Україні, вчений визначив імперативи лісової галузі і запропонував розробити і прийняти Екологічний лісовий кодекс, де визначити пріоритетні завдання лісової галузі України для збереження лісів. Подібні кодекси професор Стойко пропонує прийняти на рівні окремих континентів та світу в цілому. Серія публікацій розкриває необхідність міжнародного співробітництва для сталого розвитку Карпат.

У 1980 р у спільній публікації з відомим теоретиком науки соціоекології Г.О.Бачинським та видатним екологом К.М. Ситником розкрито значення соціоекологічних досліджень для раціонального природокористування. Численні статті присвячені соціоекологічному значенню природо-заповідного фонду, 1985 р. [6, ст.97]. особливо в межах міст, 1991р. [6, ст.101]. Наголошував Степан Михайлович на важливості екоосвіти для формування екологічної свідомості та культури, 1992. «Природа входить в поняття Батьківщина. Тому її збереження для сучасного й майбутніх поколінь – наш священний обов'язок» – ці слова Степана Михайловича цитують у багатьох публікаціях.

Професор Стойко С.М. автор численних статей у енциклопедичних виданнях: Українська Радянська енциклопедія, 1964 р. та 1982 р., Географічна енциклопедія України, 1988 р., Червона Книга України, 1996 р., Економічна енциклопедія, 2000 р., Екологічна енциклопедія, 2008 р., Українська енциклопедія лісівництва, 2008 р.

Висновки та перспектива використання результатів дослідження. Наукова та природоохоронна діяльність професора Стойка С.М. відома не лише в Україні, але й за кордоном та отримала міжнародне визнання. Ось лише деякі з численних титулів вченого:

доктор біологічних наук, професор, почесний доктор гоноріс кауза Зволненс-кого технічного університету (Словаччина), дійсний член Екологічної та Лісівничої Академії наук України. Перший учений України, якому вручено в Європейській Раді в Стразбурзі Золоту медаль ім. Петера Йозефа Ленне за заслуги в охороні природи. Володар золотої відзнаки за наукові досягнення в галузі охорони природного довкілля, виданої Міністерством охорони довкілля і водного господарства Польщі в 1991 р. Професор С.Стойко є Лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки (2005), нагороджений медаллю Бещадського національного парку (Польща) (2007). За вагомий особистий внесок у розвиток природно-заповідної справи в Україні, розширення національної екологічної мережі, охорону, збереження, наукове вивчення та відтворення особливо цінних природних комплексів та об'єктів професор Стойко С.М. указом президента України нагороджений у 2010 р. орденом «За заслуги» III ступеня.

Стойко Степан Михайлович прожив 100 років і відійшов у вічність 22 жовтня 2020 р. Сторічний життєвий шлях і багатогранна діяльність Степана Михайловича є прикладом мудрості та невичерпної енергії, величі та, водночас, скромності, неймовірної працьовитості, любові до природи, людей та життя. Своім науковим доробком вчений заклав теоретичні та прикладні основи для об'єднання зусиль географів, екологів, біологів, економістів для вирішення актуальних завдань сучасності – збереження біосфери як середовища життя суспільства.

«Я зробив все, що міг для збереження природи» – сказав Степан Михайлович у своєму інтерв'ю з нагоди 100 - річного ювілею.

Наш обов'язок – знати свою історію, своїх видатних науковців та їхні здобутки. Результати, висвітлені у даній публікації, важливі для розуміння історичних аспектів розвитку нового наукового напрямку – геосозології. Аналіз й узагальнення внеску професора Стойка С.М. у вітчизняну і європейську науку, дає можливість практичного впровадження ідей наукової спадщини українського вченого, запровадження теорії та методології природоохоронних досліджень у сучасні наукові пошукування різних галузей.

Учні, колеги та друзі завжди будуть пам'ятати доброту і чесність, мудрість і працелюбність, душевну щедрість, чуйність і доброзичливість у людських взаєминах великої Людини – Степана Михайловича Стойка, творчий шлях і життєві принципи якої, стали прикладом для наслідування багатьох його учнів.

Література:

1. Голубець М.А., Кагало О.О., Козловський М.П. Степану Михайловичу Стойку – 90 років // Укр. ботан. журн., 2010, т. 67, № 2. С. 296-301.
2. Койнова І. Професор Стойко С.М. – відомий український натураліст, видатний вчений у галузі геоботаніки, фітогеографії, геосозології // Вісник Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2010. Вип. 38. С. 395-399. doi:10.30970/vgg.2010.38.2291
3. Основоположник геосозології – науки про охорону біосфери. Роздуми друзів, колег, учнів з нагоди 95-річчя професора С. М. Стойка. – Львів: ТОВ «Простір М», 2017. 114 с.
4. Стойко С. Геосозологія – інтегральна природоохоронна наука. Завдання созології ландшафтів / С. Стойко // Вісник Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2009. Вип. 37. С. 11–20. doi:10.30970/vgg.2009.37.2325
5. Стойко С. Геосозологія – наука про охорону біосфери як глобальної соціоекосистеми // Наук. вісник національн. лісотех. ун-ту України. Проблеми створення Екологічної конституції Землі. – Вип. 16.8.– Львів, 2006. С.165–187.
6. Стойко С.М. Життєвий шлях і бібліографія. – Львів: Меркатор, 2010. – 160 с.
7. Стойко С., Гадач Е., Шимон Т., Михайлик С. Заповідні екосистеми Карпат. Львів: Світ, 1991. 248 с.
8. Стойко С.М., Койнова І.Б. Сучасні види антропогенного впливу на життєве середовище // Український географічний журнал. – 2012, № 1. – Київ, 2012. С. 50–57.

References:

1. Golubecz' M.A., Kagalo O.O., Kozlovs'kyj M.P. Stepanu My'xajlov'y'chu Stojku – 90 rokiv // Ukr. botan. zhurn., 2010, t. 67, № 2. S. 296-301.
2. Kojnova I. Profesor Stojko S.M. – vidomy'j ukrayins'ky'j naturalist, vy'datny'j vcheny'j u galuzi geobotaniky', fitogeografiyi, geosozologiyi // Visny'k L'viv. un-tu. Ser. geogr. 2010. Vy'p. 38. – S. 395-399. doi:10.30970/vgg.2010.38.2291
3. Osnovopolozhny'k geosozologiyi – nauky' pro ohoronu biosfery'. Rozdumy' друзів, koleg, uchniv z nagody' 95-richchya profesora S. M. Stojka. – L'viv: TOV «Prostir M», 2017. 114 s.
4. Stojko S. Geosozologiya – integral'na pry'rodoohoronna nauka. Zavidannya sozologiyi landshaftiv / S. Stojko // Visny'k L'viv. un-tu. Ser. geogr. 2009. Vy'p. 37. S. 11-20. doi:10.30970/vgg.2009.37.2325
5. Stojko S. Geosozologiya – nauka pro ohoronu biosfery' yak global'noyi socioekosy'stemy' // Nauk. visny'k nacional'n. lisotex. un-tu Ukrainy'. Problemy' stvorennya Ekologichnoyi konstytuciyi Zemli. – Vy'p. 16.8.– L'viv, 2006. S.165–187.
6. Stojko S.M. Zhy'ttyevy'j shlyax i bibliografiya. – L'viv: Merkator, 2010.– 160 s.
7. Stojko S., Gadach E., Shy'mon T., My'xajly'k S. Zapovidni ekosy'stemy' Kar-pat. L'viv: Svit, 1991. 248 s.
8. Stojko S.M., Kojnova I.B. Suchasni vy'dy' antropogennogo vply'vu na zhy'ttyeve seredivy'shhe // Ukrayins'ky'j geografichny'j zhurnal. – 2012, № 1. – Ky'viv, 2012. S. 50-57.

Аннотация:

Койнова И.Б. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОФЕССОРА СТЕПАНА СТОЙКА

Статья посвящена научной деятельности профессора, доктора биологических наук Степана Михайловича Стойка, который внес значительный вклад в экологизацию географической науки. Научное наследие Степана Михайловича многогранное, оно включает: охрану биоразнообразия и экосистем, сохранения природного, культурного и исторического наследия, экологию леса и охрану лесов, гармонизацию взаимоотношений общества и природы, рационализацию природопользования. Все эти исследования стали основой для формирования новой науки – геосозологии.

С.М.Стойко известный ученый не только в Украине, но и за рубежом, о чем свидетельствуют многочисленные публикации в иностранных научных журналах и высокие награды, присвоенные профессору.

В 70-х гг. XX в. профессор Стойко впервые, среди ВУЗов западного региона Украины, начал читать для студентов географического факультета Львовского национального университета имени Ивана Франко курс "Охрана природы".

Практическое значение природоохранных научных исследований Степана Михайловича заключается в непосредственном участии в обосновании Карпатского биосферного заповедника, природного заповедника "Расточье", национальных парков - Карпатского, Шацкого, Ужанского, Синевирского, Яворивского, "Святые Бескиды" и региональных ландшафтных парков "Надсянский" и "Равское Расточье", большинству заказников и заповедных урочищ. Благодаря стараниям профессора созданы трансграничные биосферные резерваты "Восточные Карпаты", "Расточье", "Западное Полесье".

Научные исследования Стойка С.М. стали основой для формирования ряда действенных мер по охране экосистем, рационализации использования, восстановления и сохранения природных ресурсов западного региона Украины.

Ключевые слова: геосозология, охрана природы, рациональное природопользование, пралеса, природно-заповедный фонд.

Abstract:

Kojnova Iryna. GEOGRAPHICAL ASPECTS OF SCIENTIFIC RESEARCH OF PROFESSOR STEPAN STOYKO

The article is devoted to the scientific activity of Professor, Doctor of Biological Sciences Stepan Mikhailovich Stoyko, who made a significant contribution to the greening of geographical science. Stepan Stoyko's scientific heritage is multifaceted, it includes: protection of biodiversity and ecosystems, preservation of natural, cultural and historical heritage, forest ecology and protection of virgin forests, harmonization of society and nature, rationalization of nature management. All these studies became the basis for the formation of a new science – geosology.

Geosology is an integrated science, the tasks of which are to study the interaction of society and nature, to analyze the causes and consequences of anthropogenic impact on biosphere ecosystems, to develop measures to ensure their normal functioning.

Stepan Stoyko is a well-known scientist not only in Ukraine but also abroad, as evidenced by numerous publications in foreign scientific journals and high awards given to the professor.

In the 70's of the twentieth century Professor Stoyko for the first time, among the universities of the western region of Ukraine, began to read for students of the Faculty of Geography of Lviv National University named after Ivan Franko the course "Nature Protection".

The practical significance of Stepan Mykhailovych's environmental research lies in his personal participation in the substantiation of the Carpathian Biosphere Reserve, Roztochchya Nature Reserve, national parks - Carpathian, Shatsky, Uzhansky, Synevyrsky, Yavorivsky, "Skolivsky Beskydy" and regional parks. Roztochchya ", most of the reserves and protected tracts. Thanks to the professor's efforts, transboundary biosphere reserves "Eastern Carpathians", "Roztochchya", "Western Polissya" were created.

Scientific research Stepana Stoyka became the basis for the formation of a number of effective measures for the protection of ecosystems, rationalization of the use, restoration and conservation of natural resources of the western region of Ukraine.

Aware of the consequences of large-scale anthropogenic impact on the biosphere, Professor S. Stoyko formed the concept of multifunctional significance of nature reserves: to preserve natural, ethnographic, historical and cultural heritage. In 2000, Stepan Mikhaïlovich substantiated the theoretical foundations of the creation of landscape and ethnographic reserves and developed the concept of creating landscape and memorial parks and monuments. He substantiated the creation of such complex security facilities in Hutsul, Boykiv and Lemkiv regions.

Professor co-author of geobotanical zoning of the Ukrainian Carpathians. He substantiated the importance of geobotanical mapping in scientific environmental research. As a result of scientific research, the scientist identified and described 6 new plant species for Ukraine. Stoyko SM developed the theoretical foundations for the protection of rare phytocenoses of Ukraine and substantiated the scientific principles of the Green Book.

According to the results of many years of research of oak forests, Stepan Mykhailovych described the bioecological features of the species of the genus *Quercus* of the Ukrainian Carpathians and made a typological description of their forests.

Stepan Stoyko singled out three categories of natural forests: virgin forests, quasi-virgin forests and conditionally natural forests. The scientist has formed approaches and principles of sustainable forest management, factors of stability of natural forest ecosystems.

Stoyko Stepan Mikhaïlovich lived for 100 years and died on October 22, 2020. With his scientific achievements, the scientist laid the theoretical and applied foundations for uniting the efforts of geographers, ecologists, biologists, economists to solve current issues.

Key words: geosology, nature protection, rational nature management, virgin forests, nature reserve fund.

Надійшла 28.10.2020 р.

УДК 911.3

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.3>

Ярослав МАРИНЯК

ОЛЕГ ІВАНОВИЧ ШАБЛІЙ: ГОРИЗОНТАМИ МОДЕРНОЇ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

У статті висвітлено основні біографічні дані про життєвий шлях Шаблія Олега Івановича – відомого українського географа-супільствознавця, Заслуженого діяча науки і техніки України, доктора географічних наук, професора, завідувача кафедри економічної та соціальної географії географічного факультету, Заслуженого професора Львівського національного університету імені Івана Франка, академіка Академії Вищої школи України та Української екологічної академії, Почесного члена Українського Географічного Товариства, дійсного члена Наукового товариства ім. Шевченка, лауреата Міжнародної премії Івана Франка. Крокуючи по життю впевнено й гідно, а головне – з добром і щирістю до оточуючих людей, вчений відкриває все нові й нові грані себе, як викладача, науковця, Людини.

Ключові слова: О.І. Шаблій, професор, завідувач кафедри економічної та соціальної географії.

Постановка науково-практичної проблеми. Географія, як відомо, наука, де об'єктивний геопростір інтегрується вдумливим дослідником не тільки в концепціях і методах пошукових парадигм, але й у світоглядному просторі вченого. Відтак, особистість географа, згармонізованість фахового знання з інте-

лектуальним масштабам дослідника дозволяють вирішувати складні, перспективні й нетривіальні питання, обґрунтувати вектор розвитку науки в тому напрямку, де ще тільки планується вибудовувати дослідницькі шляхи. У контексті зазначеного постать Олега Івановича Шаблія є чи не взірцевим утвердженням

Geosology is an integrated science, the tasks of which are to study the interaction of society and nature, to analyze the causes and consequences of anthropogenic impact on biosphere ecosystems, to develop measures to ensure their normal functioning.

Stepan Stoyko is a well-known scientist not only in Ukraine but also abroad, as evidenced by numerous publications in foreign scientific journals and high awards given to the professor.

In the 70's of the twentieth century Professor Stoyko for the first time, among the universities of the western region of Ukraine, began to read for students of the Faculty of Geography of Lviv National University named after Ivan Franko the course "Nature Protection".

The practical significance of Stepan Mykhailovych's environmental research lies in his personal participation in the substantiation of the Carpathian Biosphere Reserve, Roztochchya Nature Reserve, national parks - Carpathian, Shatsky, Uzhansky, Synevyrsky, Yavorivsky, "Skolivsky Beskydy" and regional parks. Roztochchya ", most of the reserves and protected tracts. Thanks to the professor's efforts, transboundary biosphere reserves "Eastern Carpathians", "Roztochchya", "Western Polissya" were created.

Scientific research Stepana Stoyka became the basis for the formation of a number of effective measures for the protection of ecosystems, rationalization of the use, restoration and conservation of natural resources of the western region of Ukraine.

Aware of the consequences of large-scale anthropogenic impact on the biosphere, Professor S. Stoyko formed the concept of multifunctional significance of nature reserves: to preserve natural, ethnographic, historical and cultural heritage. In 2000, Stepan Mikhaïlovich substantiated the theoretical foundations of the creation of landscape and ethnographic reserves and developed the concept of creating landscape and memorial parks and monuments. He substantiated the creation of such complex security facilities in Hutsul, Boykiv and Lemkiv regions.

Professor co-author of geobotanical zoning of the Ukrainian Carpathians. He substantiated the importance of geobotanical mapping in scientific environmental research. As a result of scientific research, the scientist identified and described 6 new plant species for Ukraine. Stoyko SM developed the theoretical foundations for the protection of rare phytocenoses of Ukraine and substantiated the scientific principles of the Green Book.

According to the results of many years of research of oak forests, Stepan Mykhailovych described the bioecological features of the species of the genus *Quercus* of the Ukrainian Carpathians and made a typological description of their forests.

Stepan Stoyko singled out three categories of natural forests: virgin forests, quasi-virgin forests and conditionally natural forests. The scientist has formed approaches and principles of sustainable forest management, factors of stability of natural forest ecosystems.

Stoyko Stepan Mikhaïlovich lived for 100 years and died on October 22, 2020. With his scientific achievements, the scientist laid the theoretical and applied foundations for uniting the efforts of geographers, ecologists, biologists, economists to solve current issues.

Key words: geosology, nature protection, rational nature management, virgin forests, nature reserve fund.

Надійшла 28.10.2020 р.

УДК 911.3

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.3>

Ярослав МАРИНЯК

ОЛЕГ ІВАНОВИЧ ШАБЛІЙ: ГОРИЗОНТАМИ МОДЕРНОЇ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

У статті висвітлено основні біографічні дані про життєвий шлях Шаблія Олега Івановича – відомого українського географа-супільствознавця, Заслуженого діяча науки і техніки України, доктора географічних наук, професора, завідувача кафедри економічної та соціальної географії географічного факультету, Заслуженого професора Львівського національного університету імені Івана Франка, академіка Академії Вищої школи України та Української екологічної академії, Почесного члена Українського Географічного Товариства, дійсного члена Наукового товариства ім. Шевченка, лауреата Міжнародної премії Івана Франка. Крокуючи по життю впевнено й гідно, а головне – з добром і щирістю до оточуючих людей, вчений відкриває все нові й нові грані себе, як викладача, науковця, Людини.

Ключові слова: О.І. Шаблій, професор, завідувач кафедри економічної та соціальної географії.

Постановка науково-практичної проблеми. Географія, як відомо, наука, де об'єктивний геопростір інтегрується вдумливим дослідником не тільки в концепціях і методах пошукових парадигм, але й у світоглядному просторі вченого. Відтак, особистість географа, згармонізованість фахового знання з інте-

лектуальним масштабам дослідника дозволяють вирішувати складні, перспективні й нетривіальні питання, обґрунтувати вектор розвитку науки в тому напрямку, де ще тільки планується вибудовувати дослідницькі шляхи. У контексті зазначеного постать Олега Івановича Шаблія є чи не взірцевим утвердженням

думки про роль особистості в історії науки.

Актуальність і новизна дослідження. Дослідження наукової спадщини сучасних вчених української географічної науки зумовлена необхідністю відтворити її еволюційний поступ, визначити засадничі джерела і напрямки подальшого розвитку. Професор О.І. Шаблій – вже сьогодні безсумнівний авторитет географічної науки в Львівському національному університеті імені Івана Франка, результатом творчої діяльності якої став ґрунтовний доробок праць із різних ділянок суспільної географії, адже близько 800 публікацій автора створюють справжню наукову картину географічного світу в царині геогуманітаристики. До найважливіших результатів, які визначають новизну дослідження є:

- вперше розкрито роль проф. О.І. Шаблія у розвитку нових актуальних напрямків суспільної географії в епоху постіндустріального та інформаційного суспільства;
- визначено основні періоди життя і творчості науковця;
- обґрунтовано основні напрями його наукової діяльності.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Стаття виконана згідно з планами науково-дослідних робіт кафедри географії України і туризму. В публікації ставляться такі основні завдання: а) дослідити головні дати життя та творчого доробку проф. О.І. Шаблія; б) вивчити основні напрями у розвитку суспільної географії вченим; в) дослідити глибинний аналіз вкладу Олега Шаблія у теорію та практику суспільної географії; г) визначити перспективи та основи інтерпретації наукової спадщини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій за темою. Нині посилюється увага до дослідження внеску українських учених у розвиток географічної науки. Праць про Олега Шаблія є достатньо. Найбільший вклад у цю царину внесли О. Вісьтак, О. Заставецька. Зрештою вчений особисто звів їх виданні «Суспільна географія. Книга третя. Проблеми теоретичних досліджень, геогуманістики, географічної освіти [Вибрані твори]. Львів: ЛНУ імені І. Франка, 2017. Залишається лише їх ґрунтовно перелічити: А. Хрущов (1978), А. Колотієвський (1978), Г. Бачинський (1994, 2000), В. Кусінський (1997), О. Заставецька (2003, 2008, 2012, 2015), Я. Мариняк (2002, 2020), Руденко В. (2003), В. Верига (1997), О. Романів (2010) О. Вісьтак (2013) С.Шевчука, Я. Олійника (2011) та ін.

Викладення матеріалу дослідження. Цей 2020 р. є особливим у історії Львівського

національного університету та всієї географічної спільноти України – своє 85-річчя відзначав професор Олег Іванович Шаблій.

Більшість свого життя О.І. Шаблій провів у стінах Львівського національного університету імені Івана Франка: спочатку як студент та старший лаборант, а далі в.о. доцента, доцент та професор. Завідувачем кафедри О.І. Шаблій став 1990 р. і за цей час виховав не одне покоління українських географів. Під його керівництвом були захищені докторські та кандидатські дисертації. Олег Іванович зміг організувати колектив кафедри, який продовжує підтримувати наукові традиції, що склалися в Університеті, географічному факультеті та на кафедрі економічної та соціальної географії, засновником якої був професор *Опанас Трохимович Ващенко*, що був також і першим деканом створеного географічного факультету у 1945 р. Як креативний науковець, професор О.І. Шаблій розвиває модерні напрямки сучасної суспільної географії – історії національної географії (розкрив європейський вишкіл і потенціал репресованої большевицьким режимом географічної науки); прискорив розвиток сучасної суспільної географії і картографії (ідея трьох типів об'єктів дослідження суспільної географії: реальних, концептуальних та віртуальних; функціональна класифікація суспільно-географічних дисциплін; обґрунтування головної категорії СГ – геопросторової організації суспільства; обґрунтування теорій та концепцій нової суспільної географії – геоносферології у період інформатизації дослідницької діяльності; класифікація природних ресурсів з урахуванням розмаїтих суспільних потреб; обґрунтування чотирьох типів законів і закономірностей суспільної географії; ідея гнучкої геопросторової організації суспільства; ідея зміни парадигми геопросторової організації суспільства із впровадженням ІТ-технологій, особливо мережі URAN та GRID-інфраструктури та ін.; дослідженню нових межових наукових дисциплін – геософії та геопоетики; дослідження України як об'єкта міжнародних інтеграційних зав'язків, розвиток у ній європейських геологістичних комунікаційних коридорів, єдиних систем розселення, АПК і агробізнесу, транспортної та рекреаційної систем, реформи адміністративно-територіального устрою.

Він – науковець із сучасними поглядами, сильна та багатогранна особистість, приємна щира людина, гарний фахівець та вмільний організатор. Професор О.І. Шаблій стоїть біля витоків Львівської школи комплексної територіальної суспільної географії, що розробляє

актуальні питання. Саме під керівництвом Олега Івановича формуються нові дослідницькі погляди та ідеї в сучасній суспільній географії, які практично втілюються в наукове життя колективом кафедри.

У науковому доробку професора Шаблія О. І. приблизно 800 наукових праць у т. ч. 61 книга: 30 монографій, 12 підручників та навчальних посібників, 6 атласів, 14 збірників та матеріалів конференцій, видано за редакцією вченого. Його внесок у географічну науку – це приблизно сто наукових істин – загальної суспільної географії, дескриптивної (описової), історії та методики географії.

Часопис “Історія української географії” (шеф-редактор, Тернопіль), було засновано з його ініціативи. Член редколегій кількох часописів: “Український географічний журнал” (Київ), “Вісник НТШ” (Львів), “Вісник Львівського університету. Географія” (Львів), “Регіональна економіка” (Львів), “Часопис соціально-економічної географії” (Харків), член оргкомітетів багатьох загальноукраїнських і міжнародних наукових форумів.

За консультацією і під керівництвом О. Шаблія захищено п’ять докторських (*Заставецька О. В., Ровенчак І. І., Кисельов Ю. О., Штойко П. І., Заставецька Л. Б.*) та більше двадцяти кандидатських дисертацій. Олег Іванович Шаблій – це науковець, який творить суспільну географію нового часу, людина, що

завдяки своїм ідеям, підносить національну географічну науку до світового рівня.

Шаблій Олег Іванович – відомий український географ-суспільствознавець, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри економічної та соціальної географії географічного факультету, Заслужений професор Львівського національного університету імені Івана Франка, академік Академії Вищої школи України та Української екологічної академії, Почесний член Українського Географічного Товариства, Почесний член Наукового товариства ім. Шевченка, лауреат Міжнародної премії Івана Франка. Усі свої фахові надбання й перемоги професор О. І. Шаблій здобув та здобуває у стінах Alma Mater – Львівського національного університету імені Івана Франка, якому він ще зі студентських часів (студента 5 курсу з легкої руки проф. Ващенко О. Т. було взято на посаду старшого лаборанта кафедри) присвячує левову частину свого життя. Крокуючи по життю впевнено й гідно, а головне – з добром і щирістю до оточуючих людей, О. І. Шаблій відкриває все нові й нові грані себе, як викладача, науковця, Людини.

Так, серед головних ключових, перспективних періодів його життя та професійної діяльності можна виокремити такі (див. табл. 1).

Таблиця 1

Головні дати життя і творчості О.І. Шаблія

Часовий вимір	Головні дати життя і творчості
1935 р. 14 листопада	народився у с. Курівці Зборівського р-ну Тернопільської обл.
1942 р.	пішов до I класу Курівецької народної школи
1947 р.	перевівся до V класу Великоглибочоцької неповносередньої школи Тернопільської обл.
1950-1954 рр.	навчався у Бережанському педагогічному училищі Тернопільської обл.
1954-1959	навчався на географічному факультеті Львівського державного університету ім. Івана Франка
1957 р.	перша наукова розвідка під керівництвом доцента Ф. Д. Заставного про воднотранспортні проблеми заходу України (не опублікована)
1958 р.	перша публікація на матеріалах археологічних досліджень під керівництвом д-ра іст. наук Володимира Барана
1958-1962 рр.	працює старшим лаборантом кафедри економічної географії Львівського держуніверситету ім. Івана Франка
1961-1965 рр.	аспірант (без відриву від виробництва) кафедри економічної географії Львівського держуніверситету ім. Івана Франка
1962-1968 рр.	виконує обов’язки доцента і працює викладачем кафедри економічної географії Львівського держуніверситету ім. Івана Франка
1964 р.	учасник I з’їзду Географічного товариства України (Київ)
1964 р.	учасник IV з’їзду Географічного товариства СРСР (Москва)
1966 р.	захистив у Львові дисертацію на здобуття вченого ступеня кандидата географічних наук на тему “Лісопромисловий комплекс Українських Карпат (тенденції розвитку і структура)”
1968 р.	організатор всесоюзної школи “Математика в географії” (Карпати)
1969 р.	присвоєно звання доцента кафедри економічної географії Львівського держуніверситету ім. Івана Франка
1969-1988 рр.	доцент кафедри економічної і соціальної географії Львівського державного університету

	ім. Івана Франка
1970 р.	делегат II з'їзду Географічного товариства України (Львів)
1970 р.	делегат V з'їзду Географічного товариства СРСР (Ленінград)
1975 р.	делегат Конгресу Міжнародного географічного Союзу (Москва)
1975 р.	делегат VI з'їзду Географічного товариства СРСР (Тбілісі)
1978 р.	захистив дисертацію на здобуття вченого ступеня доктора географічних наук на Спеціалізованій раді Санкт-Петербурзького університету на тему "Міжгалузеві територіальні комплекси (проблеми теорії і методики дослідження)"
1980-1990 рр.	працює вченим секретарем Львівського відділу Українського географічного товариства
1980 р.	став головою географічного відділення Малої Академії наук при ЗНЦ НАН України (працює до сьогодні)
1980 р.	делегат IV з'їзду Географічного товариства України (Луганськ)
1980 р.	делегат VII з'їзду Географічного товариства СРСР (Фрунзе)
1984-1995 рр.	член редколегії наукового збірника "Економічна географія" (Київ)
1985 р.	делегат V з'їзду Географічного товариства України (Сімферополь)
1985 р.	делегат VIII з'їзду Географічного товариства СРСР (Київ)
1985 р.	створив "Атлас господарського комплексу Івано-Франківської області", який відзначений Державним комітетом СРСР з народної освіти та центральним комітетом профспілок працівників освіти, вищої школи і наукових закладів
1987-1993 рр.	консультант "Географічної Енциклопедії України"
1988 р.	член редколегії "Вісника Львівського університету. Серія географічна"
1988 р.	призначений на посаду професора кафедри економічної і соціальної географії
1990 р.	обраний головою Географічної комісії НТШ
1990 р.	обраний звичайним членом Наукового товариства ім. Шевченка (Львів)
1990 р., 1 червня	обраний завідувачем кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету ім. Івана Франка
1990-1995 рр.	Голова Львівського відділу Українського географічного товариства
1990 р.	делегат VI з'їзду Географічного товариства України (Одеса)
1990 р.	делегат IX з'їзду Географічного товариства СРСР (Казань)
1991 р.	член Львівської Обласної Ради Миру
1992 р.	член редколегії "Українського Географічного Журналу" (до 2013)
1992 р.	запропонував перейменувати Географічне товариство УРСР на Українське географічне товариство. Ідею підтримала всеукраїнська конференція товариства у м. Рівному
1992 р.	нагороджений почесним значком "Відмінник освіти України"
1992-1993 рр.	дослідження життя і творчості фундатора української модерної географії академіка Степана Рудницького
1993 р.	обраний дійсним членом Української екологічної академії
1993 р.	обраний дійсним членом Наукового товариства ім. Шевченка (Львів)
1994 р.	член Економічної Ради Львівської облдержадміністрації
1994-1995 рр.	професор-гість Українського Вільного Університету (Мюнхен, Німеччина)
1994 р.	дослідження життя, наукової і науково-організаційної діяльності проф. В. Кубійовича за його архівами у м. Сарселі біля Парижа
1994 р.	учасник конференції Міжнародного географічного союзу (Прага)
1995 р.	делегат VII з'їзду Українського географічного товариства (Київ)
1995 р.	обраний почесним членом Українського географічного товариства (рішення VII з'їзду УГТ)
1995 р.	Член Національної Ради з географічних назв
1995 р.	обраний академіком АН Вищої школи України
1995 р.	член редколегії всеукраїнського часопису "Регіональна економіка" (Львів, ІРД НАН України)
1997 р.	присвоєно звання Лауреата нагороди Ярослава Мудрого АН Вищої школи України
1997 р.	участь у виготовленні і посвяті меморіальної таблиці фундаторові національної географії академіку Степанові Рудницькому
1997 р.	член Вченої ради Львівського університету
1998 р.	член комісії з розроблення концепції перспективного розвитку Львова
1998 р.	Присвоєння звання кращого професора-науковця м. Львова (відзначений Львівською міською радою та Західним науковим центром АН Вищої школи України за вагомий внесок у розвиток м. Львова, наукові та навчальні успіхи в галузі гуманітарних наук
1999 р.	стажування у Вашингтонському університеті ім. Дж. Вашингтона
2000 р.	організація міжнародної наукової конференції "Актуальні проблеми географічного українознавства", присвяченої 100-річчю від дня народження проф. Володимира

	Кубійовича
2000 р.	організатор і шеф-редактор нового всеукраїнського часопису “Історія української географії” (Тернопіль)
2000 р.	нагороджений Почесною Грамотою Міністерства освіти і науки України
2000 р.	делегат VIII з’їзду Українського географічного товариства (Луцьк)
2001 р.	згідно Указу президента України стає членом Редакційної ради “Національного атласу України”
2000 р. 10 жовтня	Вчена рада Львівського національного університету ім. І. Франка присвоїла почесне звання Заслуженого професора ЛНУ ім. Івана Франка (за особливі заслуги у розвитку науки і освіти, підготовку наукових кадрів вищої кваліфікації, довголітню науково-педагогічну та громадську діяльність в університеті)
2002 р.	обраний заступником голови Наукового Товариства ім. Шевченка у Львові (переобраний у 2005, 2008, 2011, 2013, 2017, 2020 рр.)
2002 р.	участь у виготовленні і посвяті меморіальної таблиці визначному українському географу і картографу, професору Володимирові Кубійовичу (Львів, вул. Листопадового чину, 10)
2003 р.	видав книгу “Доктор географії Іван Тесля” (Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка)
2003 р.	нагороджений Грамотою ЛОДА за успіхи у діяльності НТШ
2003 р.	переобраний на завідувача кафедри економічної і соціальної географії ЛНУ ім. Івана Франка на період до 2010 р.
2004 р.	переможець конкурсу “Науковець Університету 2004 року”
2004 р.	видання перекладної книги американських географів Г. де Блія, П. Муллера “Географія: світи, регіони, концепти” (відповідальний редактор і автор розділу “Україна”). Перше місце у номінації “Енциклопедичні і довідкові видання” на всеукраїнському конкурсі (Київ, 2005 р.)
2004 р.	публікація книги “Львівська суспільно-географічна школа” (до 60-чя кафедри економічної і соціальної географії ЛНУ імені Івана Франка)
2005 р.	організатор міжнародного наукового семінару “Львівська суспільно-географічна школа” (Львів, 19–20 травня 2005 р.)
2005 р.	стажування в Інституті Східної і Південно-Східної Європи у Відні (Австрія)
2005 р.	член редколегії всеукраїнського журналу “Часопис соціально-економічної географії” (Харків), “Український географічний журнал” (Київ), “Вісник НТШ” (Львів), “Економіка в школі” (Київ), “Вісник Львівського університету. Географія” (Львів), “Регіональна економіка” (Львів)
2006 р.	працював над картами Комплексного атласа Львова
2006 р.	опонент на захисті семи дисертацій, в т. ч. п’яти докторських: Н. Коцан, В. Круля, С. Сонька, К. Немця, К. Мезенцева
2006 р., 19 жовтня	участь у міжнародній конференції у Любліні (Польща) на тему “Співпраця університетів: підтримуваний розвиток регіонів”. Виступив з доповіддю
2006 р.	розробив і видав карту “Львів – місто Івана Франка” до 150-ліття від народження письменника
2006 р.	домігся відкриття на кафедрі двох спеціалізацій: економічна географія і геоekonomіка та політична географія та геополітика
2006 р., 20 грудня	презентація книги “Професор Володимир Кубійович” із проекту “Постаті українського землезнання”
2007 р.	видав книгу “Академік Степан Рудницький” із проекту “Постаті українського землезнання” (Львів, Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 408 с.)
2007 р.	участь у відзначенні 130-ліття акад. С. Рудницького у Тернополі (19–20. IV), Києві (26.XI) і Львові (12.XII). Виступив з доповідями
2007 р.	книга “Географія: світи, регіони концепти” авторства Г. де Блій, П. Муллер, О. Шаблій (С. 12–15, 128–203) висунута на здобуття Державної премії України
2007 р.	почав збирати матеріали для написання книги “Село на золотому Поділлі”
2008 р.	видав книгу “Професор Володимир Геринович” із проекту “Постаті українського землезнання”. Організував науковий семінар з її обговорення.
2008 р., 12 вересня	виступив на презентації “Національного атласа України” на XV Форумі видавців України (Львів)
2008 р.	підготував і надіслав від імені НТШ офіційного листа до мера Львова А.І. Садового з пропозицією зведення у Львові пам’ятника автору музики державного гімну України Михайлові Вербицькому
2008 р.	організував всеукраїнський науковий семінар до 100-ліття від народження проф. О.Т. Ващенка. Виступив з доповіддю.
2008 р.,	офіційне опонування на захисті докторської дисертації П.О. Сухого на тему: “Формування

29 жовтня	та розвиток агропродовольчого комплексу Карпатського регіону (суспільно-географічний аналіз)” (Київ)
2009 р.	призначений головою Спеціалізованої ради із захисту докторських дисертаційних робіт
2009 р.	працював над збиранням матеріалів для книги про рідне село. В Архіві Інституту етнографії і мистецтвознавства виявив оригінали пісень с. Курівці, записані на фонограф фольклористом Осипом Роздольським у 1902 р.
2009 р.	інтенсивно працював над великим комплексним атласом Львова
2010 р. 23 червня	офіційний опонент на захисті докторської дисертації М.О. Барановського “Сільські депресивні території країни: теоретико-методологічні засади суспільно-географічного дослідження”, Київ.
2010 р.	участь у IV міжнародній науковій конференції “Історія української географії і картографії”, до 110-річчя від народження професора Володимира Кубійовича (Тернопіль, 18–19.11.2010)
2010 р.	захист керованих О. І. Шаблієм кандидатських дисертацій І. Р. Рудакевичем (30.03.2010 р.), О. І. Мамчур (24.06.2010 р.), М. Ю. Шевчишеним (28.10.2010)
2010 р.	захист за консультацією О. І. Шаблія докторської дисертації Іваном Ровенчаком на тему “Географія культури: проблеми теорії, методології та методів дослідження” (Львів, 19 березня 2010)
2010 р.	польський географ (Гданський університет) доц. Томаш Міхальські видав науковий збірник “Selected aspects of transformation in countries of Central and Central-Eastern Europe” на відзначення 70-річчя проф. О. І. Шаблія
2010 р.	учасник і організатор наукової конференції до 110-ліття від народження проф. В. Кубійовича (Тернопіль, Львів)
2011 р.	опонування на захисті докторської дисертації В. Н. Смаль “Трансформація національних комплексів країн Європейського Союзу” (Київ, 26 грудня 2011 р.)
2011 р.	керував виконанням наукової теми ДКНТ під назвою “Проблеми екологічної, соціальної, демографічної та економічної безпеки території Українських Карпат”
2012 р.	організація і участь у науковій регіональній конференції з проблем львовознавства (до 120-річчя Олени Степанів, 20 грудня 2012). Висунуто ідею “віртуального Львова”
2012 р.	видання книги “Доктор географії Григорій Величко” (342 с.) із проекту “Постаті українського землезнання”
2012 р.	видання фундаментального твору “Львів. Комплексний атлас” (відповідальний редактор і співавтор)
2012 р.	друге видання підручника з грифом МОН України “Основи суспільної географії”
2012 р.	на XX Форумі видавців України (Львів, 13.IX) праця “Львів. Комплексний атлас” увійшла у першу п’ятірку публікацій (386 балів). Відповідальний розробник О.І. Шаблій нагороджений мером Львова А. Садовим почесним дипломом
2012 р. 1 грудня	нагороджений медаллю князя Костянтина Острозького (м. Тернопіль)
2012 р.	участь у виготовленні і посвяті меморіальної таблиці О. Степанів (20. XII, Львів)
2013 р.	двоє “підопічних”: Ю. О. Кисельов (м. Луганськ) і П. І. Штойко (м. Львів) захистили докторські дисертації
2013 р.	виступ на міжнародній науковій конференції до 130-ліття географічного факультету ЛНУ з доповіддю про геопросторову організацію суспільства в інформаційну епоху
2014 р.	видання книги із проекту “Постаті українського землезнання” “Доктор географії Володимир Огоновський” (394 с.)
2014 р. травень	виступ на Міжнародному науковому конгресі “Апостол правди і науки” з доповіддю “До основ геопоетики (на підставі текстів Т. Шевченка”, Львів) (з нагоди 200-ття Т. Г. Шевченка)
2014 р. 19-21 квітня	співголова організаційного комітету Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів та студентів “Україна і світ: суспільно-географічні виміри”, присвяченої 200-літтю від дня народження Т. Г. Шевченка
2014 р.	публікація праці “Геопоетика Тараса Шевченка” // Історія української географії. – Випуски 29–30. – Тернопіль, 2014. – С. 8–17.
2015 р.	видання монографії “У пошуках краси: тривоги і розради” (326 с.)
2015 р. 13-27 вересня	співорганізатор проведення Міжнародного студентського німецько-польсько-українського виїзного семінару вздовж шляху “Via regia” “Прикордонні й транскордонні відносини між людьми, товарами і культурами та знаннями”. Виступив з доповіддю “Геополітичні виклики України”
2015 р. 13 листопада	відкриття в Національній науковій бібліотеці ім. В. Стефаніка персональної виставки наукових праць, присвяченої 80-літтю від народження ученого.

2015 р. 19-20 листопада	проведення Всеукраїнської наукової конференції з участю закордонних учених “Львівська суспільно-географічна школа: історія, теорія, українознавчі студії”. Доповідь: “Львівська суспільно-географічна школа: дискусійні питання зародження та становлення і сучасні проблеми розвитку”
2016 р. 22 січня	Указом Президента України (№ 18/2016) П. О. Порошенко з нагоди Дня Соборності присвоєно почесне звання Заслуженого діяча науки і техніки України за значний особистий внесок у державне будівництво, соціально-економічний, науково-технічний, культурно-освітній розвиток Української держави, справу консолідації українського суспільства та багаторічну сумлінну працю.
2017 р. 24 червня	24 червня 2017 р. журі Міжнародного фонду імені Івана Франка за наукову працю «Суспільна географія у 2-х книгах» (2015 р.) обрало професора Олега Івановича Шаблія лауреатом Міжнародної премії імені Івана Франка у номінації «За вагомі досягнення у галузі соціально-гуманітарних наук». Першим переможцем у 2016 р. був Блаженніший Любомир Гузар за книгу "Андрей Шептицький Митрополит Галицький (1901-1944) провісник екуменізму".
2017 р. 27 серпня	на батьківщині Івана Франка у місті Дрогобичі відбулася Церемонія вручення Міжнародної премії імені Івана Франка професору Олегові Шаблію.
2017 р.	«Суспільна географія. Книга третя. Проблеми теоретичних досліджень, геогуманістики, географічної освіти [Вибрані твори]. Львів: ЛНУ імені І. Франка, 2017. 562 с.
2018 р. 13 грудня	організував всеукраїнський науковий семінар «Суспільна географія: наукові традиції і сучасні виклики», присвяченого до 110-літтю від народження проф. О.Т. Ващенка. Виступив з доповіддю.
2019 р.	«Суспільна географія. Книга четверта. У пошуках істини [Вибрані твори]. Львів: ЛНУ імені І. Франка, 2019. 838 с.
2019 р. 30 жовтня	З ініціативи професора О. Шаблія було виготовлено і посвячено меморіальну таблицю українському та аргентинському географу, геологу та археологу проф. Юрію Полянському (1892-1975) (Львів, вул. П. Дорошенка, 41).
2020 р. 12 листопада	обраний Почесним членом НТШ, другий в історії географ після В. Кубійовича, який отримав це звання.

*Друкується за: Вісьтак О. І. Професор Олег Шаблій – учений і педагог вищої школи (до 70-річчя від дня народження та 45-річчя наукової та педагогічної діяльності) // Олег Шаблій. Суспільна географія: у двох кн. Книга перша. Проблеми теорії, історії та методики дослідження : [Вибрані праці]. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2015. С. 15–22 (із 2017 р. із доповненнями Я. О. Мариняка).

Олег Шаблій побачив світ Божий 85 років тому – 14 листопада 1935 р. у хліборобській родині с. Курівці Зборівського району, що у центрі Тернопільської області. Нині поселення входить до складу Тернопільської міської територіальної громади як перший мікрорайон Дружба (усього п'ять).

Олександра Вісьтак зазначає, що у рідному селі, яке простяглося у вузькій долині р. Нестерівки – правої притоки Серета – на Західному Поділлі, пройшли його найкращі дитячі роки. Хоча вони випали на воєнне лихоліття. Тут він закінчив початкову школу. З 1947 р. одинадцятирічний хлопець переходить у семирічку сусіднього села Великого Глибочка, яке було районним центром. Щодня пішки п'ять кілометрів до школи, п'ять кілометрів додому, і так упродовж трьох років навчання. Тоді дитяча душа наразилася на жорстокості большевицького окупанта, що кривавою рукою придушував збройний опір місцевого населення. Нічні облави, “добровільна”, з побоями селян, колективізація (а, по суті, руйнування традиційного укладу життя і перетворення хліборобів у кріпаків середини ХХ ст.), затягування старших школярів у комсомол, – все це

витворювало у свідомості юнака внутрішній спротив до чужинця, що кирзачами витоптував галицьку землю і плював у її українську душу [23, с.7].

Нам думку О. Вісьтак: “У таких суспільних умовах синові репресованого загрожувало виселення услід за батьком у Сибір. Тому не було сенсу залишатися у рідних місцях. У чотирнадцятирічному віці (1950 р.) він полишає домівку і подається у світи, хоч і не такі вже далекі. Першим пунктом на життєвих дорогах і перехрестях стало місто Бережани – педагогічне училище” [23, с.7-8].

Бережани особливе місце у житті вченого. Саме тут, після батьківської хати, – це друга сходинка, де були закладені засади багатого духовного світу талановитого юнака. Місто відоме тим, що тут, ще навіть у 50-х роках ХХ ст. жив дух *Маркіяна Шашкевича, Богдана Лепкого і Дениса Січинського*. Юнак зустрів добрих людей – учителів, вихователів і колег. Особливе місце зайняв колишній старшина УГА *Андрій Баворівський* – життєлюб, ерудит, музикант з широким філософським поглядом на життя. Він згуртував групу здібних хлопців і дівчат і розкрив їм привабливість, зовнішню і

внутрішню красу народної та класичної музики. Саме з деякими друзями О. Шаблія, мені особисто вдалося віддати честь Учителеві Андрію Баворівському на Микулинецькому цвинтарі м. Тернополя під час чергових відвідин міста професором.

В Олега Шаблія завжди було дуже багато друзів. Але особливе місце у його житті зайняли власне колеги з Бережанського педучилища. З ними учений підтримував дружні зв'язки упродовж багатьох десятиріч. На жаль, *М. Цаль, А. Залеський, Б. Коцай* передчасно пішли у засвіти.

Навчався О. Шаблій у Бережанах лише на “відмінно” (як перед тим і опісля). Педучилище закінчив у 1954 р. і вступив на географічний факультет Львівського державного університету імені Івана Франка. Навчання О. Шаблія в університеті припало на першу “відлигу” у суспільному житті Советського Союзу. Після мерзотних років сталінізму можна було ковтнути свіжого повітря. Промотором перемін в університеті став його ректор акад. *Євген Лазаренко*. Саме він прийняв абсолювента географічного факультету на роботу на кафедрі економічної географії. Ще за рік до закінчення Університету (1958 р.) Олега Шаблія взяли працювати на кафедру економічної географії, якою завідував доцент (з 1971 р. – професор) Опанас Ващенко [23, с.8].

Працюючи спочатку на посаді старшого лаборанта, а з 1962 р. – в. о. доцента (і викладача з 1964 р.), О. Шаблій навчався заочно в аспірантурі (1961–1965 рр.). У 1966 р., незважаючи на перепони владних структур, він захистив кандидатську дисертацію на тему “Лісопромисловий комплекс Українських Карпат (тенденції розвитку і структура)” (науковий керівник – доцент Опанас Ващенко). Її високо оцінили опоненти – доктор географічних наук *Каленик Геренчук* (зав. кафедри фізичної географії) та *Степан Генсірук* (тоді молодий доктор сільськогосподарських наук з Києва). Але тут же посипалися в парткоми, обкоми та в КГБ анонімки від дуже “бдітєльних” недругів і процес проходження дисертації затримався на добрих десять місяців [23, с.8,9].

У 1969 р. О. Шаблію присвоїли звання доцента Львівського державного університету імені Івана Франка. Географо-лісовиробнича тематика поступово доповнюється агропромисловою, транспортною, рекреаційною. З часом настало узагальнення у вигляді наукової проблеми міжгалузевих територіальних комплексів. У 1978 р. на Спеціалізованій раді Ленінградського університету Олег Іванович

успішно захистив докторську дисертацію на тему “Міжгалузеві територіальні комплекси: проблеми теорії і методики дослідження” (науковий консультант – професор О. Т. Ващенко). Опонентами були академік *Максим Паламарчук* (Київ), професор *Ніколай Атафонов*, професор *Олег Літовка* (обидва з тодішнього Ленінграду).

Внаслідок численних доносів та звинувачень у «політичній неблагонадійності» учене звання професора було присвоєне лише через 10 років (1988). Весь цей час учений успішно викладав на географічному та економічному факультетах університету (на останньому – з першого дня його створення у 1966 р.).

Уже наприкінці 60-х років ХХ ст. Олег Іванович розуміє необхідність запровадження нових методів дослідження, щоб розширити предметне поле економічної географії, яке на цей час було досить вузьким. Він захоплюється та ініціює активне впровадження у навчальний і науковий процес математичних методів і моделей, впроваджує викладання спецкурсу “Математичні методи в економічній географії”, організовує у Карпатах третю всесоюзну літню математичну школу (1968 р.), пише і видає перший в Україні підручник українською мовою. Посібник поширився не лише по нашій тоді республіці, але й став використовуватися у Росії, Білорусії, Прибалтиці. Він витримав ще одне розширене видання у 1994 р.

На думку О. Вісьтак: “у “славні” вісімдесяти застійливі роки ХХ ст. наукова творчість доктора наук О. Шаблія пульсувала досить інтенсивно. Він організовує госпдоговорні роботи на рідній кафедрі, готує і видає три шкільно-краєзнавчі атласи (Львівської, Івано-Франківської та Закарпатської областей), працює над створенням великих атласів господарських комплексів двох областей (Івано-Франківської та Львівської)” [23, с.8,9].

Продовженням картографічного напрямку став вихід у світ у 2012 р. фундаментального твору “Львів. Комплексний атлас” (відповідальний редактор і співавтор). На мою думку, не до кінця оцінений ні науковою спільнотою, ні громадськістю та адміністрацією м. Львова. Це насправді лебедина пісня та твір мистецтва картографа соціально-економічного тематичного спрямування професора Львівського університету О. І. Шаблія – продовжувача титанічної подвижницької праці Володимира Кубійовича. Це підсумок і картографічних починань проф. О. Ващенко, найкраща вдячність за естетичне розуміння карто-

графічної продукції. На жаль, ніхто в Україні не повторив цей науковий подвиг, інколи маючи і значно більші можливості та ресурси.

Уже у 70–80-х рр. ХХ ст. вчений передбачав і досить вдало реагував на інколи відчутні зміни у географічній науці. Всі свої зусилля кидає на теоретичні проблеми економічної географії, добре озброївшись здобутками тодішньої філософії та економічної теорії. Глибинно володіючи фундаментальними напрацюваннями цих наук, професор О.І. Шаблій вміло застосовує їх у економічній географії. Теоретичний потенціал ученого видно із розробки концепції міжгалузевих територіальних комплексів, що на той час було справжнім поштовхом як в економічній географії, так і в економічній науці. Йому вдалося не зовсім помітно відродити вчення російського проф. Н. Колосовського про ЕВЦ, яке і сьогодні викликає непряме порівняння з кластеризацією економічних видів діяльності. Думаю, що концепція територіально-виробничих комплексів в інтерпретації професора О.І.Шаблія не кінця вивчена сучасниками, а її скритий потенціал є не досить розкритий та не розгорнутий сучасниками.

О. Вісьтак пише: "Наступні досягнення вченого є впродовженням актуальних проблем економічної географії цього життєвого періоду, а саме він висуває ідею закону геопросторової інтеграції виробництва, вперше систематизує закони і закономірності його територіальної організації (1983 р.), обґрунтовує принцип нестрогого входження реальних територіальних систем у системи вищого рівня (1984 р.), висуває ідею про так звану гнучку територіальну організацію виробництва, розробляє структуру загальної екологічної науки, вводить у вжиток категорії регіональної економіко-екологічної ситуації і проблеми та обґрунтовує географічні імперативи екологічної діяльності (останні разом з доц. *Маркіяном Мальським*), висуває гіпотезу аридизації Західного регіону України та ін." [23, с.8,9].

1 червня 1990 р. Олега Івановича Шаблія обрали завідувачем кафедри економічної і соціальної географії географічного факультету. Крім керівництва кафедрою економічної і соціальної географії, він є академіком Академії наук вищої школи України та Української екологічної академії наук; очолює Географічну комісію Наукового Товариства імені Шевченка (з 1990 р.), є заступником Голови НТШ в Україні (з 2002 р.), довгий час був Головою Львівського відділу Українського Географічного Товариства (1990–1995 рр.), очолює Географічне відділення Малої академії наук (з

1980 р.). Заслужений професор Львівського національного університету імені Івана Франка (2001 р.), Професор-гість Українського вільного університету у Мюнхені (Німеччина) (1994–1995 рр.). Член Вченої ради університету (з 1997 р.). Голова Спеціалізованої ради із захисту докторських дисертаційних робіт з географії у Львівському національному університеті імені Івана Франка (з 2009 р.), експерт Спеціалізованих рад у Львівському та Київському університетах, Львівському сільськогосподарському інституті, Інституті географії НАН України (Київ), Інституті регіональних досліджень (Львів). Багато років учений був членом Науково-методичної ради Міністерства СРСР з вищої географічної освіти. Згідно з Указом Президента України був членом Редакційної Ради з підготовки і видання «Національного атласу України» (1991 р.). Також Олег Шаблій – член редколегій декількох часописів: «Історія української географії» (шеф-редактор, Тернопіль), «Український географічний журнал» (Київ), «Регіональна економіка» (Львів), «Вісник Східноукраїнського університету імені Лесі Українки» (Луцьк), «Часопис соціально-економічної географії» (Харків); «Карпатський край» (Івано-Франківськ), член Оргкомітетів багатьох загальноукраїнських і міжнародних наукових форумів.

Лише з проголошенням незалежності України талант науковця найповніше розкрився. Розпочався сучасний науково-дослідний дискурс географічного українознавства, відзначається надзвичайним зацікавленням географічною спадщиною минулого, яке, зокрема виражається у глибшій її інтерпретації, її концепцій, наукових пошуків, рецептивних вимірів. Започаткований 2000-му р. науково-видавничий проект «Постаті українського землезнання», в якій вже вийшло 14 видань, а робота над новими продовжується. Серед яких *Григорій Величко* (1863–1932), акад. *Степан Рудницький* (1877–1937), проф. *Валентин Садовський* (1887–1947), проф. *Володимир Кубійович* (1900–1985) та ін. Вчений чітко вкоренив, що нинішня постмодерна свідомість засвідчує новий етап переосмислення діалектики географічного підходу ХІХ–ХХ ст., розгортаючи процес ліквідації попереднього пануючого метанаративу, догм та комплексів, внаслідок чого прокладається нова парадигма в науковому висвітленні географічних моделей. Йдеться, першою чергою, про вивчення суспільно-географічних явищ у глибинних філософських категоріях. Поява нового дискурсу пояснюється, з одного боку, специфі-

кою перехідної епохи з усіма цінностями минулого, так і теперішнього, а з другого – у працях основоположників географічної науки певним чином сконденсований багатотомовий досвід людства. Власне у цьому контексті звернена пильна увага професора Олега Шаблія до класичної спадщини української географії минулого після багатьох років ідеологічного тиску. Її нове прочитання й осмислення є функціональною необхідністю нашого поступу. Вчений завжди у приватній чи науковій дискусії, любить повертати сучасні проблематику крізь призму надбань минулого, усвідомити головні ознаки самодостатності, які в минулому, усвідомити основні ознаки своєї самодостатності, що в новому культурному просторі дає підстави для визначення типологічних ознак національної української географії. Тому суспільно-географічна парадигма професора О. І. Шаблія розгортається в час скрупульозного перегляду і тотальної руйнації встановлених стереотипів мислення минулого метанаративу задля витворення нової моделі погляду на географічну картину світу, а відтак і на всю попередню географічну спадщину.

Завдяки вченому на рідній кафедрі поряд з традиційним, економіко-географічним стали розвиватися демосоціально-географічний і політико-географічний, світознавчий і країнознавчий напрямки. Історико-географічні дослідження продовжили його учні – *М. Влах, І. Ровенчака, О. Вісьтак*. Професор О. Шаблій виступив організатором всеукраїнських і міжнародних конференцій та симпозіумів, присвячених актуальним проблемам географічної науки (1994 р.), історії української географії і картографії (1995 р.), актуальним проблемам географічного українознавства на зламі тисячоліть (2000 р.), 60 - і 70-річчю кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка (2005 р., 2015 р.) та ін.

О. Шаблій усвідомлює, що географічна наука, в тому числі суспільна географія Львівського університету, склалася завдяки встановленим традиціям. Адже тут закінчив і деякий час працював (1908–1919 рр.) фундатор новітньої національної географії – академік Степан Рудницький (1877–1937 рр.). Ще у 1893 р. тут вперше на території України було захищено докторську дисертацію з географії Григорієм Величком (1863–1932(?)). Навчалися також відомі географи як *Олена Степанів (1892–1963), Володимир Геринович (1883–1949), Юрій Полянський (1892–1975)* та ін. Тут працювали професори *Опанас Ващенко, Федір*

Заставний. На кафедрі отримали пугівку у світ професори *Марта і Маркіян Мальські, Василь Кравців* (нині директор Інституту регіональних досліджень імені Мар'яна Долишнього у Львові), *Микола Пістун, Степан Ішук* (обидва у Києві), *Олександр Топчієв* (Одеса) та ін. Усі члени керованої проф. О. Шаблієм кафедри економічної і соціальної географії – *М. Влах, В. Грищевич, І. Гудзеляк, С. Кузик, Я. Івах, І. Ровенчак, І. Ванда, Л. Котик* є його учнями, а також працювали *М. Білецький, О. Вісьтак, М. Книш, В. Стецький*.

Проф. О. Шаблій добре усвідомив спалах неабиякого інтересу до проблем вітчизняної географії, знав про відсутність традицій щодо написання підручників із географії як для вищої школи, так і для середніх шкіл за радянські часи, тобто можна констатувати про білі плями цілого напрямку наукових знань. За період 1999–2005 рр. ним і співробітниками кафедри видано понад 20 таких творів, в т. ч. близько половини з грифом Міносвіти і науки України. Зокрема, за його авторством вийшло друге видання у 1994 р. підручника “Математичні методи в соціально-економічній географії”, три видання навчального посібника “Соціально-економічна географія України” (1994, 1995, 2000 рр.), “Основи загальної суспільної географії” (2003 р.). На мою думку, ці нові підручники (посібники) виконали свою історичну місію, адже вони мали на тоді три головні переваги, які свідчать про творчу роботу авторів (авторських колективів.) Перша з них полягає у чіткій зміні політичних і духовно-культурних основ курсів. Вони послідовно проходять через їх структуру. У змісті помітно посилені також елементи екологізації і гуманізації усіх галузей суспільної географії.

Друга перевага підручників – це посилення теоретичних основ курсу. Власне це виявилось шляхом розв'язання складних проблем, а також через посилення значення науки у житті суспільства, визначення методологічних основ та інше. Третю перевагу підручників треба вбачати у переоцінці методичних основ курсу. Тут, передусім, йдеться про систему формування загальних понять, категорій тощо.

Мабуть, кожне покоління географів-суспільствознавців пропонує свої тлумачення основ цієї науки. Наскрізьні проблеми сучасності – глобалізація, інформатизація, соціологізація, гуманізація настільки швидко руйнують стереотипи цієї чи іншої науки, що давні коментарі до конкретної науки швидко вичерпуються, принаймні, за декілька літ.

Власне цим головним постулатам відповідає підручник “Основи загальної суспільної географії” (2003 р.) з грифом Міносвіти і науки України.

Звісно, що в основі підручника є фундаментальна монографія, яка є великою мірою продовженням його передніх напрацювань, а саме книга проф. О. Шаблія “Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії” (2001). Саме, тут знаходять своє наукове обґрунтування ланцюга понять загального об’єкта – предмета – конкретних об’єктів – змісту суспільної географії; гіпотеза існування трьох гносеологічних типів об’єктів дослідження нашої науки – реальних, концептуальних і віртуальних; категорія “територія”, “територіальна організація”, “територіальний потенціал” як науковий конструкт; класифікація наукових проблем СГ, її наукових теорій і концепцій, методів досліджень, природно-ресурсного потенціалу; нове трактування категорії “продуктивні сили”; наукова періодизація розвитку української суспільної географії, розроблення поняттєво-термінологічної системи “історія української СГ” (разом з О. Вісьтак); визначив місце і роль Львівської суспільно-географічної школи та ін.

Професор О. Шаблій визначний українознавець. Він вперше розкрив географічну сутність українознавчих студій. Здається, кращого визначення, як це є у О. Шаблія, не знайдеш. “Українознавство, – пише він, – це широка сфера наукових досліджень, об’єктом яких є український етнос, нація, земля і територія, держава в їх багатосторонніх виявах, прикметах, зв’язках і опосередкуваннях” (1997 р.) [22].

Він установив три історичні етапи становлення і розвитку українознавства, у т. ч. географічного. Це: сумативний, міждисциплінарний та інтегративний. У географічному українознавстві він вперше визначив шість груп наукових проблем: геоекологічні, геодемографічні, геокультурні, геосоціальні, гео економічні та геополітичні. Окремо виділені проблеми, пов’язані з дослідженням історії української географії. Підтримку багатьох учених знайшла шестичленна суспільно-географічна регіоналізація України (1994 р.) [22].

Ще у 1994 р. учений обґрунтував принцип україноцентризму у дослідженні і викладанні суспільної географії. У наступні роки він виступив з науковими доповідями, у пресі і з заявами про необхідність декомунізації суспільної географії і особливо усунення з географічної карти України назв, що відображають її колишній колоніальний статус [22].

У 2004 р. було опубліковано перекладний підручник з грифом Міносвіти і науки України американських учених Г. де Блія, П. Муллера “Географія: світи, регіони, концепти”, де О. Шаблій є автором великого (70 сторінок) розділу “Україна” і відповідальним редактором. Книга отримала перше місце у загальноукраїнському конкурсі нових видань 2004 року за номінацією “Енциклопедичні і довідкові видання”.

У цей період О. Шаблій викладає три головних курси на географічному факультеті: “Основи суспільної географії”, “Математичні методи в соціально-економічній географії” та “Основні проблеми суспільної географії”; він розробив нові навчальні програми для них; створив нову програму для вступників до аспірантури за спеціальністю “Економічна і соціальна географія”; був співавтором міністерської програми кандидатського мінімуму; організував розроблення нових навчальних планів зі спеціальності “Економічна і соціальна географія” і створення нових, сучасних програм з дисциплін, які викладають на його кафедрі.

Монографія О. Шаблія про рідне село – це зразок сучасного твору, справжня енциклопедія про малу Батьківщину, приклад як на мікрорівні треба застосовувати всю гаму багаточисленних методів та прийомів географічного краєзнавства. «Село на золотому Поділлі: земля і люди» - під такою назвою вийшла у 2011 році. Подільське село особливе, неповторне. Але суперечливе. У менталітеті корінної людності (а це головно свідомі українці) добре виражені загальнонаціональні риси характеру, поведінки і культури. Автор у книзі використав наукові основи національного краєзнавства закладені Іваном Франком.

22 січня 2016 року, до Дня Соборності України, Указом Президента П. О. Порошенка професор Олег Іванович Шаблій нагороджений орденом «Заслужений діяч науки і техніки України» за значний особистий внесок у державне будівництво, соціально-економічний, науково-технічний, культурно-освітній розвиток Української держави, справу консолідації українського суспільства та багаторічну сумлінну працю.

24 червня 2017 року журі Міжнародного фонду імені Івана Франка за наукову працю «Суспільна географія у 2-х книгах» (2015 р.) обрало професора Олега Івановича Шаблія лауреатом Міжнародної премії імені Івана Франка у номінації «За вагомі досягнення у галузі соціально-гуманітарних наук». Як наголосив рецензент проф. О. Топчієв: “Ця

монографія відображає методологічні зміни до української суспільної географії, як наукової дисципліни, та її послідовну інтеграцію у світову географічну науку” [24, с.518].

27 серпня 2017 року на батьківщині Івана Франка у місті Дрогобичі відбулася Церемонія вручення Міжнародної премії імені Івана Франка професору Олегові Шаблію.

Міжнародна премія Івана Франка - це почесне визнання наукових відкриттів, здобутків та заслуг науковців в україністиці та сфері соціально-гуманітарних наук... У номінаційні комітети, які були сформовані у березні, входили 49 вчених з 12 країн світу, які відібрали 20 із 21 поданої наукової роботи. Потім відбулися міжнародні експертні ради, куди увійшли 20 науковців з 6 країн, і вони визначили шістьох номінантів. А нашу думка, це - своєрідна Нобелівська премія в україністиці.

Міжнародної відзнаки науковець удостоєний за вибрані праці «Суспільна географія» у двох книгах: книга перша – «Проблеми теорії, історії та методики дослідження», книга друга – «Проблеми українознавства, регіоналістики і краєзнавства», випущені в університетському видавництві. Нагадаємо, що першим лауреатом Міжнародної премії імені Івана Франка став Блаженніший Кардинал *Любомир Гузар* за монографію «Андрей Шептицький Митрополит Галицький (1901–1944) провісник екуменізму».

У 2017 р. у світ виходить книга «Суспільна географія. Книга третя. Проблеми теоретичних досліджень, геогуманістики, географічної освіти [Вибрані твори]. Львів: ЛНУ імені І. Франка, 562 с. До книги увійшли переважно наукові праці автора, які з тих чи інших причин не знайшли собі місця у двох перших книгах. Заслугове уваги думка автора про суттєву парадигмальну відмінність сучасних постнекласичних підходів, які об’єднують усю географічну науку на принципах екологізму і ноосферизму. Вчений вводить поняття геогуманістики – як збірне поняття, яке охоплює усі дисципліни, які вивчають географічні проблеми процесів заселення людиною (людськими спільнотами) земної поверхні у контексті їх генетичної і функціональної взаємодії з природним довкіллям. Як креативний науковець проф. О.І. Шаблій розвиває модерні напрямки сучасної геогуманістики такі як: геософія, геопсихологія, геопоетика та ін.

У 2019 р. у світ виходить нова книга «Суспільна географія. Книга четверта. У пошуках істини [Вибрані твори]. Львів: ЛНУ імені І. Франка, 838 с. У цій книзі автор осмислив не лише загальнонаукові та філософські

позиції категорії істини, але переглянув категорію географічної, в т. ч. суспільно-географічної істинності, її ідей, термінів, понять, проблем, теорій і концепцій, навіть методів. Серед географів суспільствознавців доробок Олега Шаблія, автора цієї монографії, у якій вчений, спираючись на новітні методології структуралістів, постструктуралістів, міфу і міфологізації, культурного коду запропонував нове тлумачення науки. Особливо тих, які увірвали у науку і послуговувалися ними, перебуваючи і працюючи у вищій школі України у найбільш продуктивну фазу свого життя 1959 р.– 2019 р. Тобто упродовж приблизно шістдесяти років. Не всі вчені мають прижиттєву мужність переглядати свій науковий спадок. Надто вже великий масив нових ідей, сформульовано на довгому творчому шляху, розкрито значну кількість (приблизно сотню) проблем і понять (частково поняттєво-термінологічних систем), гіпотез, теорій і концепцій, висловлено здогадки щодо існування раніше не вивчених законів і закономірностей. Все це стосовно загальної суспільної географії. О.І. Шаблій є прихильником, який досить чітко розрізняє загальну суспільну географію та спеціальну, надаючи їм своє предметне поле. Щодо спеціальної, особливо галузевої СГ – економічної, соціальної та політичної і регіональної (локальної). Тут у творчому доробку ним розвинуто поняття львовознавства, вчення про триаду реального, концептуального та віртуального Львова. Так само щодо географічного українознавства: географічного україноцентризму, українізації (дерусифікації, декомунізації) географічних текстів, в т. ч. картографічних видань, розвитку географічної освіти і просвіти, топоніміки тощо. Географічне українознавство є наскрізною проблемою географії.

Олег Шаблій є людиною багатогранною та всесторонньою. Господь дарував йому багато талантів. Це – музика, зокрема, гра на контрабасі, баяні, акордеоні, фортепіано та спів, малярство. Тут – пейзажі, плакати та дружні шаржі. Проте це далеко не повний перелік улюблених для вченого занять-діянь, які відіграють важливу роль у повсякденному житті. Всі ці уподобання дослідник представив у монографії «У пошуках краси: тривоги і розради» (2015), в якій розкрито процес формування мистця.

Численні учні та послідовники О.Шаблія розвивають його ідеї на інших кафедрах Львівського університету (проф. *Маркіян та Марта Мальські*, доценти *Ю. Занько, М.Мацяш, І. Зінько, В. Стецький*), Львівського

торговельно-економічного університету (Б.Заблоцький), в Інституті регіональних досліджень (д. е. н. Василь Кравців, Уляна Садова, Світлана Шульц, Петро Жук), Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка родина Заставецьких, доц. Ярослав Мариняк, Іван Рудакевич, Західноукраїнському національному економічному університеті проф. Євген Качан).

Олег Шаблій дуже любить свою малу Батьківщину Тернопільщину. Він ввів у науку поняття Тернопільського геокосмічного трикутника. В одній із книжок проекту “Постаті українського землезнання” запропонував місцину Західного Поділля, звідки походить найбільше відомих географів України, назвати “Тернопільським геокосмічним трикутником”. Це трикутник із кутами: Тернопіль – Бережани – Золочів. Власне до Тернопільської групи належать: Заставецький Богдан, Заставецька (Ткач) Ольга, Заставецька Леся, Заставецький Тарас, Качан Євген, Мальський Маркіян, Мариняк Ярослав, Олійник Ярослав, Петрига Микола, Процик Іван, Рудакевич Іван, Стецький Василь, Стецько Надія, Тесля Іван, Ткач Дмитро, Ткач Катерина, Ткач Ірина, Федунік Богдан, Холява Петро, Шаблій Олег, Штокало Ярослав. Майже усі вони закінчили Львівський національний університет імені Івана Франка. Деякі – наймолодші здобули

географічну освіту у Тернопільському державному педуніверситеті ім. В. Гнатюка. Усі вони захистили кандидатські, а деякі і докторські дисертації або стали професорами без захисту (О. Шаблій, О. Заставецька, Я.Олійник, Л. Заставецька, М. Мальський, Є.Качан).

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. Загалом наукову творчість проф. О.І. Шаблій присвячує віднаходженню глибинних фахових відповідей на питання теорії, філософії суспільної географії, геогуманістики, геософії, геопсихології, геопоетики, геоімагології, політичної географії, термінознавства та нових категорій, історії географічних ідей, історії української географії та ін.

В університетській практиці це реалізується у викладанні, зокрема, таких нормативних і авторських курсів: “Основи суспільної географії”, Актуальні проблеми суспільної географії”. Доробок написаний в різний час, із урахуванням різних традицій, зібрані воєдино (та збережені в оригінальному форматі) вони репрезентують глибину, рельєфність наукової думки автора, його оригінальні підходи до вирішення актуальних проблем суспільної географії, мотивують тривалість творчого польоту, визначають його перспективи та відкривають перед усіма нами неосяжні горизонти модерної суспільної географії.

Література:

1. Академік Степан Рудницький / за ред. проф. О. Шаблій, Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 408 с.
2. Блій де Г., Муллер П., Шаблій О. Географія: світи, регіони, концепти, [пер. з англ.; передмова та розділ «Україна» О. І. Шаблій], Київ: Либідь, 2004. 740 с.
3. Львів. Комплексний атлас / за ред. О.І. Шаблій. Київ: 2012. 192 с.
4. Доктор географії Мирон Дольницький / упор. О. Шаблій, Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2002. 324 с.
5. Доктор географії Олена Степанів / за ред. проф. О. Шаблій, Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2005. 302 с.
6. Доктор географії Григорій Величко / за ред. проф. О. Шаблій, Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2012. 342 с.
7. Доктор географії Володимир Огоновський / за ред. проф. О. Шаблій, Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2014. 396 с.
8. Новітня українська суспільна географія: хрестоматія / [упоряд. та автор бібліогр. статей проф. О. Шаблій], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 1008 с.
9. Професор Валентин Садовський / [упор. О. Шаблій], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2004. 306 с.
10. Професор Володимир Геренович / [за ред. проф. О. Шаблій], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2008. 366 с.
11. Професор Володимир Кубійович / [упор. О. Шаблій], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2006. 378 с.
12. Професор Іван Тесля / [упор. О. Шаблій], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2002. 282 с.
13. Професор Каленик Геренчук / [упор. С. Кукурудза], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2004. 343 с.
14. Професор Опанас Ващенко / [упор. О. Шаблій], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2001. 233 с.
15. Професор Петро Цись / [упор. І. Ковальчук], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2001. 433 с.
16. Професор Юрій Полянський / [упор. О. Шаблій], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2010. 378 с.
17. Рудницький С. Нинішня географія, // Академік Степан Рудницький, [за ред. проф. О. Шаблій], Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. С. 59-106.
18. Шаблій О. І., Білецький М.І., Заставецький Б.І. та ін. Соціально-економічна географія України: навч. посібник, Львів: Світ, 2000. 680 с.
19. Шаблій О. І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії, Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2001. 744 с.
20. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії: навч. посібник, Львів: Вид. центр ЛНУ І. Франка, 2003. 444 с.
21. Шаблій О. І. Село на золотому Поділлі: земля і люди. Львів: Аверс. 2011. 707 с.
22. Шаблій О. Суспільна географія: у 2-х кн., Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2015. Кн. 1. 814 с.; Кн. 2. 706 с.
23. Шаблій О. Суспільна географія. Книга третя. Проблеми теоретичних досліджень, геогуманістики, географічної освіти [Вибрані твори]. Львів: ЛНУ імені І. Франка, 2017. 562 с.
24. Шаблій О. Суспільна географія. Книга четверта. У пошуках істини [Вибрані твори]. Львів: ЛНУ імені І. Франка, 2019. 838 с.

25. Шаблій О. Академік С. Рудницький – фундатор української географії, Львів, Мюнхен: Ред. - вид. відділ ЛДУ, 1993. 223 с.
26. Шаблій О. І. Володимир Кубійович: енциклопедія життя і творчості, Львів: Фенікс, Париж: [Б. в.], 1996. 704 с.
27. Шаблій О. Історичні виміри української географії // Історія української географії: всеукр. наук.-теор. часопис, 2000. Вип. 1. С. 7-15.
28. Шаблій О. І. Львівська суспільно-географічна школа (до 60-річчя кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка), Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2004. 168 с.
29. Олійник Я.Б., Шевчук С.М. Методологічні основи розвитку суспільної географії в Україні у XX столітті: Навчальний посібник. – Київ: ВГЛ Обрії, 2011. 168 с.

References:

1. Akademik Stepan Rudny'cz'ky'j / za red. prof. O. Shabliya, L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2007. 408 s.
2. Blij de G., Muller P., Shablij O. Geografiya: svity', regiony', koncepty', [per. z angl.; peredmovna ta rozdil «Ukrayina» O. I. Shabliya], Ky'yiv: Ly'bid', 2004. 740 s.
3. L'viv. Kompleksny'j atlas / za red. O.I. Shabliya. Ky'yiv: 2012. 192 s.
4. Doktor geografiyi My'ron Dol'ny'cz'ky'j / upor. O. Shablij, L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2002. 324 s.
5. Doktor geografiyi Olena Stepaniv / za red. prof. O. Shabliya, L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2005. 302 s.
6. Doktor geografiyi Gry'gorij Vely'chko / za red. prof. O. Shabliya, L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2012. 342 s.
7. Doktor geografiyi Volody'my'r Ogonovs'ky'j / za red. prof. O. Shabliya, L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2014. 396 s.
8. Novitnya ukrayins'ka suspil'na geografiya: xrestomatiya / [uporyad. ta avtor bibliogr. statej prof. O. Shablij], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2007. 1008 s.
9. Profesor Valentyn Sadovs'ky'j / [upor. O. Shablij], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2004. 306 s.
10. Profesor Volody'my'r Gerenov'ch / [za red. prof. O. Shabliya], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2008. 366 s.
11. Profesor Volody'my'r Kubijovy'ch / [upor. O. Shablij], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2006. 378 s.
12. Profesor Ivan Teslya / [upor. O. Shablij], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2002. 282 s.
13. Profesor Kaleny'k Gerenchuk / [upor. S. Kukurudza], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2004. 343 s.
14. Profesor Opanas Vashhenko / [upor. O. Shablij], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2001. 233 s.
15. Profesor Petro Cy's' / [upor. I. Koval'chuk], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2001. 433 s.
16. Profesor Yuriy Polyans'ky'j / [upor. O. Shablij], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2010. 378 s.
17. Rudny'cz'ky'j S. Ny'nishnya geografiya, // Akademik Stepan Rudny'cz'ky'j, [za red. prof. O. Shabliya], L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2007. S. 59-106.
18. Shablij O. I., Bilecz'ky'j M.I., Zastavec'ky'j B.I. ta in. Social'no-ekonomichna geografiya Ukrayiny': navch. posibny'k, L'viv: Svit, 2000. 680 s.
19. Shablij O. I. Suspil'na geografiya: teoriya, istoriya, ukrayinoznavchi studiyi, L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2001. 744 s.
20. Shablij O. I. Osnovy' zagal'noyi suspil'noyi geografiyi: navch. posibny'k, L'viv: Vy'd. centr LNU I. Franka, 2003. 444 s.
21. Shablij O. I. Selo na zolotomu Podilli: zemlya i lyudy'. L'viv: Avers. 2011. 707 s.
22. Shablij O. Suspil'na geografiya: u 2-x kn., L'viv: LNU im. I. Franka, 2015. Kn. 1. 814 s.; Kn. 2. 706 s.
23. Shablij O. Suspil'na geografiya. Kny'ga tretya. Problemy teorety'chny'x doslidzhen', geogumanisty'ky', geografichnoyi osvity' [Vy'brani tvory']. L'viv: LNU imeni I. Franka, 2017. 562 s.
24. Shablij O. Suspil'na geografiya. Kny'ga chetverta. U poshukax isty'ny' [Vy'brani tvory']. L'viv: LNU imeni I. Franka, 2019. 838 s.
25. Shablij O. Akademik S. Rudny'cz'ky'j – fundator ukrayins'koyi geografiyi, L'viv, Myunxen: Red. - vy'd. viddil LDU, 1993. 223 s.
26. Shablij O. I. Volody'my'r Kubijovy'ch: ency'klopediya zhy'ttya i tvorchosti, L'viv: Feniks, Pary'zh: [B. v.], 1996. 704 s.
27. Shablij O. Istori'chni vy'miry' ukrayins'koyi geografiyi // Istoriya ukrayins'koyi geografiyi: vseukr. nauk.-teor. chasopys', 2000. Vy'p. 1. S. 7-15.
28. Shablij O. I. L'vivs'ka suspil'no-geografichna shkola (do 60-richchya kafedry' ekonomichnoyi i social'noyi geografiyi L'vivs'kogo nacional'nogo universy'tetu imeni Ivana Franka), L'viv: Vy'd. centr LNU im. I. Franka, 2004. 168 s.
29. Olijny'k Ya.B., Shevchuk S.M. Metodologichni osnovy' rozvy'tku suspil'noyi geografiyi v Ukrayini u XX stolitti: Navchal'ny'j posibny'k. – Ky'yiv: VGL Obriyi, 2011. 168 s.

Аннотация:

Я. Марыняк, ОЛЕГ ИВАНОВИЧ ШАБЛИЙ: ГОРИЗОНТАМИ МОДЕРНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ

В статье изложено главные даты жизни и творчества известного украинского географа. Большую часть своей жизни А.И. Шаблій провел в стенах Львовского национального университета имени Ивана Франко: сначала как студент и старший лаборант, а дальше и. о. доцента, доцент и профессор. Руководителем кафедры А.И. Шаблій стал 1990 г. И за это время воспитал не одно поколение украинских географов.

Под его руководством были защищены докторские и кандидатские диссертации. Олег Иванович смог организовать коллектив кафедры, который продолжает поддерживать научные традиции, сложившиеся в Университете, географическом факультете и на кафедре экономической и социальной географии основоположником которой был профессор Афанасий Трофимович Ващенко, который был также и первый декан образованного географического факультета в 1945 году, и создавать научную продукцию высокого образца.

Как креативный ученый профессор А.И. Шаблій развивает современные направления современной общественной географии-истории национальной географии (раскрыл европейский обучение и потенциал репрессированного большевистским режимом географической науки); ускорил развитие современной общественной географии и картографии (идея трех типов объектов исследования общественной географии

(реальные, концептуальные и виртуальные; функциональная классификация общественно-географических дисциплин; обоснование главной категории геопространственной организации общества; обоснования теорий и концепций новой общественной географии-геоноосферологии в период информатизации исследовательской деятельности и др.

Ключевые слова: профессор А.И. Шаблій, модерная общественная география.

Abstract:

Yaroslav Maryniak OLEH IVANOVUCH SHABLIY: HORIZONS OF MODERN HUMAN GEOGRAPHY

The article is considered important work—articles, chapters and paragraphs of prof. O. Shabliy's monographs, textbooks about the methodological, metatheoretical, basical theoretical and methodical problems of Human Geography (HG). They are grouped as follows. The characteristics of Professor O. Shabliy as a scientist-geographer and teacher. The main achievements in scientific research activities are defined. Contribution to the Human Geography and Cartography is described. O. Shabliy's chronology and biography for 85 years, especially the last 65 years of his studies and work at Lviv University is presented here. Most of his life O.I Shabli spent at the Ivan Franko National University of Lviv: first as a student and senior laboratory assistant, associate professor and professor. The head of the department O.I Shabli became in 1990 and during this time brought up more than one generation of Ukrainian geographers. Under his supervision, doctoral and candidate dissertations were defended. Oleg Ivanovich was able to organize the staff of the department, which continues to support the scientific traditions of the University, Faculty of Geography and the Department of Economic and Social Geography. Analyzed covers publications of metatheoretical and gnoseological nature. These are the problems of object and subject of Human Geographical research, structure, space and spatial relationships, semiotic aspects of research. Particular attention is paid to new branches and directions of research of Human Geography: geocology, geopolitics, sacred, medical and recreational geography, ethnogeography etc. The articles of geopoetics are submitted. Articles of the problems of terminology and conceptual-categorical systems in the HG are published. The question of the main concept of HG is debated. The scientist introduced a new concept of geospace. The HG laws and regularities, its modern theories and concepts are considered, in particular the problem of geospatial organization of the information society. The lighting is revealed chapter includes historical features defining of HG all over the world and in Ukraine. Attention is paid to development the Human-Geographical School of Lviv. The highlights the contribution to HG of representatives of Lviv school: Hryhoriy Velychko, Stepan Rudnytskyi, Volodymyr Kubiyovych, Maxym Palamarchuk, Opanas Vashchenko, Fedir Zastavnyi etc. The article is presented articles of author about training and publication of atlases (National, "Complex Atlas of Ukraine") and maps. Analyzed dedicated the methods and methodologies of the HG. The classification of methods consists of three groups – philosophical principles, general scientific methods, specifically scientific methods. The newest general scientific methods of mental maps, SWOT and content-analysis, neural networks are describe.

Geography, as a Human Geography, exists and will progress in the scientific human space. It will continue to function in a spiritual environment, created by scientists for themselves and for created personalities. Over 65 years of working at Lviv University gave Professor Oleh Shabliy the opportunity to enter this a fundamental community of Ukraine, Poland, Russia, Austrian, Germany, Canada, and others. This happened mainly in the last 20 – 25 result years. The result of this process was an award to Professor Oleh Shabliy the Ivan Franco International Prize.

Key words: Professor Oleh Ivanovuch Shabliy, modern human geography

Надійшла 28.10.2020 р.

Із нагоди славного ювілею від імені колективу географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка бажають Вам, шановний та дорогий Олеже Івановичу, залишатися такою ж енергійною творчою особистістю, адже Ваша відданість професії, позитивне ставлення до життя вселяють у всіх нас оптимізм і впевненість у майбутньому. Величезних успіхів і гарздів, міцного здоров'я, добра та благополуччя, а також прихильності долі у всіх творчих починаннях на благо рідної географії та українського народу!

Колектив географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені
Володимира Гнатюка

Редколегія «Наукових записок Тернопільського національного педагогічного університету. Серія:
географія»

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 504.38

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.4>

Grigoriy DENYSIK, Oleksiy SYTNIC, Irina KRAVTSOVA, Leonid STEFANKOV

REGIONAL CLIMATE CHANGES OF THE INTERZONAL GEOECOTON OF UKRAINE «FOREST-STEPPE-STEPPE»

The influence of anthropogenic factor on the formation of negative natural processes and phenomena that lead to changes in the temperature regime of the interzonal geoecon «forest-steppe-steppe» of Ukraine has been studied. The analysis of temperature over a 59-year period allows us to draw conclusions about the positive empirical linear trend of average annual temperatures in the geoecon and predict the dynamics of temperature rise in the transition zone of forest-steppe and steppe to the end of the XXI century. The influence of the temperature regime on other climatic characteristics, in particular on the amount of precipitation, the reduction of which contributes to the development of aridization of the climate of the interzonal geoecon «forest-steppe-steppe» of Ukraine.

Keywords: interzonal geoecon, forest-steppe, steppe, climate changes, aridization, Haivoron district of Kirovohrad region.

Formulation of the problem. One of the most current scientific problems of the modern world is the global changes in the long-term weather regime, initiated by human economic activity. It is especially important to address the regional environmental and socio-economic consequences of climate change, which are manifested in Ukraine [2, 4, 5, 6, 7, 11]. In 2007, the United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) published the Fourth Report, which reaffirmed the anthropogenic nature of global warming. These examples show that with the beginning of the XXI century the rise in air temperature remains quite intense. Study of the age course of air temperature anomalies on the territory of Ukraine during the XX-beginning – XXI century found similarity with the age course of global temperature [2].

If the intensity of global warming in the twentieth century was about 0.5 °C and was expected to increase, then over the past decade, the growth rate of annual temperature on average in Ukraine is 1.5 times faster than globally [1]. This factor has given special importance to the problem of climate change in Ukraine over the past 10 years and requires detailed study.

Against the background of global and regional warming, not only air temperature changes, but also other climatic characteristics: atmospheric circulation, humidification regime, length of seasons, aridity, etc. [2, 16]. Much less attention is paid to local changes in various climatic elements, especially in natural regions, where the anthropogenization of natural landscapes is extremely high: transitional ecotones of zonal and regional levels, in particular the interzonal geoecon «forest-steppe-steppe» of Ukraine, or its parts.

The climatic conditions of Haivoron district differ within a certain feature (within the administrative division before the adoption of the Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine № 3650 of 17.07.2020 «On the formation and liquidation of districts»), as one of the natural regions of Kirovograd region, territory, ancient development, which has undergone a corresponding long-term anthropogenic impact. Therefore, the study of regional climate change of the interzonal geoecon «forest-steppe – steppe» of Ukraine is an actual scientific problem.

Analysis of recent research. Problems of climate change and its individual characteristics on the territory of Ukraine are devoted to the works of such scientists: V.F. Martazinova, O.K. Ivanova [10], M.B. Barabash, O.G. Tatarchuk [3], V.M. Babichenko [2], S. Boychenko [4], V.M. Voloshchuk [7], O.O. Kosovets, O.E. Pakholyuk [9], V. Yermeev, V. Yefimov [8] and others. Climatic conditions of Kirovograd region and their features are presented in works on the climate of Ukraine, the issue of climate of Haivoron district is partially revealed in the materials of scientific conferences, creative works of local historians, in encyclopedias, etc. [12].

Examining current climate change and its manifestations, the authors note that climate change is an indisputable fact in the context of global warming and these changes have a negative impact on the overall ecological condition of the environment at the global and regional levels. In particular, M.B. Barabash, O.G. Tatarchuk [3], studying the spatio-temporal dynamics, revealed the main patterns of temperature in Ukraine in the context of global warming and note a significant increase in temperature throughout the country. Analysis of changes in the amount of active

temperature for the first decades of the XXI century proves the specified tendency to warming within the vegetative period in the future in the conditions of the forecasted warming of the global climate.

V.M. Babichenko, N.V. Nikolaeva, L.M. Gushchyna [2], considering the course of air temperature in Ukraine in the late twentieth and early twenty-first century, note that due to global climate change, which affects the transformation of the regional climate and certain meteorological values, the average monthly air temperature for the past 15 years has undergone significant changes compared to the climatic standard (1961-1990). The air temperature rose in most months and in general for the year, only in September, November and December it became slightly lower.

V.F. Martazinova, O.K. Ivanova [10] point out that in accordance with global warming, changes in annual temperature are observed almost throughout Ukraine except the southern regions and this increase is 1.5-2.3 °C in the winter months. According to generalized theoretical research, the authors considered the current manifestations of climate change, their possible consequences both at the global level and on the example of Ukraine and noted that climate change is an indisputable fact in global warming, these changes negatively affect the overall environment and population. All this determines the need for further development of adaptive measures through appropriate comprehensive research on relevant sectoral, governmental and interstate programs.

The purpose of the study is to study the climatic changes of the interzonal geocotone «forest-steppe – steppe» of Ukraine and its separate territory – Haivoron district of Kirovohrad region.

Presenting main material. To determine the dynamics and trends of temperature regime of the interzonal geocotone of the forest-steppe-steppe of Ukraine had been analysed the temperature for the 59-year period – from 1961 to 2019. Average annual temperatures and average temperatures for certain periods of time had been calculated (January-February, March-May, June-August, September-November). Linear trends for the corresponding periods were determined.

The analysis of the obtained results showed that within the ecotone territory a positive empirical linear trend of average annual temperatures is observed. The temperature rise is about 1 °C and more, depending on the selected periods.

Statistical analysis of the results of

hydrometeorological observations performed within the interzonal geocotone shows that this area is characterized by processes and phenomena similar to the processes and phenomena observed throughout Ukraine.

In general, the fact of global temperature rise is beyond doubt. During the study period, the value of the coefficient of the linear trend of average air temperature anomalies is from 0.1 °C and more than 10 years. The most pronounced positive trend is observed for the past 2000-2019. The increase in average annual air temperature values was mainly due to warming in winter, which cannot be compensated by lower temperatures in autumn.

Comparing the trend of temperature increase over time, we can assume that by 2025 the temperature will rise by 1.5 °C, by 2050 – by 2.0 °C, by 2100 – by 2.5 °C. This will lead to the destruction of the dynamic relationship that develops in the transition zone of the forest-steppe and steppe.

Against the background of global and regional global warming, not only air temperature changes, but also other characteristics change: atmospheric circulation, humidification regime, length of seasons, aridity, etc. [2].

The distribution of changes in annual precipitation on the territory of Ukraine is not consistent with the seasonal. The regional climate is influenced by large-scale processes, including anthropogenic factors. Considering the age dynamics of precipitation in Ukraine during the XX-XXI centuries it should be noted that there is no clear trend in the range of precipitation. The change in their annual number is not the same and is in the range of 85-115% of the norm [18].

Given that agriculture is one of the leading sectors of the interzonal geocotone «forest-steppe-steppe» of Ukraine, the question arises of determining ways to further its development. Over the past few decades, its development has taken place in an arid climate, which is primarily manifested in the progressive increase in moisture deficit. Its characteristic features are an increase in air temperature, a decrease in precipitation, a decrease in humidity, as well as an increase in the frequency of droughts and dry winds [18]. It is known that arid conditions develop with the establishment of a stable atmosphere in large areas of the Earth. In some regions, droughts are exacerbated by areas of high pressure, cold ocean currents and dry winds, most often occurring in situations of blocking anticyclones, which long disrupt the west-east transfer in the middle latitudes. Quite often the cause of dry winds in Ukraine is large-scale invasions of cold Arctic air

with its subsequent warming and removal from the state of saturation.

Thus, aridity is a characteristic feature of the climate and is manifested within the interzonal geocotone «forest-steppe-steppe» of Ukraine. The rapid development of climate aridization in recent decades is characterized by frequent manifestations of severe and moderately arid conditions of the growing season. If in the early 90's of XX century the territory of the geocoton was characterized by a sufficient level of moisture, in recent years there have been pronounced arid conditions (SCC did not exceed 1). In the conditions of modern climate changes in Ukraine (aridization and warming) there is an actual shift of the boundaries of natural-climatic zones by 100-150 km to the north [18]. The crop industry is sensitive to the new climatic realities within the interzonal geocotone «forest-steppe-steppe» of Ukraine. In addition to traditional crops, farmers are beginning to grow so-called niche crops (chickpeas, lentils, safflower, sorghum, millet, etc.) with small production volumes, which, however, are characterized by high drought resistance and export capacity [19].

In addition, the probable consequences of rising temperatures and redistribution of rainfall may also be: 1) changes in the species composition of vegetation; 2) change in the landscape structure of the territory; 3) deformation of the configuration of the boundaries of the territory of the interzonal geocotone «forest-steppe – steppe» of Ukraine.

Kirovohrad region, occupying a central

place within the interzonal geocotone «forest-steppe – steppe» of Ukraine, belongs to the Atlantic-continental climatic region of the temperate zone with slight temperature fluctuations and increasing continentality from west to east (Table 1). Despite its relatively small area (24.6 thousand km²), the climatic features of Haivoron district differ from the average values. This is due to the considerable length of the Kirovohrad region from west to east and the extreme western position of the Haivoron district.

The general features of the climate of Haivoron district, as well as Kirovohrad region, are determined by the dominance of temperate continental air masses and the influence of transformed marine. The formation of the baric field is significantly influenced by the baric axis of Voeikov, which crosses the territory of the region. The circulation of the atmosphere over the territory of the Kirovohrad region is due to air currents coming mainly from the Atlantic, Eurasia and the Arctic. The western component of the circulation is 40% of the days of the year. Wet Atlantic air masses in winter bring thaws, snowfalls, ice, and in summer and autumn – cloudy weather with prolonged rains and fogs, ie the bulk of precipitation. Invasion of continental air in winter leads to significant cooling, and in summer is accompanied by hot and dry weather. The frequency of the eastern component of the circulation is 30-35%, it is most often observed in winter under the conditions of the Siberian anticyclone. The circulation of Arctic masses accounts for 25-30% of days.

Table 1

Influence of climate-forming factors on climate Kirovograd region

Climate-forming factors	Features of climate
1. Location in temperate latitudes, significant length of territory from west to east.	1. Moderate air masses are formed, continentality increases from west to east.
2. Location of the region in the center of Ukraine.	2. Like the main part of Ukraine Kirovograd region is in the temperate zone.
3. The dominance of temperate continental air masses and the influence of transformed marine.	3. The climate of the region is moderately continental.
4. The flatness of the territory.	4. Invasion of Arctic (from the north) and tropical (from the south) air masses
5. Frequent passage of cyclones and anticyclones.	5. Frequent and abrupt changes in weather.

Under the influence of inhomogeneity of the state of the underlying surface there is a local circulation, which is manifested in the surface layer of the atmosphere and is part of the microclimate. Local circulation is clearly visible near the shores of ponds and reservoirs, and also occurs between settlements and the surrounding area, between forest areas and agricultural land. The earth's surface affects weather processes through the absorption and conversion of solar

radiation, as a result of the transformation of air masses. The presence of hills, lowlands, forests, agricultural lands, swamps, water surface leads to the formation of local climatic features. The absence of high mountain systems promotes the free movement of air masses of various origins, which causes significant variability of weather processes in certain seasons.

Thus, the formation of the climate of Haivoron district, as well as other areas is

influenced by relevant factors: solar radiation, atmospheric circulation, the underlying surface. In general, in the territory of Gaivoronshchina all seasons are expressed, which are characterized by various features: unstable weather, temperature

and precipitation.

For the climatic norm it is accepted to use average monthly indicators of temperature and precipitations for 1961-1990 (Table 2).

Table 2

Average monthly indicators of temperature, precipitation and relative humidity at the Gaivoron meteorological station for 1961-1990

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Year
t °C	-5.1	-3.6	1.2	9.1	15.2	18.2	19.5	18.9	14.4	8.3	2.8	-1.6	8.1
Precipitation, mm	38.0	39.0.0	34.0	41.0	55.0	85.0	85.0	55.0	42.0	28.0	39.0	41.0	582.0
Relative humidity, %	82.0	82.0	78.0	68.0	64.0	70.0	71.0	71.0	72.0	78.0	85.0	86.0	75.0

For Haivoron district, the normal atmospheric pressure is 990-997 hPa. During the year, the amplitude of its oscillations is 40-50 hPa, due to the frequent change of air masses due to the movement of cyclones and anticyclones and associated atmospheric fronts.

An important characteristic of the radiation regime is the duration of sunshine, which is 1920-1925 hours / year, and during the growing season – 1620-1625 hours. During the warm period of the year (April-October), the greatest duration of sunshine is observed in July – more than 300 hours, the lowest value of this indicator is recorded in October – about 140 hours.

Processes that occur in the geographical environment are determined by thermal conditions. Air temperature, which determines the nature and mode of weather, affects human life and is characterized by such indicators as the average annual air temperature, absolute maximum and minimum temperatures, January and July temperatures, and so on.

A significant decrease in air temperature is due to the movement of cold Arctic air masses, which due to low humidity and high transparency undergo further radiation cooling. The air temperature during their invasion may decrease during the day. The absolute minimum air temperature is much lower than the average monthly air temperature and depends on local conditions and terrain. Analyzing the thermal regime of the air of Gaivoron district, it is necessary to note a wide range of temperature changes. The average temperature in summer (July) in the shade is +19.5 °C, and in some years varies from +17.4 °C to +22.0 °C, and even up to +24.4 °C.

The weather is changeable, especially in winter. Waves of heat and cold lasting 3-5 (sometimes 15-22) days change 2-5 times a month, and the temperature can deviate

significantly from the average perennial for this time of year. The average temperature in winter (January) is -5.1 °C, and in some years varies from -8.0 °C to +2.8 °C.

According to the observations of the Gaivoron meteorological station, the average annual temperature in the Gaivoron district is +8.1 °C, and during 1950-1959 its indicators were +8.1 °C, in 1960-1969 +8.1 °C, in 1970-1979 +8.0 °C, 1980-1989 + 7.8 °C, 2000-2009 + 9.6 °C, and for 2010-2019 +10.0 °C. Thus, over the past 20 years there has been a significant increase in average annual temperatures.

The average temperatures of the 5 coldest months (November, December, January, February, March) were: in 1950-1959 -1.7 °C, 1960-1969 -1.5 °C, 1970-1979 -1.4 °C, 1980-1989 -1.5 °C, 1990-1999 -0.4 °C, 2000-2009 +0.4 °C, 2010-2019 -1.3 °C. However, we can give an example of winters when air temperatures were lower than the long-term average.

The average temperatures of the 5 warmest months (May, June, July, August, September) were: in 1950-1959 +17.8 °C, 1960-1969 +17.5 °C, 1970-1979 +16.5 °C, 1980-1989 + 16.9 °C, 1990-1999 +17.4 °C, 2000-2009 +18.4 °C, 2010-2019 +19.1 °C.

A characteristic feature of the climate of Haivoron district, as well as Kirovohrad region and a large area of Ukraine, is the instability of weather in winter. Even in abnormally cold January there are at least 3 days with a sharp warming. At the end of January warming is observed more often and in some years at this time there is a steady transition of temperature through 0 °C in the direction of increase, ie meteorological spring comes. The average temperature in February is rarely close to normal. The frost-free period is 275-285 days, the number of days with a temperature above +5 °C – 220-225 days, and with a temperature above +10 °C – 175-

185 days.

Wind is one of the main and changing characteristics of the state of the atmosphere, which significantly affects the living conditions and economic activities of man.

The wind regime of Haivoron district is determined by macrocirculatory processes in the atmosphere and the position of the pressure centers over Eurasia and the Atlantic. The movement of air masses is determined by the circulation of the atmosphere and is determined by the presence of stationary pressure centers, as well as the nature of the terrain and the underlying surface. Of particular importance in the wind distribution are the height, protection of the terrain and the roughness of the underlying surface. In some places, the distribution of wind direction and speed depends on the orientation of the valleys, the presence of reservoirs, and so on. During the year there is a change in the prevailing direction and wind speed. Seasonal displacement and intensity of individual centers of the atmosphere determine the annual course of wind characteristics.

In general, the north-western winds are prevalent in the Haivoron district, which is explained by the location of its territory north of the baric axis of Voeikov, which is why the western, northern and north-western winds predominate. Given that the Voeikov axis passes approximately through Kremenchuk, Znamyanka, Pomichna, Lyubashivka and Chisinau, it can be assumed that its current border has shifted slightly to the north.

An important characteristic of the wind regime is the wind speed, which is determined by the pressure gradient and atmospheric circulation conditions. In Haivoron district, the average wind speed varies from 2.6 m/s to 3.9 m/s. The highest average wind speed is observed in January-February, in some cases – in March or April (from 3 to 4.5 m/s), which is due to the active manifestation in the winter-spring season of cyclonic circulation, which leads to increased speed winds of different directions at this time. The lowest wind speed is observed in summer, when the area is under the influence of the Azores anticyclone, and cyclonic activity is weakened, in July-August the wind speed decreases to a minimum (from 2 to 3.2 m/s). In the summer months, the wind speed has a clear daily course. Its maximum value is observed in the afternoon and occurs at 15 o'clock. The minimum speed is fixed at night.

Precipitation is an important characteristic of moisture. They are the main source of replenishment of water reserves and moisture in

the soil and their loss is closely related to moisture. An important characteristic of intracontinental moisture is the ratio of external and internal (local) precipitation or the ratio of all precipitation to external, ie the coefficient of moisture. This coefficient shows how many times the moisture brought from outside in the process of moisture circulation falls in the form of precipitation until the atmospheric circulation and river runoff take it outside the territory. It is obvious that with a small amount of internal precipitation, the coefficient of moisture is close to 1, and with increasing their number – exceeds 1. For Haivoron district, it is 1... 0.1, ie advective precipitation prevails and only 3... 4% of it is formed from water vapor of local origin.

The formation and precipitation within the Gaivoron district is a consequence of complex macrocirculatory processes that determine heat and moisture exchange in the atmosphere, the essence of which is to transfer heat and moisture from the Atlantic and Mediterranean Seas, as well as the development of powerful convective movements.

The main amount of precipitation falls from the front clouds. In winter, they fall due to Mediterranean cyclones moving from the Black Sea in a northerly and northeasterly direction. In summer, only a small part of the precipitation falls in the rear of the cyclones directly from the sea air masses in the form of convective instability precipitation. The formation of the humidification regime of the territory is influenced by tropical air, which moves from the southeast through the southern and southwestern periphery of the anticyclone, moistens and, meeting with the polar air, gives a large amount of rainfall.

On average, 582 mm of precipitation falls on the territory of Haivoron district, but the figures for some years may differ significantly. For example, 742.9 mm fell in 1948 alone, 1,013 mm in 1966, 788.6 mm in 1970, 734.7 mm in 1971, 707 mm in 1982, and 826.6 mm in 1991. However, during some years (1950, 1952, 1954, 1957, 1959, 1960, 1968, 1974, 1986, 1992, 1995, 2015) the amount of precipitation was lower than the long-term average. More precipitation falls in the warm period of the year (from April to October) 391 mm, and in November-March – 191 mm. The highest monthly precipitation amounts on average long-term observations are 85 mm in June and July, the lowest amount of precipitation falls in October – 28 mm in accordance. The intensity of precipitation has increased especially in recent decades. Meteorological stations Gaivoron recorded in 2008 – 150 days with precipitation, in 2009 – 158, in 2010 – 148, in

2013 – 146. The amount of precipitation that exceeded 20 mm per day is no longer surprising against the background of recorded indicators – 53.6 mm (June 3, 2007), 57.9 mm (August 30, 2007), 68.6 mm (May 2, 2008), 40.2 mm (June 15, 2010), 47.7 (October 9, 2011), 65.0 mm (24.07.2014), 108.2 mm (09.07.2015), 47.5 mm (18.01.2018), 59.8 mm (04.06.2019), 104 mm (05.06. 2019). Particularly impressive in terms of consequences were the high-intensity torrential rains on June 4-05, 2019, when 59.8 and 104 mm fell in 2 days, respectively, and 212.5 mm in June.

Comparing the average monthly

temperature and precipitation for 1961-1990 and 1990-2019 (Table 2,3), we can identify: 1) a steady tendency to increase the temperature during the year and the average annual temperature exceeds the accepted climatic norm by 1.2 °C; 2) precipitation indicators do not differ significantly, only their intensity and distribution over time changes; 3) increase in the temperature background with a constant amount of precipitation and their uneven precipitation causes a decrease in the coefficient of humidity of the territory.

Table 3

Average monthly indicators of temperature, precipitation and relative humidity at the Gaivoron meteorological station for 1990-2019

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Year
t, °C	-3.0	-1.6	3.2	10.0	16.0	19.4	20.9	20.7	15.0	8.5	3.3	-1.4	9.3
Precipitation, mm	30.0	28.6	31.7	37.9	51.0	83.3	76.4	49.4	53.6	37.5	37.8	36.5	554.0
Relative humidity, %	82.0	81.0	71.0	66.0	66.0	67.0	70.0	66.0	73.0	79.0	84.0	85.0	74.0

Some concern is the temperature and humidity conditions over the past decade (2010-2019), which can be compared with the generalized results of meteorological observations

published by the Copernicus Climate Change Service, which confirm the warming trend in Europe (Table 4).

Table 4

Average monthly indicators of temperature, precipitation and relative humidity at the Gaivoron meteorological station for 2010-2019

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Year
t, °C	-3.8	-1.8	3.6	11.1	17.1	20.7	22.0	21.6	16.0	8.7	4.6	-0.3	10.0
Precipitation, mm	45.7	31.3	30.7	35.3	57.8	102.0	71.9	29.3	42.2	40.5	35.2	41.3	563.0
Relative humidity, %	81.0	82.0	66.0	63.0	67.0	62.0	69.0	66.0	70.0	77.0	83.0	85.0	73.0

There is a tendency to reduce soil moisture. The simplest reason is that the amount of precipitation remains approximately the same, but the temperature rises, which leads to an increase in evaporation.

Taking into account the average annual temperature indicators, accordingly, the coefficients of humidification of the territory of Haivoron district are determined. Analysis of the results of meteorological observations for 1961-1990, 1990-2019, 2010-2019, taking into account the average temperature, precipitation, relative humidity and evaporation, showed that the territory of Gaivoronshchyna is located within the subhumid zone of degradation and desertification and is characterized respectively, the coefficients of humidity: 1.2, 1.0, 0.9. According to the classification of N.M. Ivanov, Kzv indicates natural areas: semi-deserts – 0.5; dry steppe – 0.5-

0.8; steppe – 0.8-1; forest-steppe – 1-1.2; forest area – more than 1.3. Thus, there is a steady downward trend in the values of the moisture content. Despite the abstractness of this indicator and the presence of many factors that affect the actual humidity of the climate, rainfall and average temperature and humidity are the main indicators, and in general the location of natural areas is really consistent with them. Interestingly, the ratio of precipitation and evaporation, which reflects the coefficient of moisture (aridity), affects natural ecosystems more than the absolute amount of precipitation itself.

During the naturalistic observations of local ethnographers during the 80-90s of the twentieth century plants typical of the Ukrainian Steppe were rare in the district. Among them: meadow clover (*Trifolium pratense*), common bruise (*Echium vulgare* L.), common beard

(*Bothriochloa ischaemum*), goose onion (*Gagea minima*), snake onion (*Muscari botryoides*), sand cumin (*Helichrysum arenarium*), common mullein, purple mullein (*Verbascum l.*) – representatives of these species were found in low-moisture, dry areas, in old abandoned sand quarries, on granite slopes covered with loess-like loams. Today, these plants are distributed throughout Gaivoronsky district.

Among the representatives of the animal world should be noted the spread throughout the spider tarantula (*Lycosa*) (in the 90s of last century was absent in the area). The green lizard (*Lacerta viridis*) and the common lizard (*Coronella austriaca*) were uncommon, occurring only in the valley of the Southern Bug on the granite slopes. Today, both species are found throughout the territory.

On the example of Haivoron district it is possible to assert about shift of borders of natural zones and, considering tendencies of temperature changes, it is expedient to assume transformation

of the investigated territory in due course on dry steppe.

The territory of Haivoron district is characterized by manifestations of atmospheric phenomena, ie physical processes that occur in the atmosphere during certain weather conditions and are accompanied by a qualitative change in its state. The cold period is characterized by atmospheric phenomena associated with the development of winter weather processes, including anomalous ones. These include blizzards of various intensities, snowfalls, frosts, fogs, etc. In the warm period of the year, strong heat, dry winds, extreme fire danger, intense rains, thunderstorms, squalls, etc. are recorded.

According to the observations of the local meteorological station, thunderstorms, hail, fog, ice, no rain, the number of days with temperatures above 30 °C, etc. are observed among the adverse atmospheric phenomena in Haivoron district (Table 5).

Table 5

Extreme temperatures and recurrence of adverse weather events at the Gaivoron meteorological station

№	Year	$t^0 \geq 30$ °C	max. t °C	min. t °C	Thunderstorm, days	Hail, days	Fog, days	Drain. rain, days	Drain. snow / wet snow, days	Rainless days
1	2006	18	33.1	-27.6	28	1	33	47	10/2	8
2	2007	54	39.9	-18.0	30	1		58	5	40
3	2008	26	37.9	-18.7	27		31	68	6/4	11
4	2009	35	35.4	-20.0	32		33	62	7/1	20
5	2010	42	36.3	-27.0	46	1	39	66	/1	11
6	2011	28	33.5	-16.2	29	3	23	68	9/2	20
7	2012	58	33.5	-28.4	38	2	24	90	8/1	35
8	2013	24	33.4	-17.2	38	2	47	75	12	23
9	2014	23	35.2	-23.4	28	4	38	75	4	15
10	2015	47	37.0	-19.8	23	2	22	87	8/3	34
11	2016	39	35.2	-21.8	31	2	19	82	19/4	9
12	2017	40	37.4	-20.3	29	3	21	59	6/1	20
13	2018	31	33.5	-22.4	27	1	34	58	10/3	25
14	2019	47	35.4	-19.2	42	3	29	61	1/2	26

The warming and cooling of the earth's surface of Haivoron district, in addition to weather, is influenced by many other factors: the heterogeneity of the underlying surface, geological structure, physical properties of surface and deep soil layers, the presence and depth of groundwater and more.

Due to the formation of weather processes and climatic conditions, there is a natural change of seasons.

The duration of spring in Gaivoronshchina is 55-60 days. The beginning of the spring period

is considered to be the transition of the average daily temperature through 0 °C. This period falls at the end of the 2nd decade and the beginning of the 3rd decade of March. The snow cover falls at the end of the 1st decade of March and at the end of the 3rd decade of the month and the beginning of the 1st decade of April the soil thaws completely and begins to warm up well at the end of the 1st decade of April. The transition of the average daily air temperature through +5 °C begins on April 3-5, and through +10 °C – in the 3rd decade of April (20-22 days). The average

date of the last frost in the air falls on the 2nd decade of April, with the transition of temperature through $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ begins intensive plant growth and sowing of heat-loving crops.

The beginning of the summer season is considered to be the transition of the average daily temperature through $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Summer begins on May 15-17 and ends in the 1st decade of September (8-10). In early summer, warm, and then hot weather (July, August). The average daily air temperature in May-June is $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$... $+19\text{ }^{\circ}\text{C}$, in July-August $+19\text{ }^{\circ}\text{C}$... $+22\text{ }^{\circ}\text{C}$, the maximum indicators exceed $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+39.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ – 21.07.2007; $+37.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ – 16.08.2008; $+38.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ –

07.08.2012; $+37.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ – 05.08.2017).

Precipitation falls mainly in June-July, in June 85 mm, in July – 85 mm, August – 55 mm. Most precipitation fell in June 2019 – 212.5 mm, but it happens that in these months there is little precipitation. In 1968, 17 mm fell in June, and in mid-1975 – 8 mm. In June-July there are days with showers and thunderstorms, which leads to lodging of bread.

The transition from summer to autumn begins when the air temperature is above $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$, but below $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$. This period begins on September 8-10 and lasts until October 3-5.



a)



b)

Fig.1 (a, b). Element in the Gaivoron region (June 2019)

The summer of 2019 turned out to be interesting, marked by extreme temperature contrasts – from the heat, the longest in June, to cool days and almost cold nights, which were observed monthly, but most of them were in July, a significant deficit of precipitation in July-August, long periods rainlessness and at the same time a large number of local, sometimes destructive showers, squalls and hail in June, which led to significant damage (washed roads, felled trees, washed away and damaged crops, etc.) (Fig. 1).

Despite the lack of rain in summer, due to periodic cold spells and active dew, the effects of droughts did not become irreversible – there was no significant deterioration in the condition of crops on production crops. However, there were extremely favorable conditions for the emergence and spread of pests and fungal diseases on crops. And their future harvest largely depended on timely processing. The summer heat had a positive effect on the sugar content of fruits and vegetables. Due to the deficit of precipitation in July-August, the conditions for the formation of moisture for the harvest of winter crops in 2020

were unfavorable.

The transition period is characterized by warm weather with little rainfall. The average decadal air temperature during this period is $+9\text{ }^{\circ}\text{C}$... $+14\text{ }^{\circ}\text{C}$, precipitation is 70 mm. In September-October weather conditions promote sowing and the further vegetation of winter, maturing of thermophilic cultures, for. At the end of October, cloudy, rainy weather is observed with the transition of the 25-27 number of the average daily temperature through $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ downwards. Already at the end of October the winter vegetation stops. In November, at the end of the 3rd decade (28-30), there is a transition of the average daily temperature through $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

The autumn of 2019 was marked by very warm weather, which alternated with short periods of intense cooling. So, along with the heat in early September, at the end of the month there were the first frosts. Rains were requested and in most areas there was not only a significant shortage, but also the longest periods of rainlessness since the beginning of the growing season – up to 70 days. Given the deficit of precipitation in September-October. The actual

severe drought of the last 50 years, which has lasted since the beginning of summer, has affected the rate of sowing of winter crops and the condition of crops before the onset of winter. At the level of the lowest values there was also moistening of a meter layer of soil, which at the end of October was 20-60 mm, with average long-term values of 110-130 mm.

Winter begins in late November and lasts until mid-March. Unstable temperature and unstable snow cover are typical for winter. In winter, there are sharp changes in temperature. Average monthly temperatures are within -6 °C, but there are years when the average monthly temperature is positive. In 1960, 1964, 1965, 1971, 1976 it was in the range of +1 °C ... + 3 °C.



a)



b)

Fig. 2 (a, b) Suppressed by lack of moisture crops

Conclusions. Global climate change and the replacement of forest, forest-steppe and mainly steppe landscapes by field ones have led to significant regional changes in climatic conditions within the interzonal geocotones of Ukraine. Thus, within the interzonal geocotone «forest-steppe-steppe» of Ukraine, for almost 60 years the annual precipitation trend is mostly negative, and the relative humidity is declining. There is a general tendency to increase the temperature, which can not be offset by an increase in precipitation over time. Accordingly, the moisture content decreases. The territory of the geocoton is covered by aridization processes. All this leads to the destruction of the unstable dynamic balance of landscapes in the transition zone of forest-steppe and steppe, as evidenced by field landscape research.

Statistical analysis of the results of hydrometeorological observations shows that the territory of Haivoron district is characterized by processes and phenomena similar to the processes and phenomena observed throughout Ukraine: constant uneven precipitation, which is associated with abnormally wet periods with extremely severe droughts, especially in last 15-20 years; the spread of arid phenomena that were not considered the norm for the study area. Thus, the

The absolute minimum temperature is observed in January (-31.7 °C in 1972). Thaws are often observed after frosts, when the air temperature rises from +3 °C to +12 °C. This temperature leads to the formation of ice crust, which adversely affects the overwintering of winter crops and fruit crops. Snow cover during the winter is unstable, formed in late 1-2 decades of December and can reach a height of 5-10 cm in February – 8 cm. In early March, snow begins to melt and snow cover decreases to 2-3 cm. The depth of soil freezing is 60-90 cm.

The winter of 2019/2020 turned out to be peculiar due to weather conditions, which in the complex led to a decrease in crop yields in 2020 (Fig. 2).

fact of redistribution of average annual rainfall is not in doubt. The steady decrease in precipitation in the winter-spring period cannot be fully compensated by the increase in their amount in the summer-autumn period, which leads to the destruction of the dynamic ratio that once developed in the transition zone of forest-steppe and steppe, which includes Haivoron district. The probable consequences of the increase in temperature and redistribution of precipitation may be the processes characteristic of the entire territory of the geocoton: shifting the boundaries of the steppe zone to the north and aridization of the territory; further change in the species composition of vegetation; change of landscape structure of the territory, etc. The location of Haivoron district within the interzonal geocotone «forest-steppe – steppe» of Ukraine and relative to the barometric axis of Voeikov, local landscape features contribute to the formation of climatic conditions characteristic only of this area. Their further research is necessary for a more detailed knowledge of the nature of Haivoron district, rational use of local resources, solving environmental problems and nature protection.

It is advisable to perform a detailed comparative analysis of regional changes in climatic conditions of individual territories, using

the results of observations of meteorological stations located in the Middle Dnieper and in the

eastern part of the interzonal geocotone «forest-steppe-steppe» of Ukraine.

Література:

1. Антропогенные изменения климата / под ред. М. И. Будыко. Л.: Гидрометиздат, 1987. 407 с.
2. Бабіченко В. М., Ніколаєва Н. В., Гущина Л. М. Зміни температури повітря на території України наприкінці ХХ та на початку ХХІ століття. *Український географічний журнал*. 2007. № 4. С. 3-12.
3. Барабаш М. Б., Татарчук О. Г., Гребенюк Н. П., Корж Т.В. Практичний напрямок досліджень зміни клімату в Україні. *Фізична географія та геоморфологія*. 2009. Вип. 57. С. 28-35.
4. Бойченко С. Г. Вплив вікових коливань глобального температурного режиму на повторюваність катастрофічних гідрометеорологічних явищ на території України. Україна та глобальні процеси: географічний вимір: збірник праць. 2000. Т.2. С. 228-233.
5. Бойченко С. Г., Волощук В. М., Дорошенко І. А. Глобальне потепління та його наслідки на території України. *Український географічний журнал*. 2000. №3. С. 59-68.
6. Бучинский И. Е. Климат Украины в прошлом, настоящем, будущем. К.: Госсельхозиздат, 1963. 308 с.
7. Волощук В. М. Основні закономірності сучасного потепління клімату на території України та його екологічні наслідки. Україна та глобальні процеси: географічний вимір: збірник праць. К.: Луцьк, 2000. Т.3. С. 202-208.
8. Єремєєв В., Єфімов В. Регіональні аспекти глобальної зміни клімату. *Вісник НАН України*. 2003. № 2.
9. Косовець О. О., Похолук О.Є. Кліматичні екстремуми в умовах зміни клімату. *Фізична географія та геоморфологія*. К., 2009. Вип. 57. С.81-89.
10. Мартазинова В. Ф., Іванова О. К. Оценка изменения климатического режима в Украине к концу ХХ столетия. Географічні проблеми сталого розвитку: збірник наукових праць. К.: ВГЛ «Обрії», 2004. Т.ІІІ. С.142-144.
11. Моргоч О. Кліматологічні дослідження ландшафтознавчого змісту: ретроспектива, сучасний стан, майбутнє. *Вісник Львів. ун-ту. Серія географічна*. Львів, 2004. Вип. 31. С.170-175.
12. Павличук О. А. Край Прибузький. Енциклопедія Гайворонського району. Вінниця, 2008. 288 с.
13. Ситник О. І. Аридизація окремих територій міжзонального геоєкотону «лісостеп-степ» Правобережної України (на прикладі Гайворонського району Кіровоградської області). *Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток території Землі: наслідки та шляхи вирішення*: матеріали ІІІ міжнар. наук.-практ. конф. (Херсон, 11-12 черв. 2020 р.). Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2020. С. 206-211.
14. Ситник О. І. Клімат Гайворонського району в умовах його глобальних змін. *Географія, картографія, географічна освіта: історія, методологія, практика*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Чернівці, 7-9 трав. 2020 р.). Чернівці: Видавничо-поліграфічне підприємство «МІСТО», 2020. С. 141-146.
15. Ситник О., Война І. Аналіз змін кліматичних умов міжзонального геоєкотону «лісостеп-степ» України. *Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи*: матеріали міжнар. наук.-практ. онлайн-конф., присвяченої 20-річчю кафедри конструктивної географії і картографії (Львів, 1-3 жовт. 2020 р.). Львів: Простір-М, 2020. С. 102-105.
16. Ситник О.І. Регіональні особливості аридизації перехідної смуги Правобережного лісостепу і степу України. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Географія*. Вінниця, 2009. Вип. 18. С.32-35.
17. Служба Коперника зі змін клімату. URL: <https://agronews.ua/tag/2878-7072/>.
18. Щербань М. И. Микроклиматология. К.: Вища школа, 1985. 221 с.
19. Ярков С. В. Сингенез рослинних угруповань у ландшафтах зон техногенезу: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. К., 2010. 23 с.

References:

1. Antropogennyie izmeneniya klimata / pod red. M. I. Budyiko. L.: Gidrometizdat, 1987. 407 s.
2. Babichenko V. M., Nikolaeva N. V., Hushchyna L. M. Zminy temperatury povitria na terytorii Ukrainy naprykintsi XX ta na pochatku XXI stolittia. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal*. 2007. № 4. S. 3-12.
3. Barabash M. B., Tatarchuk O. H., Hrebenuk N. P., Korzh T.V. Praktychnyi napriamok doslidzhen zminy klimatu v Ukraini. *Fizychna heohrafiia ta heomorfolohiia*. 2009. Vyp. 57. S. 28-35.
4. Boichenko S. H. Vplyv vikovykh kolyvan hlobalnoho temperaturnoho rezhymu na povtoriuvanist katastrofichnykh hidrometeorolohichnykh yavyshev na terytorii Ukrainy. Ukraina ta hlobalni protsesy: heohrafichnyi vymir: zbirnyk prats. 2000. T.2. S. 228-233.
5. Boichenko S. H., Voloshchuk V. M., Doroshenko I. A. Hlobalne poteplinnia ta yoho naslidky na terytorii Ukrainy. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal*. 2000. №3. S. 59-68.
6. Buchinskiy I. E. Klimat Ukrainy v proshlom, nastoyaschem, buduschem. K.: Gosselhozizdat, 1963. 308 s.
7. Voloshchuk V. M. Osnovni zakonomirnosti suchasnoho poteplinnia klimatu na terytorii Ukrainy ta yoho ekolohichni naslidky. Ukraina ta hlobalni protsesy: heohrafichnyi vymir: zbirnyk prats. K.: Lutsk, 2000. T.3. S. 202-208.
8. Ieremieiev V., Yefimov V. Rehionalni aspekty hlobalnoi zminy klimatu. *Visnyk NAN Ukrainy*. 2003. № 2.
9. Kosovets O. O., Pokholiuk O.Ie. Klimatychni ekstremumy v umovakh zminy klimatu. *Fizychna heohrafiia ta heomorfolohiia*. K., 2009. Vyp. 57. S.81-89.
10. Martazinova V. F., Ivanova O. K. Otsenka izmeneniya klimaticheskogo rezhima v Ukraine k kontsu HH stoletiya. Geografichni problemi stalogo rozvitku: zbrlnik naukovih prats. K.: VGL «ObrIYi», 2004. T.III. S.142-144.
11. Morhoch O. Klimatolohichni doslidzhennia landshaftoznavchoho zmistu: retro-spektyva, suchasnyi stan, maibutnie. *Visnyk Lviv. un-tu. Serii heohrafichna*. Lviv, 2004. Vyp. 31. S.170-175.
12. Pavlychuk O. A. Krai Prybuzkyi. Entsyklopediia Haivoronskoho raionu. Vinnytsia, 2008. 288 s.
13. Sytnyk O. I. Arydyzatsiia okremykh terytorii mizhazonalnoho heoekotonu «lisostep-step» Pravoberezhnoi Ukrainy» (na prykladi Haivoronskoho raionu Kirovohradskoi oblasti). *Vplyv klimatychnykh zmin na prostorovy rozvytok terytorii Zemli: naslidky ta shliakhy vyrishennia*: materialy III mizhnar. nauk.-prakt. conf. (Kherson, 11-12 cherv. 2020 r.). Kherson: DVNZ «KhDAU», 2020. S. 206-211.
14. Sytnyk O. I. Klimat Haivoronskoho raionu v umovakh yoho hlobalnykh zmin. *Heohrafiia, kartohrafiia, heohrafichna*

- osvita:istoriia, metodolohiia, praktyka: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Chernivtsi, 7-9 trav. 2020 r.). Chernivtsi: Vydavnycho-polihrafichne pidpriemstvo «MISTO», 2020. S. 141-146.*
15. Sytnyk O., Voina I. Analiz zmin klimatychnykh umov mizhazonalnoho heoekotonu «disostep-step» Ukrainy. *Konstruktivna heohrafiia i kartohrafiia: stan, problemy, perspektivy: materialy mizhnar. nauk.-prakt. onlain-konf., prysviachenoi 20-richchii kafedry konstruktivnoi heohrafiia i kartohrafiia (Lviv, 1-3 zhovt. 2020 r.). Lviv: Prostir-M, 2020. S. 102-105.*
 16. Sytnyk O.I. Rehionalni osoblyvosti arydyzatsii perekhidnoi smuhy Pravoberezhnoho lisostepu i stepu Ukrainy. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu. Seriia: Heohrafiia. Vinnytsia, 2009. Vyp. 18. S.32-35.*
 17. Sluzhba Kopernyka zi zmin klimatu. URL: <https://agronews.ua/tag/2878-7072/>.
 18. Shherban M. Y. Mykroklymatologyya. K.: Vyshha shkola, 1985. 221 s.
 19. Yarkov S. V. Singenez roslinnykh ugrupovan u landshaftah zon tehnogenezu: avtoref. dis. ... kand. geogr. nauk. K., 2010. 23 s.

Анотація

Григорій Денисик, Олексій Ситник, Ірина Кравцова, Леонід Стефанков. РЕГІОНАЛЬНІ ЗМІНИ КЛІМАТУ МІЖЗОНАЛЬНОГО ГЕОЕКОТОНУ УКРАЇНИ «ЛІСОСТЕП-СТЕП»

Важливим у науковому і практичному аспектах є дослідження змін клімату в широкому діапазоні метеорологічних величин, серед яких вивчення сучасного стану і прогнозування тенденцій змін теплового режиму та режиму зволоження приземного шару повітря на майбутнє є досить актуальною проблемою. У зв'язку з цим, звертається увага на просторово-часові особливості змін температури повітря та кількості опадів на території України наприкінці ХХ-поч. ХХІ ст. для виявлення тенденції теплозабезпечення території. В дослідженнях переважають загальні питання формування кліматичних умов значних за розмірами територій (України, окремих її регіонів), впливу господарської діяльності людей на клімат та його окремі елементи, зокрема підвищення температури тощо. Значно менше приділено уваги локальним змінам різноманітних кліматичних елементів, особливо своєрідних у природному відношенні регіонів, де антропогенізація натуральних ландшафтів є надзвичайно високою – перехідним екотонам зонального й регіонального рівнів, зокрема міжзональному геоекотону «лісостеп-степ» України, або окремих його частин. Глобальні зміни клімату й заміна лісових, лісостепових і переважно степових ландшафтів польовими, призвели до суттєвих регіональних змін кліматичних умов у межах міжзональних геоекотонів України. Досліджено вплив антропогенного чинника на формування негативних природних процесів і явищ, що призводять до змін температурного режиму території міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» України. Проведений аналіз температури за 59-річний період дозволяє зробити висновки про позитивний емпіричний лінійний тренд середньорічних температур на території геоекотону та спрогнозувати динаміку підвищення температур в перехідній смузі лісостепу і степу до кінця ХХІ ст. Виявлено вплив температурного режиму на інші кліматичні характеристики, зокрема на опади, зменшення кількості яких сприяє розвитку аридизації клімату території міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» України. Аналіз був виконаний на основі метеорологічних показників метеорологічних станцій, які розміщені в межах геоекотону і репрезентують вказаний регіон, а також на прилеглий території. Обраховані середньорічні температури і середні температури за окремі проміжки часу (січень-лютий, березень-травень, червень-серпень, вересень-листопад). Визначені лінійні тренди за відповідні періоди. Аналіз отриманих результатів показав, що в межах геоекотонної території прослідковується позитивний емпіричний лінійний тренд середньорічних температур. Підвищення температури складає близько 1 °С і більше, залежно від виділених періодів. Усе разом призводить до руйнування нестійкої динамічної рівноваги ландшафтів у перехідній смузі лісостепу і степу. Польові ландшафтознавчі дослідження підтверджують, що ці процеси уже розпочались.

Певною особливістю вирізняються кліматичні умови Гайворонського району, як одного із своєрідних у природному відношенні регіонів Кіровоградської області, складової міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» України, території давнього освоєння, що зазнала відповідного тривалого антропогенного впливу. Простежується загальна чітка тенденція підвищення температури, що не може компенсуватись збільшенням кількості опадів за окремі періоди і, відповідно, зростанням показників коефіцієнта зволоження. Територія Гайворонщини, згідно кліматичних даних, охоплена процесами аридизації та спустелювання. Можна стверджувати про зміщення меж природних зон і, враховуючи тенденції температурних змін, доцільно припустити перетворення досліджуваної території з часом на сухий степ.

Статистичний аналіз результатів гідрометеорологічних спостережень показує, що для території Гайворонського району характерні процеси і явища, подібні до процесів і явищ, що спостерігаються на всій території України.

Ключові слова: міжзональний геоекотон, лісостеп, степ, кліматичні зміни, аридизація, Гайворонський район Кіровоградської області.

Аннотація:

Г.И. Денисик, А.И. Ситник, И.В. Кравцова, Л.Л. Стефанков. РЕГИОНАЛЬНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МЕЖЗОНАЛЬНОГО ГЕОЭКОТОНА УКРАИНЫ «ЛЕСОСТЕПЬ-СТЕПЬ»

В статье исследовано влияние антропогенного фактора на формирование негативных физико-географических процессов, которые приводят к изменениям температурного режима территории межзонального геоекотона «лесостепь-степь» Украины. Анализ температуры за 59-летний период показал положительный эмпирический тренд среднегодовых температур на территории геоекотона и дал возможность сделать прогноз динамики повышения температуры в переходной полосе лесостепи и степи к концу ХХІ века. Показано

влияние температурного режима на другие климатические характеристики, а именно: количество осадков, уменьшение количества каких благоприятствует аридизации климата территории межзонального геоэкотона Украины «лесостепь-степь». Анализ был сделан на основе метеорологических показателей метеорологических станций, которые находятся на территории геоэкотона и представляют данный регион, а также примыкающих территорий. Были рассчитаны среднегодовые температуры и средние температуры за определённые промежутки времени (январь-февраль, март-май, июнь-август, сентябрь-ноябрь). Определены линейные тренды за соответствующие периоды. Анализ полученных результатов показал, что в пределах геоэкотонной территории наблюдается положительный эмпирический линейный тренд среднегодовых температур. Повышение температуры составляет около 1 °C и выше, в зависимости от определённых периодов.

Ключевые слова: межзональный геоэкотон, лесостепь, степь, климатические изменения, аридизация, Гайворонский район Кировоградской области.

Надійшла 01.10.2020 р.

УДК 631.4:728.81(477.43-21)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.5>

Андрій КИРИЛЬЧУК, Роман МАЛИК

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ ҐРУНТІВ БЕЛІГЕРАТИВНИХ СПОРУД КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ІСТОРИЧНОГО МУЗЕЮ- ЗАПОВІДНИКА

Проаналізовано ступінь вивченості питання морфології сучасних і похованих ґрунтів белігеративних комплексів. Подано детальні описи морфологічної будови профілів сучасних і похованих ґрунтів белігеративних споруд Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника. Висвітлено особливості морфологічних властивостей досліджуваних ґрунтів. Значна увага приділена встановленню діагностичних морфологічних ознак ґрунтів белігеративних комплексів.

Ключові слова: Морфологічні ознаки, ґрунт, белігеративний комплекс, Старий замок.

Постановка науково-практичної проблеми. Морфогенетичні властивості ґрунтового профілю є стійкою зовнішньою характеристикою, яка відображає його властивості, походження і розвиток. Власне, вивчення морфологічних ознак ґрунту є найпершим і одним із найдоступніших та найпоширеніших методів дослідження. Зовнішній вигляд ґрунту є відображенням ґрунтоутворного процесу [8]. Відтак вивчення зовнішніх ознак ґрунтового профілю безпосередньо в польових умовах дозволяє робити висновки про: речовинний склад, переважання тих чи інших ґрунтоутворних процесів та відслідкувати їхній перебіг впродовж історичного розвитку ґрунту.

Результати вивчення морфологічних ознак ґрунтів, похованих під різновіковими ґрунтово-земляними антропогенними насипами – курганами, оборонними валами, городищами, все частіше використовують для встановлення еволюції сучасних ґрунтів і ґрунтового покриву загалом. Як зазначають С.П. Позняк та І.Я. Папіш, поховані ґрунти археологічних пам'яток, на відміну від реліктових ознак у профілі сучасних ґрунтів, надійно ізольовані від діагенетичного впливу сучасних ґрунтоутворних процесів. До того ж, вони краще збережені, ніж фосилізовані викопні ґрунти плейстоцену, оскільки не зазнали активної дії педометаморфічних процесів у перигляціальних умовах плейстоцен-голоцену

[7]. Метою дослідження є вивчення особливостей морфологічної будови ґрунтів белігеративних споруд Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити основні завдання дослідження: визначити ступінь вивченості морфологічних властивостей сучасних і похованих ґрунтів; провести морфологічні описи ґрунтових розрізів і ґрунтових розчисток ключових ділянок; встановити основні діагностичні морфологічні ознаки ґрунтів белігеративних споруд. Об'єктом дослідження є природно-антропогенні й антропогенні ґрунти різних за функціональним призначенням белігеративних споруд Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника. Предметом дослідження є морфологічні властивості та діагностичні ознаки ґрунтів досліджуваної території.

У процесі досліджень морфологічних особливостей ґрунтів белігеративних споруд на території Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника нами використано такі наукові методи: морфологічний, картографічний, джерелознавчий, проблемно-хронологічний, порівняльно-географічний, археологічний.

Актуальність і новизна дослідження. Морфологічні властивості ґрунтів беліге-

влияние температурного режима на другие климатические характеристики, а именно: количество осадков, уменьшение количества каких благоприятствует аридизации климата территории межзонального геоэкотона Украины «лесостепь-степь». Анализ был сделан на основе метеорологических показателей метеорологических станций, которые находятся на территории геоэкотона и представляют данный регион, а также примыкающих территорий. Были рассчитаны среднегодовые температуры и средние температуры за определённые промежутки времени (январь-февраль, март-май, июнь-август, сентябрь-ноябрь). Определены линейные тренды за соответствующие периоды. Анализ полученных результатов показал, что в пределах геоэкотонной территории наблюдается положительный эмпирический линейный тренд среднегодовых температур. Повышение температуры составляет около 1 °C и выше, в зависимости от определённых периодов.

Ключевые слова: межзональный геоэкотон, лесостепь, степь, климатические изменения, аридизация, Гайворонский район Кировоградской области.

Надійшла 01.10.2020 р.

УДК 631.4:728.81(477.43-21)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.5>

Андрій КИРИЛЬЧУК, Роман МАЛИК

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ ҐРУНТІВ БЕЛІГЕРАТИВНИХ СПОРУД КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ІСТОРИЧНОГО МУЗЕЮ- ЗАПОВІДНИКА

Проаналізовано ступінь вивченості питання морфології сучасних і похованих ґрунтів белігеративних комплексів. Подано детальні описи морфологічної будови профілів сучасних і похованих ґрунтів белігеративних споруд Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника. Висвітлено особливості морфологічних властивостей досліджуваних ґрунтів. Значна увага приділена встановленню діагностичних морфологічних ознак ґрунтів белігеративних комплексів.

Ключові слова: Морфологічні ознаки, ґрунт, белігеративний комплекс, Старий замок.

Постановка науково-практичної проблеми. Морфогенетичні властивості ґрунтового профілю є стійкою зовнішньою характеристикою, яка відображає його властивості, походження і розвиток. Власне, вивчення морфологічних ознак ґрунту є найпершим і одним із найдоступніших та найпоширеніших методів дослідження. Зовнішній вигляд ґрунту є відображенням ґрунтоутворного процесу [8]. Відтак вивчення зовнішніх ознак ґрунтового профілю безпосередньо в польових умовах дозволяє робити висновки про: речовинний склад, переважання тих чи інших ґрунтоутворних процесів та відслідкувати їхній перебіг впродовж історичного розвитку ґрунту.

Результати вивчення морфологічних ознак ґрунтів, похованих під різновіковими ґрунтово-земляними антропогенними насипами – курганами, оборонними валами, городищами, все частіше використовують для встановлення еволюції сучасних ґрунтів і ґрунтового покриву загалом. Як зазначають С.П. Позняк та І.Я. Папіш, поховані ґрунти археологічних пам'яток, на відміну від реліктових ознак у профілі сучасних ґрунтів, надійно ізольовані від діагенетичного впливу сучасних ґрунтоутворних процесів. До того ж, вони краще збережені, ніж фосилізовані викопні ґрунти плейстоцену, оскільки не зазнали активної дії педометаморфічних процесів у перигляціальних умовах плейстоцен-голоцену

[7]. Метою дослідження є вивчення особливостей морфологічної будови ґрунтів белігеративних споруд Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити основні завдання дослідження: визначити ступінь вивченості морфологічних властивостей сучасних і похованих ґрунтів; провести морфологічні описи ґрунтових розрізів і ґрунтових розчисток ключових ділянок; встановити основні діагностичні морфологічні ознаки ґрунтів белігеративних споруд. Об'єктом дослідження є природно-антропогенні й антропогенні ґрунти різних за функціональним призначенням белігеративних споруд Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника. Предметом дослідження є морфологічні властивості та діагностичні ознаки ґрунтів досліджуваної території.

У процесі досліджень морфологічних особливостей ґрунтів белігеративних споруд на території Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника нами використано такі наукові методи: морфологічний, картографічний, джерелознавчий, проблемно-хронологічний, порівняльно-географічний, археологічний.

Актуальність і новизна дослідження. Морфологічні властивості ґрунтів беліге-

ративних комплексів вивчені не так детально, як суміжних типів ґрунтів, хоча вивчаються вони доволі тривалий час. Це спричинено тим, що такі дослідження супроводжуються певними труднощами. Насамперед такі ґрунти характеризуються значними антропогенними змінами, володіють складною генетичною природою, відрізняються різноманітністю трактування морфологічних особливостей генетичних горизонтів та відсутністю єдиних діагностичних ознак. Виходячи з цього, фактичний матеріал про їх морфологічні особливості у працях окремих дослідників є незначним за обсягом, недостатньо систематизованим і узагальненим [1, 2, 3, 4, 10].

Новизна полягає у тому, що детальні ґрунтово-географічні дослідження морфологічних властивостей ґрунтів бєлігеративних споруд у межах Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника раніше не проводилися.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Тематика статті пов'язана із кафедральною темою, яка виконувалася у 2019 році у межах робочого часу викладачів «Морфогенез ґрунтів Львівської області» (номер держреєстрації 0117U001307) та діючою кафедральною темою «Ґрунтово-земельні ресурси Карпатського регіону України та їхня інвестиційна привабливість» (номер держреєстрації 0120U102542).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанню досліджень морфології ґрунтів бєлігеративних комплексів за останні десятиліття присвячено низку праць. В опублікованих монографіях і статтях, розглядаються питання макро- та мікроморфології похованих та викопних ґрунтів бєлігеративних комплексів України та ближнього зарубіжжя. Аналіз останніх публікацій показав, що морфологічні ознаки ґрунтів бєлігеративних комплексів активно вивчають науковці антропогенного ландшафтознавства та еволюційного ґрунтознавства. Зокрема морфологічні описи ґрунтів бєлігеративних комплексів наведено у роботах Ю. М. Дмитрука, Ж. М. Матвіїшиної, О.Л.Александровського, В. А. Демкіна, О.І. Єрґіної, Г. І. Денисика, О. Г. Пархоменка, О. П. Семеряги [1, 2, 3, 4, 10]. У монографії Ю. М. Дмитрука та Ж. М. Матвіїшиної «Ґрунти Троянових валів» морфометричні особливості ґрунтів бєлігеративних комплексів розглянуто у розрізі еволюційного та еколого-генетичного аналізу [3]. Детальний аналіз мікрморфології викопних ґрунтів, зокрема і бєлігеративних комплексів, подано у роботі С.П.Кармазиненка «Мікрморфологічні дос-

лідження викопних і сучасних ґрунтів України» [4]. Морфологія ґрунтів похованих внаслідок антропогенного впливу, описана в монографії М. І. Герасимової «Антропогенные почвы» [2]. У роботах О. Г. Телегуза та М.Г.Кіта висвітлено результати досліджень діагностичних морфологічних ознак похованих горизонтів ґрунтів, при вивченні урбано- і техноземів [11]. Питання морфологічного аналізу викопних ґрунтів для реконструкції палеогеографічних умов розглядається О.Л.Александровським [1].

Викладення основного матеріалу. Генетичний профіль ґрунтів бєлігеративних споруд характеризується наявністю похованого гумусового горизонту [Н] і діагностичного горизонту урбік (Urbic), а також різноманітних морфологічних елементів (артефактів) різного походження, форми і забарвлення, розміром від одного до кількох сантиметрів. Це спричиняє мозаїчність ґрунтового профілю з плямистими та строкатими за забарвленням генетичними горизонтами. Виходячи з цього, можна зазначити, що ґрунтові профілі бєлігеративних комплексів, гетерогенні (сформовані різними елементарними ґрунтовими процесами, які діють з різною інтенсивністю і просторовою локалізацією), та – гетерохронні (різні частини і ознаки профілю сформувались у різний час). Відповідно, одні морфологічні ознаки ґрунту є результатом сучасних процесів, інші – результатом давніх процесів, які відповідали іншому поєднанню чинників ґрунтоутворення, а у даний час або відсутні, або мають значно меншу інтенсивність, а їх виявлення дає можливість реконструкції палеогеографічних умов. Одним з перших на таку особливість звернув увагу В. В. Докучаєв, при проведенні спеціалізованих дослідженнях ґрунтів на стінах Староладозької фортеці. Вчений розглянув можливість визначення абсолютного віку ґрунтового покриву для визначення віку рельєфу. Відтак, за визначенням Докучаєва, такі морфологічні ознаки, як товщина ґрунтів і кількість органічного матеріалу в них, можуть бути пропорційні віку ґрунтів тільки до відомої межі, а швидкість збільшення потужності ґрунтів і взагалі ґрунтоутворного процесу не пропорційна часу та характеризується нерівномірним перебігом [6].

У 2019 році проведені детальні польові ґрунтово-географічні дослідження морфології сучасних і похованих ґрунтів бєлігеративних споруд у межах Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника. Нами закладено 4

ключові ділянки у межах бєлігеративних споруд, які відрізняються функціональним призначенням та періодом утворення. Вибираючи місце закладання розрізів використовували: план-схему території музею-заповідника «Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника» (масштаб 1:1000); великомасштабну топографічну карту (масштаб 1:10000); матеріали з геоморфології, геологічної і тектонічної будови, гідрогеології та історико-красознавчі архівні матеріали музею-заповідника. Для позначення генетичних горизонтів використана система індексів запропонована академіком О.Н.Соколовським з доповненнями запропонованими С.П.Позняком та А. А. Кирильчуком у поєднанні з

класифікацією, розробленою М.М.Строгановою [9, 10]. Забарвлення генетичних горизонтів визначали за шкалою Манселла [12].

Старий замок та Новий замок разом являють собою довговічний саморегульований військово-фортифікаційний бєлігеративний ландшафтний комплекс схилового типу. Розташований в надканьйонній частині долини річки Смотрич. Особливістю цього бєлігеративного комплексу є те, що на невеликій території (≈ 4,5 га) розміщені різночасові оборонні споруди від XIII-XIV століття до часу Речі Посполитої XVII-XVIII століття та Російської імперії XVIII-XX століття. Територія навколо тривалий час охороняється і не підлягає активному антропогенному впливу (рис.1).



Рис. 1. Розміщення ключових ділянок на території Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника

Для характеристики особливостей морфологічної будови ґрунтів наводимо описи ґрунтових розрізів закладених у межах ключових ділянок і розчисток ґрунтів вертикальної стінки антропогенного відслонення ключової ділянки «Північний бастіон» біля вежі «Рожанка» та антропогенного насипного валу ділянки «Артилерійські склади».

Ключова ділянка №1 розташована на терасі верхньої відкритої частини «Денної Вежі», на території Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника в межах Старого замку. Розріз 1-ДВ (рис. 2) закладено на терасі кам'яного перекриття у

верхній частині «Денної Вежі» на відстані 1,5 метра від внутрішнього краю стіни у північно-західному напрямку. Географічні координати 48°40'25,44" пн. ш. і 26°33'42'97"сх. д. (див. рис.1). Поверхня тераси задернована. У травостой лучне різнотрав'я: доміантним є пирій повзучий (*elymus repens*), багато полину понтійського (*artemisia pontica*), часто зустрічається люцерна серповидна (*medicago falcata*) та ріпак (*brassica napus*).

Глибина розрізу – 52 см

Потужність гумусованого профілю – 43

см

Закипання від 10% НСІ – з поверхні до

10-12 см слабке іноді спорадичне, глибше бурхливе.

закипання суцільне, у породі суцільне і

Нд Дернина складена з переплетеного коріння багаторічних трав і детриту; у деяких місцях на поверхні зустрічаються асоціації моху.

Нса Гумусово-акумулятивний горизонт, свіжий, сірий з буруватим відтінком (10YR4\2), середньосуглинковий, грудкувато-зернистої структури, середньоущільнений, карбонатний. У верхній частині багато дрібних корінців трави, але до глибини 15 см їх кількість істотно зменшується. Перехід у наступний генетичний горизонт поступовий за щільністю та наявністю включень.

Нрса Перехідний добре гумусований горизонт, вологий, сірий з бурим (10Y5\3), середньосуглинковий, грудкувато-зернистої структури, щільний, карбонатний. Наявні включення вихідної породи у вигляді вапняку та вапнякового цементу, є невелика кількість дрібних корінців. Перехід різкий за забарвленням та кількістю елювію.

Рса Грунтотворна порода представлена дуже звітраним карбонатним будівельним матеріалом від оборонної стіни з домішками гумусового матеріалу. Сірувато-брудно-білого забарвлення з добре помітним бурим відтінком (10YR8\2).

[Нр2са] Похований гумусовий горизонт, вологий, сірувато-бурого забарвлення (2,5Y6\3), середньосуглинковий, нетривкої грудкуватої структури, слабоущільнений, карбонатний. Включення: іржаві сліди від цвяхів та рештки вугілля. Перехід у підстилаючу породу різкий.

Дса2 Підстилаюча порода складається з суцільних стінових блоків, вапнякового цементу та уламків доломітизованого вапняку. Забарвлення звітраної дрібноземистої частини, білувато-буре насичене (2,5Y8\4).



Рис. 2. Урборендзина короткопрофільна з похованим гумусовим горизонтом на терасі верхньої відкритої частини «Денної Вежі».

Ключова ділянка №2 – «Північний бастіон». Ділянка розташована у північно-східній частині території Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника в межах Старого замку. Ґрунти досліджувалися на вертикальній стінці антропогенного відслонен-

ня 2-Пб (рис. 3), висотою 770 см на відстані 10 метрів на схід від казематованого переходу з башти «Рожанка» до брами «Пільної». Географічні координати 48°40'26,13" пн. ш. і 26°33'45,62" сх. д. (див.рис.1). Поверхня задернована. Рослинність лучно-степового

типу представлена домінантами: лисячий хвіст (*amaranthus caudatus*), тимофіївка звичайна (*phleum pratense*), грястиця збірна (*dáctylis glomeráta*); субдомінантами: щиреця звичайна (*amaranthus retroflexus*), мальва лісова (*malva sylvestris*), гикавка сіра (*bgerteroa incana*), зірочник польовий (*stellaria media*), блекота чорна (*hyoscýamus níger*); петрофітом аурінія

скельна (*aurinia saxatilis*); рудиралом полин звичайний (*artemisia vulgaris*).

Висота стінки антропогенного відслонення – 770 см

Закипання від 10% HCl – з поверхні до 180 см слабе, глибше закипання суцільне, сильне, у нижній частині бурхливе.

Сучасний ґрунт – конструкторем – 0 – 115 см

- U₁H/a₂ 0 – 60 см Урбогоризонт сірувато-бурого забарвлення (10YR4\1), брилувато-дрібногрудкувато-зернистої структури, середньоущільнений. Включення: уламки ромушини, кременю, будівельного матеріалу, рештки прісноводних мушель.
- U₂H/a₂ 45 – 100 см Урбогоризонт, забарвлення сіре з білуватим і буруватим відтінком (5Y5\2), неоднорідне. Структура дрібно-грудкувато-порохувата. Включення: частки ромушини, цегли, вугілля, будівельного розчину.
- U₃H/a₃ 100 – 115 см Урбогоризонт, забарвлення сіре з ледь бурим відтінком (10YR6\3). Структура порошокувата. Присутні багато великих уламків вугілля до 3 см в діаметрі та уламків ромушини.

Похований дерновий ґрунт – 115 – 220 см

- [Hpu/a₂] 115 – 180 см Гумусний похований горизонт, свіжий, сірувато-бурого забарвлення (10YR5\3) опресійної брилувато-горіхувато-зернистої структури, щільний. На поверхні брилуватих окремоостей є тріщини і вмонтовані окремості ромушини та будівельного сміття.
- [Phu/a₁] 180 – 220 см Перехідний слабогумусований урбогоризонт, свіжий, світло-бурого забарвлення (10YR5\2), грудкувато-порохуватої структури, щільний з включеннями ромушини.

Похований конструкторем - 220 – 345 см

- U₄H/a₁ 220 – 245 см Насипний урбогоризонт, свіжий, забарвлення сіре з слабо помітним бурим відтінком (10YR6\3), структура невиразно-дрібно-грудкувато-брилувата. Брилуваті окремості нагадують конгломерати які складаються з дрібнозему, глинистих включень, ромушини, вугілля. Органічних решток порівняно з іншими горизонтами мало.
- U₅/a₃ 245 – 260 см Насипний урбогоризонт, свіжий, забарвлення строкате світло-буре з сіруватим відтінком (2,5Y5\4), структура невиразно-грудкувато-порохувата. В основному складається з дрібнозему, дрібних залишків будівельної обмазки та ромушини.
- U₆H/a₃ 260 – 345 см Насипний урбогоризонт, сухий, забарвлення сіре з добре помітним бурим відтінком (5Y5\2), легкосуглинковий дрібно-брилувато-грудкувато-порохуватої структури. На гранях структурних агрегатів спостерігається вицвіти карбонатів, а також вкраплення Fe₂O₃. Наявні включення частинок будівельного розчину, уламків кладки, частинок вугілля, органічних решток.

Фрагмент похованого зонального типу ґрунту – 345 – 385 см

- [Hu/a₂]₁ 345 – 385 см Похований гумусний горизонт темнувато-сірий (5Y5\1), брилувато-грудкувато-зернистої структури. Є включення карбонатних окремоостей d < 1см, уламки посуду, органічні рештки, корінці і стебла трав'янистих рослин. Структурні агрегати дуже щільні, важко руйнуються, мають сліди червоточин і кротовин.
- U₇Hgl/a₂ 385 – 420 см Насипний урбогоризонт сірого забарвлення (2,5Y6\4), брилувато-грудкуватої структури, структурні окремості дуже щільні з вмонтованими в них залишками вугілля. На гранях деяких брилуватих окремоостей спостерігається реліктове оглеєння у вигляді сизуватих плям. Поверхня тріщинувата.

Фрагмент похованого зонального ґрунту – 420 – 455 см

- [Husa/a₂]₂ 420 – 455 см Похований гумусний горизонт, сірий (10YR6\2), щільний, брилувато-грудкувато-порохуватої структури. Структурні агрегати не мають граней, але містять карбонатну присипку. Спостерігаються включення кременю, мушель та уламків керамічного посуду. Зустрічаються поодинокі гравійні окремості підстилаючої породи та рештки коріння трав'янистих рослин з збереженою анатомічною будовою.

- U_{8Ars}/a₄ 455 – 525 см Залишки цегляної кладки, перемішаними з будівельним розчином та сміттям.

Фрагмент похованого ґрунту чорноліської культури – 525 – 590 см

- [HusaArs/a₃]₃ Похований гумусово-аккумулятивний горизонт, сірий (10YR5\1), неоднорідний, дуже

525 – 565 см щільний, горіхувато-призматичної структури, легкосуглинковий. На поверхні спостерігаються білуваті плями і присипка, включення уламків вихідної породи діаметром 0,5-1см, уламки цегли, посуду.

P_{ca} Лесоподібний суглинок. Сухий, жовтувато-палевого забарвлення (2,5YR7/3).
565 – 590 см Структура брилувато-плитчато-дрібногрудкувата.

Трипільський похований ґрунт – 590 – 710 см

[Hca/a1] Похований гумусово-аккумулятивний горизонт, свіжий, темно-сірого забарвлення 590 – 610 см (10YR5/1), середньосуглиноковий, опресійної призматичної структури, слабоущільнений, карбонатний. Окремісті надзвичайно щільні, на поверхні яких є полігональні тріщини, карбонатна присипка відсутня. Включення вихідної породи діаметром 0,5-1см, уламки посуду, червоної цегли. Перехід у наступний горизонт різкий за забарвленням, структурою, гранулометричним складом

[Hrca/a1] Перехідний добре гумусований горизонт, сухий, темнувато-сірого забарвлення, 610 – 645 см легкосуглинковий, структура брилувато-дрібногрудкувата-зерниста, слабоущільнений, карбонатний. Брилуваті окремісті мають ознаки опресійної структури. Спостерігаються рештки корінців з збереженою анатомічною будовою, червоточини, уламки прісноводних мушель.

[Phca/a2] Перехідний до ґрунтоутворюючої породи горизонт, сухий, сірий (2,5YR7/4), 645 – 670 см легкосуглинковий, структура брилувато-дрібногрудкувата, слабоущільнений, карбонатний. На брилуватих окремістях спостерігається білувата карбонатна присипка. Є включення уламків керамічного посуду, вугілля, а також окатані карбонатні окремісті вихідної підстилаючої породи діаметром 0,5-1см.

P_{ca} Ґрунтоутворююча порода яка представлена карбонатним лесоподібним суглинком. Суха, 670 – 710 см жовтувато-палевого забарвлення (2,5YR7/3). Структура брилувато-плитчато-дрібногрудкувата, слабоущільнена. Структурні окремісті легко піддаються руйнуванню.

D Корінна підстилаюча порода представлена елювієм доломітизованого вапняку. Суха, 710 – 770 см брудно-білувато забарвлення (2,5Y8/4). У товщі горизонту переважають карбонатні вивітрені окремісті діаметром 3-5 см Поверхня окремістей має бруднувато-білувату присипку вивітрілого матеріалу. Суцільна плита не спостерігається, елювій і делювій займає приблизно 30% цього шару, 30% займають окремісті меншого діаметру до 1 см і 40% гравійний і пілуватий карбонатний вивітрілий матеріал. Усі окремісті дуже щільні і важко піддаються руйнуванню.



Рис. 3. Антропогенна стінка відслонення з похованими ґрунтами і урбогоризонтами у межах ключової ділянки «Північний бастион»

Ключова ділянка №3 – «Західна куртина». Ділянка розташована в межах Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника на території Нового замку. Розріз 3-3к (рис. 4) закладено на головному валу західної куртини біля її пів-денно-західної стіни. Географічні координати 48°40'27,03" пн. ш. і 26°33'36,25" сх. д. (див.рис.1). Рослинне угруповання лучного типу представлено домінантом, лободою білою (*chenopodium*

album), субдомінантами: щирцею звичайною (*amaranthus retroflexus*), молочаєм лозним (*euphorbia virgata*) та м'ятликом луговим (*poa pratensis*).

Глибина розрізу – 220 см

Закипання від 10% НСІ – з поверхні до 70 см слабе, з 70 см до 110 см відсутнє, глибше закипання суцільне, сильне, в породі бурхливе.

Сучасний ґрунт – конструкторозем – 0 – 76 см

- Nd 0 – 2 см Дернина складена з переплетеного коріння трав і детриту.
- УН₁/a1 2 – 76 см Гумусний урбогоризонт. Свіжий, забарвлення сіре з добре помітним бурим (10YR4\3), легкосуглинковий, грудкувато-порохуватої структури, середньоущільнений. Рідко зустрічається коріння. Перехід ясний за забарвленням і щільністю.

Похований конструкторозем – 76 – 200 см

- [УН₂/a1] 76 – 110 см Гумусний урбогоризонт. Свіжий, забарвлення сіре з бурим відтінком (10YR4\3), супіщаний, дрібногрудкувато-порохуватий, слабоущільнений. В нижній частині є багато дрібних коренів. Перехід різкий за щільністю будови та забарвленням.
- [UP(h)/a3] 110 – 160 см Прошарок лесоподібного суглинку змішаного з гумусовим матеріалом; брудно-жовтувато-білуватого забарвлення (2,5Y3\1), легкосуглинковий, безструктурний з значною домішкою вивітрених окремоостей доломітизованого вапняку.
- [UP/a2] 160 – 190 см Насипний похований урбогоризонт. Свіжий, забарвлення жовто-палеве (2,5Y4\2), супіщаний, слабо ущільнений, дрібногрудкувато-порохуватий. Перехід різкий за щільністю будови та забарвленням.
- [UP(h)Gl₁] 190 – 200 см Насипний глейовий горизонт, свіжий жовтий з сизуватим відтінком (Gley17\5 6y). Різко виділяються вертикальні тріщини і пори, вистелені натічною глиною сизувато-сірого відтінку.

Фрагмент похованого дернового глейового ґрунту – 200 – 220 см

- [Н₂] 200 – 210 см Гумусний похований горизонт. Вологий, забарвлення сіре з ледь помітним бурим відтінком (10YR5\2), опресійна призматична структура, щільний, на поверхні, є полігональні тріщини. Перехід різкий за структурою та забарвленням.
- [PGl₂] 210 – 220 см Перехідний глеевий горизонт, мокрий, сизий з іржавими плямами (Gley17\10 6y) глинистий, брилувато-призматичний, рідко зустрічаються примазки та трубчасті конкреції



Рис. 4. Ґрунтовий розріз 3-3к у межах ключової ділянки «Західна куртина»

Ключова ділянка №4 «Артилерійські склади».

Ділянка розташована в межах Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника на території Нового замку. Розчистка 4-Ас (рис. 5) виконана на антропогенному відслоненні північного кавальєра нової частини замку на відстані 5 метрів від входу у казематоване приміщення, яке було порохом складом На висоті 202 м над рівнем моря. Географічні координати 48°40'28,36" пн. ш. і 26°33'37,80" сх. д. (див.

рис.1). Травостій лучно-степового типу, домінантами є: грястиця збірна (*dactylis glomerata*), лобода біла (*chenopodium album*); субдомінантами: чебрець повзучий (*thymus serpyllum*), шавлія поникла (*salvia nutans*), грицики звичайні (*capsella bursa-pastoris*), болиголов плямистий (*conium maculatum*); рудералом: головатень шароголовий (*echinops sphaerocephalus*).

Глибина розрізу – 220 см

Закипання від 10% HCl – з поверхні слабе, глибше суцільне, бурхливе.

Сучасний ґрунт – конструкторем – 0 – 78 см

Nd 0 – 2 см	Дернина складена з переплетеним коріння трав і великою кількістю детриту.
Hca _{1/a2} 2 – 35 см	Гумусово-аккумулятивний карбонатний урбогоризонт, свіжий, світло-сірого неоднорідного забарвлення, визначальний тон сірий з темно-сірими плямами (10YR4\2), (виповнений гумусовими кротовинами), найбільше скупчення в середній та нижній частині. Свіжий, легкосуглинковий, грудкувато-порохуватої структури. Від 14 см і глибше є включення доломітизованого вапняку, пронизаний коріннями рослин на всю глибину, є кротовини та червоточини. Перехід у наступний генетичний горизонт чіткий.
Hca _{2/a1} 35 – 65 см	Гумусово-елювіальний карбонатний урбогоризонт, свіжий, сірий з буруватим відтінком (2,5Y4\2). Свіжий, легкосуглинковий з горіхувато-зернистою структурою, сильно ущільнений, забарвлення неоднорідне, багато червоточин, копролітів. Трапляються поодинокі включення доломітизованих вапняків діаметром 1-2 см та дрібні корінці трав. Перехід помітний за щільністю та забарвленням.
Phca 65 – 78 см	Ґрунтоутворна порода представлена делювіальним суглинком, свіжа, світло-бура з світло-сірими гумусовими затіками (10YR4\3), легкосуглинкова, безструктурна, карбонатна. Рідко помітні дрібні корінці, червоточини, копроліти. Доломітизований і звичайний вапняк у вигляді окремоостей діаметром 1,5 см. Перехід клиноподібний і помітний.

Похований конструкторем – 78 – 220 см

[Hca ₂] 78 – 82 см	Гумусово-елювіальний карбонатний горизонт, свіжий, світло-сірий (2,5Y3\2), структура грудкувато-пластинчаста та компресійна. Легкосуглинковий, щільний. Червоточини, копроліти, корінці, рідко включення вапняків діаметром до 1 см. Перехід в наступний шар різкий за забарвленням, щільністю і наявністю вапнякового дрібнозему.
[U _{2ca/a3}] 82 – 117 см	Гідроізоляційний шар з значним вмістом будівельного вапняного розчину. Забарвлення неоднорідне брудно жовтувато-палеве з білими прошарками будівельного вапняного розчину (2,5Y8\2), безструктурний лесоподібний суглинок, дуже щільний, має горизонтальні тріщини що утворюють стовпці. По тріщинах вглиб проникають коріння, червоточини і копроліти. Зустрічаються включення щебню і доломітизованого вапняку, в нижній частині кремій. Перехід помітний за забарвленням.
[U _{3ca/a3}] 117 – 126 см	Технічний прошарок під гідроізоляційним шаром. Забарвлення неоднорідне жовтувато-палеве з білуватими нитками псевдоміцелію (2,5Y6\4). Супіщаний включення кремнію. Перехід ясний.
[Pu _{4gl/a4}] 126 – 160 см	Лесоподібний суглинок, забарвлення жовтувате (2,5Y7\2), важкосуглинковий, брилуватої структури, дуже щільний. В середній частині з 130 см до 150 см спостерігається скупчення вапнякового гравію та каміння. Після 149 см і до 160 см розбитий на блоки вертикальними тріщинами. Від глибини 139 см до 149 см зустрічаються залізо-марганцеві пунктуації та конкреції. Перехід в наступний горизонт різкий за складенням, структурою та забарвленням.
[Pu _{5/a4}]	Шар озерний, або річковий пісок брудно-жовтуватого забарвлення (2,5Y7\4),

- 160 – 168 см безструктурний, щільний, включення мушлі, вапняк. Перехід різкий за щільністю і забарвленням.
- [Pu₆/a3] Лесоподібний суглинок брудно жовтувато-палевого забарвлення (2,5Y7\3), 168 – 220 см важкосуглинковий, структура брилувато-призматична, щільний. Тріщинами розбитий на полігональні блоки від 20 до 40 см, в середній частині шару скупчення включень доломітизованого вапняку. Спостерігається затікання колоїдів на гранях структурних агрегатів. Перехід різкий за забарвленням.
- [Du₇/a3] Підстилаючий шар, сухий, забарвлення неоднорідне темно буре забарвлення з світло бурими плямами (2,5Y4\4), важкосуглинковий, призматично-компресійної структури, 220 < см щільний, зцементований, є затіки колоїдів та включення вапняку діаметром до 1 см.



Рис. 5. Грунтова розчистка 4-Ас ключової ділянки «Артилерійські склади».

Дослідження природно-антропогенних й антропогенних ґрунтів різних за функціональним призначенням белігеративних споруд Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника ґрунтів засвідчують, що вони володіють специфічними морфологічними властивостями. Насамперед, необхідно зазначити, що ґрунтовому профілю цих ґрунтів присутні поховані, за рахунок антропогенного впливу, горизонти, що мають багато виключно індивідуальних рис (забарвлення, структура, щільність складення, наявність артефактів

тощо), залежно від причин, умов і часу їхнього формування. Водночас достатньо важко однозначно пов'язати особливості морфології ґрунтів белігеративних споруд із їх функціональним призначенням. Виявляються певні ознаки подібності між профілями, закладеними у межах різних оборонних споруд. У деяких випадках морфологія ґрунтів, закладених у різних за функціями оборонних спорудах, мають дещо більше спільного, ніж ті, що розміщені у подібних.

Специфічною особливістю морфології досліджуваних ґрунтів є наявність урбо-

горизонтів (U) зі значною кількістю антропогенних артефактів, які потрапляють і у природні генетичні горизонти внаслідок антропогенного впливу. Досить частим є підстилення ґрунтів перекриттями, фундаментами, або підлогами оборонних споруд, що призводить до перезволоження нижніх горизонтів та розвиток у них глейового процесу. Також ґрунтові профілі часто характеризуються відсутністю генетичних ґрунтових горизонтів з поєднанням різноманітних за забарвленням і потужністю штучних шарів (урбогоризонтів), про що свідчать різкі переходи і рівна межа між ними.

Наявні у ґрунтовій товщі артефакти представлені будівельним і побутовим сміттям (уламки цегли і кераміки, скло, щебінь або оброблений камінь, вугілля тощо). Інколи зустрічаються шари, які повністю складаються з будівельного матеріалу.

На підставі аналізу морфологічної будови досліджуваних ґрунтів 4 ключових ділянок закладених у межах Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника, відзначимо деякі діагностичні морфологічних ознаки, притаманні ґрунтам бегігеративних споруд:

- значна вертикальна і горизонтальна варіабельність морфологічних елементів ґрунту;
- наявність у профілі досліджуваних ґрунтів похованих, переважно гумусових [H] горизонтів природно-антропогенного походження, похованих фрагментів зональних типів ґрунтів та похованих ґрунтів чорноліської та трипільської культури;
- наявність у профілі досліджуваних ґрунтів урбогоризонтів (U) як антропогенного так і природно-антропогенного походження;
- наявність у ґрунтовій товщі значної кількості різновікових окремоостей антропогенних артефактів, які належать до різних культурних шарів;

Висновки та перспективи використання результатів дослідження.

Дослідженнями встановлено, що домінуючими ґрунтами бегігеративних споруд у межах Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника є антропогенні глибокоперетворені ґрунти, які утворюють групу урбоземів

(конструктоземів) із горизонтом "urbic" потужністю понад 50 см і сформувалися на культурному шарі, насипних та перемішаних ґрунтах. У системі ФАО (WRB, 2006) для антропогенних ґрунтів передбачена окрема ґрунтова одиниця – Anthrosols [13].

Характерними морфологічними і діагностичними ознаками антропогенних ґрунтів є мозаїчний профіль, виражена просторова неоднорідність з наявністю морфологічних елементів різної форми, забарвлення, розмірів. Поховані горизонти ґрунтових профілів різняться за генезою, структурою, артефактами та забарвленням. Характер і форма переходів між горизонтами свідчить про неодноразовий антропогенний вплив на них. Артефакти антропогенного походження відносяться до різних культурних шарів. Наявність переважно карбонатної підсилюючої породи на яких розміщені бегігеративних споруди, зумовила присутність карбонатних включень у межах всієї дрібноземистої частини досліджуваних ґрунтів.

Природно-антропогенні ґрунти виявлені нами на терасі верхньої відкритої частини ключової ділянки №1 «Денна Вежа» і представлені урборендзинами короткопрофільними з похованим гумусовим горизонтом. Макроморфологічні дослідження урборендзин виявляють ознаки тих же процесів ґрунтоутворення, що характерні загалом для ґрунтів сучасних дернових типів, тобто основними були процеси гумусоутворення і гумусонакопичення в умовах досить сприятливих обстановок півдня лісостепу, або північного степу. Для них характерна антропогенна трансформація верхніх гумусомістких горизонтів, яка не призводить до перебудови генетичного профілю загалом.

На підставі результатів проведених досліджень виявлено, що морфологічні властивості природно-антропогенних й антропогенних ґрунтів споруд бегігеративного комплексу у межах Старого і Нового замків Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника сформувалися унаслідок довготривалого антропогенного впливу, значно трансформовані і глибокоперетворені, що потребує подальших специфічних макро- і мікроморфологічних досліджень.

Література:

1. Александровский А. Л. Александровская Е. И. Эволюция почв и географическая среда, – Москва: Наука, 2005. – 223 с.
2. Герасимова М И. Строганова М Н., Можарова Н. В. Антропогенные почвы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. 2-е изд., испр. и до. – Москва: Юрайт, 2017. – 263 с.
3. Дмитрук Ю. М., Матвіїшина Ж. М., Слюсарчук І. І. Ґрунти Троянових валів: еволюційний та еколого-генетичний аналіз. / Ю. М Дмитрук., – Чернівці: Рута, 2008. – 228 с.
4. Кармазиненко С. П. Мікроморфологічні дослідження викопних і сучасних ґрунтів України. – Київ: Наукова Думка,

2010. – 162 с.
5. Кирильчук А. А. Урборендзини у межах території музею-заповідника “Одеський замок” // Генеза, географія та екологія ґрунтів: зб. наук. праць. – Львів – 2008. – С. 279–285.
 6. Ливеровский Ю. А. Географический метод В.В. Докучаева // В.В. Докучаев и география. К столетию со дня рождения. 1846–1946. М: Изд-во АН СССР, 1946. С. 25–43.
 7. Позняк С. П., Папіш І.Я.. Ґрунтово-археологічні дослідження чорноземів пізнього голоцену// Вісник Інституту археології. – 2008. – №3. – С. 8–16.
 8. Розанов Б. Г. Морфология почв. – Москва: Изд-во МГУ, 1983. – 320 с.
 9. Соколовский А. Н. Почвоведение и агрохимия Изб. Тр. АН УССР. – Київ: Урожай, 1971. – 368 с.
 10. Строганова М Н., Агаркова М Г.. Городские почвы: опыт изучения и систематики (на примере почв юго-западной части г. Москвы) // Почвоведение. – 1992. – №7. – С. 16–24.
 11. Телегуз О. Г., Кіт М Г. Техногенні ґрунти трас магістральних трубопроводів : моногр. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 184 с.
 12. Munsell soil color charts. Baltimore, Maryland U.S.A, 1954.
 13. World reference base for soil resources 2006. A framework for international classification, correlation and communication : World soil resources reports № 103 / IUSS working group WRB. – 2nd edition. – Rome : FAO , 2006. –128 p. – Available at: <ftp://ftp.fao.org/agl/agll/docs/wsr103e.pdf>.

Reference:

1. Aleksandrovsky`j A. L. Aleksandrovskaya E. Y`. Эволюция почв у` географы`cheskaya sreda,– Moskva: Nauka, 2005. – 223 s.
2. Gerasy`mova M Y`. Stroganova M N., Mozharova N. V. Antropogennyye pochvy : uchebnoe posoby`e dlya bakalavry`ata y` magy`stratury. 2-e y`zd., y`spr. y` do. – Moskva: Yurajt, 2017. – 263 s.
3. Dmy`truk Yu. M., Matviyishy`na Zh. M., Slyusarchuk I. I. G`runty` Troyanovy`x valiv: evolyucijny`j ta ekologo-genety`chny`j analiz. / Yu. M Dmy`truk,. – Chernivci: Ruta, 2008. – 228 s.
4. Karmazy`nenko S. P. Mikromorfologichni doslidzhennya vy`kopny`x i suchasny`x gruntiv Ukrainy`. – Ky`yiv: Naukova Dumka, 2010. – 162 s.
5. Ky`ry`l`chuk A. A. Urborendzyny` u mezax tery`toriyi muzeyu-zapovidny`ka “Oles`ky`j zamok” // G`eneza, geografiya ta ekologiya g`runtiv: zb. nauk. pracz`. – L`viv – 2008. – С. 279–285.
6. Ly`verovsky`j Yu. A. Geografy`chesky`j metod V.V. Dokuchaeva // V.V. Dokuchaev y` geografy`ya. K stolety`yu so dnya rozhdeny`ya. 1846–1946. M: Y`zd-vo AN SSSR, 1946. S. 25–43.
7. Poznyak S. P., Papish I.Ya.. G`runtovo-arxeologichni doslidzhennya chornozemiv pizn`ogo golocenu// Visny`k Insty`tutu arxeologiyi. – 2008. – #3. – S. 8–16.
8. Rozanov B. G. Morfolo`gy`ya pochv. – Moskva: Y`zd-vo MGU, 1983. – 320 s.
9. Sokolovsky`j A. N. Pochvovedeny`e y` agroxy`my`ya Y`zb. Tr. AN USSR. – Ky`yiv: Urozhaj, 1971. – 368 s.
10. Stroganova M N., Agarkova M G.. Gorodsky`e pochvy: opyt y`zucheny`ya y` sy`stematy`ky` (na pry`mere pochv yugo-zapadnoj chasty` g. Moskvy) // Pochvovedeny`e. – 1992. – #7. – S. 16–24.
11. Teleguz O. G., Kit M G. Texnogenni g`runty` tras magistral`ny`x truboprovodiv : monogr. – L`viv: Vy`davny`chy`j centr LNU imeni Ivana Franka, 2008. – 184 s.
12. Munsell soil color charts. Baltimore, Maryland U.S.A, 1954.
13. World reference base for soil resources 2006. A framework for international classification, correlation and communication : World soil resources reports # 103 / IUSS working group WRB. – 2nd edition. – Rome : FAO , 2006. –128 p. – Available at: <ftp://ftp.fao.org/agl/agll/docs/wsr103e.pdf>.

Аннотация:

А. А. Кирильчук, Р. Г. Малик. ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ПОЧВ БЕЛИГЕРАТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ КАМЕНЕЦ-ПОДОЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИСТОРИЧЕСКОГО МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА

В работе проанализирована степень изученности вопроса морфологии погребенных почв белигеративных комплексов. Представлены подробные морфологические описания почв белигеративных сооружений Каменец-Подольского государственного исторического музея-заповедника на территории Старого замка. Освещены основные морфологические признаки присущие исследуемым почвам. Значительное внимание уделено определению диагностических признаков почв белигеративных комплексов. В общем описано почвенные профили четырех ключевых участков, представляющих собой разные по свойствам и функциями оборонительные сооружения. На основании проведенных исследований установлено, что морфологические свойства ископаемых и похороненных почв белигеративных комплексов изучены недостаточно, имеющийся фактический материал является фрагментарным, не систематизированы и таким что требует дальнейших исследований. Такая почва является антропогенно измененной, обладает сложной генетической структурой, условия формирования горизонтов и слоев трудно отследить и установить их происхождение. Почвенный профиль мозаичный, характеризуется выраженной пространственной неоднородностью с наличием морфологических элементов различной формы и окраски, размерами от одного до нескольких сантиметров. Похоронены горизонты профилей различаются по генезису, структуре, включениями и окраской. Характер переходов между горизонтами свидетельствует о неоднократном антропогенном воздействии на них. Включение антропогенного происхождения относятся к различным культурным слоям. За счет общей карбонатной среды белигеративных сооружений, почвы содержат много карбонатных включений и закипают от 10% HCl. Суммарная мощность гумусных горизонтов не коррелирует с мощностью почвенного профиля.

Ключевые слова: Морфологические признаки, почва, белигеративный комплекс, Старый замок.

Abstract:

Andrii Kyrylchuk, Roman Malik. MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS SOILS OF THE BELIGATIVE STRUCTURES OF THE KAMIANETS-PODILSKYI KAMIANETS-PODILSKYI STATE HISTORICAL RESERVE MUSEUM

The morphological features of beligerative complexes soils have not been analyzed thoroughly enough as adjacent soil types, although they have been studied for quite a long time. This is due to the fact that such studies are accompanied by certain difficulties. In particular, such soil is characterized by significant anthropogenic changes, has a complex genetic nature, it differs in the variety of interpretations of morphological features of genetic horizons and the lack of unique diagnostic features. Based on this, the actual material about its morphological features is insignificant in volume, poorly systematized and concentrated in the works of certain independent scientists and requires further research.

The paper analyzes the degree of the morphology study of buried and fossil soils of beligerative complexes. The detailed morphological descriptions of the soils of the beligative structures of the Kamianets-Podilskyi state historical reserve museum on the territory of the Old Castle are presented. The main morphological features inherent in the analyzed soils are highlighted. Considerable attention is paid to the determination of the diagnostic characteristics of beligative complexes soils. The aim of research is to study the morphological features of natural and anthropogenic soils of beligerative structures of the Kamianets-Podilskyi state historical reserve museum within the Old Castle. To achieve this goal it is necessary to solve the main objectives of the research: to determine the degree of study of the morphological features of fossil and buried soils; to carry out morphological descriptions of soil profiles of key sites; to establish the main diagnostic morphological patterns of beligerative structures soils. The object of research is the natural and anthropogenic soils of the beligerative buildings of the Kamianets-Podilskyi state historical reserve museum on the territory of the Old Castle. The subject of research is the morphological features of the analyzed area soils. The following scientific methods were used in the process of research of morphological features of beligerative structures soils of the Kamianets-Podilskyi Old Castle: morphological, cartographic, source, problem-chronological, comparative-geographical, and archeological.

In general, the soil profiles of four key areas are described, which are defensive structures of different properties and functions. Based on the studies carried out, it has been stated that the morphological features of fossil and buried soils of beligerative complexes have been insufficiently studied, the available actual material is partial, not systematized and such that requires further research. Such soil is altered in anthropogenic way, has a complex genetic structure, the conditions for the formation of horizons and layers are difficult to be traced and to find out their origin. The soil profile is mosaic, characterized by marked spatial heterogeneity with the presence of morphological elements of various shapes and colors, ranging in size from one to several centimeters. Buried horizons of profiles differ in genesis, structure, inclusions and color. The nature of the transitions between the horizons proves the repeated anthropogenic impact on them. The inclusion of anthropogenic origin belongs to different cultural layers. Due to the general carbonate environment of beligative structures, the soils contain a lot of carbonate inclusions and boil from 10% HCl. The total thickness of the humus horizons does not correlate with the thickness of the soil profile.

Key words: morphological features, soil, beligative complex, Old Castle.

Надійшла 23.10.2020 р.

УДК: 631.44.06

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.6>

Тарас ЯМЕЛИНЕЦЬ

ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ ҐРУНТУ ЯК БАЗОВА ОДИНИЦЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ҐРУНТОЗНАВСТВА

Встановлено, що в процесі свого виникнення і розвитку, ґрунт формує так звану внутрішню інформаційну модель, яка є цілісною багатоступінчастою організованою інформаційною системою і містить інформацію про всі стадії розвитку матерії - від космічної до соціальної. Висвітлено нерозривний взаємозв'язок ґрунтового покриву із умовами та історією формування фізико-географічного середовища. Встановлено, що ці зв'язки між ґрунтом і умовами ґрунтоутворення є закономірними, а ґрунт є інтегрованим відображенням такої взаємодії, або іншими словами "дзеркалом" ландшафту. Подано поділ ґрунтової інформації на три різні типи: абіотичну, біотичну і соціогенну.

Ключові слова: ґрунтова інформація, ґрунт-пам'ять, ґрунт-момент, інформаційне ґрунтознавство.

Постановка науково-практичної проблеми. Ґрунт, як самостійне природно-історичне тіло, утворилося на певній стадії розвитку матерії, за своїм структурно-речовинним складом генетично пов'язане з усіма попередніми етапами розвитку планети Земля, і містить

інформацію в різних формах про стадії свого розвитку [2]. В процесі свого виникнення і розвитку, ґрунт формує так звану внутрішню інформаційну модель, яка є цілісною багатоступінчастою організованою інформаційною системою і містить інформацію про всі стадії

Abstract:

Andrii Kyrylchuk, Roman Malik. MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS SOILS OF THE BELIGATIVE STRUCTURES OF THE KAMIANETS-PODILSKYI KAMIANETS-PODILSKYI STATE HISTORICAL RESERVE MUSEUM

The morphological features of beligerative complexes soils have not been analyzed thoroughly enough as adjacent soil types, although they have been studied for quite a long time. This is due to the fact that such studies are accompanied by certain difficulties. In particular, such soil is characterized by significant anthropogenic changes, has a complex genetic nature, it differs in the variety of interpretations of morphological features of genetic horizons and the lack of unique diagnostic features. Based on this, the actual material about its morphological features is insignificant in volume, poorly systematized and concentrated in the works of certain independent scientists and requires further research.

The paper analyzes the degree of the morphology study of buried and fossil soils of beligerative complexes. The detailed morphological descriptions of the soils of the beligative structures of the Kamianets-Podilskyi state historical reserve museum on the territory of the Old Castle are presented. The main morphological features inherent in the analyzed soils are highlighted. Considerable attention is paid to the determination of the diagnostic characteristics of beligative complexes soils. The aim of research is to study the morphological features of natural and anthropogenic soils of beligerative structures of the Kamianets-Podilskyi state historical reserve museum within the Old Castle. To achieve this goal it is necessary to solve the main objectives of the research: to determine the degree of study of the morphological features of fossil and buried soils; to carry out morphological descriptions of soil profiles of key sites; to establish the main diagnostic morphological patterns of beligerative structures soils. The object of research is the natural and anthropogenic soils of the beligerative buildings of the Kamianets-Podilskyi state historical reserve museum on the territory of the Old Castle. The subject of research is the morphological features of the analyzed area soils. The following scientific methods were used in the process of research of morphological features of beligerative structures soils of the Kamianets-Podilskyi Old Castle: morphological, cartographic, source, problem-chronological, comparative-geographical, and archeological.

In general, the soil profiles of four key areas are described, which are defensive structures of different properties and functions. Based on the studies carried out, it has been stated that the morphological features of fossil and buried soils of beligerative complexes have been insufficiently studied, the available actual material is partial, not systematized and such that requires further research. Such soil is altered in anthropogenic way, has a complex genetic structure, the conditions for the formation of horizons and layers are difficult to be traced and to find out their origin. The soil profile is mosaic, characterized by marked spatial heterogeneity with the presence of morphological elements of various shapes and colors, ranging in size from one to several centimeters. Buried horizons of profiles differ in genesis, structure, inclusions and color. The nature of the transitions between the horizons proves the repeated anthropogenic impact on them. The inclusion of anthropogenic origin belongs to different cultural layers. Due to the general carbonate environment of beligative structures, the soils contain a lot of carbonate inclusions and boil from 10% HCl. The total thickness of the humus horizons does not correlate with the thickness of the soil profile.

Key words: morphological features, soil, beligative complex, Old Castle.

Надійшла 23.10.2020 р.

УДК: 631.44.06

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.6>

Тарас ЯМЕЛИНЕЦЬ

ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ ҐРУНТУ ЯК БАЗОВА ОДИНИЦЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ҐРУНТОЗНАВСТВА

Встановлено, що в процесі свого виникнення і розвитку, ґрунт формує так звану внутрішню інформаційну модель, яка є цілісною багатоступінчастою організованою інформаційною системою і містить інформацію про всі стадії розвитку матерії - від космічної до соціальної. Висвітлено нерозривний взаємозв'язок ґрунтового покриву із умовами та історією формування фізико-географічного середовища. Встановлено, що ці зв'язки між ґрунтом і умовами ґрунтоутворення є закономірними, а ґрунт є інтегрованим відображенням такої взаємодії, або іншими словами "дзеркалом" ландшафту. Подано поділ ґрунтової інформації на три різні типи: абіотичну, біотичну і соціогенну.

Ключові слова: ґрунтова інформація, ґрунт-пам'ять, ґрунт-момент, інформаційне ґрунтознавство.

Постановка науково-практичної проблеми. Ґрунт, як самостійне природно-історичне тіло, утворилося на певній стадії розвитку матерії, за своїм структурно-речовинним складом генетично пов'язане з усіма попередніми етапами розвитку планети Земля, і містить

інформацію в різних формах про стадії свого розвитку [2]. В процесі свого виникнення і розвитку, ґрунт формує так звану внутрішню інформаційну модель, яка є цілісною багатоступінчастою організованою інформаційною системою і містить інформацію про всі стадії

розвитку матерії - від космічної до соціальної. Важливо дослідити всі типи ґрунтової інформації, як успадковану і збережену від космічної стадії історії розвитку атомів в природі, інформацію пов'язану безпосередньо з процесом ґрунтоутворення під впливом живих організмів, а також тип інформації пов'язаний із господарською діяльністю людини. Уваги заслуговує вивчення ще одного самостійного класу інформації про ґрунт – ідеальна інформація, де субстанційним носієм інформації є мозок людини, а також певним чином її свідомість. **Завдання** дослідження є вивчення всіх проявів організації інформації в ґрунті, опис інформаційної моделі ґрунту, а також характеру інформаційної взаємодії ґрунту із умовами ґрунтоутворення.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Взаємозв'язок ґрунтового покриву із умовами та історією формування фізико-географічного середовища, взаємодії з літосферою, атмосферою, гідросферою і рельєфом місцевості, організмами досліджували вчені провідних шкіл ґрунтознавства Європи та США, проте основний внесок у це питання здійснили Монгер Х. [7], Філіпс Д. [9], Таргульян В.О. [5], Соколов І.А. [3], Степанов І.М. [4]. Зокрема, Таргульян В.О. встановлено, що ці зв'язки між ґрунтом і умовами ґрунтоутворення є закономірними, а ґрунт є інтегрованим відображенням такої взаємодії, або іншими словами "дзеркалом" ландшафту [3; 4]. Вчені Ріхтер Д. і Ялон Д. вказували на те, що ґрунт відображає середовище, запам'ятовуючи або кодує в своїх властивостях інформацію про чинники ґрунтоутворення, тобто про географічне середовище [10]. Вчені Таргульян В.О. і Соколов І.А. вперше ввели поняття ґрунту-пам'яті і ґрунту-моменту, оскільки ґрунт як природно-історичне і одночасно живе тіло, є двоєдиний об'єктом [5]. Стосовно власне спроб класифікації ґрунтової інформації, то є декілька підходів, висвітлених в працях Салісбері Р., Петракі І., Броннікової В та ін [8; 11]. Ми зупинилися більш детально на аналізі і опису класифікації, запропонованої Стасьєвим Г.Я. [2]. Він пропонує поділити ґрунтову інформацію на два класи: матеріальна та ідеальна. Крім того, Стасьєв Г.Я. виділяє в ґрунті три різні типи інформації: абіотичну, біотичну і соціогенну.

Викладення основного матеріалу. Ґрунт відображає середовище, запам'ятовуючи або кодує в своїх властивостях інформацію про чинники ґрунтоутворення, тобто про географічне середовище. Ґрунт як природно-історичне і одночасно живе тіло, є двоєдиний

об'єктом, в якому поєднуються властивості ґрунту-пам'яті і ґрунту-моменту [5]. Так, відомими вченими Таргульяном і І.А. Соколовим розроблено концепцію пам'яті ґрунту, яка полягає в тому, що «... ґрунт не просто дзеркально відображає ландшафт, а запам'ятовує і записує у своїх стійких твердофазних властивостях основні риси середовища свого формування, основні процеси свого саморозвитку і еволюції, їх зміни в часі» [5]. Ця концепція дозволяє правильно підійти до розуміння генезису ґрунтів і розшифрувати екологічні умови в яких вони сформувалися. Однак потрібно визнати, що проблематика палеоґрунтової реконструкції умов природного середовища досі ще багато незрозумілого і не вивченого.

Ґрунт-пам'ять – це сукупність стійких і консервативних властивостей ґрунтового профілю, що є інтегральним результатом дії факторів і процесів ґрунтоутворення протягом всього періоду ґрунтоутворення, від його початку (нуль-моменту) до моменту спостереження [5].

Ґрунт-момент – це сукупність динамічних властивостей, які є результатом сукупності факторів і процесів в момент спостереження [5]. До таких властивостей відносять властивості з короткими характерними часовими періодами формування та зникання. Властивості ґрунту-пам'яті утворені внаслідок залишкових результатів функціонування ґрунту-моменту протягом всієї історії ґрунтоутворення.

Відтинок часу, необхідний для того, щоб дане тіло (ознака, процес), що розвивається під впливом певної комбінації чинників середовища, прийшло в рівновагу або квазірівновагу з цими факторами, називають характерним часом природного тіла, окремої ознаки або процесу. Різні ґрунтові властивості мають різний характерний час - від годин, діб (вологість і температура) до мільйонів років (вивірювання кварцу, циркону, рутилу тощо) [5].

Ґрунт-пам'ять має всі атрибути об'єкта дослідження (визначення, параметри, критерії оцінки, класифікацію, діагностику), а ґрунт-момент не має навіть визначення. Треба виділити в профілі ґрунту ознаки нового об'єкта, виміряти їх, оцінити і класифікувати. Ґрунт-пам'ять – це набір генетичних горизонтів зі стійкими ознаками і властивостями, що дозволяють віднести такий профіль до певного таксону ґрунтової класифікації незалежно від пори року. Ґрунт-момент - це чорний ящик (біореактор), в якому відбуваються складні процеси перетворення речовини. На вході – відпрацьований ресурс і відмерла біомаса, а на

виході – мінеральні речовини в формі газів, солей і колоїдів. Можна уявити замкнений цикл біологічного кругообігу речовини. Фітоценоз отримує з ґрунту все, що потрібно для фотосинтезу, крім світла. Педоценоз отримує і утилізує всю відмерлу біологічну продукцію. Дисбаланс синтезу і розпаду не перевищує 1% загальної маси речовини екосистеми (екомаси). Стабільність ґрунтового профілю – результат стаціонарного режиму функціонування, коли маси входу і виходу рівні. Але рівновага дотримується не в річному циклі, а в циклі характерного часу поновлення екомаси і її компонентів.

Можемо зробити висновок, що з усіх констант ландшафту (біогеоценозу, екосистеми) саме ґрунт має оптимальну здатність записувати і зберігати в своїх властивостях максимальну кількість інформації.

Що важливо, динаміка гідротермічних умов регулює режими функціонування ґрунту (оптимум - норма, песимум - уповільнений, екстремум - прискорений). Режим функціонування підтримує і змінює будову (структуру) і властивості ґрунтового профілю. За допомогою тричленної формули «чинники-режими функціонування-властивості» можна створити систему управління процесом функціонування ґрунту, підвищувати його продуктивність і стійкість до негативних впливів.

Як будь-яке природне тіло, ґрунт складається з атомів – продуктів космічної стадії розвитку матерії, під час якої сформувались хімічні елементи в середовищі заряджених частинок або нейтронному середовищі при високій температурі і щільності. В свою чергу атоми складаються з елементарних частинок. Таким чином ми можемо говорити про збереження інформації в ґрунті на найнижчому рівні, а саме на стадії первинного розвитку матерії.

Наявність в ґрунті вторинних мінералів і колоїдів як форми речовини відображає стадію розвитку земної кори. Під дією зовнішніх факторів і в першу чергу сонячної енергії, відбуваються процеси фізичного і хімічного вивітрювання первинних масивно-кристалічних порід, утворення і ресинтез вторинних мінералів, колоїдів і інших хімічних сполук. Саме тут вже проявляються властивості складних поєднань атомів: молекул і колоїдних систем. Здатність елементів до утворення ковалентних зв'язків є головним фактором, що визначає можливість їхньої міграції.

Для ґрунту характерним є і протилежний вивітрюванню процес – ресинтез мінералів з кінцевих продуктів вивітрювання, які за своєю

будовою та хімічним складом істотно відрізняються від первинних уламкових порід. Однак в ґрунтах, поряд з вторинними, містяться і первинні мінерали, що вказує на збереження первинної інформації навіть після складних трансформаційних перетворень речовини.

Наявність в ґрунті органічної речовини є найбільш виразним показником стадії формування живої енергії. Але було б помилкою обмежитися тільки вивченням кількісного і якісного складу органічної речовини в ґрунті. Рослини активно впливають не тільки на хімічний, а й на мінералогічний склад ґрунтів. Значна частина мінералів утворюється безпосередньо в тканинах рослин і після їх відмирання потрапляють в ґрунт. У біогенному мінералоутворенні беруть участь не тільки вищі рослини, але і мікроорганізми (утворення ортштейнів) та тварини (спікули губок, раковини молюсків, кальцій в кишечнику дощових черв'яків тощо). Існує й інший шлях утворення біогенних мінералів, що обумовлює синтез їх з продуктів мінералізації відмерлих організмів. В зв'язку з цим глинисті мінерали варто розглядати як біогенні продукти. Беззаперечно, що вони містять в собі найважливішу інформацію про процеси вивітрювання і ґрунтоутворення [2].

Інформація в ґрунті, за винятком палеонтологічних решток і включень, механічних антропогенних впливів, записана на атомарному рівні, тому і зчитуватися вона повинна за результатами проявів всіх вище перерахованих властивостей атомів, які проявляються постадійно в процесі розвитку матерії.

Звичайно у ґрунті накопичується також інформація про господарську діяльність людини. Формування соціосфери зумовило появу антропогенної енергії і матерії. Тому, крім встановлених в геохімії [1; 6] п'яти основних стадій атомів в природі (космічна, планетарна, магматична, земної кори і живої енергії), слід виділити шосту, новітню – техногенну [2]. Швидкість процесів, що відбуваються в природі і обумовлені людською діяльністю є на багато порядків вищою швидкості власне природних процесів [10]. Має місце так звана техногенна міграція хімічних елементів. З точки зору накопиченої інформації всі ці явища в тій чи іншій мірі знаходять своє відображення в ґрунтах внаслідок обробітку, меліорації, руйнування профілю, деформацій, механічних, хімічних, радіоактивних, санітарних та інших форм забруднень, археологічних досліджень тощо.

Існувало декілька спроб класифікації

грунтової інформації, проте для нас найбільш близькою є класифікація запропонована Стасьєвим [2]. Базуючись на запропонованих

підходах нами запропонована вдосконалена і модифікована власна класифікація ґрунтової інформації (таблиця 1).

Таблиця 1

Класифікація ґрунтової інформації

Клас інформації	Тип інформації	Вид інформації	Форма і носій інформації
Матеріальна	Абіотична	Космічна	Атомарно-нуклеарна, атомно-гравітаційний; природна радіоактивність
		Магматична	Атомарно-молекулярна, петрографічна; мінерали
		Земної кори	Атомарно-молекулярний; вторинні мінерали
	Біотична	Морфолого-генетична	Профільна; ґрунтовий профіль і генетичні горизонти
		Природна фізична	Природні фізичні властивості
		Природна фізико-хімічна	Природні фізико-хімічні і хімічні властивості, органічні і органо-мінеральні сполуки, новоутворення і включення
		Біологічна	Біоценози
	Соціогенна	Морфолого-техногенна	Антропогенний ґрунтовий профіль і порушені генетичні горизонти
		Техногенна фізична	Антропогенні зміни фізичних властивостей, механічне забруднення
		Техногенна фізико-хімічна	Антропогенні зміни фізико-хімічних і хімічних властивостей, хімічне забруднення, штучна радіоактивність
		Біолого-санітарна	Санітарне забруднення, застосування мікробіопрепаратів
		Археологічна	Історичні залишки господарської діяльності людини
Агрокультурна		Агрокультурні ландшафти, агробіоценози	
Ідеальна	Імперична	Популярна емпірично-землеробна	Звичаї, традиції
		Експериментальне ґрунтознавство	Експериментальні наукові знання, технології, ґрунтові карти, звіти, публікації
		Теоретичне ґрунтознавство	Теоретичні наукові знання, наукові публікації

За своєю природою вона ділиться на два класи: матеріальна та ідеальна. Ґрунт містить три різні типи матеріальної інформації: абіотичну, біотичну і соціогенну.

Абіотична – це інформація, успадкована і збережена від космічної стадії історії атомів в природі, а саме абіотичного розвитку нашої планети. У свою чергу даний тип інформації може бути розділений на три види, що відображають стадії розвитку матерії: 1) космічну, яка встановлюється на атомарно-нуклеарному та молекулярному рівнях, характерні для будь-якого матеріального об'єкта Землі; 2) магматичну, яка розкривається на атомарно-молекулярно-мінералого-петрографічному рівні, характерну для ґрунту та літосфери в цілому; 4) інформація земної

кори, яка встановлюється на атомарно-молекулярно-вторинномінеральному, гранулометричному і неорганічному рівні, характерну не тільки для ґрунту, але і для пухких осадових порід.

Біотичний тип інформації пов'язаний безпосередньо з процесом ґрунтоутворення під впливом живих організмів. Цей тип інформації поділяється на види: 1) морфолого-генетична; 2) природна фізична; 3) природна фізико-хімічна і хімічна; 4) біологічна. Своєрідну інформацію про властивості ґрунту, її родючість містять рослинні формації та біоценози в цілому. Саме тому їх виділяють в окремий четвертий вид - біологічна інформація.

Соціогенний тип інформації пов'язаний із антропогенним чинником, тобто із госпо-

дарською діяльністю людини. Він поділяється на такі види інформації: 1) морфолого-техногенна, як результат руйнування профілю ґрунту, зміни природних генетичних горизонтів ґрунту; 2) техногенна фізична, обумовлена антропогенним зміною фізичних властивостей ґрунту; 3) техногенна фізико-хімічна, обумовлена антропогенним зміною фізико-хімічних і хімічних властивостей ґрунту; 4) біолого-санітарна, під якою розуміють антропогенну зміну мікробного і мезофауністичного складу ґрунту під впливом санітарне забруднення, застосування мікробіопрепаратів тощо; 5) археологічна - інформація, представлена залишками предметів історичного минулого людства; 6) агрокультурна, пов'язана зі зміною природних ландшафтів на агрокультурні, формування агробіоценозів.

Але крім перерахованих вище в природі існує ще один самостійний клас інформації про ґрунт – ідеальна інформація. Йде мова про ідеальне відображення матеріального, тобто відділення інформації від її матеріального носія. В такому випадку інформація набуває ідеальної форми і існує за своїми визначеними законами. Субстанційним носієм четвертого класу інформації є мозок людини, а також певним чином її свідомість.

Клас імперичної інформації можна поділити на види:

1) популярна емпірично-землеробна. До цього виду відносять народні навички і знання про ґрунт, які виникли в результаті появи і розвитку землеробства і передаються з покоління в покоління;

2) експериментальне ґрунтознавство. Це наукові знання про ґрунт, отримані в результаті проведених польових і лабораторних досліджень;

3) теоретичне ґрунтознавство. Це найвищий вид інформації даного типу, який синтезує експериментальні дані, створює загальні теоретичні основи і прогнози науки про ґрунт, його зв'язків з іншими компонентами природи, біосферної і ноосферної ролі. Важливо, що цей вид інформації може існувати і зберігатися поза людським мозком у формі епосу, ґрунтових карт, звітів про проведені дослідження, технічних робочих проектів, наукових публікацій тощо. Навіть у випадку коли той чи інший раніше описаний і вивчений ґрунт був знищений чи піддався змінам (з причин ерозії, антропогенної діяльності тощо), то інформація про нього, як ідеальне відображення матеріального, може зберігатися у вигляді перерахованих вище документів.

Подібна інформація накопичується, збе-

рігається, аналізується і в цілому або частково відтворюється знову, тобто має місце її циркуляція вже за своїми законами, без зв'язку з її матеріальним носієм, чи конкретної людини-дослідника. З покоління в покоління накопичується і зростає частка ідеального, що, на нашу думку, обумовлено не стільки зростанням кількості населення, як в першу чергу підвищенням рівня освіти (середньої, середньо-спеціальної, вищої), кількості наукових і творчих працівників. Об'єм такого виду інформації стрімко зростає, що призводить до так званих інформаційних вибухів [2]. Лише минуле століття дало близько 75% наукових знань і більше 85% накопичено науково-технічної інформації. В даний час налічується, щонайменше 1900 різних наукових дисциплін, кожна з них підрозділяється на окремі наукові галузі.

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. У двадцять першому столітті суспільство вступило в етап розвитку, для якого характерний новий спосіб виробництва – інформаційний. Це пов'язано, перш за все, з процесами інформатизації, впровадження інформаційних технологій в різні сфери життя. Інформація стає основою генерування ідей, основою комунікацій та виробництва. Саме поняття інформації все ширше використовується в різних областях знання, тим самим викликаючи підвищений інтерес з боку вчених різних галузей науки. Осмислення феномена інформації почалося порівняно недавно. Тим часом, сьогодні поняття інформації є одним з фундаментальних не тільки в інформаціології (науці про інформацію), але і в інших галузях науки, зокрема і в ґрунтознавстві. В процесі свого виникнення і розвитку, ґрунт формує так звану внутрішню інформаційну модель, яка є цілісною багатоступінчастою організованою інформаційною системою і містить інформацію про всі стадії розвитку матерії - від космічної до соціальної. Нами висвітлено нерозривний взаємозв'язок ґрунтового покриву із умовами та історією формування фізико-географічного середовища, зокрема досліджено, що ґрунт знаходиться в постійній взаємодії з літосферою, атмосферою, гідросферою і рельєфом місцевості, організмами. Встановлено, що ці зв'язки між ґрунтом і умовами ґрунтоутворення є закономірними, а ґрунт є інтегрованим відображенням такої взаємодії, або іншими словами "дзеркалом" ландшафту. Відомо, що знаючи умови ґрунтоутворення, можна прогнозувати тип ґрунту і, навпаки, маючи інформацію про ґрунт можна визначити тип ландшафту, в якому він утворився.

Встановлено, що за своєю природою ґрунтова інформація поділяється на три різні типи інформації: абіотичну, біотичну і соціогенну. До абіотичної інформації відносять ту інформацію, яка успадкована і збережена від космічної стадії історії атомів в природі, а біотичний тип інформації пов'язаний безпосередньо з процесом ґрунтоутворення під впливом живих організмів. Є ще соціогенний тип інформації, який пов'язаний із господарською діяльністю людини.

Окрім перерахованих вище в природі існує ще один самостійний клас інформації про ґрунт – ідеальна інформація. Йде мова про ідеальне відображення матеріального, тобто відділення інформації від її матеріального носія. В такому випадку інформація набуває ідеальної форми і існує за своїми визначеними законами. Субстанційним носієм четвертого класу інформації є мозок людини, а також певним чином її свідомість. Імперичну інформацію поділяють на три види: (1) популярна емпірично-землеробна; (2) експериментальне ґрунтознавство; (3) теоретичне ґрунтознавство. Саме третій вид – теоретичне ґрунтознавство є

найвищий вид інформації даного типу, який синтезує експериментальні дані, створює загальні теоретичні основи і прогнози науки про ґрунт, його зв'язків з іншими компонентами природи, біосферної і ноосферної ролі. Важливо, що цей вид інформації може існувати і зберігатися поза людським мозком у формі епосу, ґрунтових карт, звітів про проведені дослідження, технічних робочих проектів, наукових публікацій тощо. Важливо, що ця інформація накопичується, зберігається, аналізується і в цілому або частково відтворюється знову, тобто має місце її циркуляція вже за своїми законами, без зв'язку з її матеріальним носієм. Об'єм імперичної інформації постійно накопичується, що, обумовлено в першу чергу підвищенням рівня освіти (середньої, середньо-спеціальної, вищої), кількості наукових і творчих працівників. Об'єм такого виду інформації постійно зростає, що призводить до так званих інформаційних вибухів. Лише минуле століття дало близько 75% наукових знань і більше 85% накопичено науково-технічної інформації.

Література:

1. Перельман А.И. Геохимия. М.: Высш.школа, 1989. 528 с.
2. Стасьев Г.Я. Почва как отражение стадий развития материи и информационная система. - Кишинёв, 1997. - 286 с.
3. Соколов И.А., Таргулян В.О. Взаимодействие почвы и среды: рефлекторность и сенсорность почв // Системные исследования природы. - М.: Мысль, 1977, с.153-170.
4. Степанов И.Н. Пространство и время в науке о почвах. - М.: Наука, 2003.-184 с.
5. Таргулян В.О., Соколов И.А. Структурный и функциональный подход к почве: почва память и почва момент // Математическое моделирование в экологии. - М.: Наука, 1978, с.17-33.
6. Шнюков С.Є., Гожик А.П. Основи геохімії: навчальний посібник – К.:Вища шк., 2011. 245 с
7. Monger, H. C., Rachal, D. M., Driese, S. G., & Nordt, L. C. (2013). Soil and landscape memory of climate change: how sensitive, how connected. *New Frontiers in Paleopedology and Terrestrial Paleoclimatology: Paleosols and Soil Surface Analog Systems*; Driese, SG, Nordt, LC, Eds, 63-70.
8. Petraki, E., Nikolopoulos, D., Fotopoulos, A., Panagiotaras, D., Nomicos, C., Yannakopoulos, P., ... & Stonham, J. (2013). Long-range memory patterns in variations of environmental radon in soil. *Analytical Methods*, 5(16), 4010-4020.
9. Phillips, J. D., & Marion, D. A. (2004). Pedological memory in forest soil development. *Forest Ecology and Management*, 188(1-3), 363-380.
10. Richter, D. D., & Yaalon, D. H. (2012). "The changing model of soil" revisited. *Soil Science Society of America Journal*, 76(3), 766-778.
11. Salisbury, R. B. (2012). Engaging with soil, past and present. *Journal of Material Culture*, 17(1), 23-41.

References:

1. Perelman A. I. Geochemistry. M.: Vyssh.shkola, 1989. 528 p.
2. Stasiev G.Ya. Soil as a reflection of the stages of development of matter and the information system. - Chisinau, 1997. - 286 p.
3. Sokolov I. A., Targulyan V. O. Interaction of soil and environment: reflexivity and sensory nature of soils // System research of nature. - M.: Mysl', 1977, p.153-170.
4. Stepanov I.N. Space and time in soil science. - M.: Nauka, 2003.-184 p.
5. Targulyan V.O., Sokolov I.A. Structural and functional approach to soil: soil memory and soil moment // Mathematical modeling in ecology. - M.: Nauka, 1978, p.17-33.
6. Shnyukov S.E., Gozhyk A.P. Fundamentals of geochemistry: textbook - K.: Higher school, 2011. 245 p.
7. Monger, H. C., Rachal, D. M., Driese, S. G., & Nordt, L. C. (2013). Soil and landscape memory of climate change: how sensitive, how connected. *New Frontiers in Paleopedology and Terrestrial Paleoclimatology: Paleosols and Soil Surface Analog Systems*; Driese, SG, Nordt, LC, Eds, 63-70.
8. Petraki, E., Nikolopoulos, D., Fotopoulos, A., Panagiotaras, D., Nomicos, C., Yannakopoulos, P., ... & Stonham, J. (2013). Long-range memory patterns in variations of environmental radon in soil. *Analytical Methods*, 5(16), 4010-4020.
9. Phillips, J. D., & Marion, D. A. (2004). Pedological memory in forest soil development. *Forest Ecology and Management*, 188(1-3), 363-380.
10. Richter, D. D., & Yaalon, D. H. (2012). "The changing model of soil" revisited. *Soil Science Society of America Journal*, 76(3), 766-778.
11. Salisbury, R. B. (2012). Engaging with soil, past and present. *Journal of Material Culture*, 17(1), 23-41.

Аннотация:

Т. С. Ямелинец. ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПОЧВЫ КАК БАЗОВАЯ ЕДИНИЦА ИНФОРМАЦИОННОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Установлено, что в процессе своего возникновения и развития, почва формирует так называемую внутреннюю информационную модель, которая является целостной многоступенчатой организованной информационной системой и содержит информацию обо всех стадиях развития материи - от космической до социальной. Освещены неразрывную взаимосвязь почвенного покрова с условиями и историей формирования физико-географической среды, в частности исследовано, что почва находится в постоянном взаимодействии с литосферой, атмосферой, гидросферой и рельефом местности, организмами. Установлено, что эти связи между почвой и условиями почвообразования закономерны, а почва является интегрированным отражением такого взаимодействия, или другими словами "зеркалом" ландшафта. Подано разделение почвенной информации на три различных типа: абиотические, биотические и социогенных. К абиотической информации относят ту информацию, которая унаследована и сохранена от космической стадии истории атомов в природе, а биотический тип информации связан непосредственно с процессом почвообразования под влиянием живых организмов. Есть еще социогенных тип информации, который связан с хозяйственной деятельностью человека. Кроме вышеперечисленных в природе существует еще один самостоятельный класс информации о почве - идеальная информация. Речь идет о идеальное отражение материального, то есть отделения информации от ее материального носителя. В таком случае информация приобретает идеальной формы и существует по своим определенным законам. Субстанциональную носителем четвертого класса информации является мозг человека, а также определенным образом его сознание.

Ключевые слова: почвенная информация, почва-память, почва-момент, информационное почвоведение.

Abstract:

Taras Yamelynets. SOIL INFORMATION MODEL AS A BASIC UNIT OF INFORMATION SOIL SCIENCE

It is established that in the process of its origin and development, the soil forms the so-called internal information model, which is a holistic multi-stage organized information system and contains information about all stages of development of soil matter - from space to social. The inseparable interrelation of the soil cover with the conditions and history of the formation of the physical-geographical environment is highlighted, in particular, it is investigated that the soil is in constant interaction with the lithosphere, atmosphere, hydrosphere and terrain, organisms etc. It is established that these connections between the soil and the conditions of soil formation are natural, and the soil is an integrated reflection of such interaction, or in other words a "mirror" of the landscape. The division of soil information into three different types is given: abiotic, biotic and sociogenic. Abiotic information includes information that is inherited and preserved from the cosmic stage of the history of atoms in nature, and the biotic type of information is directly related to the process of soil formation under the influence of alive organisms. There is also a sociogenic type of information that is related to human economic activity. In addition to the above, there is another independent class of information about the soil in nature - the ideal information. We are talking about the perfect reflection of the material, i.e. the separation of information from its material carrier. In this case, the information takes an ideal form and exists according to its own defined laws. The substantial carrier of the fourth class of information is the human brain, as well as in some way its consciousness.

The type of imperial information can be divided into types: (1) popular empirical-agricultural. This type includes folk skills and knowledge of the soil, which arose as a result of the emergence and development of agriculture and are passed down from generation to generation; (2) experimental soil science. This is scientific knowledge about the soil, obtained as a result of field and laboratory research; (3) theoretical soil science. This is the highest type of information of this type, which synthesizes experimental data, creates a general theoretical basis and predictions of soil science, its relationships with other components of nature, biosphere and noosphere role. Such information is accumulated, stored, analyzed and in whole or in part reproduced again, i.e. its circulation takes place according to its own laws, regardless of its material carrier or a specific researcher. From generation to generation, the share of the ideal accumulates and grows, which, in our opinion, is due not so much to population growth, but primarily to increasing the level of education (secondary, secondary special, higher), the number of scientists and creative workers. The amount of this type of information is growing rapidly, leading to so-called information explosions. Only the last century has given about 70% of scientific knowledge and more than 90% of accumulated scientific and technical information. There are currently at least 2,000 different scientific disciplines, each of which is divided into separate scientific fields.

Key words: soil information, soil-memory, soil-moment, information soil science.

Надійшла 23.09.2020 р.

ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 911.3:32 (417)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.7>

Мирослав ДНІСТРЯНСЬКИЙ, Наталія ДНІСТРЯНСЬКА

**ЕТНОГРАФІЧНІ ВІДМІННОСТІ УКРАЇНСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ КАРПАТ:
ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ТА КУЛЬТУРНО-ТУРИСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ**

В статті розкрито особливості етнографічної диференціації українського населення Карпат та обґрунтовано його практичне значення в культурному та економічному розвитку регіону. Зроблено висновок про те, що формування таких українських етнографічних груп як бойки, гуцули, лемки, визначалося роллю різних колонізаційних рухів в заселенні української карпатської гірської місцевості впродовж XIII – першої половини XIX ст., а також особливостями становлення традиційного господарства й традиційної культури в різних природних умовах. Обґрунтовано необхідність вилучення недостовірної інформації щодо поширення етнографічних груп з довідкових матеріалів. Широке поширення традиційно-культурних пам'яток в межах Українських Карпат є передумовою розвитку етнографічного туризму в цьому регіоні, який може успішно поєднуватись з іншими видами туристичної діяльності.

Ключові слова: етнографічні групи Українських Карпат, традиційна українська культура, етнографічний туризм, туристичні ресурси.

Постановка науково-практичної проблеми та актуальність дослідження. Попри цілісність і самобутність середовища карпатської традиційної культури всієї етнічно української гірської місцевості низка чинників зумовили її етнографічну диференціацію. Тому вже на початку XIX ст. помітними стали суттєві відмінності традиційної культури, господарства і побуту трьох основних етнографічних груп Українських Карпат, за якими надалі в етнографічній літературі утвердилися назви *бойків, гуцулів, лемків*.

Пізнання характерних ознак традиційної культури українських горян у процесі безпосередніх емпіричних обстежень з самого початку супроводжувалося спробами пояснити їхнє походження з різних світоглядних позицій, які часто були ідеологічно заангажованими. Особливо методологічно хибними, але найбільш поширеними і сьогодні як на популярному рівні, так і в середовищі деяких науковців, є різні версії про становлення карпатських етнографічних груп поза процесами загальноукраїнського етногенезу. Зокрема, щодо їхнього походження від окремих неслов'янських етнічних спільнот (кельтського племені боїв, германських племен герулів, готів та ін.), які загалом не мали відношення до українських етногенетичних процесів. Тому необхідним є пізнання основних чинників, які визначили формування етнографічних відмінностей в контексті загальноукраїнських етнічних процесів та особливостей заселення цієї території.

Об'єктивні знання про походження українських карпатських етнографічних груп, розуміння загальноукраїнської значущості їхньої традиційної культури є передумовою систематизації історико-культурних ресурсів

Українських Карпат в процесі становлення етнографічного туризму, в основі якого надання туристичних послуг через залучення привабливих елементів традиційної культури і побуту етнографічних груп якогось народу.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. В українській та зарубіжній літературі є велика кількість публікацій, присвячених дослідженню пам'яток традиційної культури українських карпатських етнографічних груп. З сучасних авторів слід насамперед виділити праці В. Клапчука, С. Павлюка, Р. Сілецького, М. Тиводара та ін., які акцентували та акцентують увагу на пов'язаності матеріальної та духовної культур мешканців Українських Карпат з українськими культурними артефактами інших регіонів. Разом з тим, у питаннях походження українських етнографічних груп в українській літературі зберігається багато суперечливих підходів, зокрема, щодо гіперболізації ролі окремих слов'янських племен. Водночас в працях таких зарубіжних авторів, як К. Добровольський, Е. Длугопольський, І. Ністор та ін., перебільшено значущість іноетнічних впливів в процесі заселення Українських Карпат та у етнографічній диференціації українського населення.

Поширення різних суб'єктивних версій щодо первинно неукраїнського походження етнографічних груп Українських Карпат перешкоджає формуванню об'єктивної інформаційної основи етнографічного туризму, який у поєднанні з іншими видами туристичної галузі має всі підстави стати точкою росту економіки регіону. Різні аспекти розвитку етнографічного туризму в Українських Карпатах вже частково відображені в публікаціях О. Бергхауера, Ж.Бучко, І. Бочана, В. Великочия, А. Гаврилюк,

В.Рожнкової, Н. Терес, Д. Фодора, В.Шикеринця та інших, однак вони переважно стосуються окремих частин регіону чи використання деяких ресурсів, але відчутною є недостатність праць, які цілісно розкривали б проблему з урахуванням внутрішньо регіональної етнографічної диференціації. З огляду на це, **метою** цієї статті є дослідження основних чинників формування етнографічних груп Українських Карпат в контексті заселення та особливих умов природокористування, обґрунтування пов'язаності їхньої традиційної культури з загальноукраїнською та визначення перспектив її використання в процесі організації етнографічного туризму. Характер дослідницьких завдань визначив і **методологію дослідження**, в основі якої – історико-географічний та порівняльно-культурологічний аналіз.

Викладення результатів дослідження. Оскільки чимало аргументів щодо формування етнографічних відмінностей українського населення Карпат стосується назв етнографічних груп, то насамперед важливо розглянути їхню етимологію. Незначне поширення цих назв в середовищі самих етнографічних груп дає змогу припустити, що вони не були самоназвами, а мали, безперечно, зовнішнє походження, тобто були т. зв. екзоетнонімами, властиво прізвиськами, які давали представникам етнографічних груп мешканці сусідніх, переважно рівнинних територій, з огляду на деякі мовні чи зовнішні ознаки карпатського населення. Спочатку такі екзоетноніми доволі негативно сприймалися місцевим населенням, але згодом, у процесі розширення позитивної самооцінки своєї етнографічної самобутності під впливом місцевої інтелігенції, представники бойківської, гуцульської та лемківської етнографічних груп почали ставитися прихильно до такої регіональної ідентифікації, а відтак вона поступово ставала й самоідентифікацією. Отже, той факт, що найменування українських карпатських етнографічних груп не є самоназвами, свідчить про те, то виводити від них походження бойків, гуцулів, лемків є недоцільно. Тому найбільш методологічно обґрунтованим є аналіз особливостей формування українських карпатських етнографічних груп через відображення ролі різних колонізаційних рухів у заселенні регіону.

В центрі українського карпатського етнографічного масиву (див. рис. 1) є ареал поширення *бойків*, який охоплює переважно низькогірні та середньогірні краєвиди Східних Бескидів (на південний схід від долини р. Сян), Вододільного і Полонинського хребтів, а також Північні Горгани (до долини р. Лімниця

включно). До територіально-політичних змін 40-х – 50-х років, зокрема, примусового виселення у 1951 році внаслідок обміну територіями з Польщею, бойки проживали і на території сучасної Польщі в суміжних з сучасною Турківщиною та Старосамбірщиною районах (басейн р. Сян до м. Лісько), хоча у цій місцевості уже помітними були й лемківські впливи. У південно-західному напрямі, між Полонинським та Вулканічним хребтом, етнографічні особливості бойків-горян вже не проявляються, а все більш помітними є риси української етнографічної групи *долинян*, основна частина яких розселена в Закарпатській низовині.

Назва «бойки» для позначення населення цієї території виникла лише на початку XIX ст. Найбільш обґрунтованою є версія щодо її походження від часто вживаної мешканцями частки «бойя» у значенні «атожа», «аякже». Показово, що утворення найменувань етнографічних груп від часто вживаних слів є поширеним явищем (це стосується, зокрема, т. зв. *лишаків*, *пуйдяків* та ін). Водночас непереконливим є твердження М. Худаши про можливе походження цієї назви від антропоніма *Бойко*, який на території Бойківщини є практично невідомим [10, с. 25]. Нема підстав виводити походження етнографічної групи бойків від кельтського племені боїв, яке проживало на території сучасної Чехії (звідси і її інша назва «Богемія»), за сотні кілометрів від сучасного ареалу розселення бойків і за багато століть до масового заселення Східних Карпат, тобто до формування бойківської етнографічної групи.

Отже, визначаючись з підходами щодо походження назви бойківської етнографічної групи, зауважимо, що в її основі не могло бути якогось реліктового народу, адже це суперечить історико-географічним передумовам її формування, у т. ч. й тодішньому етногеографічному положенню бойківського ареалу. Очевидно, що визначальне значення у процесах становлення бойківської самобутності, як й інших українських етнографічних груп, мало співвідношення мігрантів у ході заселення цієї території, синтез та поступова консервація їхніх традицій в умовах гірського природокористування. Той факт, що опорними центрами розселення в гірську місцевість Бойківщини стали колишні оборонні пункти Прикарпаття (*Кульчиці*, *Бачина*, *Городище*, *Сілець*), а також інші села, де була зосереджена малопомісна шляхта (колишні дружинники), які діставали право на закладання нових сіл, проявляється у тісній мовно-культурній пов'язаності гірських мешканців Бойківщини та прилеглого Прикарпаття, які зрештою формують єдиний етнокуль-

турний тип [2]. І хоча деякі засновники сіл, а також і їхні родичі, були у минулому трансільванського, але слов'яно-руського походження, все ж основу переселенців у Східних Besкидах та Стрийсько-Сянській Верховині склали вихідці з рівнинних частин Галичини, а також з Волині, а пізніше й Поділля. Водночас постійно доходило туди і осіле та пастуше, також переважно слов'яно-руське, населення з Мармарощини та Молдови з незначними вкрапленнями романської та тюркської людності, що позначилося у топоніміці поселень (села *Волосянка*, *Молдавсько*) [3]. Тому можна зробити висновок, що в процесі становлення культурної самобутності бойківської етнографічної групи простежується найменше іноетнічних впливів.

Отже, самобутність бойків, їхня традиційна культура, які формувалися внаслідок синтезу переважаючого потоку української людності зі рівнинних територій Прикарпаття, Волині і Поділля та деякого допливу людності з Півдня, виділяється розмаїттям, певною архаїкою та значним потенціалом для подальшої загальнонаціональної модернізації.

На південь від бойківського ареалу, аж до румунської етнічної межі, розміщений гуцульський етнографічний район, який охоплює територію найвищих місцевостей Українських Карпат (це південь Горган, Чорногора, Свидовець, Гуцульські Альпи, Чивчини). Через перехідний характер етнографічних меж елементи гуцульської етнографічної культури поширені і в деяких суміжних передгірських місцевостях. Поза межами України гуцули ще проживають у Румунії (у Мармароському і Сучавському повітах).

Яскрава традиційна культура *гуцулів* з самого початку зумовлювала як широке зацікавлення, так і різноманітні політичні спекуляції щодо нібито непеоднаності цієї етнографічної групи з українським етносом. Водночас і фаховий аналіз засвідчував українськість гуцульського діалекту, фольклору та інших культурних елементів, і самі гуцули однозначно підтверджували свою загальноукраїнську ідентичність, жодним чином не протиставляючи свою самобутність загальноукраїнській. Фактично не виявляли гуцули й якоїсь окремої самоідентифікації, спочатку негативно сприймаючи саме етнографічне означення *гуцули*. Це свідчить про те, що ця назва, закріплена за ними, є однозначно зовнішнього походження. А звідси стає очевидно, що при поясненні її етимології недоречно шукати якісь засадничі етноформуючі спільноти з минулого, адже окрема етнічна історія може відобразитися переважно лише в самоназвах, а не в екзоетно-

німах. Тому виводити походження привнесеної і чужої самій групі назви *гуцули* від подібних за звучанням етнічних спільнот минулого (германських племен герулів, готів, тюркського племені огузів), які проживали за багато століть до заселення Гуцульщини, цілком безпідставно. Це стосується й спроб пов'язати назву гуцули та уличі, яке запропонував В. Кобилянський [5], хоча об'єктивно нащадки уличів так чи інакше брали участь у заселенні цього району, але їхня самоназва (уличі) аж ніяк не могла вплинути на зовнішнє найменування цієї етнографічної групи (гуцули). Тобто назва *гуцул* аж ніяк не вказує на походження відповідної етнографічної групи. Можна лише дискутувати з приводу того, які конкретно ознаки гуцульської етнографічної групи могли відобразитися в цьому екзоетнонімі. З цього приводу є декілька версій, кожна з яких має аргументи як «за», так і «проти». Найбільш поширеною серед них є версія щодо походження від румунського слова «гоц» – розбійник, яку поділяли, зокрема, В. Гнатюк, Я. Головацький, І. Крип'якевич, І. Огоновський та ін., через отождоження гуцулів з учасниками опришківського руху XVI–XVIII ст. Але породжує сумніви той факт, що ця некоректна румунська назва, яка, на думку, Б. Кобилянського, у такому варіанті не є вживаною у самій румунській мові, могла дістати широке поширення на позначення української етнографічної групи серед іншого українського населення [5]. Цілковито не відкидаючи такої етимології слова *гуцул*, варто звернути увагу на інші ймовірні варіанти. Зокрема, доволі аргументованим є походження слова *гуцул* від українського діалектного дієслова *гуцати* (гойдати), зважаючи на те, що мешканцям Гуцульщини доводилось багато гойдатись (гуцатись) разом з своїми кінями, долаючи великі відстані. В. Шухевич вважав, що самі мешканці карпатських верховин саме так і називали своїх коней [11]. Окрім того, прізвища, утворені від дієслова *гуцати* (*Гуцал*, *Гуцало*), є доволі поширеними і на Покутті, і на Поділлі, і на Буковині.

Отже, неоднозначність варіантів етимології слова *гуцули* лише ускладнює пояснення формування характерних етнографічних ознак цієї групи. Разом з тим важливий матеріал до розуміння цієї проблеми дає аналіз процесів заселення та ролі у них різних колонізаційних рухів. На відміну від Бойківщини, на заселення Гуцульщини найбільше вплинув міграційний потік руського (давньоукраїнського) населення з рівнинної частини сучасної Буковини та Покуття (це були нащадки тиверців й меншою мірою уличів), що підтверджується культурно-

етнографічною близькістю гуцулів та покутян і буковинців рівнинної місцевості. Але доходили туди і нащадки різних тюркомовних груп Причорномор'я (печенігів, половців). З огляду на високогірний характер рельєфу тут порівняно більшим був вплив й пастушої міграції, яка поєднувала південнослов'янські та руські компоненти, але включала й невеликі романські та тюркські групи Середнього Подунав'я. Пастуше населення поповнювало села, засновані осілими мігрантами з передгірських територій, і лише в окремих випадках могло започатковувати утворення й деяких невеликих високогірних сіл. Характер традиційного господарства визначив й особливості мережі розселення Гуцульщини: великі села у долинах і багато хуторів на верхах.

Антропологічні риси гуцулів також засвідчують їхню порівняно більшу, ніж інших українських етнографічних груп, близькість з балканською, придунайською південнослов'янською людністю [1]. Це підтверджує і традиційна культура, зокрема деякі особливості фольклору та поширені народні танці (сербен, аркан).

Провідною галуззю традиційного господарства гуцулів було тваринництво за мінімальної ролі землеробства. Це зумовлено як особливостями рельєфу, тобто малою природною придатністю гірської місцевості до розвитку рослинництва, так і сукупністю традицій пастушого населення, які якраз пов'язані з особливостями заселення та походженням переселенців.

Від карпатського Надсяння, де закінчується бойківський говір, уздовж Західних і частини Низьких Бескидів, аж по р. Попрад на Заході простягалась територія ще однієї української карпатської етнографічної групи – *лемків*. Лемківська етнографічна територія творила особливий півострівний клин, який далеко заходив поміж етнічними ареалами словаків й поляків. Сама конфігурація лемківського ареалу – це ніби застигла міграційна хвиля давньоукраїнського розселення, яке відбулося в карпатській гірській місцевості впродовж XIII – першої половини XIX ст.

Найбільш драматичною є й політична історія цієї української етнографічної групи, адже за результатами Другої світової війни основна частина Лемківщини через різні суб'єктивні моменти формування державних кордонів опинилася поза межами України (у Польщі та Словаччині). Внаслідок обміну населенням між Польщею та СРСР в 1944–1945 рр. та проведення акції «Вісла» українські горяни-лемки у складі комуністичної Польщі

фактично були депортовані зі своєї етнографічної території. В повоєнній Чехословаччині лемківський етнографічний ареал зберігся, але демографічний потенціал українського населення в цій країні також неухильно знижувався через різні несприятливі демарші державної влади в етнорелігійній сфері, а в сучасній Словаччині – через підтримувану на державному рівні пропаганду ідеології політичного русинства.

Отже, через несприятливі територіально-політичні реалії, що виникли в процесі суб'єктивного формування кордонів, у сучасній Україні лемківський етнографічний ареал порівняно невеликий і загалом має перехідний характер, поєднуючи деякі бойківські ознаки та етнографічні особливості людності рівнинної частини Закарпаття. Це насамперед стосується поселень Великоберезнянського району Закарпатської області, а також деяких сіл Перечинського, Мукачівського і Свалявського районів цього ж регіону.

Проблема становлення лемківського етнографічного району, з огляду на його унікальне географічне положення, також стала предметом різних етнополітичних спекуляцій. Але це мало стосувалось етноніма *лемки*, проти зовнішнього походження якого, очевидно пов'язаного з частим уживанням мешканцями слова *лем* (у розумінні *лише, тільки*), практично нема аргументів. Самі лемки себе ідентифікували як *русини, руснаки*, що однозначно засвідчувало їхню безпосередню єдність з українським народом.

Заангажовані суб'єктивні підходи щодо формування лемківської етнографічної групи українського народу найбільше стосуються твердження про первинно волоське [7], тобто (в інтерпретації апологетів таких поглядів) румунське походження лемків. Іншими словами, в підходах багатьох науковців сусідніх країн помітною є ментально-пізнавальна установка щодо несприйняття українськості лемків. Мовляв, цей район первинно заселили предки румунів, які в наступні століття незрозуміло з яких причин (адже територія була оточена польськими та словацькими ареалами) зукраїнізувалися. На принциповій неможливості такої асиміляції та відсутності слідів поширення у районі великих груп романомовного населення наголошували провідні українські етнологи, це засвідчували й об'єктивні матеріали топонімії, імена і прізвища мешканців сіл [9]. Водночас південна міграція, тобто переселення з Трансильванії та Середнього Дунаю, дійсно вплинула на освоєння Лемківщини. Але це не були романські мігранти, а переважно слов'яно-руське населення. В процесі заселення суттєвою була хвиля пере-

селення у цей гірський район українських мігрантів – вихідців з Перемищини, Сяноччини, Мукачівщини та інших рівнинних територій. Помітним був і рух колоністів з інших українських гірських місцевостей, про що свідчить тотожність низки назв поселень Лемківщини та інших етнічно українських карпатських районів. Консолідація різних, але й разом з тим культурно-споріднених, груп переважно руської (української) людності в процесі життєдіяльності в особливих природних умовах Низьких Бескидів, й забезпечила формування лемківської етнографічної групи. На їхню традиційну культуру та особливості говору

вплинув й культурно-асиміляційний тиск польського та словацького населення як з півночі, так і з півдня. Отже, співвідношення різних груп переселенців з півдня, півночі, заходу і сходу (ще раз наголосимо, що це було у більшості руське (давньоукраїнське) населення), а також усталення характерних ознак традиційного господарства й традиційної культури в процесі спільної життєдіяльності в особливих природних умовах й вплинуло найбільше на формування українських карпатських етнографічних груп (бойків, лемків, гуцулів) та різних перехідних типів.

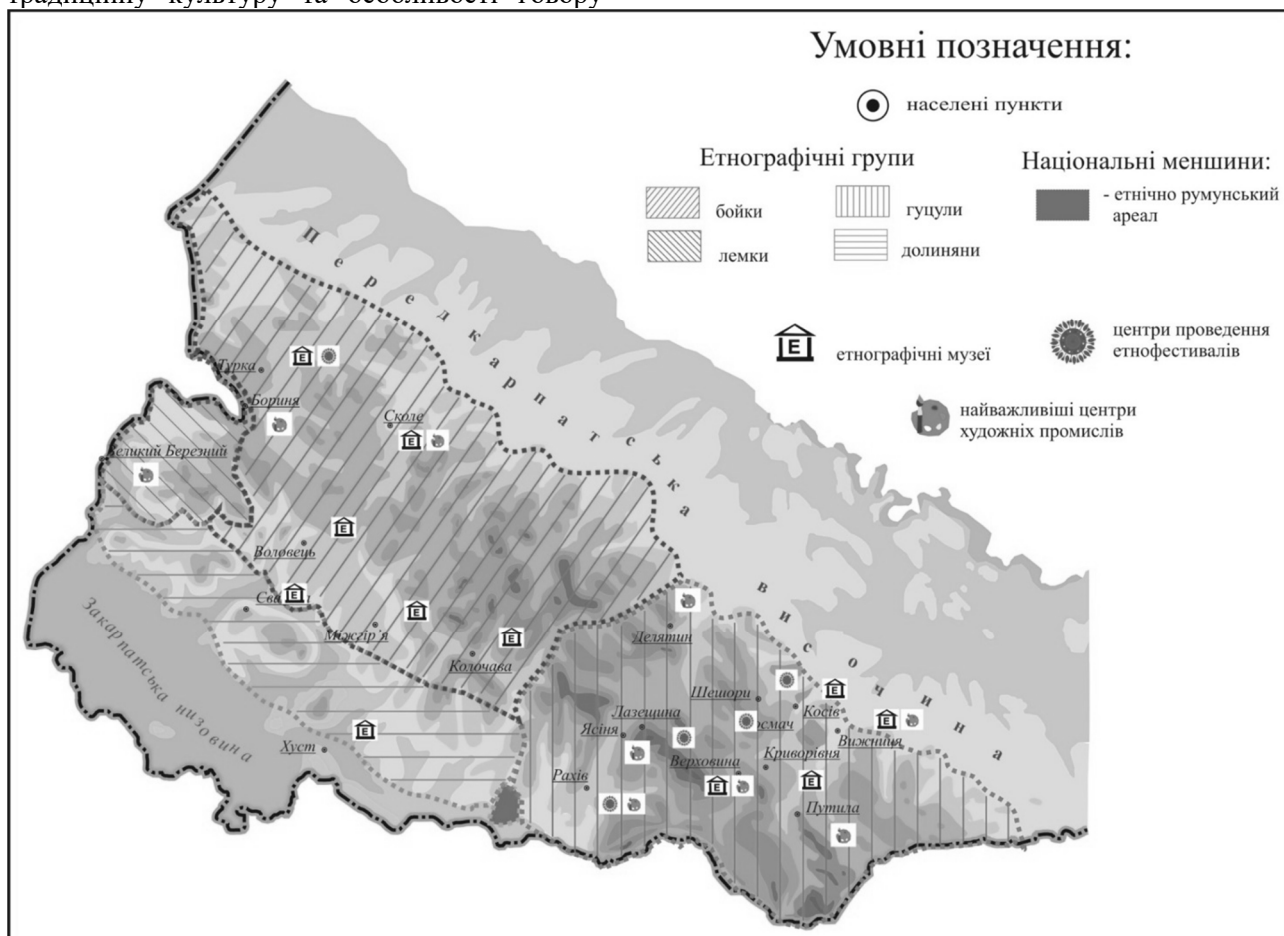


Рис. 1. Етнографічні особливості гірської місцевості Українських Карпат

Отже, спільні і відмінні умови заселення спричинили унікальність та єдність усієї української карпатської традиційної культури як складової всієї української культурної спадщини та, разом з тим, і окремі її районні відмінності. Водночас, як зазначає, С.П. Павлюк: «Генетична родинність населення Українських Карпат з українським етносом, а з цим і повна органічність культурних надбань та спільність етнічної історії (хіба що з корекцією на політичну історію та ландшафтні умови) рельєфно простежується за матеріалами антропології, археології, етнографії, писемних пам'яток, лінгвістики та інших наук» [8, с. 12].

Диференціація та широке поширення традиційно-культурних пам'яток в межах Українських Карпат може важливим чинником розвитку туризму в цьому регіоні, насамперед етнографічного, який має всі підстави успішно поєднуватись з іншими видами туристичної діяльності, зокрема, сільським зеленим, спортивним та рекреаційно-оздоровчим. А тому в межах кожного етнографічного району є різнобічні передумови для формування цілісних туристичних кластерів. Причому важливе туристично-атрактивне значення можуть мати всі складові традиційної культури бойків, гуцулів та лемків, зокрема, художні промисли,

традиційне житло (гуцульська гражда, бойківська довга хата) і традиційне господарство, сакральна архітектура, фольклор, особливо пісенний.

На сьогодні найкраще упорядкованими й інформаційно популяризованими є ресурси етнографічного туризму гуцульського етнографічного району (художні промисли та навчальні заклади з підготовки відповідних фахівців у Косові й Вижниці [4], пам'ятки традиційного будівництва (в Криворівні, Ясіні, Яремчі, Ворохті), етнофестивалі в Рахові, Шешорах, Космачі, Лазещині), на основі використання яких формуються Верховинсько-Криворівненський, Косівський, Яремчанський, Вижницько-Путильський та Рахівсько-Ясінський туристичні кластери. Водночас мистецька, а відтак й туристично-атракційна значущість традиційної культури бойків через різні причини ще не отримала належного інформаційного відображення, незважаючи на наявність тут пам'яток сакрального будівництва загальноукраїнського значення, зокрема, у селах Матків, Нижнє Висоцьке, Комарники, Ополець, Бусовисько, Ясениця-Замкова. Позитивним імпульсом в цьому напрямі може стати регулярне проведення в м. Турка етнофестивалю «Всесвітні бойківські фестини», а також популяризація традиційного бойківського господарства (Бориня, Колочава). Тому з огляду на поширення різнобічних туристичних ресурсів можна ставити питання і про формування на території Бойківщини трьох туристичних кластерів з суттєвою роллю етнографічного туризму – Турківсько-Боринського, Сколівсько-Славського, Міжгірсько-Колочавського.

В поширенні етнографічного туризму важливу роль мали б виконувати етнографічні музеї, розміщені у Верховині, Лазещині, Турці, Колочаві, Криворівні, Косові, Яремчі та ін. поселеннях, але за умови вдосконалення їхньої інформаційної основи через вилучення з експозицій та екскурсійних матеріалів недостовірних тверджень щодо походження етнографічних груп та їхньої культурної самобутності.

З огляду на обмеженість лемківського етнографічного ареалу в сучасній Україні туристично привабливих матеріальних об'єктів лемківської традиційної культури в українській карпатській гірській місцевості залишилось небагато, зокрема, це лише кілька типових лемківських церков. Водночас позитивним чинником розвитку етнографічного туризму в українській частині Лемківщини може стати організація лемківських етнофестивалів з урахуванням досвіду лемків у Польщі та достатньо широке поширення в сучасній Україні непов-

торного лемківського фольклору. Місце постійного розташування такого етнофестивалю і позначить найбільший центр етнографічного туризму в межах української частини Лемківщини.

Оскільки низка поселень Українських Карпат є важливими осередками спортивно-оздоровчого й пізнавального туризму (Верховина, Сколе, Славське, Колочава, Міжгір'я, Східниця, Ясіня, Яремче та ін.), то їхнє подальше перетворення в потужні туристичні центри потребує кооперації різних видів туризму, у тому числі й на основі активного залученням етнографічної складової. Водночас помітними є й обмежувальні чинники становлення туризму, які насамперед стосуються поганого стану шляхів сполучення, недостатнього розвитку інженерної та соціально-економічної інфраструктури, що слід врахувати в перспективних планах соціально-економічного розвитку етнографічних районів.

Етнографічний туризм також має підстави стати складовою транскордонної співпраці з Польщею, Словаччиною та Румунією. Це особливо актуально з огляду на те, що прикордонні українські території відзначаються помітною депресивністю соціально-економічного розвитку, тому транскордонний етнографічний туризм міг би підштовхнути розвиток місцевого господарства, створити передумови для використання міжнародного досвіду, враховуючи подібність і навіть близькість етнографічних передумов. Але для розвитку транскордонної туристичної співпраці важливо розширити мережу транскордонних переходів, створити інфраструктурні передумови й необхідне інформаційно-довідкове забезпечення для залучення іноземних туристів.

Висновки та перспективи використання результатів дослідження.

1. Формування українських карпатських етнографічних груп (бойків, лемків, гуцулів) визначалося роллю різних колонізаційних рухів в заселенні української карпатської гірської місцевості впродовж XIII – першої половини XIX ст., насамперед співвідношенням регіональних груп українських переселенців, а також усталення характерних ознак традиційного господарства й традиційної культури в різних природних умовах. Водночас уявлення про провідну роль різних неслов'янських етнічних спільнот в утворенні карпатських етнографічних груп є хибними.

2. Розуміння походження українських карпатських етнографічних груп, унікальності української карпатської традиційної культури та її пов'язаності з українською культурою

інших регіонів має стати методологічною основою інформаційних ресурсів для організації етнографічного туризму та знайти відповідне відображення в довідковій літературі та експозиціях музеїв.

3. На сьогодні найбільш розвинутими та інформаційно впорядкованими є етнографічні ресурси Гуцульщини, що забезпечує формування тут кількох туристичних кластерів зі знач-

ною часткою етнографічного туризму. Суттєві підстави стати центрами етнографічного туризму має і низка поселень Бойківщини.

4. Розвиток етнографічного туризму в Українських Карпатах може успішно поєднуватися з іншими видами туристичної діяльності та стати чинником поглиблення транскордонної співпраці з сусідніми державами.

Література:

1. Вовк Ф. Студії з української етнографії та антропології. К.: Мистецтво, 1995.– 382 с.
2. Гошко Ю. Г. Населення Українських Карпат XV–XVIII ст. Заселення. Міграції. Побут. К.: Наук. думка, 1976. – 206 с.
3. Зборовський П. Топоніміка Турківщини. Львів: Камула, 2004.– 258 с.
4. Клапчук В. Гуцульщина та гуцули: економіка і народні промисли (друга половина XIX – перша третина XX ст.). Львів-Івано-Франківськ: Фоліант, 2009.– 508 с.
5. Кобилянський Б. Діалект і літературна мова. К.: Радянська школа, 1960.–274 с.
6. Красовський Р., Солинко Д. Хто ми лемки? Львів, 1991.– 48 с.
7. Лемківщина. Карта / Авт. спец. змісту І. Ровенчак. Львів, 2002.
8. Павлюк С. П. Аграрні традиції // Етногенез та етнічна історія населення Українських Карпат. Т. 2. Львів, 2006. С. 11 – 56.
9. Тиводар М. П. Традиційне скотарство Українських Карпат другої пол. XIX – першої пол. XX ст. Історико-етнологічне дослідження. Ужгород: Карпати, 1994.–560 с.
10. Худаш М. Происхождение названий «гуцули», «бойки», «лемки» / Украинские Карпаты. Культура. К.: Наук. думка, 1989 С. 24–27.
11. Шухевич В. Гуцульщина (у 5 ч.). Ч. 1. Львів, 1899.

References:

1. Vovk F. Studiyi z ukrayins'koyi etnografii ta antropolohiyi. K.: Mystetstvo, 1995.– 382 s.
2. Hoshko YU. H. Naseleennya Ukrayins'kykh Karpat KHV–KHXVIII st. Zaseleennya. Mihratsiyi. Pobut. K.: Nauk. dumka, 1976. – 206 s.
3. Zborovs'kyu P. Toponimika Turktivshchyny. L'viv: Kamula, 2004.– 258 s.
4. Klapchuk V. Hutsul'shchyna ta hutsuly: ekonomika i narodni promysly (druha polovyna KHKH – persha tretyna KHKH st.). L'viv-Ivano-Frankivs'k: Foliyant, 2009.– 508 s.
5. Kobylyans'kyu B. Dialekt i literaturna mova. K.: Radyans'ka shkola, 1960. – 274 s.
6. Krasovs'kyu R., Solynko D. Khto my lemky? L'viv, 1991.– 48 s.
7. Lemkivshchyna. Karta / Avt. spets. zmistu I. Rovenchak. L'viv, 2002.
8. Pavlyuk S. P. Ahrarni tradytsiyi // Etnohenez ta etnichna istoriya naseleennya Ukrayins'kykh Karpat. T. 2. L'viv, 2006. S. 11 – 56.
9. Tyvodar M. P. Tradytsiyne skotarstvo Ukrayins'kykh Karpat druhoi polovyny KHKH – pershoi polovyny KHKH st. Uzhgorod: Karpaty, 1994.–560 s.
10. Khudash M. Proyskhozhdennye nazvanyu «hutsuly», «boyky», «lemky» / Ukraynskye Karpaty. Kul'tura. K.: Nauk. dumka, 1989 S. 24–27.
11. Shukhevych V. Hutsul'shchyna (u 5 ch.). CH. 1. L'viv, 1899.

Аннотация:

М. С. Днистрянский, Н. И. Днистрянская. ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ УКРАИНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КАРПАТ: ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ И КУЛЬТУРНО-ТУРИСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Ареал расселения этнических украинцев в Карпатах включает три этнографических района – бойковский, гуцульский и лемковский. Ретроспективный анализ процессов заселения свидетельствует о том, что образование этих этнографических групп не связано с реликтовыми этносами, а является следствием различного соотношения переселенцев из разных равнинных и предгорных территорий, а также формирования характерных признаков традиционного хозяйства в различных природных условиях. Названия украинских карпатских этнографических групп имеют внешнее происхождение, то есть являются экзоэтнонимами, а потому не могут раскрывать их происхождение.

Понимание происхождения украинских карпатских этнографических групп, уникальности и всеукраинской сущности карпатской традиционной культуры должно стать методологической основой информационных ресурсов для организации этнографического туризма и найти соответствующее отражение в справочной литературе и экспозициях музеев.

Дифференциация и широкое распространение традиционно-культурных памятников в пределах Украинских Карпат является дополнительным резервом развития туризма в регионе, прежде всего этнографического, который может успешно сочетаться с сельским зеленым, спортивным и рекреационно-оздоровительным.

Более упорядоченными и информационно популяризованными есть ресурсы этнографического туризма гуцульского этнографического района, на основе использования которых формируются несколько туристических кластеров. Учитывая распространение разносторонних туристических ресурсов, центрами этнографического туризма на территории Бойківщини также могут стать Турка, Борыня, Сколе, Славьско,

Межгорье и Колочава.

Етнографический туризм имеет основания быть составной частью трансграничного сотрудничества с Польшей, Словакией и Румынией, но при условии создания необходимой инфраструктуры.

Ключевые слова: этнографические группы Украинских Карпат, традиционная украинская культура, этнографический туризм, туристические ресурсы.

Abstract:

Myroslav Dnistrianskyi, Natalia Dnistrianska. ETHNOGRAPHIC DIFFERENCES OF THE UKRAINIAN POPULATION OF THE CARPATHIANS: FACTORS OF FORMATION, CULTURAL AND TOURIST VALUE

The area of settlement of ethnic Ukrainians in the Carpathians includes three ethnographic districts - Boyko's, Hutsul's and Lemko's. A retrospective analysis of settlement processes shows that the formation of these ethnographic groups is not associated with certain relict ethnic communities, but is the result of different ratios of migrants from certain plains and foothills, as well as the formation of traditional features in different natural conditions. The names of Ukrainian Carpathian ethnographic groups are of external origin, that is exoethnonyms, and therefore cannot reveal their origin.

Along with the distinctive features, the traditional culture of Ukrainian Carpathian ethnographic groups is marked by unity, connection with Ukrainian traditional culture in general and significant potential in the processes of modernization of Ukrainian society.

Understanding the origin of Ukrainian Carpathian ethnographic groups, the uniqueness and all-Ukrainian essence of Carpathian traditional culture should become a methodological basis for information resources for the organization of ethnographic tourism and be reflected in the reference literature and museum exhibits.

Differentiation and wide distribution of traditional and cultural monuments within the Ukrainian Carpathians is an additional reserve for the development of tourism in this region, especially ethnographic, which can be successfully combined with rural green, sports and recreational and health.

The resources of ethnographic tourism of the Hutsul's ethnographic district (arts and crafts and training institutions for the training of relevant specialists, monuments of traditional construction, ethno-festivals) are the best organized and informationally popularized Verkhovyna-Kyryvorivna's, Kosiv-Yaremche's, Vyzhnytsia-Putyl's and Rakhiv-Yasynia tourist clusters. Given the spread of diverse tourist resources, the centers of ethnographic tourism in the Boykiv region can be Turka, Borynya, Skole, Slavsko, Mizhhirya and Kolochava.

Ethnographic tourism should be a component of cross-border cooperation with Poland, Slovakia and Romania, but subject to the creation of the necessary infrastructure.

Conclusions and prospects for the use of research results.

1. The formation of Ukrainian Carpathian ethnographic groups (Boyks, Lemkos, Hutsuls) was determined by the role of various colonization movements in the settlement of the Ukrainian Carpathian mountains during the thirteenth - first half of the nineteenth century. culture in different natural conditions. At the same time, the notion of the leading role of various non-Slavic ethnic communities in the formation of Carpathian ethnographic groups is erroneous.

2. Understanding the origin of Ukrainian Carpathian ethnographic groups, the uniqueness of Ukrainian Carpathian traditional culture and its connection with Ukrainian culture of other regions should become a methodological basis for information resources for ethnographic tourism and be reflected in reference books and museum exhibits.

3. Today the most developed and informationally organized are the ethnographic resources of the Hutsul region, which ensures the formation of several tourist clusters with a significant share of ethnographic tourism. A number of settlements in the Boykiv region also have significant grounds for becoming centers of ethnographic tourism.

4. The development of ethnographic tourism in the Ukrainian Carpathians can be successfully combined with other types of tourist activities and become a factor in deepening cross-border cooperation with neighboring countries.

Keywords: ethnographic groups of the Ukrainian Carpathians, traditional Ukrainian culture, ethnographic tourism, tourist resources.

Надійшла 01.10.2020 р.

УДК 911.3:338.242+519.24

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.8>

Ярослав МАРИНЯК

ДІЯЛЬНІСТЬ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ: СТАН ТА ВИКЛИКИ

Висвітлено питання формування Подільського туристичного району як одного з складових соціально-економічного районування та регіональної політики держави. Проведено аналіз діяльності виробників та дистриб'юторів комплексного туристичного продукту. З'ясовано динаміку кількості підприємств-виробників та дистриб'юторів комплексного туристичного продукту України за 1999-2018 рр.. Вивчались тенденції розвитку туризму суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги (одиниць) за 1999-2018 рр. в Україні та Подільському регіону. Розкрито, що у структурі туристичного сектору економіки переважають малі туристичні підприємства. Ретроспективно встановлені основні питання діяльності туристичних підприємств

упродовж 90-х рр. ХХ ст. до сьогодні. Досліджено за допомогою статистичних методів основні показники діяльності суб'єктів туризму.

Ключові слова: підприємство, туристичні підприємства, Подільський регіон України, суб'єкти туристичної діяльності, статистичні показники у туризмі.

Постановка науково-практичної проблеми. У сучасній світовій економіці туризм відіграє все більш значну роль. Він сприяє демократизації суспільства, підвищенню культурного рівня людей, поліпшенню здоров'я населення, вносить свій внесок у соціально-економічний розвиток регіонів і країни в цілому. Туризм сприяє надходженню фінансових ресурсів, зростанню попиту на товари та послуги, на виробу місцевої промисловості. Розвиток туризму у регіонах дозволяє збільшити доходи регіональних і місцевих бюджетів, що призводить до підвищення рівня життя населення. Збільшення об'єктів туризму, оновлення готельного господарства позитивно впливають на стан кон'юнктури у будівництві та інфраструктурі, дозволяє вирішити проблеми зайнятості та екології у регіоні Поділля.

Актуальність і новизна дослідження. Поділля є одним із найперспективніших регіонів країни щодо функціонування туристичної сфери та має широкі можливості для розвитку як регіонального, так і міжрегіонального та міжнародного туризму, а за комплексом історико-культурних і природних ресурсів може забезпечити потреби у культурному, пізнавальному, оздоровчому, рекреаційному, релігійному, спелеологічному та зеленому видах туризму. До найважливіших результатів, які визначають новизну дослідження є:

- обґрунтовано суспільно-географічну сутність поняття «Подільського туристичного регіону»;

- визначено основні показники функціонування Подільського туристичного регіону як єдиного цілого так і в межах України;

- обґрунтовано формування та функціонування сучасного стану діяльності туристичних підприємств та можливі сценарії розвитку туристичного сектору Подільського регіону.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Стаття виконана згідно з планами науково-дослідних робіт кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. В публікації ставляться такі основні завдання: а) з'ясувати методичні прийоми дослідження туристичних підприємств регіону; б) вивчити формуючі чинники функціонування Подільського регіону як складової туристичного сектору економіки країни; в) дослідити сучасний стан та можливі сценарії розвитку туристичної галу-

зі Подільських областей; г) визначити перспективи розвитку туристичної сфери Поділля.

Аналіз останніх досліджень і публікацій за темою дослідження. Методологічною основою дослідження є праці зарубіжних та вітчизняних вчених різних галузей наукового напрямку туризмології. Найбільші цікавими роботами цієї тематики є монографії Л.І.Воротиної, М.Р. Гнатюка, Г.М. Захарчин, В.Ф.Кіфяка, О.О. Любіцевої. При вивченні туристичних підприємств використано праці В.Я. Брича, Н.С. Кудли, Я.О. Мариняка та ін. При вивченні регіональних особливостей туризму важливими є напрацювання провідних вітчизняних науковців, зокрема, В. Євдокименка, В.Кіфяка, Т. Ткаченко, І.М. Школи.

Викладення основного матеріалу. Дослідження туристичних підприємств регіону передбачає поетапність реалізації мети і основних завдань. На кожному етапі визначаються конкретні завдання.

На першому етапі дослідження було визначено науково-методичний підхід щодо інституційно-правового завдання розвитку туристичного сектору України. З'ясовано, що інституційне підґрунтя розвитку туристичного ринку забезпечується Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України, мережею державних органів інституційно-правового управління та регулювання розвитку туризму, Місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування та місцевими органами, що здійснюють регулювання в галузі туризму.

На другому етапі дослідження були розглянуті питання розвитку Подільського туристичного регіону та об'єктивні передумови його формування. Подільський туристичний регіон, до складу якого входять Вінницька, Тернопільська та Хмельницька області, знаходиться в Південно-Західній частині України. Його площа 60,9 тис. км² (10,1% площі України), чисельність населення - 4560,2 тис. осіб (9,5% кількості населення країни) в т. ч.: сільське - 53%, міське - 47%.

Регіон має зручне економіко-географічне та туристичне положення, зокрема, такі його характеристики, як централізованість, сусідство з відносно розвиненими регіонами, вигідне транспортне сполучення Близькість його до державного кордону України з Білоруссю, Молдовою, Румунією, Польщею, Угорщиною, Словаччиною, є передумовою міжнародного

Межгорье и Колочава.

Етнографический туризм имеет основания быть составной частью трансграничного сотрудничества с Польшей, Словакией и Румынией, но при условии создания необходимой инфраструктуры.

Ключевые слова: этнографические группы Украинских Карпат, традиционная украинская культура, этнографический туризм, туристические ресурсы.

Abstract:

Myroslav Dnistrianskyi, Natalia Dnistrianska. ETHNOGRAPHIC DIFFERENCES OF THE UKRAINIAN POPULATION OF THE CARPATHIANS: FACTORS OF FORMATION, CULTURAL AND TOURIST VALUE

The area of settlement of ethnic Ukrainians in the Carpathians includes three ethnographic districts - Boyko's, Hutsul's and Lemko's. A retrospective analysis of settlement processes shows that the formation of these ethnographic groups is not associated with certain relict ethnic communities, but is the result of different ratios of migrants from certain plains and foothills, as well as the formation of traditional features in different natural conditions. The names of Ukrainian Carpathian ethnographic groups are of external origin, that is exoethnonyms, and therefore cannot reveal their origin.

Along with the distinctive features, the traditional culture of Ukrainian Carpathian ethnographic groups is marked by unity, connection with Ukrainian traditional culture in general and significant potential in the processes of modernization of Ukrainian society.

Understanding the origin of Ukrainian Carpathian ethnographic groups, the uniqueness and all-Ukrainian essence of Carpathian traditional culture should become a methodological basis for information resources for the organization of ethnographic tourism and be reflected in the reference literature and museum exhibits.

Differentiation and wide distribution of traditional and cultural monuments within the Ukrainian Carpathians is an additional reserve for the development of tourism in this region, especially ethnographic, which can be successfully combined with rural green, sports and recreational and health.

The resources of ethnographic tourism of the Hutsul's ethnographic district (arts and crafts and training institutions for the training of relevant specialists, monuments of traditional construction, ethno-festivals) are the best organized and informationally popularized Verkhovyna-Kyrovivna's, Kosiv-Yaremche's, Vyzhnytsia-Putyl's and Rakhiv-Yasynia tourist clusters. Given the spread of diverse tourist resources, the centers of ethnographic tourism in the Boykiv region can be Turka, Borynya, Skole, Slavsko, Mizhhirya and Kolochava.

Ethnographic tourism should be a component of cross-border cooperation with Poland, Slovakia and Romania, but subject to the creation of the necessary infrastructure.

Conclusions and prospects for the use of research results.

1. The formation of Ukrainian Carpathian ethnographic groups (Boyks, Lemkos, Hutsuls) was determined by the role of various colonization movements in the settlement of the Ukrainian Carpathian mountains during the thirteenth - first half of the nineteenth century. culture in different natural conditions. At the same time, the notion of the leading role of various non-Slavic ethnic communities in the formation of Carpathian ethnographic groups is erroneous.

2. Understanding the origin of Ukrainian Carpathian ethnographic groups, the uniqueness of Ukrainian Carpathian traditional culture and its connection with Ukrainian culture of other regions should become a methodological basis for information resources for ethnographic tourism and be reflected in reference books and museum exhibits.

3. Today the most developed and informationally organized are the ethnographic resources of the Hutsul region, which ensures the formation of several tourist clusters with a significant share of ethnographic tourism. A number of settlements in the Boykiv region also have significant grounds for becoming centers of ethnographic tourism.

4. The development of ethnographic tourism in the Ukrainian Carpathians can be successfully combined with other types of tourist activities and become a factor in deepening cross-border cooperation with neighboring countries.

Keywords: ethnographic groups of the Ukrainian Carpathians, traditional Ukrainian culture, ethnographic tourism, tourist resources.

Надійшла 01.10.2020 р.

УДК 911.3:338.242+519.24

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.8>

Ярослав МАРИНЯК

ДІЯЛЬНІСТЬ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ: СТАН ТА ВИКЛИКИ

Висвітлено питання формування Подільського туристичного району як одного з складових соціально-економічного районування та регіональної політики держави. Проведено аналіз діяльності виробників та дистриб'юторів комплексного туристичного продукту. З'ясовано динаміку кількості підприємств-виробників та дистриб'юторів комплексного туристичного продукту України за 1999-2018 рр.. Вивчались тенденції розвитку туризму суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги (одиниць) за 1999-2018 рр. в Україні та Подільському регіону. Розкрито, що у структурі туристичного сектору економіки переважають малі туристичні підприємства. Ретроспективно встановлені основні питання діяльності туристичних підприємств

упродовж 90-х рр. ХХ ст. до сьогодні. Досліджено за допомогою статистичних методів основні показники діяльності суб'єктів туризму.

Ключові слова: підприємство, туристичні підприємства, Подільський регіон України, суб'єкти туристичної діяльності, статистичні показники у туризмі.

Постановка науково-практичної проблеми. У сучасній світовій економіці туризм відіграє все більш значну роль. Він сприяє демократизації суспільства, підвищенню культурного рівня людей, поліпшенню здоров'я населення, вносить свій внесок у соціально-економічний розвиток регіонів і країни в цілому. Туризм сприяє надходженню фінансових ресурсів, зростанню попиту на товари та послуги, на виробу місцевої промисловості. Розвиток туризму у регіонах дозволяє збільшити доходи регіональних і місцевих бюджетів, що призводить до підвищення рівня життя населення. Збільшення об'єктів туризму, оновлення готельного господарства позитивно впливають на стан кон'юнктури у будівництві та інфраструктурі, дозволяє вирішити проблеми зайнятості та екології у регіоні Поділля.

Актуальність і новизна дослідження. Поділля є одним із найперспективніших регіонів країни щодо функціонування туристичної сфери та має широкі можливості для розвитку як регіонального, так і міжрегіонального та міжнародного туризму, а за комплексом історико-культурних і природних ресурсів може забезпечити потреби у культурному, пізнавальному, оздоровчому, рекреаційному, релігійному, спелеологічному та зеленому видах туризму. До найважливіших результатів, які визначають новизну дослідження є:

- обґрунтовано суспільно-географічну сутність поняття «Подільського туристичного регіону»;

- визначено основні показники функціонування Подільського туристичного регіону як єдиного цілого так і в межах України;

- обґрунтовано формування та функціонування сучасного стану діяльності туристичних підприємств та можливі сценарії розвитку туристичного сектору Подільського регіону.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Стаття виконана згідно з планами науково-дослідних робіт кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. В публікації ставляться такі основні завдання: а) з'ясувати методичні прийоми дослідження туристичних підприємств регіону; б) вивчити формуючі чинники функціонування Подільського регіону як складової туристичного сектору економіки країни; в) дослідити сучасний стан та можливі сценарії розвитку туристичної галу-

зі Подільських областей; г) визначити перспективи розвитку туристичної сфери Поділля.

Аналіз останніх досліджень і публікацій за темою дослідження. Методологічною основою дослідження є праці зарубіжних та вітчизняних вчених різних галузей наукового напрямку туризмології. Найбільші цікавими роботами цієї тематики є монографії Л.І.Воротиної, М.Р. Гнатюка, Г.М. Захарчин, В.Ф.Кіфяка, О.О. Любіцевої. При вивченні туристичних підприємств використано праці В.Я. Брича, Н.С. Кудли, Я.О. Мариняка та ін. При вивченні регіональних особливостей туризму важливими є напрацювання провідних вітчизняних науковців, зокрема, В. Євдокименка, В.Кіфяка, Т. Ткаченко, І.М. Школи.

Викладення основного матеріалу. Дослідження туристичних підприємств регіону передбачає поетапність реалізації мети і основних завдань. На кожному етапі визначаються конкретні завдання.

На першому етапі дослідження було визначено науково-методичний підхід щодо інституційно-правового завдання розвитку туристичного сектору України. З'ясовано, що інституційне підґрунтя розвитку туристичного ринку забезпечується Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України, мережею державних органів інституційно-правового управління та регулювання розвитку туризму, місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування та місцевими органами, що здійснюють регулювання в галузі туризму.

На другому етапі дослідження були розглянуті питання розвитку Подільського туристичного регіону та об'єктивні передумови його формування. Подільський туристичний регіон, до складу якого входять Вінницька, Тернопільська та Хмельницька області, знаходиться в Південно-Західній частині України. Його площа 60,9 тис. км² (10,1% площі України), чисельність населення - 4560,2 тис. осіб (9,5% кількості населення країни) в т. ч.: сільське - 53%, міське - 47%.

Регіон має зручне економіко-географічне та туристичне положення, зокрема, такі його характеристики, як централізованість, сусідство з відносно розвиненими регіонами, вигідне транспортне сполучення Близькість його до державного кордону України з Білоруссю, Молдовою, Румунією, Польщею, Угорщиною, Словаччиною, є передумовою міжнародного

туристичного обміну. Регіон достатньо забезпечений шляхами сполучення: протяжність залізниць та автомобільних шляхів вище середнього показника по країні. Через регіон проходять транспортні магістралі, що є стратегічними для держави. В обласних центрах функціонують аеропорти, судноплавство здійснюється Дністром та Південним Бугом. Факторами, що сприятимуть подальшому розвитку туризму, буде будівництві швидкісних магістралей по території регіону.

У територіальній організації туристичної діяльності регіону виділяються:

1. Урбанізовані рекреаційні центри: міста-курорти (Хмільник, Сатанів, Гусятин); міста-поліфункціональні рекреаційні центри (Вінниця, Тернопіль, Кам'янець-Подільський, Хмельницький); міста-екскурсійні центри (Кременець, Зборів, Бучач, Чортків, Летичів, Старокостянтинів, Ізяслав, Немирів, Тульчин, Могилів-Подільський); міста-центри спеціалізованого туризму (Почаїв, Нетішин, Шепетівка); дачні селища та зони сільського туризму;

2. Неурбанізовані рекреаційні зони: території національних природних парків «Подільські Товтри», «Дністровський каньйон», «Кременецькі гори», «Мале Полісся», «Кармелюкове Поділля», регіональні ландшафтні парки, заказники; зони мисливського туризму (місцевості в межах Летичівського, Літинського, Бучацького районів); зони спелеотуризму (Придністров'я); зона дельтапланеризму (територія в Ямпільському районі); зони водного туризму (долини річок Дністер, Південний Буг, Збруч, Случ, Горинь тощо).

3. Поділля є одним із найперспективніших регіонів країни щодо розвитку туризму. Тут можуть надалі успішно розвиватися такі види, як: оздоровчий, пізнавальний, сільський, екологічний, релігійний, спелеологічний та ін. Позитивний вплив на активізацію туристичної діяльності в регіоні може мати сполучний розвиток Національного природного парку «Подільські Товтри» та Державного історико-архітектурного заповідника «Кам'янець».

На третьому етапі дослідження вивчався

сучасний стан та можливі сценарії розвитку туристичної галузі Подільського регіону. Дослідження базувалося на показниках, які описують становлення і розвиток суб'єктів туристичної діяльності в регіоні. Відповідні показники обиралися для всіх суб'єктів туристичної діяльності, основними критеріями відбору були об'єктивність і співмірність. Для аналізу суб'єктів туристичної діяльності регіону взято увесь період незалежності України (1991-2018 рр.). Проте найбільша увага зосереджена на періоді 2010-2018 рр.

Проведено аналіз діяльності виробників та дистриб'юторів комплексного туристичного продукту. Охарактеризовано основні види відвідувачів за метою, де така структура подорожування виглядає так: дозвілля та відпочинок, діловий туризм, спортивний, лікування та інші. Проведено просторовий аналіз суб'єктів туристичної діяльності проводиться на трьох рівнях: загальнодержавному, регіональному, обласному. Аналіз на загальнодержавному рівні використовується для порівняння регіону Поділля, а в його межах області. Основним рівнем дослідження був обласний, для якого існує найбільш детальна і різноманітна статистична інформація.

Аналіз діяльності виробників та дистриб'юторів комплексного туристичного продукту за 1999-2018 рр. свідчить про наявність від'ємної тенденції, яка бере свій початок з 2014 р. Так, загальна кількість аналізованих підприємств у порівнянні з 2016 р. знизилась на 1417 одиниць або 28,8% та склала у 2018 р. 4293 підприємства (табл. 1).

Динаміка кількості суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги (одиниць) за 1999-2018 рр. в Україні та на Поділлі свідчить про різні їхні тенденції розвитку. Якщо, в цілому в державі відчутні чіткі крени щодо їх збільшення та зменшення див. рис. 1., то у Подільському регіоні ці показники відносно спокійно змінювалися, одночасно зберігаючи загальнодержавні тенденції становлення туристичних підприємств.

Таблиця 1

Динаміка кількості суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги (одиниць) за 1999-2018 рр. [12,13]

Роки	Україна	Подільський регіон
1999	1776	106
2000	2448	148
2005	2145	132
2010	4793	232
2011	4773	228
2012	5346	281
2013	5711	284
2014	3886	224

2015	3182	184
2016	3506	207
2017	3469	207
2018	4293	255

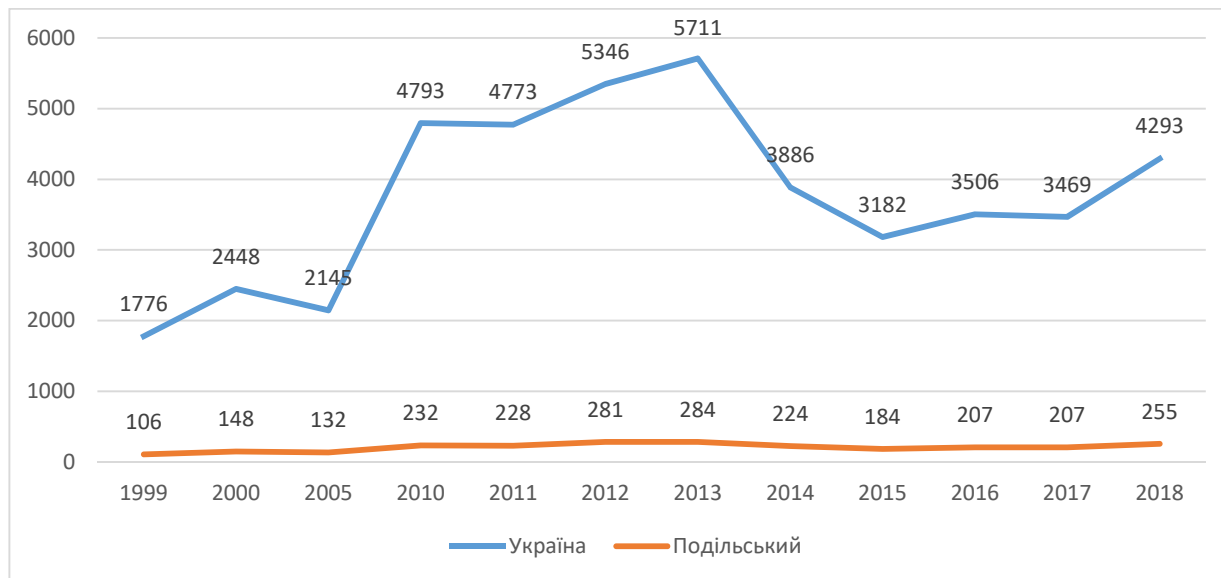


Рис. 1. Кількість суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги в Україні та Подільському регіоні (одиниць) [12]

Дев'яності роки ХХ ст. проходили свій процес становлення бізнесового туристичного середовища. Так у 1993 р. скасували податок на дохід і почав діяти податок на прибуток. У 1994 р. коли прибутки у туристичній сфері оптимізувалися. Криза 1996 р. нанесла перший удар щодо стійкості туристичного бізнесу і наступні 1998-1999 рр.

Прийнятий у 1995 році Закон України «Про туризм», заклав правові основи функціонування туристичних фірм. З 1996 до 1999 рр. в країні збанкрутілими стали понад 800 підприємств. Із 2000 р. йде припинення спаду туристичної активності, який характеризував попередні роки.

Із 2006 р. знову зростає кількість туристичних підприємств, сягнувши рекордної цифри., надалі знову настає чергова економічна криза 2008 р. Проте ця криза суттєво не вплинула стан туристичного бізнесу, так як уже сформувався певний прошарок власне туристів. У 2011р. були внесені зміни до Закону «Про ліцензування видів економічної діяльності» згідно якими було знято з ліцензування 52 видів економічної діяльності в т. ч. турагентської.

Тенденція щодо зростання кількості суб'єктів туристичної діяльності помітно зростала до 2014 р. Анексія Криму та захоплення Донбасу суттєво зменшило їх чисельність. Відповідно з 5711 у 2013р. до 3885 у 2014., а відповідно військові дії та чергова інфляція призвела до 3182 та 3506 відповідно у

2016 р.

Як видно із таблиць 1. та і відповідно рис. 1. у Подільському регіоні чітко простежуються ті самі тенденції, лише із відмінностями у 2013-2016 рр., так як тут не було різних причин.

Кількість суб'єктів туристичної діяльності з 2010 р. по 2018 р. у Подільському регіоні збільшилась від 232 до 255 одиниць. У відсотках це становить відповідно 16,94 та 22,55%, а найменша частка була у 2013 р. – 15,6%. Це пов'язано виключно із політико-економічними процесами, що проходять в Україні. У Подільських областях найвищого рівня реалізації цієї послуги було досягнуто у 2013 році.

У структурі суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги в Україні у 2018 р. непомітно переважали фізичні особи-підприємці – 50,24 %. У структурі суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги в Подільському регіоні у 2018 р. домінували фізичні особи-підприємці – 64,73%. Це свідчить про слабкість розвитку мережі туристичних підприємств на території Поділля, ніж у країні в цілому. Більш детально це відображено на рис. 2,3.

Зазначена негативна тенденція спостерігається в Україні як у юридичних суб'єктів туристичної діяльності, так і у функціонуванні фізичних осіб-підприємців, кількість яких зазнала більш суттєвого скорочення. У порівнянні з 2011 р. кількість фізичних осіб-

підприємств скоротилася на 722 господарські одиниці, що склало 35,3%, з них кількість турагентів зменшилась з 2041 одиниці до 1319 одиниць – 35,3%. Загальна кількість юридич-

них осіб скоротилась на 26,4% - 620 підприємств, з них 377 туристичних операторів (-42,9%) та 243 турагента (16,5%).

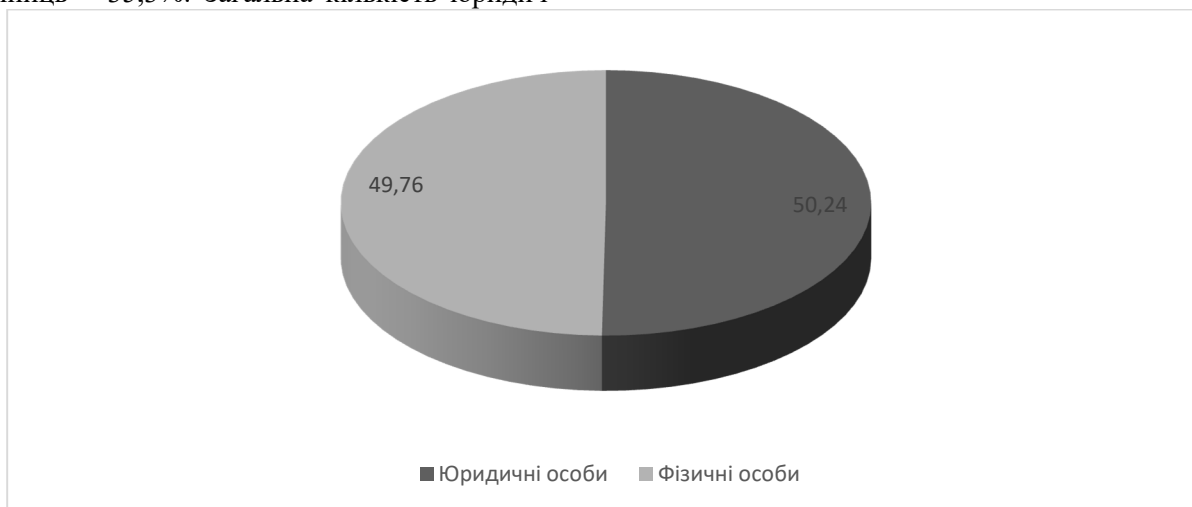


Рис. 2. Структура суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги в Україні у 2018 р. [12]

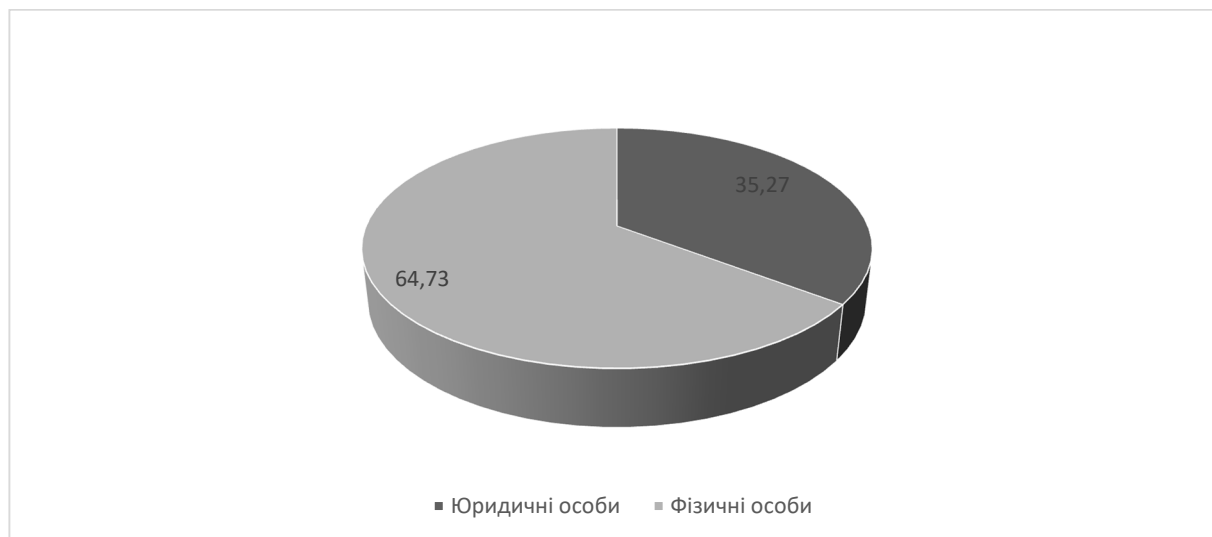


Рис. 3. Структура суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги в Подільському регіоні у 2018 р. [12]

На рис. 4. показано кількість суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги (одиниць) в областях Поділля. За загальною кількістю турпідприємств лідером є Хмельницька область 89, а також за кількістю турагентів та екскурсоводів, туроператорів найбільше у Вінницькій області. У Хмельницькій області є один туроператор, що свідчить про те, що вироблений тут туристичний продукт на цій території, продається в іншому регіоні, куди відповідно відходять надходження до бюджету. Однак тут у регіоні є найбільше суб'єктів, що здійснюють екскурсійну діяльність 10 одиниць. Це пов'язано із розміщенням м. Кам'янець-Подільського, де є Державний історико-архітектурний заповідник «Кам'янець», що вимагає наявності місцевих екскурсоводів.

Кількість підприємств-виробників та

дистриб'юторів комплексного туристичного продукту України та в областях Подільського регіону показано у таблиці 2.

Якщо, взяти показник загальної кількості суб'єктів туристичної діяльності, в одиницях в Україні у 2018 р. у порівнянні з 2010 р. де абсолютна їх кількість зменшилася від 4793 до 4293 (-500), юридичні особи відповідно на 564, туроператорів на 348, турагентів на 2340, суб'єктів, що здійснюють екскурсійну діяльність на 4 одиниць відповідно.

Свої особливості розвитку цієї проблематики має кожна з адміністративних областей Поділля див. детально таблицю 2. Для прикладу візьмемо Тернопільську область де абсолютний показник загальної кількості суб'єктів туристичної діяльності, в одиницях у 2018 р. в порівнянні з 2010 р., зменшився на 9 одиниць, а

відносно відхилення на 17,46%.

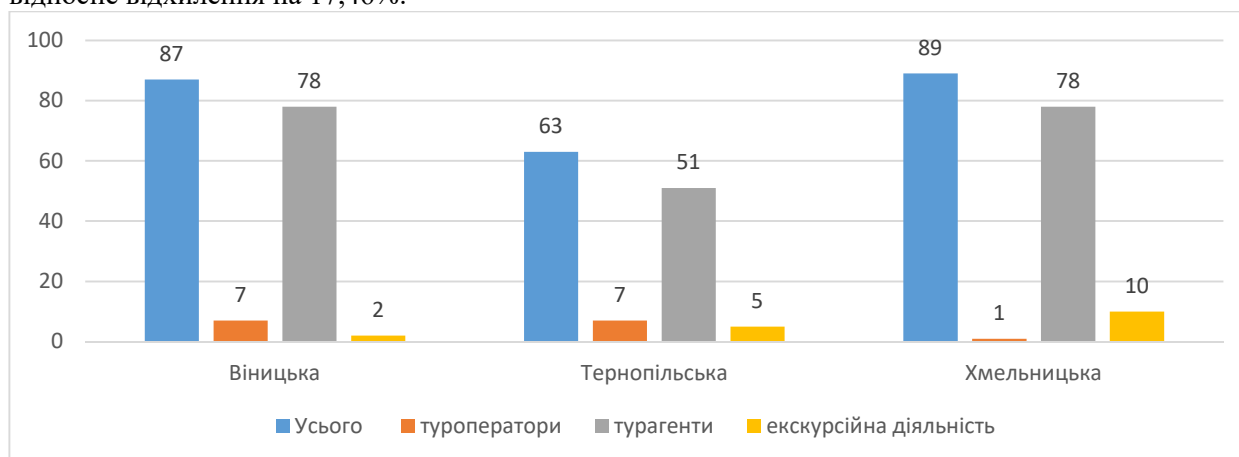


Рис. 4. Кількість суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги в Подільському регіоні у 2018 р. (одиниць) [66]

В Україні ми бачило суцільні від'ємні показники загального стану діяльності туристичних підприємств у першу чергу через зменшення їх кількості майже на -10,43%, аналогічно юридичних осіб на -23,04%, суб'єктів, що здійснюють екскурсійну діяльність на -79,49%, то кількість турагентів за цей період збільшилася на 356 одиниць, або 17,48%. Збільшення їх кількості пов'язано у першу з відміною ліцензійних умов.

У Подільському регіоні загальні тенденції цієї проблематики є дещо кращими. Від'ємні

показники зафіксовано серед загальної кількості суб'єктів туристичної діяльності (-9,21%), юридичних осіб (-22,34%) у т. ч. туроператорів (-23,76%), а турагентів (15,74%).

Подільські області є певним чином внутрішньотериторіальними в межах України, що дає їм можливість не так швидко відчувати стрімкі зміни у гнучкій територіальній організації макроекономіки. Консервативність економіки, а слідом за нею і управління туристичним сектором згладжують різкі стрибки показників економічної діяльності.

Таблиця 2

Кількість підприємств-виробників та дистриб'юторів комплексного туристичного продукту України (складено автором на основі [12, 13])

Показники	2010	2015	2017	2018	Відхилення до 2010	
					Абсолютне	Відносне
1	2	3	4	5	6	7
Україна						
Загальна кількість суб'єктів туристичної діяльності, од.	4793	3182	3469	4293	-500	-10,43
у відсотках до загальної кількості суб'єктів господарювання України	0,30	0,30	0,19	0,20	-	-
Юридичні особи, у т. ч.	2348	1783	1743	1784	-564	-23,04
Туроператори, од.	877	500	498	529	-348	-39,7
Турагенти	3512	1228	1222	1172	-2340	-66,29
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	404	55	73	83	-321	-79,49
Фізичні-особи, у т. ч.	2041	1319	1668	2509	468	22,9
Турагенти	2037	1239	1581	2393	356	17,48
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	404	80	87	116	-288	-41,09
Подільський регіон						
Загальна кількість суб'єктів туристичної діяльності, од.	228	184	207	207	-21	-9,21
у відсотках до загальної кількості суб'єктів господарювання України	0,32	0,33	0,33	0,33	-	-
Юридичні особи, у т. ч.	94	77	73	73	-21	-22,34
Туроператори, од.	26	18	15	13	-13	-50,00
Турагенти	61	55	52	52	-9	-14,75
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	7	4	6	8	1	11,42

Фізичні-особи, у т. ч.	133	121	134	134	1	10,75
Турагенти	123	110	127	128	5	15,74
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	10	8	7	6	-4	-60,00
Вінницька область						
Загальна кількість суб'єктів туристичної діяльності, од.	80	63	69	87	-7	8,75
у відсотках до загальної кількості суб'єктів господарювання України	0,32	0,33	0,34	0,35	-	-
Юридичні особи, у т. ч.	34	31	27	30	-4	-11,8
Туроператори, од.	11	8	6	7	-4	-36,36
Турагенти	23	23	20	22	-1	-4,35
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	-	1	1	1	1	100,0
Фізичні-особи, у т. ч.	45	33	42	57	12	26,7
Турагенти	44	31	40	56	12	27,27
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	1	2	2	1	1	0
Тернопільська область						
Загальна кількість суб'єктів туристичної діяльності, од.	72	43	45	63	-9	-22,50
у відсотках до загальної кількості суб'єктів господарювання України	0,39	0,29	0,29	0,30	-	-
Юридичні особи, у т. ч.	30	19	17	17	-13	-43,33
Туроператори, од.	12	8	6	7	-6	-50,00
Турагенти	14	10	9	8	-5	-35,71
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	4	1	2	2	2	-50,00
Фізичні-особи, у т. ч.	42	34	28	46	-14	-43,33
Турагенти	41	33	28	43	-13	-31,71
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	1	1	-	3	-1	-100,0
Хмельницька область						
Загальна кількість суб'єктів туристичної діяльності, од.	76	78	90	89	13	17,10
у відсотках до загальної кількості суб'єктів господарювання України	0,45	0,44	0,45	0,45	-	-
Юридичні особи, у т. ч.	30	27	26	27	-3	-10,0
Туроператори, од.	3	2	-	1	-2	-66,67
Турагенти	24	23	21	21	-3	-12,50
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	3	2	5	5	2	16,6
Фізичні-особи, у т. ч.	46	51	64	62	16	34,78
Турагенти	38	46	60	57	19	50,0
Суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	8	5	4	5	-3	-40,00

Визначена тенденція є результатом двох складових – по-перше, політична нестабільність, проведення АТО, зменшення платоспроможності населення спричинили об'єктивну передумову зниження туристичних потоків та туристичної активності населення держави та туристичної привабливості країни для іноземних відвідувачів, що у свою чергу призвело до підвищення конкуренції серед підприємств-виробників та дистриб'юторів комплексного туристичного продукту України, перевищенню пропозиції над споживанням туристичних послуг. По-друге, скорочення пов'язано з відсут-

ністю вірогідних даних з АР Крим та частин Донецької та Луганської областей.

Традиційно дохід юридичних осіб від надання туристичних послуг значно перевищує дохід фізичних осіб-підприємців від аналогічної діяльності. Це пов'язано, у першу чергу, з масштабами виробництва та реалізації продукції, які є значно вищими у юридичних осіб, ніж у роздрібних продавців – турагентів. Так, у 2017 р. дохід туроператорів від надання туристичних послуг в Україні склав 18502975,3 тис. грн., у турагентів 413161,3 тис. грн.

Як свідчать дані з 2017 р. дохід туропе-

раторів від надання туристичних послуг поступово зменшився та досяг 18502975,3 тис. грн.. Протилежна тенденція, незважаючи на загальне скорочення кількості турагентів в Україні загалом, спостерігається у їх діяльності, так 2017 р. виявився найбільш прибутковим – дохід

склав 413161,3 тис. грн., продемонструвавши найбільший приріст у порівнянні. Аналогічні показники на Поділлі, а також його областей мають зовсім іншу закономірність див. таблицю 3.

Таблиця 3

**Показники роботи суб'єктів туристичної діяльності
(юридичні та фізичні-особи підприємці) в Подільському регіоні
у 2017 р. (тис. грн.) [13, с. 18-21]**

	Дохід від надання туристичних послуг	У т. ч. від екскурсійної діяльності	Сума комісійних, агентських і інших винагород	Операційні витрати
Україна	18916136,6	57565,5	708966,0	14900951,3
Юридичні особи	18502975,3	57565,5	708966,0	14900951,3
Фізичні особи-підприємці	413161,3	x	x	x
Подільський регіон	51435,6	3126,8	12199,9	14960,8
Юридичні особи	29748,3	3126,8	12199,9	14660,8
Фізичні особи-підприємці	21687,3	x	x	x
Вінницька область	32244,5	315,7	5759,8	5471,6
Юридичні особи	18803,3	315,7	5759,8	5171,6
Фізичні особи-підприємці	13441,2	x	x	x
Тернопільська область	6935,5	516,9	1939,5	2677,2
Юридичні особи	4184,8	516,9	1939,5	2677,2
Фізичні особи-підприємці	2750,7	x	x	x
Хмельницька область	12255,6	2294,2	4500,6	6812,0
Юридичні особи	6760,2	2294,2	4500,6	6812,0
Фізичні особи-підприємці	5495,4	x	x	x

Збільшення вартості реалізованих туристичних путівок – комплексного туристичного продукту туроператорами та турагентами за своєю суттю є результатом не збільшення обсягів продаж, а збільшення витрат на послуги сторонніх організацій, що використовуються при виробництві туристичного продукту.

Кількість реалізованих суб'єктами туристичної діяльності туристичних путівок, а саме: туроператорами-юридичними особами, турагентами-юридичними особами, турагентами-фізичними особами-підприємцями у Подільському регіоні у 2018 р. у (одиницях) показано у таблиці 4. Лідером щодо кількості реалізованих туристичних путівок є турагенти-юридичні особи, які продали 294872.

Пріоритетними видами туристичної діяльності Поділля залишається внутрішній та виїзний туризм. Так, туроператорами та турагентами упродовж 2018 р. було обслуговано 75 024 осіб. При цьому за кордон виїжджало 52 619 осіб (70,14% від загальної чисельності туристів

та екскурсантів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності Поділля), питома вага внутрішніх туристів склала 29,83% від загального туристичного потоку регіону. Крім того, регіональними туристичними підприємствами у 2018 р. було обслуговано 16,3 тис. екскурсантів, що становить 1,4% від їхньої загальної кількості в Україні. Іноземні туристи, за офіційною статистичною інформацією, у минулому році регіон не відвідували. Отже, Подільський регіон був і залишається регіоном – постачальником на світовий ринок міжнародного туризму.

Головними причинами незначної кількості іноземних туристів на Поділлі у попередніх роках та їх відсутність у 2017 р. пояснюється нестабільною економічною та політичною ситуацією в Україні в цілому, недостатньо розвиненою інфраструктурою туристичних підприємств, належного рівня обслуговування, невідповідністю цін послуг рівню якості та сервісу, вартістю в'їзної візи.

Таблиця 4

Кількість туристів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності Подільського регіону у 2017 р., осіб [13, с. 34-37]

Область	Кількість туристів обслугованих суб'єктами	Із загальної кількості туристів		
		іноземні туристи	туристи-громадяни України, які виїжджали за кордон	внутрішні туристи

	туристичної діяльності - усього			
Усього у регіоні	75021	30	52619	22372
Вінницька	38634	-	30645	7989
Частка у загальному обсязі регіону, %	51,50	-	58,24	35,71
Тернопільська	9558	-	7526	2032
Частка у загальному обсязі регіону, %	12,74	-	14,30	9,08
Хмельницька	26829	30	14448	12351
Частка у загальному обсязі регіону, %	35,76	100,0	27,46	55,21
Усього в Україні	2806426	39605	2289854	476967
Частка регіону у загальному обсязі в Україні, %	2,67	0,08	2,30	4,69

У структурі кількість туристів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності Подільського регіону у 2017 р., переважають туристи-громадяни, які виїжджали за кордон 70,14%, внутрішні туристи – 29,83%, іноземні туристи – 0,03%, що є дуже незначним. Частка регіону у загальному обсязі в Україні: за кількістю туристів обслугованих суб'єктами туристичної діяльності – усього становить – 2,67%; із загальної кількості – іноземні туристи – 0,08, туристи-громадяни України, які виїжджали за кордон – 2,20%, внутрішні туристи – 4,69%.

За кількістю туристів обслугованих суб'єктами туристичної діяльності – усього у Подільському регіоні лідером є Вінницька область, де цей показник становить – 51, 50%; із загальної кількості – туристи-громадяни України, які виїжджали за кордон – 58,24%, внутрішні туристи – 35,71%. За кількістю іно-

земних туристів – 10,0 % лідером є Хмельницька область.

За метою структура подорожування виглядає так: дозвілля та відпочинок – 93,95%, на другому місці – діловий туризм (0,97%), на третьому – спортивний (0,94%), на четвертому – лікування (0,2%), на п'ятому – інше (3,95%).

Порівняння кількості туристів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності у розрізі областей Поділля та України за 2010-2018 рр. показано у табл. 5.

Отже, можна зробити висновок, що на території областей Поділля упродовж 2010-2018 років відбувалися процеси щодо збільшення вагомості величини туристів у всіх областях. У роки зменшення обсягу реалізації послуг з організації подорожвань було викликане нестабільною фінансовою ситуацією в державі.

Таблиця 5

Кількість туристів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності Подільського регіону (осіб) [12, 13.]

Область	2010			2015		
	Усього	У тому числі		Усього	У тому числі	
		туроператори ²	турагенти		туроператори ²	турагенти
Вінницька	25878	7769	18109	22748	7129	15619
Тернопільська	12320	6316	6004	6668	1778	4890
Хмельницька	32437	7103	25334	25426	2508	22918
Подільський	70635	21188	49447	54842	11415	43427
Україна	3000696	2067336	933360	2019576	1151125	868451

продовження табл. 5

Область	2017			2018		
	Усього	У тому числі		Усього	У тому числі	
		туроператори ²	турагенти		туроператори ²	турагенти
Вінницька	38634	6422	32212	42178	6593	35585
Тернопільська	9558	2101	7457	13103	3131	9972
Хмельницька	26829	-	26829	25738	378	25360
Подільський	75021	8523	66498	81019	10102	70917
Україна	2806426	1956060	850366	4557447	2351338	2206109

Кількість туристів, обслугованих суб'єктами туроператорами та турагентами – юри-

дичними особами у Подільського регіону у 2016-2018 рр., відмічається зменшення кількос-

ті туристів на 160 осіб. Щодо кількості туристів, обслугованих суб'єктами турагентами – фізичними особами-підприємцями спостерігається збільшення кількості туристів на 20275 осіб, у першу чергу за рахунок всіх областей на 20275 осіб за рахунок подорожуючих за кордон. Проте у Вінницькій області показники подорожуючих у межах України знизилися з 2187 осіб у 2016 р. до 261 особи, що становить – 1926. У Хмельницькій області на відміну від попередніх років статистика фіксує 30 іноземців.

Діяльність суб'єктів туристичної діяльності в Україні, так і на Поділлі має певні регіональні особливості, це можна дослідити використовуючи статистичні показники, а саме їх кількість на 10 тис. осіб населення. Станом на 2018 р. на 10 тис. осіб населення в Україні припадало – 2,22 турпідприємств. Лідером за кількістю суб'єктів туристичної діяльності в Україні є м. Київ – 13,97 (туристичних агенцій та бюро подорожей на 10 тис. осіб населення) див. табл. 6.

Таблиця 6

Туристичні агентства та бюро подорожей у 2018 р. (Розраховано автором)

	Кількість туристичних підприємств, одиниць	Кількість туристичних підприємств на 10 тис. населення	Кількість зайнятих у туристичних підприємствах, осіб	Частка зайнятих у туристичних підприємствах у загальній кількості зайнятих, %
Вінницька	80	0,88	127	0,042
Тернопільська	72	0,65	71	0,039
Хмельницька	76	0,65	86	0,034
Подільський регіон	228	0,73	284	0,038
Україна	4793	2,52	11545	0,107

Частка зайнятих у туристичних підприємствах у загальній кількості у % в Україні становить – 0,107. Про несприятливий стан функціонування туристичного бізнесу свідчить також значний розрив між зареєстрованими і діючими підприємствами.

Висновки. У Подільському регіоні загальні тенденції є кращими, ніж в Україні в цілому. Від'ємні показники зафіксовано серед загальної кількості суб'єктів туристичної діяльності (-9,21%), юридичні особи туроператорів (-22,34%); турагентів (10,75%). Пріоритетними видами туристичної діяльності Поділля залишаються внутрішній та виїзний туризм. Так, туроператорами та турагентами упродовж 2018 р. було обслуговано 75 024 осіб. При цьому за кордон виїжджало 52 619 осіб (70,14% від загальної чисельності туристів та екскурсантів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності регіону), питома вага внутрішніх туристів склала 29,83% від загального туристичного потоку регіону. Крім того, регіональними туристичними підприємствами у 2018 р. було обслуговано 16,3 тис. екскурсантів, що становить 1,4% від їхньої загальної кількості в Україні. Іноземні туристи, за офіційною статистичною інформацією, у минулому році регіон не відвідували. Отже, Подільський регіон був і залишається регіоном – постачальником на світовий ринок міжнародного туризму.

Серйозним викликом подальшого функціонування туристичного сектору Подільських

областей є пандемія коронавірусу COVID-19 — це найбільше випробування, з яким зіткнувся світ із часів Другої світової війни. Криза матиме серйозні наслідки в глобальній економіці, при цьому згідно зі звітом МВФ, прогнозоване падіння ВВП з квітня 2020 р. в Україні сягне позначки 7,7 %. Існують доволі різні оцінки щодо подальшого відновлення глобальної економіки. Туризм є одним із тих секторів всесвітньої економіки, що постраждав найбільше у зв'язку з обмеженнями на пересування, а особливо складна ситуація склалася в авіаційній галузі. Опубліковані наразі сценарії прогнозують зниження кількості міжнародних туристичних прибуттів від 58 % до 78 % за рік, що залежить від швидкості поширення вірусу.

В Україні сьогодні спостерігається значне відставання у темпах впровадження заходів на підтримку туристичного сектора, що ставить під серйозну загрозу конкурентоспроможність галузі на глобальному ринку протягом прогнозованого періоду відновлення впродовж 2021 року.

Частка туризму в загальній економіці України є темою поглиблених дискусій і складає, згідно з офіційною статистикою, близько 3–4% ВВП, що значно нижче міжнародного середнього показника (який дорівнює 10%). Відтак туризм практично не береться до уваги при формуванні економічної політики на національному рівні. Однак останні дані від міжнародних структур (перш за все Всесвітньої

туристичної організації ООН, ЮНВТО) підтверджують власні розрахунки внутрішніх експертів, які визначили цю частку на рівні близько 9% ВВП України. Це дає підстави вважати цей показник набагато важливішим для української економіки, аніж раніше.

Що стосується наслідків пандемії COVID-19 у сфері туризму, то Україна перебуває у відносно кращій ситуації, ніж більшість країн, оскільки тут частка внутрішнього та виїзного туризму значно перевищує показники вхідного потоку.

Основні заходи з реагування на кризу COVID-19 і максимізації економіки туризму України. У поточній ситуації пріоритетними є такі напрямки:

- підтримка внутрішнього повітряного та залізничного транспортного сполучення та цін на квитки з можливими субвенціями;

- підтримка внутрішнього туризму шляхом впровадження туристичних ваучерів і кредитних ліній для цього виду туризму.

Перспективи використання результатів дослідження. Зазначені висновки щодо загальних проблем туристичної індустрії на макrorівні є аналогічними і на мезорівні. Однак, Подільський регіон має ряд своїх специфічних завдань.

Отже, успадкована туристична інфраструктура регіону створена здебільшого для задоволення потреб внутрішнього туристичного ринку. Лише одна область Хмельницька (10) Поділля входить у десятку загального туристичного трафіку в Україні.

Туризм у регіоні визначений як сектор, що має значно більше стратегічне значення, ніж раніше. Внутрішні транспортні оператори/перевізники є найсильнішими з точки зору прибутковості учасники українського туризму.

Вирішення туристичних проблем українського туризму неможливі без вирішення проблеми функціонування ефективної системи управління. Вона зазнавала частих змін, і є певним чином незрозумілою на сьогодні. Проведення територіально-адміністративної реформи та формування нових громад, певним чином буде затягувати розв'язання проблем туризму регіону. Велике значення має залучення інвестицій до найбільш привабливих туристичних об'єктів. Формування нових туристичних кластерів є необхідною умовою для подальшого функціонування туристичного бізнесу. Значно впливатимуть на розвиток туристичної галузі в Україні існування неурядових організацій у сфері туризму та гостинності.

Література:

1. Гнатюк М.Р. Закон України «Про туризм»: Постатейний коментар. Київ: Видавничий Дім «Ін Юре», 2006. 200 с.
2. Захарчин Г.М. Основи підприємництва. Київ: Знання, 2008. 437 с.
3. Євдокименко В.К. Регіональна політика розвитку туризму (Методологія формування, механізми реалізації). Чернівці: Прут, 1996. - 288 с.
4. Кудла Н.С. Менеджмент туристичного підприємства. Київ: Знання. 2012. 343 с.
5. Кифяк В.Ф. Організація туристичної діяльності в Україні. Чернівці: Книги XXI, 2003. 300 с.
6. Колективні засоби розмішування в Україні у 2017 році. Статистичний збірник. / відп. за випуск О.О. Кармазіна. Київ: Державна служба статистики України, 2018. 200 с.
7. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг (Геопросторові аспекти). Київ: Альтерпрес, 2002. 436 с.
8. Малий бізнес та підприємництво в ринкових умовах господарювання. / За ред. Воротиної Л.І. Київ: Європейський університет. 2001. 307 с.
9. Мариняк Я. Створення й розвиток туристичних підприємств в Україні *Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Ю. Федьковича: Збірник наук. праць*. С. 141-145.
10. Мариняк Я. Організаційні засади створення і діяльності туристичного підприємства / Організація туризму: навч. посіб. / за заг. ред. проф. В.Я. Брича. – Тернопіль: ТНЕУ, С. 77-110
11. Мариняк Я., Стецько Н. Соціально-економічний аналіз туристичних підприємств Західного регіону України. *Наукові записки. Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. Тернопіль: №2. 2019. С.86-90.*
12. Статистичний збірник. Регіони України. 2019. (2018). Частина 1. / За ред. І.Є. Вернера. – Київ. 2017. 323 с.
13. Туристична діяльність у Тернопільській області в 2017 році. Статистичний бюлетень. Тернопіль. 2018 – 38 с.
14. Туроперейтинг. / За ред. проф. В.Я. Брича. Київ: Кондор. 2014. 276 с.
15. Школа І.М. та ін. Менеджмент туристичної індустрії: Навч. посіб. Чернівці. 2003. 596 с.

References:

1. Gnatyuk M.R. Zakon Ukrayiny` «Pro tury`zmu»: Postatejny`j komentar. Ky`yiv: Vy`davny`chy`j Dim «In Yure», 2006. 200 s.
2. Zaharchy`n G.M. Osnovy` pidpry`yemny`cztva. Ky`yiv: Znannya, 2008. 437 s.
3. Yevdoky`menko V.K. Regional`na polity`ka rozvy`tku tury`zmu (Metodologiya formuvannya, mexanizmy` realizaciyi). Chernivci: Prut, 1996. - 288 s.
4. Kudla N.S. Menedzhment tury`stychnogo pidpry`yemstva. Ky`yiv: Znannya. 2012. 343 s.
5. Ky`fyak V.F. Organizaciya tury`stychnoyi diyal`nosti v Ukraini. Chernivci: Kny`gy` XXI, 2003. 300 s.
6. Kolekty`vni zasoby` rozmishhuvannya v Ukraini u 2017 roci. Staty`stychny`j zbirny`k. / vidp. za vy`pusk O.O. Karmazina. Ky`yiv: Derzhavna sluzhba staty`styk`y` Ukrainy`, 2018. 200 s.
7. Lyubiceva O.O. Ry`nok tury`stychny`x poslug (Geoprostorovi aspekty`). Ky`yiv: Al`terpres, 2002. 436 s.
8. Maly`j biznes ta pidpry`yemny`cztvo v ry`nkovy`x umovax gospodaruyannya. / Za red. Vorotinoi L.I. Ky`yiv: Yevropejs`ky`j

- university tet. 2001. 307 s.
9. Marynyak Ya. Stvorennya j rozvytok tury'sty'chny'x pidpry'emstv v Ukrayini Naukovy'j visny'k Chernivez'kogo nacional'nogo universy'tetu imeni Yu. Fed'kovy'cha: Zbirny'k nauk. prac'. S. 141-145.
 10. Marynyak Ya. Organizacijni zasady stvorennya i diyal'nosti tury'sty'chnogo pidpry'emstva / Organizaciya tury'zmu: navch. posib. / za zag. red. prof. V.Ya. Bry'cha. – Ternopil': TNEU, S. 77-110
 11. Marynyak Ya., Steczko N. Social'no-ekonomichny'j analiz tury'sty'chny'x pidpry'emstv Zaxidnogo regionu Ukrayiny'. Naukovi zapysky'. Ternopil's'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universy'tetu imeni Volody'my'ra Gnatyuka. Seriya: geografiya. Ternopil': #2. 2019. S.86-90.
 12. Staty'sty'chny'j zbirny'k. Regiony' Ukrayiny'. 2019. (2018). Chasty'na 1. / Za red. I.Ye. Vernera. – Ky'yiv. 2017. 323 s.
 13. Tury'sty'chna diyal'nist' u Ternopil's'kij oblasti v 2017 roci. Staty'sty'chny'j byuleten'. Ternopil'. 2018 – 38 s.
 14. Turoperejty'ng. / Za red. prof. V.Ya. Bry'cha. Ky'yiv: Kondor. 2014. 276 s.
 15. Shkola I.M. ta in. Menedzhment tury'sty'chnoyi industriyi: Navch. posib. Chernivci. 2003. 596 s.

Аннотация:

Я. Марыняк, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОДОЛЬСКОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ: СОСТОЯНИЕ И ВЫЗОВЫ

В статье рассмотрено вопросы Подольского региона района как составной части социально-экономического районирования и региональной экономической политике государства. В пределах этого территориального каркаса проанализированные вопросы деятельности основных субъектов туристического бизнеса, их формирование, функционирование, а также производящиеся динамические процессы в социально-экономических показателях. Приведены вопросы классификации организационно-правовых форм туристических предприятий. Проанализировано деятельность производителей и дистрибьютеров комплексного туристического продукта. Изучено динамику количества предприятий-производителей и дистрибьютеров комплексного туристического продукта Украины в 1999-2018 годы. Рассмотрены тенденции развития туризма субъектов туристической деятельности, которые обслуживали (единиц) в 1999-2018 годы в Украине и Подольском регионе. Проведено диагностику основных статистических показателей деятельности субъектов туристической отрасли, которые представляли услуги в Подольском регионе. Ретроспективно установлено основные вопросы деятельности туристических предприятий на протяжении 90-х годов XX в. и до сегодня. С помощью статистических методов исследовано основные показатели деятельности субъектов туризма. Подведены итоги функционирования туристического сектора Подольского региона и определены перспективы развития его развития как одного из наиболее перспективного в пределах Украины. Дальнейшее планирование туристической деятельности тесно связано с расширением внутреннего туризма в стране. Поэтому, надо эффективно использовать все туристические ресурсы этого края.

Ключевые слова: предприятия, туристические предприятия, Подольский регион Украины, субъекты туристической деятельности, статистические показатели в регионе.

Abstract:

Yaroslav Maryniak ACTIVITY SUBJECTS OF THE TOURISM BUSINESS OF THE PODILSKI UKRAINIAN REGION: STATUS AND CHALLENGES

The article deals with the issues of the Podilski region formation as one of the components of the socio-economic regioning and regional policy of the country. The activities of the main subjects of the tourism business, their creation, functioning, and dynamic processes of socio-economic indicators are based on this territorial formation. The questions of classification of organizational and legal forms of tourism enterprises are considered. It is disclosed that the tourism sector structure is dominated by small tourism enterprises. There is small amount of transnational corporationson at the tourist market of Ukraine, perhaps due to insignificant potential. Diagnostics of the basic statistical indicators of activity of tourism activity subjects that provided services in the Podilski Ukraine region is carried out. The main issues of the activities of tourism enterprises during the 1990s up to the present were retrospectively established. The main indicators of the activities of tourism subjects were investigated using statistical methods.

Tourism statistics in Ukraine isn't set in accordance with basic international standards and there are serious issues with data collection, presentation and methodology standards. Local destination management data and data from the official statistics should be unified to form the integrated system of official tourism statistics.

In Ukraine today there is considerable lag in the rates of introduction of events in support a tourist sector that puts under a serious threat the competitiveness of industry at the global market during the forecast period of renewal during 2021.

That touches the consequences of pandemic of Covid-19 in the field of tourism. Ukraine is relatively in better conditions than most countries are as here the part of internal and departure tourism exceeds the indexes of input stream considerably.

Basic measures have been taken to react to the crisis of Covid-19 and maximize the economy of tourism of Ukraine. In a current conditions the following directions are in priority:

- subvention support for ticket prices for internal air and railway transportation;
- support of internal tourism by introduction of tourist vouchers and credit lines for this type of tourism.

The noted conclusions in relation to the general issues of tourist industry on a macrolevel are analogical to mezolevels. However, the Podilski region has its own peculiarities.

Solving the tourist problems of Ukrainian tourism is impossible without solving the problem of functioning of an effective management system. It has undergone frequent changes, and is in some ways incomprehensible today. Carrying

out territorial and administrative reform and forming new communities will delay in some way the solution of the region's tourism problems. It is important to get investment in the most attractive tourist attractions. The formation of new tourism clusters is a necessary condition for the further functioning of the tourism business. The existence of non-governmental organizations in the field of tourism and hospitality will significantly affect the development of the tourism industry in Ukraine.

Key words: enterprise, tourism enterprises, Podilski region of Ukraine, subjects of tourism activity, statistical indicators of tourism.

Надійшла 27.10.2020 р.

УДК 911.3:30/33(477.8)

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.9>

Наталія СМОЧКО

ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ КАТЕГОРІЙ «РОЗВИТОК» ТА «МОНОРОЗВИТОК» У ПОНЯТТЄВО-ТЕРМІНОЛОГІЧНОМУ АПАРАТІ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

У статті розглянуто історичні аспекти формування поняття «розвиток», трансформацію його розуміння в теоріях вітчизняних та зарубіжних вчених. Здійснено спробу уточнення поняття «монорозвиток» як похідної і дотичної до класичного в суспільній географії розуміння категорії «розвиток». Виявлено основні атрибути розвитку територій та систем в суспільній географії, здійснено їх порівняльний аналіз, відповідно до підходів українських вчених суспільно-географів.

Ключові слова: категорія, розвиток, атрибут, територія, монорозвиток, геопростір.

Актуальність і новизна дослідження.

Сутність розвитку територіальних систем України різного ієрархічного рівня є одним з ключових питань сучасної суспільної географії. Для того, щоб її зрозуміти і оцінити, необхідно для початку уявити зміст поняття «розвиток» у найширшому (філософському) та конкретно-му (суспільно-географічному) тлумаченні. Розкриття поняття «розвиток» доволі різноаспектно представлено в працях вчених різних наукових шкіл і напрямів наукової думки.

З огляду на те, що в центрі нашої уваги «монорозвиток» розглядається як сутність існування територіальних систем різного ієрархічного рівня, які виступають конкретними суспільно-географічними об'єктами дослідження, ми розглянемо еволюцію змісту цього поняття в контексті історії наукової думки загалом і суспільно-географічної зокрема. Для цього нами був проведений детальний аналіз сутності поняття «розвиток» в ході історичних змін людської діяльності на Землі, що дало змогу говорити про чотири надзвичайно важливі етапи його формування. Вважаємо, що цими етапами є такі: інформативно-накопичувальний, специфіко-структурний, аналітично-оціночний, конструктивно-креативний. Таким чином, метою даного дослідження є аналіз та оцінка поняття «розвиток» та уточнення «монорозвиток» як похідної і дотичної до класичного в суспільній географії розуміння категорії «розвиток». *Об'єкт дослідження* – історичні аспекти формування поняття «розвиток»; *предмет дослідження* – етапи формування поняття «розвиток» у теорії суспільної географії.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження.

Дослідженню категорії «розвиток» в присвячені праці І. Белко [1], Є. Борщук [4], М. Влах та Л. Котик [6], В. Кифяк [13], С. Рудницького [23], О. Шаблій [29, 30] та інші. Категорія «монорозвиток» використовувалася в працях сучасних географів та економістів, зокрема таких, як С.О. Біла, О.В. Шевченко, М.О. Кушнір, В.І. Жук [3], З.С. Варналій [5], Н.В. Бібік [2], М.І. Долішній [9], М.А. Лендъел [17], В.Д. Олійник [18], Д.Г. Джанелла (D.G. Janelle) [36], Я.Б. Олійник, А.В. Степаненко [19] та інші. Більш детальний огляд та аналіз публікацій наведених авторів буде проведено в даній статті на етапі викладення основного матеріалу, оскільки вони послужили методичною основою даного дослідження.

Постановка науково-практичної проблеми.

Визначення і використання категорії «монорозвиток» як базової в площині суспільної географії, не мало фундаментального характеру. Це передусім, пов'язано із складною історичною генезою поглядів на розвиток загалом і на монорозвиток зокрема в рамках суспільної географії. Таким чином, вважаємо розроблення поняттєво-термінологічного апарату, пов'язаного з категорією «монорозвиток», важливим завданням сьогодення і одним з найважливіших завдань цього дослідження.

При проведенні дослідження автором застосовано загальнонаукові методи (аналіз і синтез, системний підхід, індукцію та дедукцію), фундаментальні філософські методи (принцип всебічного розгляду предмета, принцип єдності логічного та історичного) та конкрет-

out territorial and administrative reform and forming new communities will delay in some way the solution of the region's tourism problems. It is important to get investment in the most attractive tourist attractions. The formation of new tourism clusters is a necessary condition for the further functioning of the tourism business. The existence of non-governmental organizations in the field of tourism and hospitality will significantly affect the development of the tourism industry in Ukraine.

Key words: enterprise, tourism enterprises, Podilski region of Ukraine, subjects of tourism activity, statistical indicators of tourism.

Надійшла 27.10.2020 р.

УДК 911.3:30/33(477.8)

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.9>

Наталія СМОЧКО

ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ КАТЕГОРІЙ «РОЗВИТОК» ТА «МОНОРОЗВИТОК» У ПОНЯТТЄВО-ТЕРМІНОЛОГІЧНОМУ АПАРАТІ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

У статті розглянуто історичні аспекти формування поняття «розвиток», трансформацію його розуміння в теоріях вітчизняних та зарубіжних вчених. Здійснено спробу уточнення поняття «монорозвиток» як похідної і дотичної до класичного в суспільній географії розуміння категорії «розвиток». Виявлено основні атрибути розвитку територій та систем в суспільній географії, здійснено їх порівняльний аналіз, відповідно до підходів українських вчених суспільно-географів.

Ключові слова: категорія, розвиток, атрибут, територія, монорозвиток, геопростір.

Актуальність і новизна дослідження.

Сутність розвитку територіальних систем України різного ієрархічного рівня є одним з ключових питань сучасної суспільної географії. Для того, щоб її зрозуміти і оцінити, необхідно для початку уявити зміст поняття «розвиток» у найширшому (філософському) та конкретно-му (суспільно-географічному) тлумаченні. Розкриття поняття «розвиток» доволі різноаспектно представлено в працях вчених різних наукових шкіл і напрямів наукової думки.

З огляду на те, що в центрі нашої уваги «монорозвиток» розглядається як сутність існування територіальних систем різного ієрархічного рівня, які виступають конкретними суспільно-географічними об'єктами дослідження, ми розглянемо еволюцію змісту цього поняття в контексті історії наукової думки загалом і суспільно-географічної зокрема. Для цього нами був проведений детальний аналіз сутності поняття «розвиток» в ході історичних змін людської діяльності на Землі, що дало змогу говорити про чотири надзвичайно важливі етапи його формування. Вважаємо, що цими етапами є такі: інформативно-накопичувальний, специфіко-структурний, аналітично-оціночний, конструктивно-креативний. Таким чином, метою даного дослідження є аналіз та оцінка поняття «розвиток» та уточнення «монорозвиток» як похідної і дотичної до класичного в суспільній географії розуміння категорії «розвиток». *Об'єкт дослідження* – історичні аспекти формування поняття «розвиток»; *предмет дослідження* – етапи формування поняття «розвиток» у теорії суспільної географії.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження.

Дослідженню категорії «розвиток» в присвячені праці І. Белко [1], Є. Боршук [4], М. Влах та Л. Котик [6], В. Кифяк [13], С. Рудницького [23], О. Шаблій [29, 30] та інші. Категорія «монорозвиток» використовувалася в працях сучасних географів та економістів, зокрема таких, як С.О. Біла, О.В. Шевченко, М.О. Кушнір, В.І. Жук [3], З.С. Варналій [5], Н.В. Бібік [2], М.І. Долішній [9], М.А. Лендъел [17], В.Д. Олійник [18], Д.Г. Джанелла (D.G. Janelle) [36], Я.Б. Олійник, А.В. Степаненко [19] та інші. Більш детальний огляд та аналіз публікацій наведених авторів буде проведено в даній статті на етапі викладення основного матеріалу, оскільки вони послужили методичною основою даного дослідження.

Постановка науково-практичної проблеми.

Визначення і використання категорії «монорозвиток» як базової в площині суспільної географії, не мало фундаментального характеру. Це передусім, пов'язано із складною історичною генезою поглядів на розвиток загалом і на монорозвиток зокрема в рамках суспільної географії. Таким чином, вважаємо розроблення поняттєво-термінологічного апарату, пов'язаного з категорією «монорозвиток», важливим завданням сьогодення і одним з найважливіших завдань цього дослідження.

При проведенні дослідження автором застосовано загальнонаукові методи (аналіз і синтез, системний підхід, індукцію та дедукцію), фундаментальні філософські методи (принцип всебічного розгляду предмета, принцип єдності логічного та історичного) та конкрет-

нонаукові методи (історико-географічний, порівняльно-географічний, картографічний).

Викладення основного матеріалу. В процесі детального аналізу сутності поняття «розвиток» в ході історичних змін людської діяльності, нами виокремлено чотири етапи його формування. Розглянемо кожний з етапів зокрема:

1. Інформативно-накопичувальний етап формування суті поняття «розвиток» (з найдавніших часів до XVIII ст.). Як зазначає Белко І. «поняття «розвиток», перш ніж увійти в термінологію сучасної економічної науки, пройшло тривалий шлях еволюції» [1]. І це справді так. Адже, здавна люди спостерігали за змінами, які відбувалися навколо них: ріст людини від народження до розквіту, буяння природи від бруньки до плоду тощо. Саме спостереження за зовнішнім світом дозволило застосовувати поняття «розвиток» в працях давньогрецькими філософами Анаксимандром, Арістотелем, Демокрітом та ін. Хоча Ю. Погорелов і вважає, що таке застосування було доволі примітивним [22, с. 8-9], але, на нашу думку воно було знаковим для розвитку науки загалом. Доцільно погодитися з Ю. Погореловим у тому плані, що в добу Середньовіччя поняття «розвиток» використовувалось переважно в рамках теологічних поглядів [22, с. 9-10].

Таким чином, інформація про зміни накопичувалася, вмонтовувалася в систему поглядів про світ, відображалася в священних книгах, в яких події аналізуються від створення світу і до наших днів. Така інформація у величезних обсягах накопичувалася мандрівниками, насамперед тими, які долали величезний шлях і могли порівнювати, які особливості життєдіяльності є в тій чи іншій частині світу чи в конкретній місцині. Саме тоді й почали тлумачити розвиток як дію за значенням розвивати чи розвиватися. Таке тлумачення укорінилося, дійшло до сьогодення, знайшовши відображення в довідкових джерелах та науковій літературі [24, с. 631]. Але, дія – це процес. А процес, в свою чергу – зміна станів.

У результаті зміну станів явищ, об'єктів, систем стали називати розвитком цих станів явищ, об'єктів, систем. При цьому часто наголошувалося, що розвиток – це процес, в результаті якого відбувається зміна якості чого-небудь, перехід від одного якісного стану до іншого, вищого [24, с. 631]. Згодом за ознаками змін почала визначати характеристики самого розвитку як процесу.

2. Специфіко-структурний етап становлення суті поняття «розвиток» (XVIII-XX ст.). Цей етап характеризується намага-

ннями уявити сутність поняття «розвиток» через призму уявлень, які сформувалися в різних галузях знань. Як зазначається у філософському енциклопедичному словнику, наукове розуміння розвитку, наближене до теперішнього, виникає у XVIII-XIX ст., разом з розквітом окремих галузей науки, зокрема біології, фізики історії. Так, Жорж Луї Леклер де Бюффон використовує це поняття для пояснення особливостей функціонування живих істот, І. Кант – для пояснення походження космосу, І.Г. Гердер – для розкриття історії культури, Ж.Б. Ламарк (на початку XIX століття) – спеціально для пояснення історії живих істот. Поняття «розвиток» як фундаментальна категорія використовувалась в біології в середині XIX ст. в роботах Г. Спенсера, Ч. Дарвіна, Е. Геккеля [27, с.382]. В філософії «розвиток» як «саморозгортання божественного в світі», «саморозгортання живого в божественне», «світовий процес як creatio continua» розглядався І. Кантом, І. Фіхте, В. Шеллінгом, Г. Гегелем, Л. Феєрбахом та ін. [27, с.382]. В марксизмі категорією «розвиток» тлумачиться універсальну властивість матерії, історію суспільства і пізнання. При цьому «розвиток» трактується як саморозгортання і саморозвиток матеріального в ідеальне, неживого в живе, матерії в свідомість, природного в соціальне і т.д. [27, с.703].

В економіці поняття «розвиток» найчастіше трактують як зміну процесу або явища від простішого до складнішого. На цьому наголошував Й. Шумпетер [34, с.142]. Цю точку зору поділяють і сучасні дослідники, зокрема Л. Забродська підкреслює, що розвиток – просування від простого до складнішого та ефективного [11, с.42]. хоча, на нашу думку, так однозначно стверджувати не можна. Адже, «складніше» не завжди є «ефективнішим».

В управлінні адміністративно-територіальними одиницями визначення сутності поняття «розвиток» було прийняте в 1963 р. спеціальною групою експертів із розвитку спільнот, що працювала під егідою ООН. У цьому аспекті розвиток трактується як процес, у якому дії індивідуумів об'єднуються з діями влади, метою яких є оптимізація економічних, соціальних і культурних умов життя соціуму; інтегрування співтовариств у загальний потік життя нації; формування об'єктивних можливостей вносити максимальний внесок у національний розвиток соціуму [37].

Шевчук І.Б. із поняттям «розвиток» ув'язує поняття «інформаційні технології» та пропонує визначення нового поняття «інформаційно-технологічний розвиток регіону» як нез-

воротні зміни станів економіки регіону внаслідок перманентної трансформації взаємовпливів регіональної економіки й інформаційних технологій [22, с.54]. Інформаційно-технологічний розвиток регіональної економіки – це інноваційний напрям розвитку економіки держави, регіонів і поселень.

Виходячи з об'єкту і предмета нашого дослідження звернемося до особливостей тлумачення цього поняття в суспільно-географічній науці. Зазначимо, що в системі географічних наук ключовим фундаментальним поняттям є поняття території чи в ширшому аспекті – геоторії. Нам важливо уявити, як поняття «розвиток» співвідноситься з поняттям «територія». Наголосимо, що найбільш узагальнено, масштабно і всебічно підійшов до вивчення проблем територіального розвитку український географ, вчений з світовим ім'ям О.І. Шаблій, який виділив у будь-якій території (геоторії) такі її сторони, як:

- властивості (природні – умови, якість довкілля, ресурси, ємність, суспільні – демографічні, соціальні, економічні, просторові-метричні, топологічні);
- відношення (положення території і її функції);
- процеси (диференціації, інтеграції, системоформування).

При цьому, на думку О.І. Шаблія, усі властивості території і відношення положення – це географічний потенціал території, а функції території (економічні, соціальні, рекреаційні, екологічні, інформаційні), процеси диференціації (симплефікації, регіоналізації, країноформування), інтеграції (геопросторової взаємодії, агломерації та ін.) і системоформування (геопросторової структуризації і регулювання) – це її суспільна територіальна організація [30, с.23-24]. Зазначимо, що вважаємо більш доцільним замість слова «сторони», яке вживає О.І.Шаблій, використовувати термін «атрибути». Адже, яке б тлумачення чи значення поняття атрибут ми не взяли, воно поліаспектно розкриває бачення особливостей території, а саме:

- 1) атрибут – «це суттєва, невід'ємна властивість предмета або явища», наприклад, рух – атрибут матерії;
- 2) атрибут – це ознака або предмет, які становлять характерну прикмету когось, чого-небудь;
- 3) атрибут – це означення, тобто термін, який широко вживається переважно в західноєвропейському мовознавстві в такому ж значенні, як і термін означення [24, с.72].

Використовуючи філософські тлумачення поняття «розвиток» і теоретичні напрацю-

вання О.І. Шаблія стосовно території (геоторії), можемо розвинути суспільно-географічне тлумачення дефініції «розвиток». Отже, вважаємо, що будь-яка зміна станів властивостей, відношень і процесів конкретної території є розвитком цієї території. Мало того, зміна якої-небудь однієї властивості, конкретного відношення чи одного процесу цієї території, зумовить зміну атрибутів території і проявиться як розвиток останньої.

Наприклад, якщо «ступінь освіченості, культурності, розумової, духовної зрілості» розглядався просто як розвиток [24, с.631], то зростання ступеня освіченості, культурності, розумової, духовної зрілості населення конкретної території ми правомірно можемо трактувати як розвиток цієї території. При вивченні розвитку території географи ще на початку минулого століття побачили цікаву закономірність: розвиток якої-небудь однієї властивості, конкретного відношення чи одного процесу території робить розвиток цієї території «особливим розвитком в одному напрямі» (виділення наше), чи, якщо говорити мовою сьогодення, такій території властивий монорозвиток. Як приклад варто взяти до уваги тезу С. Рудницького: «Родючість цілини наставила Українців майже виключно на хліборобство. З цього вийшла і виходить звичайна для хліборобських народів малопростірність й отяжіла сутужність політичної думки» [23, с.67].

Підсумовуючи, наголосимо, що надалі ми розумітимемо «монорозвиток території» як переважаючий розвиток якої-небудь однієї властивості, конкретного відношення чи одного процесу цієї території. Аналогічно розумітимемо і «монорозвиток територіальної суспільної системи».

3. Аналітично-оціночний етап уточнення суті поняття «розвиток» (XX-XXI ст.). Аналіз і оцінка поняття «розвиток» відбувався здавна, але, власне на цьому етапі і аналіз, і оцінка його суті почала відображатися в спеціальній науковій літературі.

Переломним моментом, на нашу думку, у аналізі та оцінці поняття «розвиток» стало співставлення суті понять «ріст» і «розвиток». Важливо, що поняття «розвиток» не тільки тлумачилося ширше, ніж поняття «ріст», але і включало в себе останнє. При цьому, при оцінці розвитку акцент робився переважно на якісних показниках (збільшення потенціалу, здібностей, ефективності, якість продукції, зміна структури, соціальний, економічний, екологічний ефект), а при оцінці росту – насамперед на кількісних показниках (збільшення обсягу, розміру, числа, масштабу). Робився висновок,

що ріст – це лише кількісні зміни. Принаймні на такому баченні співставлення суті понять «ріст» і «розвиток» акцентують увагу сучасні дослідники [1].

Оціночний аспект поняття «розвиток» дозволив встановити, що окремі вчені під поняттям «розвиток» розуміють лише прогресивні зміни [11; 13, с.190-194], в той час, як інша група вчених це поняття тлумачать як будь-які зміни – причому не має значення – прогресивні, чи регресивні [4; 14]. На думку І. Белко, обидві позиції є вірними, бо не існує чіткої межі між прогресивним і регресивним розвитком [1]. Погоджуючись з висловлюванням цього вченого, наголосимо, що прогресивні та регресивні, еволюційні та революційні зміни є якісними характеристиками розвитку як процесу, які визначають напрям та характер його перебігу. Але, особливо важливим завданням є аналіз і оцінка поняття «розвиток території» та «монорозвиток території» в суспільній географії з позицій адекватності суті поняття реальному стану справ.

У наш час, коли інформація лавиноподібно наростає з усіх боків, надзвичайно важливо викристалізувати сутність поняття «розвиток» і «монорозвиток» території з огляду на систему показників їх оцінки як процесів в контексті сучасного рівня розвитку науки загалом і суспільно-географічної науки зокрема. Адже, як наголошує Ювал Ной Харарі, «у світі, заповненому непотрібною інформацією, ясність стає силою» [35, с.9]. Беручи до уваги думку Шевчук І.Б. стосовно того, що сьогодні кожна територіальна суспільна система – регіони, міські і сільські поселення – перетворилися на своєрідні цифрові простори, обсяги даних по яких зростають в геометричній прогресії [31, с.277], то встановити монорозвиток тієї чи іншої території або виявити накопичення передумов утворення територіальних моносистем стане трохи простіше. Зазначимо, що більш детально це буде зроблено далі по ходу викладення результатів дослідження.

4. Конструктивно-креативний етап визначення суті поняття «розвиток» (XX-XXI ст.). Цей етап відзначається тим, що вчені поняття «розвиток» намагаються не тільки розтлумачити, але й роблять спроби розкрити «наслідки» розвитку в рамках однієї категорії. Так, А. Гапоненко, А. Панкрухин стверджують, що розвиток це не просто зміна станів, а «рух вперед, формування нових рис, становлення нових структурних характеристик об'єкта, його еволюція, поліпшення, удосконалювання, прогрес, а також ріст і розширення» [7, с.11]. Відразу напрошується питання: вперед – це куди?

Є подібні питання і до інших характеристик. Деякі вчені ототожнюють сам розвиток як процес, тобто об'єктивну реальність з категорійним апаратом, тобто з вербальним означенням розвитку. Так, Б. Кучин, Е. Якушева акцентують увагу на тому, що «розвиток може розглядатися як сукупна зміна у взаємозв'язку кількісних, якісних і структурних категорій у системі» [16, с.31]. Тут очевидним є ототожнення розвитку з категоріями, що викликає сумнів у правомірності цього твердження загалом. Шинкаренко В., Бурмака Н. говорять про розвиток як про «іманентну властивість» «об'єкта розвитку від поточного до майбутнього», як про «принцип», тобто «спрямованість на позитив, покращення буття, об'єкта розвитку відповідно до встановленої мети» [33, с.81]. Тим самим зазначені вчені показують радше очікування від розвитку, а ніж тлумачать власне поняття «розвиток». Аналогічне бачення розвитку спостерігається і в працях низки інших вчених, зокрема в таких, як Н. Афанасьєв, В. Рогожин, В. Рудика які підкреслюють наступне: розвиток – процес, який ґрунтується на результатах науково-технічного досягнення, що сприяє розвитку виробничих сил та задоволенню потреб суспільства у товарах високої якості. Підгрушній Г.П., досліджуючи територіальні аспекти розвитку промисловості, наголошує, що «розміщення промислового виробництва, його територіальна спеціалізація та інтеграція одночасно виступають як процеси і досягнуті при цьому результати» [21, с.20].

Підсумовуючи, наголосимо, що зазначені вище вчені намагаються, по суті, творити нову реальність тлумаченням фундаментальної категорії «розвиток» в довільному викладі.

Разом з тим, на нашу думку, завершальну крапку конструктивно-креативного етапу визначення суті поняття «розвиток» можна було б поставити лише після розробки теорії процесів, що відбуваються в просторових структурах. Про необхідність такої теорії писав Р.Дж. Джонсон в своїй праці «Географія і географи» [8, с.138-139], аналізуючи працю Кінга «Географічний підхід до аналізу просторових форм» (1969) і при цьому зазначаючи, що Кінг розумів як потрібність такої теорії, так і її відсутність.

Звичайно, сама теорія процесів, що відбуваються в просторових структурах, мусить базуватися на визначених філософами трьох обов'язкових умовах розвитку: незворотності, спрямованості та закономірності [15, с.147].

Не менш важливо, на нашу думку, взяти до уваги циклічність розвитку (постійну неперервну повторюваність стадій територіального

розвитку на іншому рівні, наприклад, короткі сезонні цикли ділової активності; короткі цикли Крума (3-5 років); середні цикли Сміта (17-18 років); довгі цикли Кондратьєва (50-60 років)); стадійність (поступальну почасову зміну станів просторової організації людської діяльності, наприклад, такі стадії розвитку територіальних систем як зародження, формування, зрілості, стабілізації, занепаду, зникнення); комплексність – спрямованість розвитку на досягнення територіальною системою поліфункціональної структурної довершеності); гетерохронну коеволюційність (різночасова спільність чи спрямованість процесу розвитку територіальної системи в одному напрямку і по одній траєкторії навіть при різночасовому розвитку його складових). Крім цих базових основ теорія процесів, що відбуваються в просторових структурах, має враховувати специфічні аспекти процесів, а тому до її створення ми повернемося нижче по тексту після аналізу таких специфічних аспектів.

Поняття «монорозвиток» є важливою науковою категорією, що має своє індивідуальне змістовне навантаження, яке складається з цілої низки як широких загальнонаукових понять, так і з вузькоспеціалізованих

специфічних термінів. Не випадково термін «монорозвиток» є ключовим в темі нашого дослідження. Саме тому, потреба ідентифікації категорії монорозвитку та властивих їй відмінностей у теорії суспільної географії потребує детального розгляду її етимології, змістового відокремлення від інших категорій, тобто наукового обґрунтування з урахуванням специфіки географічного осмислення.

Вище по тексту ми наголосили, що надалі розумітимемо «монорозвиток території» як переважаючий розвиток якої-небудь однієї властивості, конкретного відношення чи одного процесу цієї території. І це є загальноприйнятий погляд на монорозвиток у всіх галузях знань. Зрештою «моно» у терміні «монорозвиток» з грецької *ένας*, означає «один». В той час як мультирозвиток чи полірозвиток – це багатоаспектний погляд на цей процес.

Разом з тим, такий погляд на «монорозвиток» є надто спрощеним в рамках суспільно-географічної науки і не завжди дає можливість відразу зрозуміти, що власне мається на увазі при вживанні цього терміну. Нами пропонується уточнення поняття «монорозвиток» в суспільно-географічній науці, враховуючи, насамперед атрибути території (табл. 1).

Таблиця 1.

Враховання атрибутів території при тлумаченні монорозвитку в суспільній географії

Види атрибутів території (сторін) за О.І. Шаблієм	Елементи видів атрибутів території, виділені О.І. Шаблієм	Групи елементів видів атрибутів території, виділені автором	Приклади виділених автором видів монорозвитку території при збільшенні ваги одного елементу
Властивості	Природні	природно-ресурсні	моноресурсний розвиток
	Умови		
	Якість довкілля		
	Ресурси		
	Ємність	суспільно-демографічні	монодемографічний розвиток
	Суспільно-демографічні		
	Соціальні	соціально-економічні	моносоціальний розвиток
	Економічні	просторово-метричні	монопровосторовий розвиток
Просторові			
Метричні			
Відношення	Положення території	топологічно-метричні	монородьєфотворчий розвиток
		геоположення території	геоваговий монорозвиток
		геополітичне положення території	моногополітичний розвиток
		соціально-економічне положення території	моносоціальний розвиток
		інфраструктурне положення території	моноінфраструктурний розвиток
	екологічне положення території	моноекологічний розвиток	
Функції території	функціональний потенціал	монофункціональний розвиток	
Процеси	Диференціація	диференціювання	монодиференціальний розвиток
	Інтеграція	інтегрування	моноінтегральний розвиток

	Системотворення	системоформування	моноцентричний розвиток
	Конвергенція/ Дивергенція	зближення/ розходження	моноконвергентний/ монодивергентний розвиток

Приклади виділених автором видів моно-розвитку території при збільшенні ваги одного елементу конкретного виду атрибуту дає можливість зрозуміти при застосуванні в конкретному випадку генезис монорозвитку території, його особливості, перебіг і очікувані наслідки.

Ще однією поняттєво-термінологічною системою, яка надзвичайно тісно пов'язана з монорозвитком, є поняттєво-термінологічна система «просторова (територіальна) організація суспільства». І це не дивно. Адже, предметом суспільної географії є «геопросторова (територіальна) організація суспільства чи його окремих частин: населення, виробничої, соціальної, політичної, духовної чи природно-ресурсної сфер» [29, с.16-18].

На нашу думку, саме з монорозвитку окремих елементів геопросторової (територіальної) організації суспільства починаються їх перетворення, що веде до трансформації структури самої геопросторової (територіальної) організації суспільства. На думку провідних географів України, враховуючи, що в суспільній географії розвиток супроводжується перетвореннями в територіальній організації суспільства (в межах країни, регіону, міста, громади), останні в історичному розвитку та функціонуванні на різних ієрархічних рівнях (локальному, регіональному, національному, міжнародному, глобальному) трансформуються в нові структури, які тривалий час зберігають домінування ретроспективної компонентної структури територіальної організації суспільства в географічному просторі.

Згідно з науковими положеннями О.В. Гладкого, І.С. Іщука, О.Г. Топчієва, О.І. Шаблія територіальна організація суспільства в умовах монорозвитку (на певному етапі свого соціально-економічного розвитку) є взаємообумовленим поєднанням:

1) функціонування, як регульована (у т.ч. саморегульована) цільова зміна станів територіальних утворень у часі, внаслідок взаємодії з довкіллям (природним і суспільним) для досягнення завчасно передбачених цілей [29, с. 25-26];

2) центричності, як визначення географічного положення об'єкту та аналізу взаємин та взаємодії даного географічного об'єкта з іншими (що доцільне, на думку О.Г. Топчієва, для вивчення взаємодії певних видів на визначеній множині об'єктів) [25, с.168];

3) спеціалізації (інтерпретованої у якості форми суспільного розподілу праці та

його раціональної організації, за окремими напрямками діяльності, що відображає процес зосередження діяльності на відносно вузьких напрямках, окремих технологічних операціях із виробництва окремих видів продукції або її частин у самостійних галузях, на виробництвах і спеціалізованих підприємствах) [12].

Дане поєднання фокусується у межах:

1) систем розселення (розміщення населення, його просторової концентрації в межах різномірних територіальних таксонів, внаслідок інтеграційних процесів);

2) господарювання і природокористування (що відображає специфіку галузей виробничої та невиробничої сфери та геопросторовий поділ праці);

3) адміністративно-територіального устрою та управління (поділу території на адміністративно-територіальні одиниці, відповідно до якого будується система місцевих органів влади);

4) систем інформації та життєзабезпечення.

Як зазначать Влах М.Р. та Котик Л.І. просторова (територіальна) організація географічної оболонки – сукупність генетично, системно-структурно, функціонально взаємопов'язаних частин на глобальному, регіональному, локальному рівнях у ретроспективній, актуальній і перспективній проєкціях [12, с.71].

Тобто, як бачимо, мова йде, з одного боку, про каркас території, який формується мережами, а на їх перетині – вузлами, які складаються з множини об'єктів, а з іншого боку – про форми управління і господарювання. Це означає, що при вивченні геопросторової (територіальної) організації суспільства в полі зору дослідника має бути величезна невизначена кількість елементів, кожен з яких може бути підвладним монорозвитку, який в кінцевому рахунку може обумовити трансформацію усієї геопросторової (територіальної) організації суспільства. Очевидно, що перед дослідником стоїть величезна проблема, яку розв'язати можна, коли застосувати такі підходи, як спрощення і узагальнення. Наприклад, М.М. Паламарчук зазначає, що територіальну організацію суспільства можна розкрити, вивчаючи функціонування відповідних територіальних структур. При цьому, слід звертати особливо увагу на територіальну спеціалізацію, що є матеріальним проявом процесу географічного поділу праці, й яка визначається рівнем територіального зосередження вироб-

ництва [20] в межах соціально-географічного простору (простору суспільства, в сукупності з усіма сферами географічного середовища та просторовими структурами господарства і формами організації життя суспільства) (Я.Б. Олійник, А.В. Степаненко, 2000) [19, с.56].

На нашу думку, саме з монорозвитку окремих елементів геопросторової (територіальної) організації суспільства починаються їх перетворення, що веде до трансформації структури самої геопросторової (територіальної) організації суспільства. При цьому слід зазначити, що територіальні системи в умовах монорозвитку виступають складними відкритими системами, що мають здатність до самоорганізації, саморозвитку, поряд з керованою просторовою організацією (цілеспрямованою управлінською діяльністю щодо розміщення, установлення взаємозв'язків та утворення інтегральних форм територіального зосередження різних видів людської діяльності).

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. Таким чином, підсумуємо особливості формування поняття «розвиток» протягом чотирьох виділених нами етапів його формування.

1. Насамперед, зазначимо, що чітких часових меж між етапами нема. Мало того, вони ніби продовжують своє існування і в наш час, сприяючи поглибленню, уточненню і дос-

коналенню тлумачення поняття «розвиток».

2. Встановлена специфіка формування поняття «розвиток» в суспільно-географічній науці. Виявлено, що поняття «монорозвиток» не отримало загально визнаного моноаспектного та поліаспектного тлумачення в суспільно-географічній науці.

3. Виокремлено особливий перебіг процесу «розвиток» в конкретних умовах як «монорозвиток» та дана характеристика його специфіки загалом і в рамках суспільно-географічної науки зокрема. Все це дає можливість говорити про те, що в суспільно-географічній науці чітко простежується формування поняттєво-термінологічної системи «розвиток (монорозвиток) територіально-суспільних систем».

4. Виявлено диверсифікацію поняттєво-термінологічного апарату суспільної географії та його структурування на низку поняттєво-термінологічних систем, в рамках яких відбувається поглиблення змісту понять, уточнення термінів, якими позначаються ті чи інші поняття.

Зазначимо, що тільки поглиблене суспільно-географічне розуміння процесів монорозвитку, їх генезису і особливостей протікання дасть можливість моделювати перспективний розвиток територіальних суспільних систем, досягати очікуваних результатів внаслідок довготривалої трансформації.

Література:

1. Белко І. Генезис поняття «розвиток». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://sophus.at.ua/publ/2016_06_1_kampodilsk/sekcija_section_3_2016_06_1/genezis_ponjatja_rozvitok/126-1-0-1916.
2. Бібік Н. В. Моделі регіонального розвитку: теоретичні аспекти й особливості використання. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Vdnuet/econ/2009_4/2.pdf.
3. Реформування державного управління регіональним розвитком: стан, проблеми, перспективи / С. О. Біла, О. В. Шевченко, М. О. Кушнір, В. І. Жук та ін. – К.: НІСД, 2012. – 96 с. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2012-06/0621_dop.pdf
4. Борщук Є. М. Основи теорії стійкого розвитку еколого-економічних систем: [монографія]. – Львів: Растр-7, 2007. – 436 с.
5. Регіони України: проблеми та пріоритети соціально-економічного розвитку: монографія / за ред. З. С. Варналія. – К.: Знання України, 2005. – 498 с.
6. Влах М. Котик Л. Теорія і методологія географічної науки: навч. посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 344 с.
7. Гапоненко А. Л. Панкрухин А. П. Стратегическое управление : учебник [для студ. ВУЗов], – М. : Изд-во «ОМЕГА-Л», 2006. – 464 с.
8. Джонсон Р. Дж. География и географы: Очерк развития англо-американской социальной географии после 1945 г.: Пер. с англ. / под ред. Е. Б. Алиева. – М.: Прогресс, 1987. – 368 с.
9. Долішній М. І. Генетико-еволюційна парадигма механізму регіональної політики // Регіональна політика та механізми її реалізації / за ред. М. І. Долішнього. – К.: Наук. думка, 2003. – С. 14-17. – (Проект «Наукова книга»).
10. Дунда С. П. Теоретичні підходи до визначення поняття «розвиток підприємства» // Проблеми підвищення інфраструктури : зб. наук. пр. – 2011. – Вип. 32. – С. 70-75.
11. Забродська Л. Д. Стратегічне управління : реалізація стратегії : навч. посіб. для студ. екон. спец. – Харків : Консум, 2010. – 208 с.
12. Ішук І. С. Гладкий О. В. Географія промислових комплексів, – К. Знання – 2011. – 375 с.
13. Кифяк В. Теоретичні основи визначення категорії «розвиток підприємства» // Економічний аналіз. – Тернопіль, 2011. – Вип. 8, ч. 2. – С. 190-194.
14. Кононенко І. В. Управління розвитком підприємства: навч. посіб. – Харків : НТУ «ХП», 2001. – 136 с.
15. Короткий філософський словник-довідник: [Українсько-англо-німецько-французький словник-довідник] / [Чорний І. П., Бродецький О. Є., Драненко Г. Ф. та ін.] ; за ред. І. П. Чорного, О. Є. Бродецького; М-во освіти і науки України, Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. – Чернівці: Рута, 2006. – 285 с.

16. Кучин Б. Л. Якушева Е. В. Управление развитием экономических систем: технический прогресс, устойчивость. – М.: Экономика, 1990. – 158 с.
17. Лендшел М. Спеціальні інститути розвитку територій: європейський досвід // Інститути та інструменти розвитку територій. На шляху до європейських принципів / Київ. центр Ін-ту Схід – Захід; За ред. С. Максименка. – К.: Міленіум, 2001. – С. 67-148.
18. Олійник В. Д. Суспільно-географічні аспекти регіональної диверсифікації в Україні: автореф. к.г.н. спец.11.00.02. економічна та соціальна географія. – Одеса, 2010. – 26 с.
19. Олійник Я. Б. Степаненко А. В. Стратегія розвитку економічної і соціальної географії // Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіональний зб. наукових праць – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009. – Вип. 7. – С. 6-15.
20. Паламарчук М. М. Паламарчук А. М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії: навч. посіб., – К.: Знання, 1998. – 416 с.
21. Підгрушний Г. П. Процеси територіальної організації промисловості: сутність та особливості прояву // Проблеми суспільної географії. Територіальна організація суспільства: розуміння категорії // Матеріали теоретико-методологічного семінару, Інститут географії НАН України, 4 та 11 березня 2010 р. / За наук. редакцією Г. П. Підгрушного. – К.: Інститут географії НАН України. – Вип. 1. – 2010. – С. 20
22. Погорелов Ю. С. Оцінювання та моделювання розвитку підприємства: монографія. – Луганськ: Глобус, 2010. – 512 с.
23. Рудницький С. Українська справа зі становища політичної географії. – Берлін. Українське слово, 1923. – 288 с.
24. Словник української мови: в 11 томах. – Том 8, 1977. – С. 631
25. Топчів О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. – Одеса: Астропринт, 2005. – С. 166.
26. Українсько-англо-німецько-французький словник-довідник / [Чорний І. П., Бродецький О. Є., Драненко Г. Ф. та ін.]; за ред. І. П. Чорного, О. Є. Бродецького; М-во освіти і науки України, Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. – Чернівці: Рута, 2006. – 285 с.
27. Философский словарь / сост. И. В. Андрущенко, О. А. Вусатюк, С. В. Линецкий, А. В. Шуба. – К.: А.С.К., 2006. – 1056 с.
28. Философский энциклопедический словарь / ред.-сост. Е. Ф. Губский [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 575 с.
29. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 444 с.
30. Шаблій О. Суспільна географія: у 2-х кн. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2015. – Кн. 1. – 814 с.
31. Шевчук І. Б. Забезпечення інформаційно-технологічного розвитку економіки регіонів: дис. докт. ек. наук: 08.00.05. – Черкаси, 2019. – 568 с.
32. Шевчук І. Б. Інформаційні технології в регіональній економіці: теорія і практика впровадження та використання: монографія. – Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2018. – 448 с.
33. Шинкаренко В. Г., Бурмака Н. Н. Исследование сущности понятия «развитие социально-экономической системы» // Экономика транспортного комплекса. – 2013. – №21. – С. 73-86.
34. Шумпетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры); пер. с англ. – М.: Прогресс, 1982. – 456 с.
35. Ювал Ной Харарі. 21 урок для 21 століття / переклад з англ. О.Дем'янчука. – Київ: Форс Україна, 2018. – 416 с.
36. Janelle D.G. Time-Space in Geography // International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2001. – P.157
37. United Nations Ad Group of Experts in Community Development and National Development. – N.Y., 1963. – 312 p.

References:

1. Byelko I. Genezy's ponyattya «rozvy'tok». [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: http://sophus.at.ua/publ/2016_06_1_kampodilsk/sekcija_section_3_2016_06_1/genezis_ponjattja_rozvitok/126-1-0-1916.
2. Bibik N. V. Modeli regional'nogo rozvy'tku: teorety'chni aspekty' j osobly'vosti vy'kory'stannya. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Vdnuet/econ/2009_4/2.pdf.
3. Reformuvannya derzhavnogo upravlinnya regional'ny'm rozvy'tkom: stan, problemy', perspekty'vy' / S. O. Bila, O. V. Shevchenko, M. O. Kushnir, V. I. Zhuk ta in. – K.: NISD, 2012. – 96 s. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2012-06/0621_dop.pdf
4. Borshhuk Ye. M. Osnovy' teoriyi stijkogo rozvy'tku ekologo-ekonomichny'x sy'stem: [monografiya]. – L'viv: Rastr-7, 2007. – 436 s.
5. Regiony' Ukrayiny': problemy' ta priory'tety' social'no-ekonomichnogo rozvy'tku: monografiya / za red. Z. S. Varnaliya. – K.: Znannya Ukrayiny', 2005. – 498 s.
6. Vlast M. Koty'k L. Teoriya i metodologiya geografichnoyi nauky': navch. posibny'k. – L'viv: LNU imeni Ivana Franka, 2018. – 344 s.
7. Gaponenko A. L. Pankruxy'n A. P. Strategy'cheskoe upravleny'e : uchebny'k [dlya stud. VUZov], – M.: Y'zd-vo «OMEGA-L», 2006. – 464 s.
8. Dzhonson R. Dzh. Geografy'ya y' geografy: Ocherk razvy'ty'ya anglo-amery'kanskoj socy'al'noj geografy'y' posle 1945 g.: Per. s angl. / pod red. E. B. Aly'eva. – M.: Progress, 1987. – 368 s.
9. Dolishnij M. I. Genety'ko-evolyucijna parady'gma mexanizmu regional'noy polity'ky' // Regional'na polity'ka ta mexanizmy'yiyi realizaciyi / za red. M. I. Dolishn'ogo. – K.: Nauk. dumka, 2003. – S. 14-17. – (Proekt «Naukova kny'ga»).
10. Dunda S. P. Teorety'chni pidxody' do vy'znachennya ponyattya «rozvy'tok pidpry'yemstva» // Problemy' pidvy'shchennya infrastruktury': zb. nauk. pr. – 2011. – Vy'p. 32. – S. 70-75.
11. Zabrods'ka L. D. Strategichne upravlinnya : realizaciya strategiyi : navch. posib. dlya stud. ekon. specz. – Xarkiv : Konsum, 2010. – 208 s.
12. Ishhuk I. S. Gladky'j O. V. Geografiya promy'slovy'x kompleksiv, – K. Znannya – 2011. – 375 s.
13. Ky'fyak V. Teorety'chni osnovy' vy'znachennya kategoriyi «rozvy'tok pidpry'yemstva» // Ekonomichny'j analiz. – Ternopil', 2011. – Vy'p. 8, ch. 2. – S. 190-194.
14. Kononenko I. V. Upravlinnya rozvy'tkom pidpry'yemstva: navch. posib. – Xarkiv : NTU «XPI», 2001. – 136 s.
15. Korotky'j filosos'ky'j slovny'k-dovidny'k: [Ukrayins'ko-anglo-nimecz'ko-francuz'ky'j slovny'k-dovidny'k] / [Chorny'j I. P., Brodecz'ky'j O. Ye., Dranenko G. F. ta in.]; za red. I. P. Chornogo, O. Ye. Brodecz'kogo; M-vo osvity' i nauky' Ukrayiny', Cherniv. nacz. un-t im. Yuriya Fed'kovy'cha. – Chernivci: Ruta, 2006. – 285 s.
16. Kuchy'n B. L. Yakusheva E. V. Upravleny'e razvy'ty'em ekonomy'chesky'x sy'stem: texny'chesky'j progress, ustojchy'vost'.

- М.: Экономика, 1990. – 158 с.
17. Lend'el M. Special'ni insty'tuty rozvy'tku tery'torij: yevropejs'ky'j dosvid // Insty'tuty' ta instrumenty' rozvy'tku tery'torij. Na shlyaxu do yevropejs'ky'x pry'ncy'piv / Ky'yiv. centr In-tu Sxid – Zaxid; Za red. S. Maksy'menka. – K.: Milenium, 2001. – S. 67-148.
 18. Olijny'k V. D. Suspil'no-geografichni aspekty' regional'noy dy'versy'fikaciyi v Ukraini: avtoref. k.g.n. specz.11.00.02. ekonomichna ta social'na geografiya. – Odesa, 2010. – 26 s.
 19. Olijny'k Ya. B. Stepanenko A. V. Strategiya rozvy'tku ekonomichnoy i social'noy geografiyi // Chasopy's social'no-ekonomichnoy geografiyi: Mizhregional'ny'j zb. naukovy'x pracz' – X.: XNU im. V.N. Karazina, 2009. – Vy'p. 7. – S. 6-15.
 20. Palamarchuk M. M. Palamarchuk A. M. Ekonomichna i social'na geografiya Ukrainy' z osnovamy' teoriyi: navch. posib, – K.: Znannya, 1998. – 416 s.
 21. Pidgrushny'j G. P. Prosesy' tery'torial'noy organizaciyi promy'slovosti: sutnist' ta osobly'vosti proyavu // Problemy' suspil'noy geografiyi. Tery'torial'na organizaciya suspil'stva: rozumynna kategoriya // Materialy' teorety'ko-metodologichnogo seminaru, Insty'tut geografiyi NAN Ukrainy', 4 ta 11 bereznya 2010 r. / Za nauk. redakciyeyu G. P. Pidgrushnogo. – K.: Insty'tut geografiyi NAN Ukrainy'. – Vy'p. 1. – 2010. – S. 20
 22. Pogorelov Yu. S. Ocinyuvannya ta modelyuvannya rozvy'tku pidpry'emstva: monografiya. – Lugans'k : Globus, 2010. – 512 s.
 23. Rudny'cz'ky'j S. Ukrainy's'ka sprava zi stanovy'shha polity'chnoy geografiyi. – Berlin. Ukrayins'ke slovo, 1923. – 288 s.
 24. Slovny'k ukrayins'koyi movy': v 11 tomax. – Tom 8, 1977. – S. 631
 25. Topchiyev O. G. Suspil'no-geografichni doslidzhennya: metodologiya, metody', metody'ky'. – Odesa: Astropry'nt, 2005. – S. 166.
 26. Ukrayins'ko-anglo-nimecz'ko-francuz'ky'j slovny'k-dovidny'k / [Chorny'j I. P., Brodecz'ky'j O. Ye., Dranenko G. F. ta in.]; za red. I. P. Chornogo, O. Ye. Brodecz'kogo ; M-vo osvity' i nauky' Ukrainy', Cherniv. nac. un-t im. Yuriya Fed'kovy'cha. – Chernivci: Ruta, 2006. – 285 s.
 27. Fy'losofsky'j slovar' / sost. Y'. V. Andrushhenko, O. A. Vusatyuk, S. V. Ly'neczk'y'j, A. V. Shuba. – K.: A.S.K., 2006. – 1056 s.
 28. Fy'losofsky'j ency'klopedy'chesky'j slovar' / red.-sost. E. F. Gubsky'j [y' dr.]. – M.: Y'NFRA-M, 1999. – 575 s.
 29. Shabl'ij O. I. Osnovy' zagal'noy suspil'noy geografiyi. – L'viv: Vy'davny'chy'j centr LNU im. Ivana Franka, 2003. – 444 s.
 30. Shabl'ij O. Suspil'na geografiya: u 2-x kn. – L'viv: LNU im. I. Franka, 2015. – Kn. 1. – 814 s.
 31. Shevchuk I. B. Zabezpechennya informacijno-technologichnogo rozvy'tku ekonomiky' regioniv : dy's. dokt. ek. nauk : 08.00.05. – Cherkasy', 2019. – 568 s.
 32. Shevchuk I. B. Informacijni tehnologiyi v regional'nij ekonomici: teoriya i prakty'ka vprovadzheniya ta vy'kory'stannya: monografiya. – L'viv: Vy'davny'cztvo NNVK «ATB», 2018. – 448 s.
 33. Shy'nkarenko V. G., Burmaka N. N.. Y'ssledovany'e sushhnosti' ponyaty'a «rozvy'ty'e socy'al'no-ekonomy'cheskoj sy'stemy'» // Ekonomy'ka transportnogo kompleksa. – 2013. – #21. – S. 73-86.
 34. Shumpeter J. Teory'a ekonomy'cheskogo rozvy'ty'ya (Y'ssledovany'e predpry'ny'matel'skoj pry'byly', kapy'tala, kredy'ta, procenta y' cy'kla kon'yunktur); per. s angl. – M.: Progress, 1982. – 456 s.
 35. Yuval Noj Xarari. 21 urok dlya 21 stolittya / pereklad z angl. O.Dem'yanchuka. – Ky'yiv: Fors Ukrainy, 2018. – 416 s.
 36. Janelle D.G. Time-Space in Geography // International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2001. – P.157
 37. United Nations Ad Group of Experts in Community Development and National Development. – N.Y., 1963. – 312 p.

Аннотация:

Наталія Смоцько. ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАТЕГОРИЙ «РАЗВИТИЕ» И «МОНОРАЗВИТИЕ» В ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОМ АППАРАТЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ

В статье рассмотрены исторические аспекты формирования понятия «развитие», трансформацию его понимание в теориях отечественных и зарубежных ученых, что довольно разноаспектно представлено в их трудах. Предпринята попытка уточнения понятия «моноразвитие» как производной и касательной к классическому в общественной географии понимания категории «развитие».

Учитывая то, что в центре нашего внимания «моноразвитие» рассматривается как сущность существования территориальных систем различного иерархического уровня, которые являются конкретными общественно-географическими объектами исследования, мы рассмотрим эволюцию содержания этого понятия в контексте истории научной мысли в целом и общественно-географической в частности. Для этого нами был проведен детальный анализ сущности понятия «развитие» в ходе исторических изменений человеческой деятельности на Земле. В процессе детального анализа сущности понятия «развитие» в ходе исторических изменений человеческой деятельности, нами выделены четыре этапа его формирования, иерархически дополняют друг друга, а именно: информационно-накопительный, специфика структурный, аналитически-оценочный, конструктивно-креативный.

Выявлены основные атрибуты развития территорий и систем в общественной географии, осуществлено их сравнительный анализ, в соответствии с подходами украинских ученых общественно-географов.

Выделены особый ход процесса «развитие» в конкретных условиях как «моноразвития» и дана характеристика его специфики в целом и в рамках общественно-географической науки в частности. Все это дает возможность говорить о том, что в общественно-географической науке четко прослеживается формирование понятийно-терминологической системы «развитие (моноразвитие) территориально-общественных систем», происходит углубление содержания понятия «развитие».

Ключевые слова: категория, развитие, атрибут, территория, моноразвитие, геопространство.

Abstract:

Nataliya Smochko. HISTORICAL STAGES OF FORMATION CATEGORIES OF «DEVELOPMENT» AND «MONODEVELOPMENT» IN THE CONCEPTUAL AND TERMINOLOGICAL APPARATUS OF SOCIAL GEOGRAPHY

The disclosure of the concept of «development» is presented in many ways in the works of scientists from different scientific schools and in the areas of scientific thought. Taking into account the fact, that our focus is on «monodevelopment» as the essence of the existence of territorial systems of different hierarchical levels, which are specific socio-geographical objects of study, we consider the evolution of the content of this concept in the context of scientific history in general and socio-geographical in particular. To do this, we conducted a detailed analysis of the essence of the concept of «development» during historical changes in human activity on Earth.

The methodological basis of this study were the works of native and foreign scientists, which considered the historical aspects and specifics of the formation of the «development» concept. The author used general scientific methods (analysis and synthesis, system approach, induction and deduction), fundamental philosophical methods (the principle of comprehensive consideration of the subject, the principle of unity of logical and historical) and specific scientific methods (historical-geographical, comparative-geographical, cartographic).

The historical aspects of the concept of «development» formation and the transformation of its understanding in the theories of native and foreign scientists have been considered in the article. In the process of detailed analysis of the essence of the "development" concept in the course of historical changes in human activity, we have identified four stages of its formation, which hierarchically complement each other, namely: informative and accumulative, specific and structural, analytical and evaluative, constructive and creative. An attempt was made to clarify the concept of «monodevelopment» as a derivative and tangent to the classical understanding of the «development» category in social geography. The main attributes of development of territories and systems in social geography have been revealed. Their comparative analysis had been carried out according to approaches of the Ukrainian scientists of social geographers. The special course of the process of «development» in specific conditions as «mono-development» had been singled out and the characteristic of its specificity in general and within the framework of social and geographical science were given. All this makes it possible to say that in the socio-geographical science is clearly traced the formation of the conceptual and terminological system «development (monodevelopment) of territorial and social systems», there is a deepening of the meaning of the concept of «development».

Thus, we summarize the features of the formation of the concept of "development" during the four stages of its formation.

1. First of all, we note that there are no clear time limits between the stages. Moreover, they seem to continue to exist in our time, helping to deepen, clarify and improve the interpretation of the concept of "development".

2. The specifics of the formation of the concept of "development" in social and geographical science. It was found that the concept of "mono-development" has not received a generally accepted mono-aspect and multi-aspect interpretation in socio-geographical science.

3. The special course of the process of "development" in specific conditions as "mono-development" is given and the characteristic of its specificity in general and within the limits of social-geographical science in particular is given. All this makes it possible to say that in the socio-geographical science is clearly traced the formation of the conceptual and terminological system "development (monodevelopment) of territorial and social systems."

4. Diversification of the conceptual and terminological apparatus of social geography and its structuring into a number of conceptual and terminological systems, within which there is a deepening of the content of concepts, clarification of terms that denote certain concepts.

Note that only an in-depth socio-geographical understanding of the processes of monodevelopment, their genesis and peculiarities will allow to model the long-term development of territorial social systems, to achieve the expected results due to long-term transformation.

Key words: category, development, attribute, territory, monodevelopment, geospace.

Надійшла 27.10.2020 р.

РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ

УДК 338.483.1

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.10>

Гор КАСІЯНИК

РЕГІОНАЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРОТКОТРИВАЛИХ ВОДНИХ ТУРІВ
У МЕЖАХ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»

У публікації висвітлені умови організації водно-туристичних заходів на базі ділянок водосховищ, території НПП «Подільські товтри». Зосереджена увага на регіональній ефективності короткотривалих турів, зорієнтованих на масове споживання (збірних екскурсійних груп), без попередньої підготовки, які зручно компонується в межах основного туристичного продукту чи можуть розглядатися, як факультативні послуги.

Ключові слова: водний туризм, Дністровське водосховище, Подільські Товтри.

Постановка науково-практичної проблеми. Водний туризм активно розвивається в межах подільського регіону. Головними водними об'єктами тут виступають: р. Південний Буг, р. Дністер, р. Серет та р. Збруч. Для реалізації активних турів застосовують різні типи плавзасобів на веслах: байдарки, каяки, рафти, надувні катамарани, які зорієнтовані на водотоки із значною течією. Ділянки водосховищ розглядаються, як перешкода через фізичну складність їх подолання та залежність від метеорологічних умов [4]. Однак в межах НПП «Подільські Товтри» водосховища – переважачий тип водних об'єктів, що технічно придатні для реалізації туристичних продуктів. Відповідно вивчення умов розвитку водного туризму на їх базі потребує застосування оригінальних підходів з урахуванням регіонального аспекту.

Актуальність і новизна дослідження: Необхідність розвитку нових туристичних продуктів із залученням потужної ресурсної основи в межах НПП «Подільські Товтри» (зокрема водних турів) є реакцією на концентрацію туристичних груп в межах центрів: м. Кам'янець-Подільський, м. Хотин та Бакота і помітним зниженням інтересу до традиційних об'єктів. Особливістю досліджуваних регіональних турів є їх коротка тривалість, мобільність та зорієнтованість на пізнання ландшафтів із фаховим туристичним (геотуристичним) супроводом.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Реалізація короткотривалих водних турів у межах максимально атрактивних ділянок водосховища чи ділянок приток, як завершеного продукту або складової туристичного пакету при поєднанні з іншими туристичними заходами, в умовах мінімальної технічної складності форм, дозволяє розглядати їх, як масові [5]. Це забезпечує еколого-просвітницьку та економічну ефектив-

ність з позицій організаторів; доступність, незначне фізичне навантаження, позитивне сприйняття споживачами і відповідно формування запитів на альтернативні тури в інших ландшафтних умовах досліджуваного регіону.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Дослідження умов ефективного розвитку рекреаційної діяльності на базі водних об'єктів та зокрема водосховищ висвітлені у працях Ніколаєнко А. А. (2015), Стецько Н.П. (2017, 2019), особливості реалізації водно-туристичних маршрутів у межах р. Дністер розкриті в публікаціях М. Гамкало, П. Романів, А. Манько (2018), Мицкан В. (2007), проблеми функціонування туристичної інфраструктури в досліджуваному регіоні аналізували Касіяник І, Любинська І., Монастирський В. (2013).

Виклад основного матеріалу: Водні туристичні умови території НПП «Подільські Товтри» визначаються її розміщенням в межах басейну р. Дністер та її лівобережних приток (від р. Збруч до р. Ушиця). Їх особливостями є глибоко врізані, каньйоноподібні долини зі збереженими ділянками природної рослинності на схилах. Це робить їх атрактивними для споживачів туристичного продукту [1]. Поряд з цим, природоохоронний статус ділянок сприяє їх збереженню і обмеженню деструктивного антропогенного впливу.

Особливістю функціонування магістрального водного об'єкту, р. Дністер, є зарегульованість течії русла, а також пригирлових ділянок приток, внаслідок створення дністровського водосховища. У межах приток відбувається чергування ділянок природного русла із зарегульованими (переважно ставками). Після 2012 р. також відновлено ряд малих ГЕС з відповідними водосховищами. Ділянки природних русел з позицій організації водно-туристичних заходів є перспективними у межах р. Збруч та р. Смотрич, для решти серйозним

обмеженням виступає мала водність. Однак і в межах двох зазначених водотоків є серйозні обмеження: перепади рівня води зумовлені сезонними факторами та технічною періодичністю функціонування ГЕС; захаращеність ділянок русла та прируслових територій (зокрема в межах р. Смотрич), наявність техногенних перешкод (мости, натяжні переправи, трубопроводи) та часто незначна відстань між сусідніми ділянками водосховищ. Відповідно цінність водосховищ для організації водно-туристичних заходів у регіоні є більшою ніж природних ділянок.

Дністровське водосховище в межах регіону дослідження має значну протяжність – 110 км. Глибина збільшується від 3 м у місці впадіння р. Збруч до 45 м у пригирловій частині р. Ушиця. Вниз по течії крім руслової частини затоплення прослідковується на рівні заплави та двох рівнів надзаплавних терас. Ширина плеса змінюється залежно від регіональних особливостей від 300 м. до 2 км (Бакотська затока). Виражені сезонні та техногенні коливання рівня води зі значним осушенням мілководних затоплених ділянок. Особливо це виражено у верхній частині по головному руслі і притоках, де вода може відступати від берега на 50-70 м з утворенням замулених прибережних смуг, останні у випадку тривалого збереження стану рівня води (протягом вегетативного сезону) зазнають sukcesій з формуванням піонерної лучної рослинності.

Конфігурація водного об'єкту визначена особливостями тектонічної основи (просторового поєднання розломів) при закладанні річкової долини Дністра. Наслідками цього є значне меандрування долини та поєднання відносно прямих ділянок (протяжністю до 8 км) субмеридіональної орієнтації з різкими поворотами. Особливості берегів обумовлені вихідними геолого-геоморфологічними параметрами, абразивною та акумулятивною діяльністю водосховища, а також антропогенним впливом. На увігнутих частинах меандрів поширені прямовисні скельні уступи, у межах прямолінійних ділянок - скельні береги з нагромадженням уламкового матеріалу абразивного походження в підніжжі. У обох зазначених типах крутий уступ частково нівелюють бухти сформовані в межах затоплених ярів та балок, закладених по субмагістральних тектонічних розломах. Для вершин меандрів характерні пологі берегові плакори з абразивними лесовими уступами у зонах підтоплення акумулятивних покривів надзаплавних терас. У окремих ділянках пологих берегів, зокрема в пригирлових частинах приток сформовані рекреаційні

комплекси із штучним терасуванням чи пляжами.

Важливими регіональними гідрологічними характеристиками, що впливають на реалізацію водно-туристичних заходів виступають: активність течії, прозорість води її температурні параметри [6]. Відчутний вплив течії виражений у верхній частині водосховища до с. Гринчук та в межах верхів'їв підтоплених долин приток. Прозорість води зростає обернено пропорційно до вираженості течії, та суттєво залежить від літологічного складу прилеглих берегів, функціонування струмків, метеорологічних та сезонних особливостей. Температурні параметри прямо залежать від глибини, конвекції, експозиції прилеглих берегових схилів [7].

Серед регіональних метеорологічних умов найвпливовішими є вираженість зон вітрового продування та затіненості. Перша умова є базовою щодо організації оскільки напрямок і сила вітру в межах водосховища зазвичай є вихідною умовою організації туру (зокрема вибору ділянки для проходження і напрямку руху). Таку залежність визначає парусність надувних плавзасобів і відповідно: при зустрічному вітрові рух на веслах потребує додаткових фізичних зусиль, чи взагалі неможливий; при боковому відбувається корекція локальної траєкторії маршруту з ускладненням керування, а при попутному, поряд із зменшенням фізичного навантаження, можливе завчасне проходження маршруту. Найбільш «вітрозалежними» є прямі ділянки річкової долини значної протяжності, що співпадають з напрямком переважаючих вітрів. Опосередкованим фактором впливу вітру є хвилеприбійна активність. Так при висоті хвилі 20 см рух ускладнюється через появу турбулентності та можливе виникнення ефекту морської хвороби», а при висоті понад 30 см рух стає небезпечним при з позиції концепції масової організації. Затіненість є важливою умовою комфортності рекреаційних умов у жаркий період. Зазвичай локальна траєкторія руху виробляється із максимальним залученням таких зон та швидкими переходами між ними. Це є особливо важливим при організації турів у період з 11.00 – 16.00. і поряд з вітровим фактором може стати головною технічною причиною вибору ділянки маршруту. Затіненість залежить у першу чергу від геоморфологічних особливостей берегових схилів, їх експозиції та розвитку деревних фітоценозів у прибережній зоні.

До техногенних умов реалізації короткочасних водних турів належать: транспортна інфраструктура, облаштованість причалів та

засмічення акваторії і прилеглих берегів. Основою транспортної інфраструктури є регіональна система автошляхів з локальними та господарськими дорогами, у окремих випадках також стежки. Особливістю регіональної системи автошляхів є орієнтування їх переважно на населені пункти розташовані на вододілах чи високих терасах у нижній частині водосховища. Шляхи які ведуть безпосередньо до акваторії і функціонували тут до наповнення водосховища сьогодні зазвичай відзначаються незадовільним технічним рівнем [2]. Окремі виключення становлять автошляхи до потужних туристичних комплексів («Ксенія 2», «Теремці») чи до населених пунктів, що збереглися в межах середніх терас (с. Велика Слобода, с. Устя, с. Сокіл). Поряд з цим у верхів'ї водосховища під'їзд загалом задовільний (сміт. Жванець с. Брага та с. Гринчук). У нижній частині водосховища, зокрема після впадіння р. Мукша важливе значення мають стежки. Тут на значних ділянках крутих та прямовисних берегових уступів це єдині можливі шляхи евакуації чи доступу туристичної групи при здійсненні реверсного ходу (наприклад с.Субіч).

Облаштованість причалів при організації заходів із водного туризму зазвичай має допоміжне значення, однак при реалізації масового підходу виникають запити додаткової безпеки та комфорту. Найважливішими при цьому є власне засоби швартування, площадка виходу та санітарно-технічні пристосування. На сьогодні зазначені умови облаштовані лише в

межах рекреаційних комплексів («Ксенія 2», «Теремці», «Дністровська Рив'єра» «Тарас Бульба»).

Накопичення сміття в межах акваторії характерне для гірл струмків та балок. Помітним явищем є поплавки з пластикових пляшок, що використовуються для браконьєрського вилову риби, а також залишки тенет на прибережній рослинності, що періодично з'являються над плесом в процесі коливання рівня води [3]. У межах берегів стихійні сміттєзвалища зосереджені в зонах масової рекреації і в селищних зонах, які примикають безпосередньо до берегових уступів (сміт. Жванець).

Атрактивність ландшафту є головною умовою пізнавальної зацікавленості і відповідно мотивації до замовлення послуги з позиції туристичної групи (а що ми там побачимо?). Її складовими є контрастність форм рельєфу, виходи скельних порід (абразивні уступи та скелі останці), поєднання рослинних угруповань, а також історико-архітектурні, сакральні чи монументальні споруди.

Контрастність форм рельєфу виявляється передусім у горизонтальній та вертикальній розчленованості прибережних ділянок. Зокрема поєднання високої берегової кручі і пологого плакору, порізаних яружно-балочними системами із вираженою ярусністю, наприклад: скельний кліф - спадистий схил - поверхня тераси - рифовий останець (рис. 1), формують яскравий позитивний візуальний образ, що й буде асоціюватися із туром.



Рис. 1. Ділянка плеса Дністровського водосховища та берегових схилів на відтинку с. Демшин – с. Субіч. Автор: Олексій Крилов

Виходи скельних порід обумовлені особливостями їх літологічного складу та результатами ерозійного впливу. У межах досліджуваного регіону скельні уступи формуються на базі силурійських та вендських відкладів у нижніх частинах схилу, крейдових у середній та неогенових (сарматських) у верхній, особливо в зонах поширення рифових структур. Їх візуальні відмінності (тон, забарвлення, текстура) та поєднання визначаються регіональними тектонічними і петрографічними особливостями, що створює ефект унікальності скельних уступів різних ділянок. Особливий візуальний ефект створюють скелі-останці, які різко виокремлюються на фоні інших компонентів. Зазвичай це ерозійні форми рельєфу еолового, абразивного чи карстового походження («шишкові горби», еолові стовпи, абразійні ворота). Поряд із ними зустрічаються акумулятивні форми – травертини, що виокремлюються як химерні нарости в межах прямовисних скель (с. Субіч, с. Врублівці).

Поєднання степових, чагарникових, деревних фітоценозів, а також позбавлених рослинності ділянок на берегах водосховища посилює контрастність рельєфу та параметр за-

барвлення (особливо восени). Головною закономірністю контрасту рослинних угруповань є літолого-геоморфологічна приуроченість – вертикальна ярусність, яка має виражені регіональні особливості.

Історико-архітектурні споруди є різко контрастними об'єктами при сприйнятті ландшафту, які однак закономірно розміщені залежно до відповідних природних компонентів. Прикладами таких є белігеративні споруди (Хотинський та Жванецький замки). Сакральні об'єкти, що можуть бути візуальними складовими ландшафту під час організації туру включають храми, каплиці, келії. У межах регіону вони приурочені до скельних рифових останців, відслонень крейдових спонгітів, а також виокремлюються серед селітебної забудови прилеглих до берегової зони населених пунктів (Китайгород, Врублівці, Сокіл).

Враховуючи зазначені умови для апробації ефективності короткочасних турів нами було обрано 4 репрезентативні ділянки дністровського водосховища, для яких були розроблені відповідні тури і в межах яких відпрацьовувались заходи протягом сезонів 2017-2020 рр.

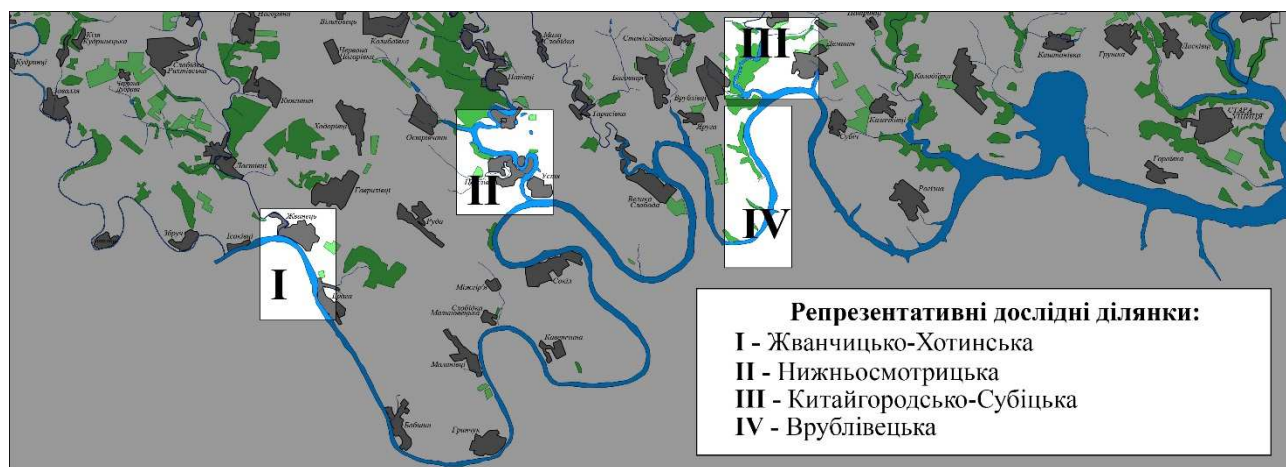


Рис.2. Структура репрезентативних ділянок, де здійснювалась апробація короткотривалих водних турів.

У межах кожної із ділянок було здійснено від 3 до 5 пробних технічних проходжень та не менше 3, а у випадку Жванчицько-Хотинської - 9 повноцінних турів із залученням місцевих туроператорів, що реалізовували їх, як оригінальний туристичний продукт.

1. Ділянка Жванець-Хотин (Тур «Кордон імперій»). Має виключно зручне транспортно-економічне географічне розміщення, оскільки виступає частиною магістрального туристичного транзитного маршруту Кам'янець-Подільський-Хотин. Протяжність 4,5 км. Включає пригирлову ділянку р. Жванчик та ділянку

Дністровського водосховища у верхній течії. Мотиваційну складову забезпечують розміщені на берегах відомі белігеративні споруди, оскільки початковий пункт розміщений у підніжжі Жванчицької фортеці, а кінцевий – Хотинської.

Гідрологічними особливостями є невелика глибина, вираженість течії (0,2 – 0,4 м/с залежно від рівня води), що обумовлює відносно швидке прогрівання усієї товщі води. Тут висока концентрація завислих мінеральних часток і як наслідок непрозорість води (до 0,3 м). Проявляються сильні сезонні перепади рівня

води. У період межені та скидів води спостерігається осушення замулених руслових смуг шириною до 50 м., в окремих випадках із повним відступом води із жванчицької ділянки водосховища. У період паводку чи повені підйом води може досягати рівня старого жванчицького мосту і створювати технічний бар'єр виходу у Дністровське водосховище.

Особливістю берегів є виположеність. Наявні ж берегові схили відзначаються невеликою висотою кліфів (10-12м). Виключення становлять берегові схили р. Жванчик у межах фортеці, висота скельного уступу тут досягає 16м. Такі особливості пояснюються поширенням силурійських порід гринчуцької формації в основі, та перекриваючих їх ісаковецьких горизонтів. Перші це грудуваті, глинисті вапняки з прошарками мергелів, що легко руйнуються і перекриваються уламковим матеріалом. Збільшення їх потужності вниз за течією не сприяє формуванню абразійних уступів. Плитчасті вапняки ісаковецької формації стійкі до ерозій і формують круті ділянки схилів у зонах відслонення, у межах Жванчицької фортеці вони поширені із висоти 3 м.

На схилах поширена чагарникова і степова рослинність, яка мало підсилює контраст ландшафту, але може суттєво впливати на його сприйняття залежно від сезону. Для пологих берегів характерне заростання прируслової смуги верболозами, а у межах прибережних відмілин формуються смуги водно-болотної рослинності.

Дністровська ділянка маршруту є майже прямолінійною частиною річкової долини північно-східного простягання. Тут проявляється вплив вітру та хвиль при проходженні. Залежно від напрямку першого (якщо він співпадає із напрямком течії), реверсний хід може бути обмеженим. Важливо також відзначити засміченість берегів, особливо біля Жванчицького мосту. Це зручне місце для технічного під'їзду та збору плавзасобів, однак якщо використовувати це місце за пункт старту можливий «естетичний шок» учасників із повним нівелюванням позитивного враження від туру.

2. Нижньосмотрицька ділянка. Тур «Примарні меандри Смотрича». Реалізовується в межах затопленої водосховищем частини долини р. Смотрич. Протяжність маршруту 7,5 км. Розрахунковий час проходження – 3,5 год., із доїздом – 5 год. Маршрут має зручне транспортне розміщення та задовільний стан автошляхів. Мотиваційною основою виступають збережені ландшафти берегів.

У межах ділянки плесо має значну ширину: від 120 м у пункті старту до 300 м у

пригирлової частині. Максимальна глибина по фарватеру змінюється відповідно: від 4 м до 8 м. Течія слабо виражена, хоча може посилюватися при зниженні рівня води до 0,2 м/с. Ділянки відзначаються прозорістю води (до 1,2 м), та добрим прогріванням поверхневого шару. У результаті сезонного або техногенного зниження рівня води осушуються значні ділянки природної заплави у верхній частині маршруту з відступом лінії затоплення на 4 -5,5 км від пункту старту. Глибина та рельєф дна природного русла залишаються задовільними для старту, однак виникають технічні незручності доступу по пухкому алювію. У нижній частині осушення берегових смуг проявляється локально. Це пояснюється глибоким затопленням заплави та домінуванням берегових схилів із незначними площами надзаплавних терас (ділянки яких тут власне і можуть утворювати осушені смуги, що ускладнюють доступ до берега).

Береги долини р. Смотрич у межах ділянки відзначаються складним поєднанням схилових та терасових місцевостей. Прямовисні берегові скелі поширені почергово на увігнутих ділянках річки. За особливістю літологічної структури чітко виокремлюється конівська формація у нижній частині, та Цвиклівська у верхній, розділені потужним метабентонітовим горизонтом. Перша складена переважно рифовими спорудами доломітизованих вапняків, що сприймаються як грудкуваті нерівномірні верстви. Вони формують прямовисний абразійний уступ. Цвиклівські верстви – перешарування плитчастих та грудкуватих вапняків з вираженою верствуватістю. Ці відклади сформовані у більш глибоководних умовах мають загалом нижчу ерозійну стійкість і формують пологішу верхню частину схилу ускладнену водозбірними напівліяками. Тут поширена чагарникова і наскельно-стєпова рослинність. Метабентонітовий горизонт, через нестійкість до ерозії утворює карниз до якого приурочена смуга чагарниково-деревної рослинності, що чітко розділяє літологічні і відповідно горизонтальні ландшафтні яруси схилу.

Місцевості І-ІІІ візуально помітні в межах ділянки. Вони займають незначні площі, чергуючись із схилом. У меандрових вузлах поширені на вузьких останцях. Зайняті сільською забудовою (Шутнівці, Цвиклівці, Устя) або протиерозійними насадженнями. Останні утворюють контрастні лісові масиви на противагу скелям. На ділянці лівого берега між с. Шутнівці та с. Цвиклівці створено хвойний масив, що особливо ефектно сприймається у про-

цесі подорожі, у тому числі завдяки типовому запаху. У пригирловій частині, де рівень затоплення досягає акумулятивного покриву II тераси, утворюють абразивні відслонення лесоподібних суглинків у структурі яких можна помітити рештки перигляціальної мегафауни. Плакорні комплекси IV та вищих терас недоступні для огляду із акваторії, зайняті переважно сільськогосподарськими угіддями.

Річкова долина р. Смотрич межах маршруту утворює два меандрові вузли на яких чергуються субширотні напрямки руху та відносно прямолінійну субмеридіональну ділянку між ними. Це визначає локальну залежність від напрямку вітру. Найскладнішими при цьому є зазначена субмеридіональна та пригирлова субширотна ділянки. При зустрічному вітрі, рух плавзасобу на веслах практично неможливий, що додатково ускладнюється потужними хвилями.

Ділянка має декілька зручних під'їздів, безпосередньо до акваторії, ще дозволяє швидко евакуювати групу при виникненні труднощів, або коригувати тривалість маршруту. Прилеглі населені пункти відзначаються розвитком туристичної інфраструктури, зокрема пляжів, спеціально обладнаних пірсів, а також торговельних пунктів. Тут присутні водно-туристичні засоби із застосуванням двигунів та аматорські плавзасоби.

3. Китайгородсько-Субіцька ділянка. Тур «Тернавський фіорд» Включає акваторію затопленої частини р. Тернава та долини р. Дністер від гирла попередньої до с. Субіч. Загальна протяжність маршруту – 9,5 км. Розрахунковий час ходу 4-4,5 год. Ділянка відзначається естетично привабливими ландшафтами, збереженістю природних компонентів, відсутністю прибережної селітебної забудови та розміщенням в її межах двох виїнято важливих пізнавальних туристичних об'єктів: Китайгородського відслонення і Субіцького скельного монастиря. Маршрут відзначається обмеженою транспортною доступністю із проблемними аспектами якості автошляхів, що супроводжуються метеорологічною та сезонною залежністю доступу до акваторії.

Ширина акваторії у межах ділянки змінюється від природного русла р. Тернава 4-6 м до 600 м у межах дністровської ділянки водосховища. Максимальна глибина по фарватеру відповідно від 0,5 м до 22 м. Течія виражена лише у верхів'ї зони затоплення р. Тернава. Прозорість води збільшується із наближенням до Дністровської частини (досягаючи абсолютної видимості 2,5 м у холодний сезон в період штилю). Виражені

коливання рівня води із відступом акваторії від берегової лінії в межах верхньої частини р. Тернава. При цьому зона затоплення може відступати до 3 км вниз за течією (наприклад осінь 2017 р.) і створювати серйозні технічні обмеження для доступу. Нижче за течією у зоні коливання води виражений лише абразійний уступ складений де-лювіальними грубоуламковим або лесовим матеріалом.

Береги Тернавської та Дністровської частини суттєво відрізняються за геоморфологічними параметрами. Це обумовлено локальними тектонічними особливостями залягання пластів гірських порід. Так у межах Тернавської частини основу схилів складають відклади фурманівської формації, що відносно швидко руйнуються з утворенням делювіальних акумулятивних шлейфів. Це сприяє їх залісненню на схилах «тіньової» експозиції. У межах пригирлової частини долини р. Тернава та р. Дністер нижче за течією основу схилів утворюють грудкуваті відклади Суршинецької формації, які вище змінюються стійкими плитчастими вапняками Мукшинської формації, утворюючи прямовисні мікротерасовані кліфи із химерними ерозійними останцями. Контрасту схилам додають спонгітові товщі у середній частині схилу та рифові ерозійні останці на плакорах високих терас. Яруси наскельно-степової і чагарникової рослинності тут приурочені лише до верхньої частини схилу. Комплекси I-IV надзаплавних терас виражені фрагментарно у межах тернавської долини та зовсім відсутні в межах дністровської частини що належить НПП «Подільські Товтри».

Осьова орієнтація маршруту загалом субмеридіональна. Виключення становлять ділянка у верхів'ї зони затоплення та пригирлова частина р. Тернава, які є субширотними. При цьому абсолютно вирівняні ділянки долини р. Тернава практично відсутні. Це сприяє захисту від вітру та хвильової активності, зокрема завдяки виникненню у прибережних зонах «вітрової тіні». Дністровська частина маршруту має виражену залежність від напрямку вітру та хвильової активності і при сильному зустрічному вітрі не придатна для проходження.

Ділянка має загалом чотири автошляхи доступу до акваторії, при цьому пасажироперевезення можливе лише одним – Врублівським, завдяки прокладанню тут автошляху до туристичного комплексу «Ксенія 2». Решту шляхів можна умовно використовувати лише за сприятливих погодніх умов з використанням пристосованих до бездоріжжя транспортних засобів (для технічного забезпечення). В процесі реалізації турів нами використовував-

ся лише один, де ризик був максимально виправданим. Головна транспортна проблема пов'язана із Субіцьким пунктом. Підйом від акваторії тут можливий по схилівій стежці із мінімальним інфраструктурним обладнанням, виключно пішки. Ділянка автошляху Вихватнівці-Субіч вирізняється особливо зруйнованим покриттям, що обумовлює відмови перевізників до її подолання.

У межах акваторії активно переміщується водний транспорт, зокрема рибальські весельні надувні човни та плоскодонки, моторні човни, аквабайки, мініяхти та теплоходи. Ділянка вирізняється виключно чистими від побутового сміття берегами. В межах акваторії є поодинокі пляшки-поплавки.

4. Врублівецька ділянка. Тур «Шишкові горби». Це частина акваторії водосховища у долині р. Дністер та пригирлової частини р. Тернава між с. Лука Врублівецька і с. Врублівці. Загальна протяжність маршруту 9,7 км. Час ходу 4 – 4,5 год, із доїздом 6 год. Мотиваційною основою є особливо привабливі природні схиліві ландшафти ускладнені ерозійними рифовими останцями (шишкові горби). Маршрут має задовільну транспортну доступність, частково залежний від метеорологічних умов.

Ширина акваторії коливається від 600 м у межах дністровської частини до 250 у долині р. Тернава. Максимальна глибина по фарватеру 17-20 м. Течія не виражена. Прозорість води висока (абсолютна видимість до 2,5 м у холодний сезон в період штилю). Зміна берегової лінії практично не проявляється у процесі коливання рівня води, завдяки високому затопленню схилівих ділянок та надзаплавних терас. Виражені скельні та суглинкові абразійні уступи.

Береги мають виражену візуальну контрастність завдяки особливостям літологічного складу та відмінностям геоморфологічної структури. Лівий берег (територія НПП «Подільські Товтри») це схилівий уступ бічного підрізання комплексу II-IV надзаплавних терас. Відносна висота зростає до гирла р. Тернава від 5 м до 45м. Збільшення прямовисних уступів у його межах обумовлене також зростанням потужності відкладів суршинецької формації у нижній частині схилу в напрямку до гирла р. Студениці, де вони виклинюються на повну потужність. На межі формацій у місцях різких поворотів річкової долини розвинуті колоноподібні еолові останці. Особливістю є відслонення акумулятивного чохла II надзаплавної тераси у формі 5-7 метрового суглинкового абразивного кліфу, протяжністю до 2 км у

якому є видимі включення решток льодовикової мегафауни. До зазначених відкладів приурочені знахідки найдавніших відомих сьогодні подільських стоянок ашельської археологічної культури та великих трипільських поселень.

Правий берег відзначається закономірним зниженням абсолютних висот. Тут відсутні високі прямовисні уступи, оскільки нестійкі до ерозії вежи мукшинської формації та перекриваючі їх крейдові спонгіти тут утворюють спадистий схил із розвинутим поясом чагарниково-деревної рослинності. У верх по течії де з'являються суршинські відклади і збільшується їх потужність висота берега зменшується через заміщення схилу комплексом середніх терас. При цьому у верхній, плакоровій частині виражені ерозійні останці сарматських рифових масивів (товтр), що мають місцеву назву шишкові горби, або говди.

Основна частина маршруту розміщена в межах відносно прямої ділянки Баговицько-Тернавської меандри субмеридіональної орієнтації. Це обумовлює високу залежність від метеорологічних умов, зокрема від напрямку і сили вітру. Так напрямок вітру буде визначати пункт старту та напрямок руху плавзасобу (прямий або реверсний), оскільки досвід протистояння демонструє втрату часу від 1,5 до 2,5 год. При сильному вітрі та прояві хвиль маршрут недоступний для проходження надувними плавзасобами на веслах.

Маршрут має два під'їзні шляхи до пунктів старту і фінішу в с. Врублівці та с. Слобідка Врублівецька. У межах першого обладнання причал із рекреаційною інфраструктурою, що дозволяє розглядати пункт, як максимально пристосований для фінішування і організації дозвілля по завершенні водно-туристичного заходу. Другий пункт відзначається штучним гальковим пляжем із зручним місцем для збору групи чи організації кайтлінгу (в процесі організації турів переважно виступав пунктом старту). Його недоліком є якість під'їзного шляху, що часто провокує відмову перевізника або надмірні матеріальні затрати.

Акваторія та береги зазвичай масово зайняті рибалками-аматорами. Засмічення не виражене. Пригирлова ділянка р. Тернава та двокілометрова ділянка дністровської акваторії є постійним прогулянковим маршрутом теплохода, що базується в межах рекреаційного комплексу Ксенія II.

Висновки. Загалом найкращий емоційний ефект демонструє ділянка IV. Це обумовлено концентрацією тут особливо ефектних схилівих ландшафтів, сприятливими гідроло-

гічними параметрами (прозорість води, її прогрівання) відмінним екологічним станом плеса та прилеглих берегів, а також розвитком інфраструктури в кінцевій ділянці. Лімітуючими факторами виступають стан транспортної інфраструктури та залежність від сили і напрямку вітру. Ділянки II та III продемонстрували позитивний ефект організації (емоційне задоволення, відсутність критики з боку учасників), однак виявилися окремі технічні складнощі: залежність прируслових ділянок шляху від погодних умов та сезонні коливання рівня води у верхів'ї зони підтоплення р. Тернава та р. Смотрич. Крім того транспортні витрати організації туру III дорівнюють загальній вартості туру в межах ділянки II. Недоліки останньої виявляються у невиразній атрактивності першої половини маршруту та одноманітності ландшафту, головною ж перевагою є доступність та інфраструктурне облаштування пляжів для купання, що відсутнє на інших ділянках. Ділянка IV попри відносні технічні переваги організації та наявність потужних історико-архітектурних атракцій суттєво нівелюється залежністю від вітру і течії (при зустрічному вітрі – невиправдані фізичні навантаження, при попутному, з урахуванням ефекту течії, можливе скорочення часу подорожі удвічі) але найбільші проблеми – сезонна залежність рів-

ня води і, як наслідок, доступу до плеса чи виходу на берег. Зазначені результати доводять необхідність подальшого впровадження та удосконалення короткотривалих водних маршрутів у межах НПП «Подільські Товтри».

Перспективи використання результатів дослідження. Включення зазначених маршрутів до структури комплексних туристичних продуктів для середніх і великих груп, зорієнтованих на дводенне і більш тривале відвідування території НПП «Подільські Товтри» дозволить суттєво підсилити пізнавальний та емоційний ефект, оптимізувати розподіл рекреаційного часу та сформувати контрастний перехід між видами діяльності. Екологічна безпечність (і зорієнтованість реалізаторів на підтримання відповідного санітарного стану ділянок) у поєднанні з фаховим підходом при пізнанні регіональних ландшафтів є потужним засобом просвітницької діяльності що дозволяє розглядати такі водні тури як природоохоронні. Формування стійкого попиту на описані воднотуристичні заходи є підставою для розвитку малого підприємництва у даній сфері в регіональному розрізі, засобом кластероутворення на базі традиційних маршрутних напрямків (Бакота, Хотин) і стимулом для розвитку інфраструктури та супутніх послуг у прилеглих населених пунктах.

Література:

1. Гамкало М., Романів П., Манько А. Розвиток туризму в басейні р. Дністер у контексті сталого розвитку // Сталий розвиток–стан та перспективи: матеріали міжнародного наукового симпозиуму SDEV '2018, Львів-Славське, Україна, 28 лютого–3 березня 2018 року.—Львів: Панорама, 2018.—С. 296–298.—(Туризм як чинник сталого розвитку).
2. Касіяник І. Любінська І., Монастирський В. Інфраструктура пригородного туризму в Подільському Придністер'ї (на матеріалах Тернопільської та Хмельницької областей) // Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2013. – Випуск 43. Частина 1. – 415с. – С.207 - 216
3. Ковальчук І. Географічні дослідження річок і річкових долин в Україні: стан, проблеми, перспективи // Історія української географії: всеукраїнський науково-теоретичний часопис. - Тернопіль: Підручники та посібники, 2008. - Вип. 17. - С. 56 - 64.
4. Мицкан В., Мицкан Б., Жирак Л. Характеристика водних туристичних маршрутів Дністром // Вісник Прикарпатського університету : зб. наук. пр. – Івано-Франківськ, 2007. – Вип. 4. – С. 36–43.
5. Ніколаєнко А. А. Особливості організації водного туризму в Україні // мат-ли Всеукраїнської наук.-практ. і інтернет-конференції «Стратегічні перспективи туристичної та готельно-ресторанної індустрії в Україні : теорія, практика та інновації розвитку» (30 жовтня 2015 р.) / відп. ред. Л. В. Транченко – Умань : Видавець «Сочинський», 2015. – С. 144–145.
6. Стецько Н., Бицюра Л. Тернопільське водосховище як рекреаційний об'єкт. // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: СМП "Тайп". – №1 (випуск 46). – 2019.182-195
7. Стецько Н.П. Водні природні рекреаційні ресурси як фактор розвитку рекреаційної діяльності в Тернопільській області. // Матеріали звітної конференції викладачів, докторантів, аспірантів, магістрантів, студентів кафедри геоєкології та методики викладання екологічних дисциплін та НДІ "Моделювання еколого-географічних систем". - Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2017. С.23-31.

References:

1. Gamkalo M., Romaniv P., Man'ko A. Rozvy'tok tury'zmu v basejni r. Dnister u konteksti stalogo rozvy'tku // Staly'j rozvy'tok–stan ta perspekty'vy': materialy' mizhnarodnogo naukovogo sy'mpoziumu SDEV '2018, L'viv-Slavs'ke, Ukrayina, 28 lyutogo–3 bereznya 2018 roku.—L'viv: Panorama, 2018.—S. 296–298.—(Tury'zm yak chy'nny'k stalogo rozvy'tku).
2. Kasiyan'y'k I. Lyuby'ns'ka I., Monasty'rsky'j V. Infrastruktura pry'godny'cz'kogo tury'zmu v Podil's'komu Pry'dnister'yi (na materialax Ternopil's'koyi ta Xmel'ny'cz'koyi oblastej) // Visny'k L'viv's'kogo universy'tetu. Seriya geografichna. 2013. – Vy'pusk 43. Chasty'na 1. – 415s. – S.207 - 216
3. Koval'chuk I. Geografichni doslidzhennya richok i richkovy'x doly'n v Ukrayini: stan, problemy', perspekty'vy' // Istoriya ukrayins'koyi geografii: vseukrayins'ky'j nauково-teorety'chny'j chasopy's. - Ternopil': Pidruchny'ky' ta posibny'ky', 2008. - Vy'p. 17. - S. 56 - 64.

4. Myczkan V., Myczkan B., Zhyrak L. *Характеристика водних туристичних маршрутів Дністром* // *Вісник Прикарпатського національного університету* : зб. наук. пр. – Івано-Франківськ, 2007. – Вип. 4. – С. 36–43.
5. Nikolayenko A. A. *Особливістю організації водного туризму в Україні* // *мат-ль Vseukrayins'koyi nauk.-prakt. yi internet-konferentsiyi «Strategichni perspektvy vy' tury'sty'chnoyi ta gotel'no-restorannoyi industriyi v Ukraini : teoriya, prakty'ka ta innovatsiyi rozvy'tku» (30 zhovtnya 2015 r.) / vidp. red. L. V. Tranchenko – Uman' : Vy'davecz' «Sochins'ky'j», 2015. – S. 144–145.*
6. Steczko N., Bycyura L. *Тернопільське водосховище як рекреаційний об'єкт*. // *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: SMP "Тайп". – #1 (випуск 46). – 2019.182-195*
7. Steczko N.P. *Водні природні рекреаційні ресурси як фактор розвитку рекреаційної діяльності в Тернопільській області*. // *Матеріали звітної конференції викладачів, докторантів, аспірантів, магістрантів, студентів кафедри геоecології та методик викладання екологічних дисциплін та НДЛ "Моделювання еколого-географічних систем". - Тернопіль: Редакційно-видавничий вісник ТНПУ, 2017. С.23-31.*

Анотация:

Игорь Касияник РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КРАТКОВРЕМЕННЫХ ВОДНЫХ ТУРОВ НА ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «ПОДОЛЬСКИЕ ТОВТРЫ»

В публикации освещены условия организации водно-туристических мероприятий на базе участков водохранилищ, территории НПП «Подольские Товтры». Необходимость введения и развития таких туристических продуктов на базе ресурсной основы в пределах НПП «Подольские Товтры» является реакцией на концентрацию туристических групп в пределах центров: г. Каменец-Подольский, г. Хотин и Бакота, а также заметным снижением интереса к традиционным объектам. Преимуществами реализации краткосрочных водных туров являются: размещение в пределах максимально атрактивных участков водохранилища или участков притоков, сочетание с другими туристическими мероприятиями; минимальная техническая сложность; массовый подход в организации. Это обеспечивает их эколого-просветительскую и экономическую эффективность с позиций организаторов; доступность, незначительную физическую нагрузку, позитивное восприятие потребителями и соответственно формирование запросов на альтернативные туры в других ландшафтных условиях исследуемого региона.

Водные туристические условия территории НПП «Подольские Товтры» определяются ее размещением в пределах бассейна р. Днестр и ее левобережных притоков (от р. Збруч до р. Ушица). Их особенностями являются глубоко врезаемые, каньоноподобные долины с сохранившимися участками естественной растительности на склонах. Главными условиями разработки туров выступили: ландшафтная уникальность и привлекательность региона, конфигурация маршрута, гидрологические особенности участка водохранилища, зависимость от локальных метеорологических условий, развитие инфраструктуры. Учитывая условия были избраны 4 репрезентативные участки Днестровского водохранилища, для которых были разработаны соответствующие туры и в пределах которых отработывались мероприятия в течение сезонов 2017-2020pp.

Ключевые слова: водный туризм, Днестровское водохранилище, Подольские Товтры.

Abstract:

Ihor Kasianyk. REGIONAL EFFICIENCY OF SHORT-TERM WATER TOURS IN THE TERRITORY OF THE NATIONAL NATURE PARK «PODILSKIE TOVTRY»

The publication highlights the conditions for organizing water tourism activities on the basis of reservoir sections, the territory of the NPP "Podilski Tovtry". The need for the introduction and development of such tourism products based on a resource base within the NPP "Podilski Tovtry" is a reaction to the concentration of tourist groups within the centers: Kamenets-Podilskiy, Khotin and Bakota, as well as a noticeable decline in interest in traditional objects. The advantages of the implementation of short-term water tours are: placement within the most attractive sections of the reservoir or sections of tributaries, combination with other tourist activities; minimal technical complexity; mass approach in the organization. This ensures their environmental, educational and economic efficiency from the standpoint of the organizers; availability, low physical activity, positive perception by consumers and, accordingly, the formation of requests for alternative tours in other landscape conditions of the studied region.

Water tourist conditions of the territory of NPP "Podilski Tovtry" are determined by its location within the basin of the river. Dniester and its left-bank tributaries (from the Zbruch river to the Ushitsa river). Their features are deeply cut, canyon-like valleys with preserved areas of natural vegetation on the slopes. This makes them attractive to consumers of the tourism product. The conservation status of the sites contributes to their preservation and limitation of destructive anthropogenic impact. The main conditions for the development and testing of the tours were: landscape uniqueness and attractiveness of the region, route configuration, hydrological features of the reservoir section, dependence on local meteorological conditions, infrastructure development. Taking into account these conditions, 4 representative sections of the Dniester reservoir were selected, for which the corresponding tours were developed and within which activities were worked out during the seasons of 2017-2020.

The best emotional effect is demonstrated by the Vrublevets area. This is due to the concentration of especially spectacular slope landscapes here, favorable hydrological parameters (transparency of water, its warming), the excellent ecological state of the reach and adjacent shores, as well as the development of infrastructure in the final area. The limiting factors are the state of the transport infrastructure and dependence on the strength and direction of the wind. The Nizhnesmotrich and Kitaygorod-Subitch sections demonstrated a positive organizational effect (emotional

satisfaction, lack of criticism from the participants), but there were some technical difficulties: the dependence of the riverbed sections of the route on weather conditions and seasonal fluctuations in the water level in the upper reaches of the flooding zone Ternava and r. Smotrich. In addition, the transportation costs of organizing tour III are equal to the total cost of the tour within the boundaries of section II. The disadvantages of the latter are in the low attractiveness of the first half of the route and the monotony of the landscape, while the main advantage is the accessibility and infrastructural arrangement of beaches for swimming, which is absent in other areas. Section IV despite the relative technical advantages of the organization and the presence of powerful historical and architectural sights, the dependence on the wind and the current is significantly leveled (with a head wind, unjustified physical exertion, with a passing wind, taking into account the effect of the current, it is possible to reduce the travel time by half), but the greatest problems are seasonal dependence of water level and, as a consequence, access to reach or landfall. These results prove the need for further implementation and improvement of short-term water routes within the NPP "Podilski Tovtry".

Key words: water tourism, Dniester reservoir, Podilski Tovtry

Надійшла 22.10.2020 р.

УДК 911.3: 338.48

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.11>

Надія СТЕЦЬКО, Мирослава ПИТУЛЯК, Микола ПИТУЛЯК

ФУНКЦІОНАЛЬНА СТРУКТУРА ТЕРИТОРІАЛЬНО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Територіальна рекреаційна система Тернопільської області представлена, виходячи із чотирьох головних функцій рекреаційної діяльності такими типами: лікувальний, оздоровчий, спортивний, пізнавальний. В межах області можна виділити такі основні функції рекреаційної системи: природно-лікувально-оздоровча; природно-туристично-пізнавальна; архітектурно-туристично-пізнавальна. Розглянуто передумови які забезпечують розвиток основних видів рекреаційної діяльності: природні рекреаційні ресурси, історико-культурні об'єкти, соціальна інфраструктура. Встановлено, що в межах Тернопільської області сформувалась завершена функціональна структура всієї рекреаційної системи, область має сприятливі умови для розвитку повноцінної галузевої структури рекреації: як короткочасної, так і довготривалої.

Ключові слова: функціональна структура, рекреаційна система, вільний час, природні ресурси, відпочинок, оздоровлення.

Постановка науково-практичної проблеми. Розвинута функціональна структура рекреаційної системи відображає сучасні тенденції розвитку рекреаційної галузі. Тернопільська область має значний рекреаційний потенціал, який за сприятливих умов та ефективного використанні може забезпечити рекреаційними послугами не тільки місцеве населення, але й потреби людей з інших регіонів країни та з-за кордону. Рекреаційна діяльність вимагає наукових досліджень, щодо нових видів відпочинку, туризму, оздоровлення, через удосконалення функціональної структури рекреаційної системи Тернопільської області. Розширення функцій обласних рекреаційних систем надасть можливість презентувати рекреаційну галузь України у світовому туристичному просторі на вищому рівні.

Актуальність і новизна дослідження. Пріоритетність розвитку ринку рекреаційних послуг в Тернопільській області на сьогодні розглядається як стратегічний напрям. Важливими є питання формування функціональної структури територіально-рекреаційної системи Тернопільської області, що сприятиме ефективному соціальному розвитку територіальних громад. У статті встановлено, напрями спе-

ціалізації рекреаційної системи, це короткочасний, довготривалий відпочинок та відпочинок вихідного дня. Така ситуація відповідає загальноосвітнім тенденціям, так як галузь рекреаційних послуг займає вагомe місце в структурі економіки розвинутих країн світу.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. У статті розглянуто питання у рамках наукових тем: «Туристично-рекреаційний потенціал Карпато-Подільського регіону, особливості його дослідження» - кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін; «Географічні дослідження природно-господарських геосистем Поділля» - кафедри географії і методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Обговорення основних засад розвитку і функціонування обласних територіально-рекреаційних систем, дає можливість сформулювати стратегію удосконалення оптимального розвитку сфери відпочинку, оздоровлення, туризму в регіоні. Особливості розвитку і функціонування територіально-рекреаційних систем в Україні досліджували: Бейдик О.О. [1], Богославець О.Г. [2], Кифяк В.Ф. [5], Мироненко

satisfaction, lack of criticism from the participants), but there were some technical difficulties: the dependence of the riverbed sections of the route on weather conditions and seasonal fluctuations in the water level in the upper reaches of the flooding zone Ternava and r. Smotrich. In addition, the transportation costs of organizing tour III are equal to the total cost of the tour within the boundaries of section II. The disadvantages of the latter are in the low attractiveness of the first half of the route and the monotony of the landscape, while the main advantage is the accessibility and infrastructural arrangement of beaches for swimming, which is absent in other areas. Section IV despite the relative technical advantages of the organization and the presence of powerful historical and architectural sights, the dependence on the wind and the current is significantly leveled (with a head wind, unjustified physical exertion, with a passing wind, taking into account the effect of the current, it is possible to reduce the travel time by half), but the greatest problems are seasonal dependence of water level and, as a consequence, access to reach or landfall. These results prove the need for further implementation and improvement of short-term water routes within the NPP "Podilski Tovtry".

Key words: water tourism, Dniester reservoir, Podilski Tovtry

Надійшла 22.10.2020 р.

УДК 911.3: 338.48

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.11>

Надія СТЕЦЬКО, Мирослава ПИТУЛЯК, Микола ПИТУЛЯК

ФУНКЦІОНАЛЬНА СТРУКТУРА ТЕРИТОРІАЛЬНО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Територіальна рекреаційна система Тернопільської області представлена, виходячи із чотирьох головних функцій рекреаційної діяльності такими типами: лікувальний, оздоровчий, спортивний, пізнавальний. В межах області можна виділити такі основні функції рекреаційної системи: природно-лікувально-оздоровча; природно-туристично-пізнавальна; архітектурно-туристично-пізнавальна. Розглянуто передумови які забезпечують розвиток основних видів рекреаційної діяльності: природні рекреаційні ресурси, історико-культурні об'єкти, соціальна інфраструктура. Встановлено, що в межах Тернопільської області сформувалась завершена функціональна структура всієї рекреаційної системи, область має сприятливі умови для розвитку повноцінної галузевої структури рекреації: як короткочасної, так і довготривалої.

Ключові слова: функціональна структура, рекреаційна система, вільний час, природні ресурси, відпочинок, оздоровлення.

Постановка науково-практичної проблеми. Розвинута функціональна структура рекреаційної системи відображає сучасні тенденції розвитку рекреаційної галузі. Тернопільська область має значний рекреаційний потенціал, який за сприятливих умов та ефективного використанні може забезпечити рекреаційними послугами не тільки місцеве населення, але й потреби людей з інших регіонів країни та з-за кордону. Рекреаційна діяльність вимагає наукових досліджень, щодо нових видів відпочинку, туризму, оздоровлення, через удосконалення функціональної структури рекреаційної системи Тернопільської області. Розширення функцій обласних рекреаційних систем надасть можливість презентувати рекреаційну галузь України у світовому туристичному просторі на вищому рівні.

Актуальність і новизна дослідження. Пріоритетність розвитку ринку рекреаційних послуг в Тернопільській області на сьогодні розглядається як стратегічний напрям. Важливими є питання формування функціональної структури територіально-рекреаційної системи Тернопільської області, що сприятиме ефективному соціальному розвитку територіальних громад. У статті встановлено, напрями спе-

ціалізації рекреаційної системи, це короткочасний, довготривалий відпочинок та відпочинок вихідного дня. Така ситуація відповідає загальноосвітнім тенденціям, так як галузь рекреаційних послуг займає вагомe місце в структурі економіки розвинутих країн світу.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. У статті розглянуто питання у рамках наукових тем: «Туристично-рекреаційний потенціал Карпато-Подільського регіону, особливості його дослідження» - кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін; «Географічні дослідження природно-господарських геосистем Поділля» - кафедри географії і методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Обговорення основних засад розвитку і функціонування обласних територіально-рекреаційних систем, дає можливість сформулювати стратегію удосконалення оптимального розвитку сфери відпочинку, оздоровлення, туризму в регіоні. Особливості розвитку і функціонування територіально-рекреаційних систем в Україні досліджували: Бейдик О.О. [1], Богославець О.Г. [2], Кифяк В.Ф. [5], Мироненко

Н.С. [15], Недашківська Н.Ю. [7], Паламарчук А. М. [8], Питуляк М.Р. [9], Сажнева Н.М. [10], Стецько Н.П. [11,12], Фоменко Н.В. Їх праці присвячені освоєнню рекреаційних ресурсів, принципам формування територіально-рекреаційних систем, вивчення передумов які дають можливість розвивати територіально-функціональну структуру обласних рекреаційних систем в контексті сучасних тенденцій децентралізації.

Викладення основного матеріалу.

Обласна рекреаційна система об'єднує галузі господарства, які забезпечують розвиток різних видів рекреаційної діяльності разом з тим впливає на суспільні відносини у суспільстві. Складність територіально-рекреаційної системи (ТРС), виділяють у цілісній ТРС яка об'єднує функціональні типи підсистем: індустріально-рекреаційні, аграрно-рекреаційні і культурно-інформаційні, вони на певних етапах їх аналізу, можуть виступати в якості систем - складних об'єктів дослідження [4]. На сьогоднішній день їх функції стають все перспективнішими в рекреаційній діяльності, їх по-іншому можна виділити як: відновні (лікування, оздоровлення), і ті, що розвивають особистість (екскурсійна діяльність), фізичні (спорт, туризм), духовні (пізнання та творча діяльність).

Важливою науковою проблемою в дослідженні обласних рекреаційних систем є визначення їх спеціалізації і типізації. Найбільш часто типізація визначається за функцією рекреаційної діяльності, ступенем співвідношення в організації рекреації незмінної природи і технічних систем, за територіальною орієнтацією територіально-рекреаційних систем [5, с.185].

Типізація ТРС за функціями рекреаційної діяльності впливає із певного виду рекреації. Виходячи із чотирьох головних функцій рекреаційної діяльності, виділяємо чотири головних типи ТРС: 1) лікувальний; 2) оздоровчий; 3) спортивний; 4) пізнавальний [15, с. 35]. Однак, такий поділ ТРС є досить загальний, адже в свою чергу кожен тип системи у залежності від функціональних особливостей території може поділитись на підтипи, що будуть визначати спеціалізацію ТРС. Основною її суспільною функцією є максимальне задоволення потреб населення у відпочинку, оздоровленні, лікуванні і підвищенні фізичного і духовного потенціалу людини, центральне місце у будь-якій функціонуючій ТРС є людина, рекреант. Так ТРС лікувального типу може об'єднувати підтипи: лікувально-кліматичні; лікувально-грязеві, лікувально-бальнеологічні, лікувально-реабілітаційні. Оздоровчий тип

(пляжно-купальний, оздоровчо-кліматичний, комбінований підтипи), поєднує багато функцій, спрямованих на оздоровлення людей. В спортивному типі можна виділити підтипи, які об'єднують кілька функцій: мисливсько-рибальський, туристичний, туристсько-спортивний, туристсько-дослідницький. Рекреаційно-пізнавальний тип: пізнавально-культурний (пов'язаний із національною історією краю, культурно-історичні пам'ятки, меморіали), природно-пізнавальний - цілком пов'язаний із природними рекреаційними ресурсами [10, с.14].

З точки зору просторово-часової орієнтації територіально-рекреаційну систему можна поділити на два типи: дальньої (тривалої) і ближньої (короткочасної) рекреації. ТРС тривалої рекреації - це обширні території, які спеціалізуються на рекреаційних функціях.[7, с.54]. Однак зонами тривалої рекреації можуть бути і окремі центри, які виконують оздоровчу функцію на базі мінеральних джерел, лікувальних грязей, лікувальних шахт та ін. Тривала рекреація забезпечує рекреаційне оздоровлення, відпочинок впродовж відпустки, за межами проживання це може бути гірський масив, морське узбережжя, інші місцевості, які цікаві природними та культурно-історичними пам'ятками. Тому велике значення має розвиток інфраструктури у районах тривалої рекреації. Рекреанти, які мають можливість відпочивати далеко від дому, хочуть отримати від сервісу максимум комфорту, фізично і морально відпочити, а вдало організовані пізнавальні екскурсії дадуть змогу розширити кругозір рекреанта. Особливо тепер, коли відбулось чітке розшарування населення за матеріальними статками, є люди, які хочуть відпочивати у будинках відпочинку, санаторіях із високим рівнем обслуговування. Із наявними в Тернопільській області природними умовами, є потреба у створенні рекреаційної інфраструктури, яка б забезпечила високоякісні комфортні умови перебування рекреантів у зонах відпочинку. Важливо сформувати інфраструктуру, яка б забезпечила відпочинок рекреантів різновікової групи: пенсіонерів, молоді, дітей, та ін.

На сьогоднішній день велика уваги приділяється розвитку короткочасної рекреації, яка за функціональними особливостями належить до рекреаційно-оздоровчого типу. Цьому сприяють ряд чинників, зокрема, зростання кількості і питомої ваги міського населення, вихідних днів, залучення людей у приватний бізнес, що дає змогу довільно виділяти час для відпочинку, збільшення кількості транспортних засобів в особистому користуванні та ін. Ко-

роточасна рекреація розвивається і в місцях з незначною щільністю міських поселень, що ми можемо спостерігати на прикладі Тернопільської області, головним компонентом якої є природний комплекс. Від нього буде залежати повнота функціональної структури і масштаби розвитку короткочасної рекреації. Якщо область розміщена в сприятливих природних умовах, то це дозволяє сформувати найбільш повноцінну галузеву структуру рекреаційної системи. Тернопільська область має сприятливі природні умови для розвитку, як довготривалої, так і короткочасної рекреації. Розглянемо ТРС Тернопільської області з точки зору спеціалізації рекреаційної системи, яка представлена чотирма підсистемами, про які сказано попередньо. Підсистеми, в залежності від компонентної структури природного комплексу, є широкими, або вузькими. До широкофункціональних ми відносимо щоденний, періодичний та довготривалий відпочинок, лікування і оздоровлення, туризм. До вузькофункціональних належать території, які володіють специфічними компонентами, що забезпечують функціонування лікарень, санаторіїв, санаторієв-профілакторіїв, мінеральними водами, грязями, солями та ін. Однак головною ознакою, за якою визначають спеціалізацію ТРС області, на нашу думку, певною мірою повинна бути потреба рекреанта у рекреаційних послугах.

Відновлення сили і здоров'я населення міст є постійним ритмічним процесом, який залежить від життєдіяльних потреб людини. Можемо розглядати відпочинок щоденний (2-5 год. на добу), він здійснюється в окультурених ділянках природного ландшафту, це - парки, сквери, бульвари, сади. Відпочинок вихідного дня (1-2 дні на тиждень), є іншим бо залучає, крім природних засобів рекреації, сферу обслуговування; тривалий відпочинок представлений комплексом, який забезпечує функціонування рекреаційного процесу протягом тривалого періоду (1-2 місяці).

Розвиток і формування того чи іншого часового типу рекреації залежить від компонентно-галузевої структури рекреації. Тому у структурі ТРС, як міжгалузевого об'єднання виділяється п'ять функціональних галузей і блоків за М.М. Паламарчуком [8, с.153]: 1) група галузей, що виконують основну функцію системи (санаторно-курортне, туристичне господарство, господарство сфери відпочинку), тобто галузі функціонального ядра системи; 2) група галузей, що здійснюють виробниче обслуговування ядра ТРС; 3) галузі, що готують спеціалістів для підприємств рекреаційної системи; 4) галузі, і види діяльності, що здійсню-

ють науково-дослідне і дослідно-конструкторське забезпечення галузей ядра ТРС; 5) види діяльності, що забезпечують спеціалізоване управління ядра ТРС. Така функціональна структура територіально-рекреаційної системи показує склад і співвідношення груп галузей господарства, що характеризуються певними комплексуючими зв'язками і значимістю у формуванні міжрайонної функції. Елементами цієї структури виступають групи галузей рекреаційної діяльності. Вони, забезпечують нормальне функціонування ТРС на певній території, ці галузі виконують різні функції. Самі ж функції фіксуються різними видами діяльності зайнятих в територіальній системі трудових ресурсів [8, с.30]. Територіально-рекреаційна система, є міжгалузевою функціональною системою, яка включає у себе такі блоки: 1) група людей, які відпочивають (рекреантів); 2) природні і культурні комплекси; 3) технічні системи; 4) група людей, що обслуговують систему; 5) система органів управління. Таку систему можна представити у вигляді схеми, рис. 1.

Для визначення елементів функціональної структури ТРС необхідно розглянути специфіку галузей рекреаційного господарства і їх значення у структурі господарства області.

Функціонально структура рекреаційної системи, створеної на території Тернопільської області, має різноманітний склад і тісні взаємозв'язки з іншими галузями регіону. В межах області можна виділити такі основні функції ТРС: 1) природно-лікувально-оздоровча; 2) природно-туристично-пізнавальна; 3) архітектурно-туристично-пізнавальна.

Природно - лікувально - оздоровча функція, сформувалася на базі лікувально-мінеральних вод у Теребовлянському, Гусятинському, Монастирському, Борщівському районах, де функціонують 6 санаторіїв, які за рік здатні обслуговувати близько 8 000 осіб. Однак, досліджені запаси мінеральних вод могли б ширше використовуватись у лікуванні та профілактиці захворювань. Мінеральні води типу «Нафтуся», «Миргородська» «Махачкалинська», «Кишинівська», «Караїнська» та ін. при налагодженні пляшкового розливу, могли б використовуватись в лікувальних цілях не тільки в межах області, але й за її межами. Дослідження джерел мінеральних вод продовжується, відбувається пошук нових, а також нових типів вод, зокрема в Монастирському районі та інших районах області.

Установи санаторно-курортного лікування у області працюють цілорічно, лікування в них є доступним для населення Тернопільської

області та інших областей. Це - Кременецький дитячий психоневрологічний на 80 місць, «Барвінок» – офтальмологічний на 100 місць у Зборівському районі (хутір Манюки), дитячий дерматологічний у м.Заліщиках на 125 місць, дитячий гастроентерологічний у м. Бережанах на 100 місць, «Медобори» у Тербовлянському

районі (с. Конопківка) на 250 місць, «Збруч» у м. Гусятині на 200 місць. Санаторії обслуговують різні вікові групи населення. Зокрема, Кременецький, Заліщицький в м. Бережани спеціалізуються з обслуговування дітей. Решта санаторіїв надають послуги дорослим і дітям [9, с.168].



Рис. 1. Схема первинної рекреаційної системи

На базі лікувальних грязей, які знайдені у Зборівському, Монастирському, Тербовлянському, Заліщицькому районах функціонують місцеві лікарні, профілакторії, грязями забезпечуються також обласні та районні лікарні. Використання лікувальних грязей вимагає їх бальнеологічного вивчення та підрахунків запасів.

Особливе значення у відпочинку та лікуванні населення області відіграють санаторії-профілакторії, до 2000 року їх на території області було 8 на 2017 рік, залишився тільки 1. Ці лікувально-оздоровчі заклади терапевтичного профілю обслуговували дорослих, підлітків, батьків з дітьми. У них працювали кваліфіковані спеціалісти: лікарі, психологи. Такий тип лікувально-оздоровчих закладів є досить потрібним, бо людина, яка зайнята на виробництві, у зручний для себе час може регулярно відвідувати лікувально-оздоровчі кабінети, одержати ґрунтовну консультацію з того чи іншого питання. Люди, які перенесли тяжкі захворювання, мають можливість продовжувати лікування і одночасно працювати. Такі заклади в період загальної економічної кризи в державі підприємства і організації не можуть

утримувати їх, вони потребують дотацій, вкладів із приватного бізнесу, тому фактично вони припинили своє існування.

ТРС Тернопільської області об'єднує різні типи установ відпочинку, які можна згрупувати за функціональними особливостями, часовою орієнтацією. Всі вони функціонують з метою задоволення потреб відпочиваючих, відновлення фізичних і моральних сил людей. Для цього сформувалась ціла сфера господарської діяльності, спрямована на прискорення та розширення галузі рекреаційної системи – відпочинку [11, с.168].

Для оздоровлення і відпочинку дітей в області у 2018 р. функціонувало 89 таборів відпочинку різного профілю: оздоровчі, спортивні, праці і відпочинку. З них 10 стаціонарних, де за літній період 2018 р. відпочило понад 6 тис. дітей. Вони мають стаціонарні корпуси, добре налагоджену інфраструктуру, що дає можливість забезпечити дітей влітку всіма умовами для повноцінного, оздоровчого відпочинку. Табори розміщені у доцільно вибраних, привабливих місцях різних районів області, зокрема, у Шумському районі - 1, Тербовлянському - 3, Підволочиському - 1, Заліщиць-

кому - 1, Борщівському - 1, Бучацькому - 1, Зборівському - 2. Решта - пришкольні табори відпочинку, для дітей з денним перебуванням, тут проводиться виховна, гурткова, трудова діяльність з школярами на базі оренди шкільних приміщень [9, с.170].

Природно-туристська-пізнавальна функція, базується на унікальних природних об'єктах області і індустрії туризму. Організацією туризму в Тернопільській області у 2017 році здійснювали суб'єкти туристичної діяльності (юридичні особи і фізичні особи-підприємці) - 45 одиниць, туроператори – 5 одиниць, турагенти – 37 одиниць, суб'єкти, що здійснювали екскурсійну діяльність – 3 одиниці [6, с.143].

Великої популярності в області набуває любительський туризм. Туристи надають перевагу територіям з малопорушеними ландшафтами, це – долини річок Дністера, Стрипи, Серету, Збруча, Кременецькі гори, Подільські Товтри. Особливо приваблюють до себе туристів, дослідників та любителів природи печери Західного Поділля. Враховуючи їх наукову, пізнавальну і естетичну цінність, великі печери «Оптимістична», «Озерна», «Кришталева», «Млинківська», «Ювілейна», «Вертеба» та вертикальна печера «Перлина» оголошені пам'ятками природи державного значення. Дослідження придністровських печер показали, що їх можна використовувати не тільки у туристично-спортивних цілях, тут є сприятливі умови для лікування хворих на бронхіальну астму, хронічний бронхіт та гіпертонію. Це ще один потенційний резерв, який підлягає глибокому дослідженню, вивченню та освоєнню з лікувально-оздоровчою метою та для розвитку сфери відпочинку [12, с.153].

Постійно зростаючий інтерес населення до природних об'єктів сприяє розвитку як індивідуального, так і масового туризму. Туризм (від французького слова *tourisme* – прогулянка, подорож) є одним із засобів проведення вільного часу поза постійним місцем проживання. Під туризмом розуміють всі види рекреації, які пов'язані із виїздом на певний час за межі постійного місцепроживання. Незалежно від трактування поняття туризму, він покликаний виконувати наступні функції: охорона здоров'я людей (лікувальний туризм), підвищення культурного і загальноосвітнього рівня людей (пізнавальний і науковий туризм), забезпечення розваг і відпочинку (спортивний туризм, туризм "вихідного дня") [1, с.254]. Конкретніше розглянемо класифікацію туристичного відпочинку.

1) Оздоровчий (туристські маршрути з активним способом переміщення, купання,

гірсько-лижний, водні процедури в приміщенні та ін.); 2) пізнавально-екскурсійний (ознайомлення з пам'ятками природи, історії чи культури, музеями, тощо); 3) навчальний (окремі види спорту і туризму, мистецтво, та ін.); 4) розважальний (театр, кіно, фестивалі, ярмарки); 5) заняття за інтересами (мисливство, рибалка, збір грибів та ягід, художнє і музичне мистецтво, колекціонування та ін.); 6) етнічно-побутовий (пов'язаний із вивченням національної культури та побуту) [13, с.157].

Розглядаючи туризм з географічної точки зору, ми можемо виділити деякі його характеристики: за напрямком туристських міграцій - внутрішній та зовнішній, далекий та близький; за тривалістю - на одно-, дводенний (вихідного дня) та багатоденний; за характером переміщення - пішохідний, лижний, велосипедний, автомобільний, автобусний, залізничний, авіаційний. Туристські, або екскурсійні, маршрути за конфігурацією поділяються на радіальні і кільцеві, за характером організації - на планові і самостійні. Екскурсії відрізняються від туристських походів тим, що є одноденними і не пов'язані із ночівлею.

Розвиток і функціонування туризму відбувається у вигляді спеціалізованих циклів: екскурсійних маршрутів вихідного дня, самодіяльного та організованого туризму, які можуть відрізнятися між собою масштабами поширення в межах даного регіону. Туристські маршрути можуть проходити не тільки в межах області, але й в різних регіонах України та за її межами, для цього є сприятливі умови, позаяк територія України, багата на природно-оздоровчі, культурно-історичні та пізнавально-туристичні об'єкти, що створює великі можливості для інтенсивного розвитку туризму.

При оцінюванні наявних туристичних ресурсів, їх якісних та кількісних характеристик, необхідно враховувати специфічність їх характеру, який може впливати на інтереси вікових груп населення. Є люди, які надають перевагу відпочинку у гірській місцевості, іншим до вподоби рівнинні території, місця відпочинку біля озер, річок, морів. Перед організаторами туристичного відпочинку стоїть завдання не тільки організувати перебування туриста на даній території, а й максимально задовольнити його потреби, які можуть бути пов'язані: із спортивною, культурно-пізнавальною, екскурсійною діяльністю; зрештою це може бути і пасивний відпочинок. Для цього необхідно розробити диференційовані програми обслуговування туристів, в яких враховувались би такі умови: вікові категорії населення, матеріальна спроможність, транспортне забезпечення, се-

зонність перебування рекреанта [12, с. 155].

Програми та організація туристської діяльності тісно пов'язані із галуззю відпочинку, яка формується в межах ТРС. Сформована ТРС сприяє ефективному відпочинку рекреанта завдяки довготривалій чи короткочасній рекреації. За формою організації туристична діяльність поділяється на: «плановий» та «самостійний» туризм [14, с. 50]. «Плановий» похідний туризм, який забезпечується системою туристичних організацій, визначений закріпленими маршрутами і плановою організацією їх використання, а «самодіяльний» туризм характеризується вільним вибором маршрутів і самодіяльною формою організації. Однак, останнім часом у організації туризму з'явилась нова форма діяльності, яка має деякі риси як планового, так і самодіяльного туризму - це комерційний туризм, який набуває все ширшої популярності в усіх регіонах країни.

За поєднанням факторів, перш за все ландшафтних і історико-культурних ресурсів, а також за наявністю транспортних зв'язків, в межах ТРС Тернопільської області можна виділити туристичні райони, які є найбільш сприятливими для розвитку туристської діяльності, враховуючи природні ареали та розміщення екскурсійних об'єктів. Транспортні магістралі різної категорії сприяють розвитку зв'язків між ними. Вони утворюють ландшафтно-маршрутні коридори, а разом з центрами туризму формують «каркас» туристичної мережі Тернопільської області. Ця структура включає в себе три головні елементи: а) зонального характеру, тобто туристична діяльність; б) лінійного - тобто транспортний зв'язок, або планувальні осі; в) крапкового типу - туристські центри різного порядку.

Пізнавально-екскурсійний, етнічно-побутовий туризм в області займають значне місце в рекреаційній галузі. Область багата на історичні родієві туристичні, пам'ятки природи та археології, які є цікавими для людей різного віку - школярів, молоді та старшого покоління. Значний навчально-виховний момент закладений у краєзнавчих екскурсіях та подорожах, які здійснюються в межах області. Основні маршрути для екскурсій, які організовувались це: Тернопіль-Кривче-Гермаківка, Тернопіль - Кам'янець-Подільський - Кременець, Бережани - Тернопіль, Тернопіль -Теребовля - Чортків, Тернопіль - Збараж, Тернопіль - Бучач, Тернопіль - Підволочиськ. Є ряд маршрутів вихідного дня, це: «По печерах і ріках Тернопільщини», водно-спелеологічний «По Дністровському каньйону» та ін. Тематичні екскурсії проводяться по основних культурно-істо-

ричних місцях області, це: Тернопіль, Теребовля, Бучач, Бережани, Кременець, Зарваниця, Почаїв. Для рекреантів є можливість відпочити і ознайомитись із досягненнями національної культури, природою, традиціями, такі екскурсії сприяють вихованню національної свідомості, духовному розвитку у школярів та молоді. Проте, необхідно відмітити помітні зміни у бік скорочення даного типу туристських екскурсій, які носять краєзнавчий характер. Скорочення матеріально-технічної бази туристських об'єктів, агентств, потребують фінансової підтримки з боку держави. При належній організації туристсько-екскурсійної роботи наявні культурно-історичні об'єкти області спроможні задовольнити потреби екскурсантів з інших областей України та іноземних туристів. У туристській галузі важливе значення має організація сфери послуг, яка покликана забезпечити комфорт туристам у короткотривалих екскурсіях та інших видах послуг.

В межах Тернопільської обласної територіально-рекреаційної системи за наявних різноманітних туристичних ресурсів можливий широкий розвиток активного самостійного туризму. З цим пов'язано створення пішохідних стежок, велосипедних маршрутів (доріжок), водних маршрутів, пляжних, кліматичних, фітолікувальних та ландшафтних зупинок тощо.

Широкою популярністю в області користуються пішохідні маршрути: Скалат-Вікно-Гусятин, (по Медоборах), Шумське-Велика Іловиця і Бережани-Почаїв (Кременецькі гори, по малому Поліссі), Гусятин - Скала - Подільська - Вигода, Бережани - Завалів - Касперів - Коропець, Бучач - Беремляни - Більче-Золоте та ін.

В області є умови, які сприяють розвитку водних видів відпочинку та туризму. Зокрема, розроблені водні маршрути для спортивного туризму по ріках Серет (від Тернополя до р. Дністер), Збруч (від Підволочиська до р. Дністер), Золота Липа (від Бережан до р. Дністер), Стрипа (від с. Плотича до р. Дністер).

Ландшафтні ресурси області сприяють організації «дикого туризму», який є популярним у весняно-літній-осінній періоди року. Найбільш поширеними є такі види туристичної діяльності, як спортивна, оздоровча, розважальна, заняття за інтересами (рибалка, мисливство, збір грибів та ягід, та ін.).

Великою популярністю в області серед молоді користується спелеотуризм, для розвитку якого є всі умови, це: наявність унікальних печер карстового походження в гіпсах, «Кришталева» (22 км), «Вертеба» (8 км), «Озерна» (107км), «Оптимістична» (167 км)-

одна з найбільших у світі лабіринтова печера - система гіпсових печер карстового походження «Ювілейна» (1,6 км). Всі вони є пам'ятками природи загальнодержавного значення, розміщені у Борщівському районі.

Тернопільська область нараховує 158,8 тис. га лісових площ, багатих на рослинний світ, де зокрема, проживає 395 видів тварин, із них 61 вид ссавців. Прибережні зони та ліси населені великою кількістю птахів, близько 187 видів, в тому числі і водоплавних. Ріки та ставки області налічують більше 38 видів риб. Це сприяє створенню клубів любителів за інтересами – мисливців, та рибалок. Ці клуби об'єднують людей різного віку, які короткочасний відпочинок проводять полюючи чи рибалачи. Своєрідним є і короткочасний неорганізований відпочинок, який є масовим, що пов'язаний із збором грибів, ягід, лікарських рослин та ін.

Архітектурно-туристично-пізнавальна функція забезпечується наявними цінними архітектурними та історичними об'єктами області, музеями і туристськими базами. На території Тернопільської області є 1020 пам'яток старовини та архітектурно-історичних об'єктів, які охороняються державою. Вони розміщені в основному в Кременецькому, Бережанському, Бучацькому, Тербовлянському, Збаразькому та інших районах області [3, с.165].

Відновлення моральних та фізичних сил людини, тобто відпочинок, є постійним необхідним процесом в її житті, отже відпочинок є складовою частиною "вільного часу" який об'єднує зайнятість людини, що відтворює її працездатність, знімає нервову та психологічне навантаження, а у людей, які зайняті фізичною працею – фізичну втому. Відпочинок - процес діяльності людини, який вимагає послуг, комфорту, умов, що забезпечили б на певній території відновлення моральних та фізичних сил людини. Відпочинок у широкому розумінні слова - це людська діяльність, яка спрямована на задоволення повсякденних потреб. У вузькому розумінні слова, відпочинок - це синонім слова розвага [15, с.43]. Отже, сам відпочинок поєднує різні види діяльності, що відповідають фізично-віковій категорії рекреанта, його інтелектуальному потенціалу, захопленням за інтересами. Сама наявність вільного часу дозволяє населенню області обирати різні види відпочинку в межах рекреаційної системи. Це може бути:

- 1) діяльність, пов'язана із фізичним навантаженням: заняття спортом, прогулянки;
- 2) любительські заняття - мисливство, рибальство, збір ягід, грибів, колекціонування

та ін.;

3) залучення до світу мистецтва – відвідування театрів, концертних залів, художніх галерей та ін., також творчість у сфері мистецтва - художня самодіяльність, заняття живописом, чеканкою та ін.;

4) інтелектуальна діяльність - самоосвіта, читання літератури, газет та журналів;

5) спілкування за інтересами;

6) активні форми розваг - ігри, танці та ін., або пасивне споглядання видовищ, екскурсії;

7) подорожування задля задоволення.

Функціональна структура обласної рекреаційної системи повинна відповідати різним видам відпочинку, який виконує суспільну функцію у житті людей. Сфера відпочинку займає одне із головних місць в ТРС. У сформованих рекреаційних системах виділено ряд підсистем, які виникли в результаті потреби забезпечення відпочинку людей. Це, передусім, кількісні та якісні характеристики вільного часу, процес урбанізації, міграції населення, інтенсивне навантаження в трудовому процесі. У багатофункціональній рекреаційній системі, поєднання підтипів ТРС, дає змогу людям використовувати в комплексі лікування, відпочинок, спорт та туризм. Від наявних компонентів, які забезпечують різні види рекреаційної діяльності і залежить функціонування рекреаційної системи. Відпочинок був завжди тією ланкою у функціонально-компонентній структурі, яка при належній інфраструктурі забезпечувала перспективне функціонування багатьох типів ТРС. Адже рекреант вибирає комфортний відпочинок по відношенню до природних, соціально-економічних, культурно-історичних умов.

Складність сфери відпочинку у системі рекреаційного господарства залежить від наявності засобів забезпечення людей і тривалості перебування рекреантів. Отже функціонування ТРС є не чим іншим, як процесом створення і використання рекреаційних ресурсів, та послуг які необхідні для відновлення і вдосконалення фізичних, моральних сил людини у вільний час: щоденний, тижневий, щорічний, життєвий" [2, с.114].

Основні функції територіально-рекреаційної системи Тернопільської області (природно-лікувально-оздоровча, природно - туристсько - пізнавальна, архітектурно - туристсько – пізнавальна) покликані забезпечити різний рівень відпочинку - щоденний, вихідного дня, і тривалий. В межах Тернопільської області сформувався завершена структура всієї рекреаційної системи, адже область має сприятливі природні умови для розвитку повноцінної галузевої

структури рекреації як короткочасної, так і довготривалої.

Об'єктами щоденного відпочинку в межах області є парки, сквери, зелені зони міських поселень, установи культурно-мистецького плану: музеї, церкви, архітектурні споруди, пам'ятні історичні місця. Треба відмітити, що є відмінності у забезпеченні об'єктами щоденного відпочинку у сільських поселеннях і містах та окремих міських поселень. Сільська місцевість, на відміну від міст, мало забезпечена об'єктами щоденної рекреації. Сам ритм життя сільського жителя не вимагає особливої організації у процесі щоденного відпочинку, це, по-перше, зайнятість селянина майже всі погожі дні на сільськогосподарських роботах колективного підприємства, або на власних наділах; по-друге, утримання власного підсобного господарства займає багато вільного часу; по-третє, більшість робіт, що виконуються сільськими жителями, є на свіжому повітрі, поруч із мальовничими краєвидами рік, озер, лісів, гір, полів та ін.

Міста області добре забезпечені зеленими зонами відпочинку. Так, в м. Тернополі функціонує 10 міських парків у різних мікрорайонах міста: парк Національного Відродження, імені Т. Г. Шевченка, Топільче-гідропарк, Парк Слави, парк Загребелля, парк Здоров'я, парк Воскресіння, Савич-парк, Тернопільський дендропарк, лісопарк «Куткувці» багато скверів та бульварів. Всі вони естетично привабливі, пристосовані для щоденного відпочинку.

Загальна площа зелених насаджень в містах області та міських поселеннях становить 3120,3 га. Найкраще забезпеченні ними такі міста, як: Тербовля, Збараж, Шумське, Бережани, Підгайці. В окремих населених пунктах є парки, які мають природно-історичну цінність, так у Гримайлові - парк XIX ст., Заліщиках – «Обіжевський» ботанічний заказник, Копичинцях - парк закладений у XVIII ст., Кременці - парк закладений у 1806 р., Скалі-Подільській - парк закладений в кінці XVIII ст., Хоросткові - дендропарк, Коропці - парк закладений XVIII ст., Вишнівці – Вишнівецький парк – 1731 р., Бережанах - парк відпочинку [11, с. 168].

Об'єктами щоденної рекреації у містах та міських поселеннях є краєзнавчі музеї, яких в Тернопільській області налічується 28. В літню пору року населення області може дозволити собі відпочинок на берегах річок та ставків, які розміщені в містах, або на їх околицях (в м.Тернополі, Бережанах, Зборові, Збаражі, Підгайцях, Чорткові, Заліщиках, смт.Козові та

ін.).

В зимовий період щоденний відпочинок обмежується погодними умовами і є більш пасивним, домашнім, у колі друзів.

Найбільш завантажені природні об'єкти щоденного відпочинку у весняно-літній, літній та літньо-осінній періоди, коли погодні умови дозволяють відпочивати на свіжому повітрі. Особливо зручними об'єкти щоденної рекреації є для людей пенсійного віку, молодих людей, які доглядають малолітніх дітей, для студентів, школярів, які часто відпочивають у межах міста, а також людей зайнятих на підприємствах, які мають можливість по дорозі з роботи провести час серед зелені і квітів, на свіжому повітрі.

Відпочинок вихідного дня в Тернопільській області забезпечується на базах відпочинку, курортних готелях, кемпінгах, відпочинкових комплексах, які знаходяться у різних формах власності. Назвемо деякі з них: база відпочинку «Над Стрипою» розташована на території Національного природного парку «Дністровський каньйон», неподалік від села Скоморохи, Бучацького району, туристичний комплекс «Лісовий» у с. Скоморохи Бучацького району та туристська база «Збруч» в Скалі-Подільській Борщівського району, база відпочинку «Лісова» у Тернопільському районі (с. Горішній Івачів). Відпочинковий комплекс «Смерекова хата» знаходиться недалеко від міста Кременець Тернопільської області, в межах села Кімната, туристично-відпочинковий комплекс «МішиN-CiTi» знаходиться у с.Добровляни Заліщицького району. Ці заклади відпочинку розташовані у мальовничих місцях області, мають добре розвинену інфраструктуру, зручні і доступні у транспортному відношенні для жителів області. Проте недоліком, який суттєво впливає на стабільність забезпечення обслуговування рекреантів є те, що деякі заклади відпочинку є сезонними і функціонують з травня по вересень. Осінні місяці також користуються популярністю у рекреантів і є потреба налагодити організований відпочинок в межах області і в цю пору року.

Велике значення в області має короткочасний неорганізований відпочинок, який є найбільш популярним в літній період. Основними місцями неорганізованого короткочасного відпочинку є водні плеса, дренажі, заліснені береги річок та ставків, лісопарки, лісові масиви заповідників, заказників - ці території є найбільш придатними для задоволення рекреаційних потреб населення. Тернопільська область має чудові кліматичні, ландшафтні рекреаційні ресурси, які на сьогоднішній день не-

достатньо використовуються. В області функціонують бази відпочинку, які надають послуги з організованого короткочасного відпочинку, корпоративних заходів, розміщені вони біля міських центрів Тернопільської області. Адже організований короткочасний відпочинок у межах області є доступним у фінансовому відношенні для багатьох людей. Також для короткочасного відпочинку функціонують кемпінги, облаштовані стоянки. Зокрема, у Збарзькому, Кременецькому, Тербовлянському, Бережанському, Буцацькому, Монастирському, Заліщицькому районах такого типу установи функціонують вздовж автомобільних магістралей. Організований короткочасний відпочинок має вагомні переваги перед неорганізованим короткочасним відпочинком; для нього є сформована інфраструктура, передбачені цікаві програми відпочинку, з врахуванням потреб відпочиваючих та умовами збереження природного середовища. При неорганізованому короткочасному відпочинку багато туристів влаштовують своє дозвілля у мальовничих куточках природи, проте часто не дотримуються елементарних правил для збереження цієї краси. Важливо облаштовувати місця короткочасного відпочинку які користуються популярністю у «диких туристів», тим самим забезпечити збереження природного довкілля.

На сьогодні велику роль у одно і дво-денному відпочинку відіграють садово-городні кооперативи, які широко поширені довкола багатьох міських поселень, а часто навіть в межах міської території. На території Тернопільської області впродовж 1985-1989 років для садівничих товариств виділено 1200 га землі, на виділених землях освоєно ділянки 86 садових товариств, у яких об'єднуються близько 10 тис. сімей. Більшість садівничих товариств розміщені у Тернопільському (830,18 га), Збарзькому (45,8 га), Зборівському (50,1 га), Козівському (69,0 га), Бережанському (52,5 га), Чортківському (85,3 га), Кременецькому (67,12 га) районах. В межах цих товариств створені сприятливі умови для праці та відпочинку, на 90% від потреби побудовані під'їзні дороги, на 85% - зроблено огорожу навколо

товариств, на 60% -проведено електрифікацію, водопостачання - на 65%, внутрішньо кварталні дороги із твердим покриттям становлять 60% від загальної довжини доріг. Садівничі товариства об'єднують різновікові групи населення; 70% - становлять люди середнього віку, 25% - люди старшого віку і 5% - молодь. Ділянки товариств розміщені вздовж річок, ставків, біля лісових масивів, тому у поєднанні із працею на землі, яка приносить дохід у сімейний бюджет, вони є місцем постійного відпочинку у вихідні дні. Найсприятливіша пора для відпочинку - літо, коли погодні умови сприяють розвитку різних видів відпочинку, досягає велика кількість ягід, цвітуть квіти. В цей час навіть саме перебування на природі позитивно і корисно впливає на психологічний та фізичний стан людини [3, с. 124].

Висновки. Дослідження функціональної структури рекреаційної системи в Тернопільській області свідчать про такі основні її функції: природно-лікувально-оздоровчу, природно-туристично-пізнавальну, архітектурно-туристично-пізнавальну. В обласній рекреаційній системі, ці функції забезпечують природними умовами (джерелами мінеральних вод, лікувальних грязей, кліматичними, біотичними, гідрологічними, ландшафтними ресурсами), та розвинутою соціальною інфраструктурою.

Зважаючи на сучасні тенденції потреб різних видів відпочинку, туризму, необхідно розвивати рекреаційні території для модних видів рекреаційної діяльності. Формувати паркові зони, окультурювати місцеві ландшафти, як території відпочинку не тільки у містах, але у сільській місцевості.

Перспективи використання результатів дослідження.

Результати дослідження даної статті можуть враховуватись місцевими органами самоврядування щодо формування концепції стратегії розвитку туризму і рекреації і регіональної програми розвитку туризму.

Рекреаційні системи на вимогу сучасного попиту забезпечують рекреантів у різних видах відпочинку, оздоровлення, туризму.

Література:

1. Бейдик О. О. Рекреаційні ресурси України: навч. посіб. Київ: Альтерпрес, 2009. 489 с.
2. Богославец О.Г. Механізм формування територіально-рекреаційних комплексів в Україні: Бізнес Інформ. 2019 №4 С.112-117.
3. Державна служба статистики України [електронний ресурс] Доступний з [<http://www.te.ukrstat.gov.ua/>]
4. Корецкий Л.М., Смалъ И.В., Научно-методические аспекты экономико-географического исследования территориально-рекреационных систем. *Методологические проблемы современной географии. АН Украины, институт географии, Украинское географическое общество.* Київ, Наукова думка, 1993. -С.99-104.
5. Кифяк В.Ф. Базові принципи та методологічні підходи до формування і розвитку територіально-рекреаційних систем. *Вісник Чернівецького торгово-економічного інституту.* Економічні науки 2013. Вип. 3 С.182-190.
6. Мариняк Я.О. Особливості розвитку туризму в Тернопільській області. *Наукові записки Тернопільського національного*

- педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. Тернопіль: СМП «Тайп». №1 (випуск 46). 2019. С. 138-147.
7. Недашківська Н.Ю. Рекреаційна система Радянських Карпат: навч. посіб. Київ: Вища школа, 1983. 116 с.
 8. Паламарчук А.М. Общественно-территориальные системы: навч. посіб. Київ: Наукова думка, 1992. 272 с.
 9. Питуляк М.Р., Питуляк М.В. Сучасний стан і тенденції розвитку лікувально-оздоровчого туризму в Тернопільській області. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: географія. Тернопіль: СМП «Тайп». №1. Вип. 46. 2019. С. 167-173.
 10. Сажнева Н.М. Рекреаційна географія: навч. посіб. Мелітополь: Люкс, 2008. 329 с.
 11. Стецько Н.П. Особливості функціонування обласних рекреаційних комплексів. *Наукові записки Тернопіль: , пед. ун-ту*. Серія: Географія. №2. 2002. С.167–169.
 12. Стецько Н.П. Особливості використання туристично-рекреаційних ресурсів басейну Дністра (в межах Тернопільської області). *Туристичні ресурси як чинник розвитку території. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції - семінару (9-10 грудня 2011)*. Тернопіль: Видавництво ТНПУ ім В.Гнатюка, 2012. С. 152-158.
 13. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2007. 312 с.
 14. Танигін І. До питання про концентрацію розвитку активного туризму в Україні до 2000 року. *Розвиток туризму в Україні - проблеми і перспективи*. 36. стат. К., 1995. 65с.
 15. Твердохлебов И.Т., Мироненко Н.С. Систематизация основных понятий рекреационной географии. *Экономическая география*. Вып. 27. Киев.: Изд. Киев, ун-т, 1979.-С. 41-48.

References:

1. Beydyk O. O. Rekreatsinyi resursy Ukrayiny: navch. posib. Kyiv: Al'terpres, 2009. 489 s.
2. Bohoslavets' O.H. Mekhanizm formuvannya terytorial'no-rekreatsiynykh kompleksiv v Ukrayini: Biznes Inform. 2019 №4 S.112-117.
3. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrayiny [elektronnyy resurs] Dostupnyy z [http://www.te.ukrstat.gov.ua/]
4. Koretskyu L.M., Smal' Y.V., Nauchno-metodycheskye aspekty ekonomyko-heohrafycheskoho yssledovannya terrytorial'no-rekreatsyonnykh system. Metodolohycheskye problemy sovremennoy heohrafiy. AN Ukrainy, ynstitut heohrafiy, Ukrainское heohrafycheskoe obshchestvo. Kyiv, Naukova dumka, 1993. -S.99-104.
5. Kyfuyak V.F. Bazovi pryntsypy ta metodolohichni pidkhody do formuvannya i rozvytku terytorial'no-rekreatsiynykh system. Visnyk Chernivets'koho torhovo-ekonomichnoho instytutu. Ekonomichni nauky 2013. Vyp. 3 S.182-190.
6. Marynyak Ya.O. Osoblyvosti rozvytku turyzmu v Ternopil's'kiy oblasti. Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatyuka. Seriya: heohrafiya. Ternopil': SMP «Тайп». №1 (vypusk 46). 2019. S. 138-147.
7. Nedashkivs'ka N.Yu. Rekreatsinyi systema Radyans'kykh Karpat: navch.posib. Kyiv::Vyshcha shkola, 1983. 116 s.
8. Palamarchuk A.M. Obshchestvenno-territoryal'nye systemy: navch.posib. Kyiv: Naukova dumka, 1992. 272 s.
9. Pytulyak M.R., Pytulyak M.V. Suchasnyy stan i tendentsiyi rozvytku likuval'no-ozdorovchoho turyzmu v Ternopil's'kiy oblasti. Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatyuka. Seriya: heohrafiya. Ternopil': SMP «Тайп». №1.Vyp.46. 2019. S. 167-173.
10. Sazhnyeva N.M. Rekreatsinyi heohrafiya: navch. posib. Melitopol': Lyuks, 2008. 329 s.
11. Stets'ko N.P. Osoblyvosti funktsionuvannya oblasnykh rekreatsinykh kompleksiv. Naukovi zapysky Ternopil', ped. un-tu. Seriya: Heohrafiya. №2. 2002. S.167–169.
12. Stets'ko N.P. Osoblyvosti vykorystannya turystychno-rekreatsiynykh resursiv baseynu Dnistra (v mezhakh Ternopil's'koyi oblasti). Turystychni resursy yak chynnyk rozvytku terytoriyi. Materialy Vseukrayins'koyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi - seminaru (9-10 hrudnya 2011). Ternopil': Vydavnytstvo TNPU im V.Hnatyuka, 2012. S. 152-158.
13. Fomenko N.V. Rekreatsinyi resursy ta kurortolohiya: navch. posib. Kyiv: Tsentr navchal'noyi literatury, 2007. 312 s.
14. Tanihin I. Do pytannya pro kontsentratsiyu rozvytku aktyvnoho turyzmu v Ukrayini do 2000 roku. Rozvytok turyzmu v Ukrayini - problemy i perspektyvy. 36. stat. K., 1995. 65s.
15. Tverdokhlebov Y.T., Myronenko N.S. Systematyzatsyya osnovnykh ponyatyy rekreatsyonnoy heohrafiy. Ekonomicheskaya heohrafiya. Выр. 27. Kyev.: Yzd. Kyev, un-t, 1979.-S. 41-48.

Аннотация:

Н.П. Стецько, М.Р. Питуляк, М.В. Питуляк. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕРРИТОРИАЛЬНО-РЕКРЕАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Рекреационная система Тернопольской области представлена, исходя из четырех основных функций рекреационной деятельности такими типами: лечебный, оздоровительный, спортивный, познавательный. В пределах области можно выделить следующие основные функции рекреационной системы: природно-лечебно-оздоровительная; природно-туристический познавательная; архитектурно-туристический познавательная.

Рассмотрены типы рекреационной системы «длительной рекреации», «кратковременной рекреация», которые занимают определенные площади и выполняют рекреационные функций в зависимости от потенциала рекреационных ресурсов, развития территории в инфраструктурном отношении. Особое место в функциональные структуре рекреационной системы занимает ежедневный отдых. Проанализировано что объектами ежедневного отдыха в пределах области являются: парки, скверы, зеленые зоны городских поселений и городов, учреждения культурно-художественного плана: музеи, церкви, архитектурные сооружения, памятные, исторические места. Надо отметить, что различия в обеспечении объектами ежедневного отдыха в сельских поселениях и городах, и отдельных городских поселениях, сельская местность, в отличие от городов, мало обеспечена объектами ежедневной рекреации.

Одно - и двухдневный организованный отдых населения обеспечивают туроператоры, турагенты, субъекты, осуществляли экскурсионную деятельность. Долговременная организована рекреация представлена в

Тернопольской области санаторными учреждениями, базами отдыха, туристическим комплексом и детскими лагерями отдыха.

Значительное место в развитии рекреационной отрасли играет туризм, то есть все виды рекреации, связанные с выездом на время за пределы постоянного места жительства. Он выполняет следующие функции: охрана здоровья людей (лечебный туризм), повышение культурного и образовательного уровня людей (познавательный и научный туризм), обеспечение развлечений и отдыха (отпускной, спортивный и туризм "выходного дня").

Установлено, что в пределах Тернопольской области сформировалась полноценная структура всей рекреационной системы, ведь область имеет благоприятные условия для развития отраслевой структуры рекреации: как кратковременной, так и долговременной.

Ключевые слова: функциональная структура, рекреационная система, свободное время, природные ресурсы, отдых, оздоровление.

Abstract:

Nadiya Stetsko, Miroslava Pitulyak, Mikola Pitulyak. FUNCTIONAL STRUCTURE OF THE RECREATIONAL SYSTEMS OF THE TERNOPIL REGION

Developed functional structure of the recreational system of Ternopil region, reflects current trends in the recreation industry. Ternopil region has a significant recreational potential, which under favorable conditions and efficient use can provide recreational services to not only the local population, but also the needs of people from other regions of the country and abroad. Recreational activities require research on new types of recreation, tourism, health, through improving the functional structure of the recreational system of Ternopil region.

The recreational system of Ternopil region is presented based on the four main functions of recreational activities in the following types: medical, health, sports, cognitive. Within the region, the following main functions of the recreational system can be distinguished: natural-medical-health; natural-tourist-cognitive; architectural-tourist-cognitive. Natural recreational resources, social infrastructure, which ensure the development of the main types of recreational activities, are considered.

Natural - therapeutic - health function, formed based on therapeutic and mineral waters in Terebovlya, Husiatyn, Monastyrsk, Borshchiv districts. The study of mineral water sources continues, there is a search for new and new types of water. For health improvement and rest of children in area recreation camps of various profile function: improving, sports, works and rest.

Natural-tourist-cognitive function, based on the unique natural objects of the region and the tourism industry. The most popular are: health (tourist routes with an active way of moving, swimming, skiing, indoor water treatments, etc.); cognitive-excursion (acquaintance with monuments of nature, history or culture, museums, etc.); educational (certain sports and tourism, art, etc.); entertainment (theater, cinema, festivals, fairs); interest classes (hunting, fishing, mushroom and berry picking, art and music, collecting, etc.); ethnic and domestic (related to the study of national culture and life).

The available valuable architectural and historical objects of the region, museums and tourist bases, provide the architectural-tourist-cognitive function.

The types of recreational system "long-term recreation", "short-term recreation", which occupy certain areas and perform a number of functions depending on the potential of recreational resources, the development of the territory in terms of infrastructure. Daily rest occupies a special place in the functional structure of the recreational system. It is analyzed that the objects of daily recreation within the region are parks, squares, green areas of urban settlements and cities, cultural and artistic institutions: museums, churches, architectural structures, monuments, historical sites. It should be noted that there are differences in the provision of objects of daily recreation in rural settlements and cities and individual urban settlements, rural areas, in contrast to cities, are poorly provided with objects of daily recreation.

Tour operators provide one- and two-day organized recreation of the population, travel agents, entities engaged in excursion activities. Long-term organized recreation is presented in the Ternopol region by sanatoriums, recreation centers, a tourist complex and children's recreation camps.

It is established that within the Ternopil region the completed structure of the recreational system has been formed, because the region has favorable conditions for the development of a full-fledged sectorial structure of recreation: both short-term and long-term.

Key words: functional structure, recreational system, free time, natural resources, rest, and improvement.

Надійшла 21.10.2020 р.

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОННИХ СПОРУД З МЕТОЮ ТУРИЗМУ ТА РЕКРЕАЦІЇ

Представлена робота присвячена позиціонуванню замків та оборонних споруд як одному з найважливіших факторів розвитку туризму. На основі опрацювання сучасних вітчизняних та іноземних джерел проаналізовано роль таких атракцій в туристичній сфері країн Європи. Увага в даному дослідженні зосереджена на концептуальному розумінні оборонних споруд як мотивуючого чинника туристичної активності. Стаття зосереджена на ролі замків у туризмі у вибраних країнах Європи – Словаччині, Чехії, Польщі, Австрії та Франції (більша увага приділена країнам Центральної Європи). У статті розглядаються перспективи та потенціал замків у розвитку туризму в умовах конкуренції інших видів туризму. Розкрито роль замкового туризму в культурному туризмі Європи. Визначено напрямки активізації використання замкових споруд з метою приваблення до них більш інтенсивних туристичних потоків. Проаналізовано основні європейські нормативні документи щодо туристичного використання історико-архітектурної спадщини (в тому числі – замкових споруд). При підготовці даної публікації були використані наступні методи дослідження: огляд наявної фахової літератури про середньовічні оборонні споруди, аналіз існуючих в даний час туристичних пропозицій (як об'єктно-орієнтованих, так і опублікованих організаторами туризму), огляд та аналіз опублікованої туристичної пропозиції вибраних об'єктів у країнах Європи, а також власні емпіричні дослідження на тематичних маршрутах в окремих країнах Європи. За результатами дослідження відзначено, що в Європі склалася стандартна технологія використання колишніх оборонних споруд для туризму. Можна згрупувати кілька головних напрямків такої діяльності, що послідовно охоплюють процеси, починаючи від реставрації замків до облаштування їх закладами інфраструктурного характеру.

Ключові слова: замковий туризм, культурний (пізнавальний) туризм, країни Європи, організація використання оборонних споруд.

Постановка науково-практичної проблеми. Європейські країни через своє прагматичне та патріотичне ставлення до історико-культурної спадщини давно стали зразком практичного втілення використання оборонних споруд в туристично-рекреаційній сфері. Зазвичай пам'ятки оборонного характеру мають особливе значення та статус в країні чи її регіоні, зумовлений їх унікальним архітектурним, історичним, а в деяких випадках – ментальним значенням. Однією з причин такої позитивної динаміки є підвищення інтересу до активного використання історико-культурної спадщини, зокрема до споруд оборонного характеру. Багато країн Європи можна визначити як країни з значним умовами розвитку замкового туризму. Їх досвід та багаторічна увага до таких архітектурних артефактів може слугувати хорошим прикладом для наслідування та потребує детального аналізу й обговорення.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Наукові розвідки щодо використання оборонних споруд в сфері туризму та рекреації висвітлено в низці праць вітчизняних та закордонних науковців. Серед вітчизняних науковців в царині характеристики замкового туризму відомі праці М. Рутинського [10], який акцентував свою увагу на можливостях туристичного відродження фортифікаційних споруд та розвитку замкового туризму в Україні. Дослідження А. Кузишина, Т. Черешнюка [5], присвячені питанням територіальної оцін-

ки особливостей туристичного використання окремих оборонних споруд певних територій, групування таких архітектурних пам'яток з позиції туристичного використання та туристичної активності, обґрунтування суспільної доцільності та економічної ефективності формування комплексу туристично-рекреаційних послуг на основі практичного використання оборонних споруд. Н. Аніпко здійснила предметні дослідження замкових споруд Польщі для туристичної сфери [1], Р. Корсак досліджував використання замкових споруд в готельному господарстві Чехії [3, 4]. Серед європейських науковців проблематика використання словацьких, польських та чеських замків в туризмі розглядалася в дослідженнях С. Паленчкової та З. Мачнікової [13], польських – в публікаціях П. Комаровського та Я. Курковського [11]. Місце оборонних споруд в європейському культурному (пізнавальному) туризмі розкрито в масштабному дослідженні А. Міко-са ван Рохшерда [12]. Також ґрунтовна праця щодо опису словацьких замків підготовлена М. Плацеком та М. Бона [14].

При підготовці даної публікації були використані наступні методи дослідження: аналіз наявної фахової літератури про середньовічні оборонні споруди, аналіз існуючих в даний час туристичних пропозицій (як об'єктно-орієнтованих, так і опублікованих організаторами туризму), огляд та аналіз опублікованої туристичної пропозиції вибраних об'єктів у країнах

Європи, а також власні емпіричні дослідження на тематичних маршрутах в окремих країнах Європи (Франція, Польща, Словаччина, Чехія, Австрія).

Формування цілей статті. При підготовці даної публікації ставилося завдання проаналізувати та узагальнити досвід європейських країн щодо використання оборонних споруд (наприклад замків, храмів оборонного характеру, міських укріплень) в туризмі та рекреації. **Метою** статті є вивчення та узагальнення європейського досвіду організації замкового туризму з позиції збалансованого використання оборонних споруд як архітектурної пам'ятки та ядра активного туризму. Для досягнення поставленої мети були поставлені наступні **завдання**:

- проаналізувати основні європейські нормативні документи щодо туристичного використання історико-архітектурної спадщини (в тому числі – замкових споруд):

- визначити ключові способи використання замків, оборонних споруд та інших місць, пов'язаних з державницькою історією країн Європи в туристичній галузі;

- дослідити умови, за якими замкові споруди в досліджуваних країнах включаються до складу туристичних маршрутів;

- визначити технології використання колишніх оборонних споруд для туризму.

Викладення основного матеріалу. Сьогодні багато країн Європи формують політику щодо позиціонувати своєї країни або великих її макрорегіонів як брендів в контексті замкового туризму. Для цього є відповідні підстави. У Словаччині згадується про існування 168 замків [14], тоді як 109 з них мають статус пам'ятки культури [20]. В сусідній Чехії існує понад 1000 замків, оборонних палаців та фортець [21], хоча таких що відзначаються високим ступенем збереженості (тобто існують не у формі археологічних розкопок) можна розглядати лише близько половини. В Австрії також налічується понад 700 замків, фортець та оборонних палаців [19]. У Польщі кількість подібних пам'яток є дещо меншою – близько 300 споруд [15]. Приблизно стільки ж є їх на території Угорщини [16]. На території України збереглося значно менше таких історико-архітектурних пам'яток (78 об'єктів), але ще близько двох сотень представлених на рівні археологічних пам'яток та залишків руїн [17]. Варто погодитися з твердженням, що не завжди вирішує лише кількість об'єктів, адже не всі вони можуть слугувати стимулом у розвитку туризму. Як мінімум, слід враховувати

реальний стан, поточне використання та розташування об'єктів, які можуть бути пов'язані з власністю на ці об'єкти, а можуть і не бути. Яскравим прикладом може бути Австрія, яка є єдиною країною, яка підтримує право безперервної наслідуваності власності на замки та палацові комплекси нащадками родин-засновників (тобто без масової експропріації чи реституції), багато з цих будівель належать справжнім аристократичним сім'ям і часто є недоступними для громадськості. Протилежну політику сповідує сьогодні Польща, в якій за останні роки кілька замкових та палацових споруд перетворено на розкішні готельні заклади [18], що можна розглядати як стимул для розвитку туризму, щоправда, для досить вузького кола споживачів-туристів (зважаючи на високу ціну перебування в таких готелях).

Для практичного використання замків як центрів розміщення в законодавстві країн Європи є низка нормативних документів, які регламентують їх статус. Прикладами таких документів можуть бути Конвенція про охорону архітектурної спадщини Європи (№ 165-V (165-16) від 20.09.2006), Європейська конвенція про охорону археологічної спадщини (№ 1369-IV (1369-15) від 10.12.2003 р.), Лісабонська стратегія в області розвитку туризму і збільшення зайнятості (лютий 2005 р.), Прикінцеві положення Конференції зі сталого розвитку європейського туризму та оновлення туристської політики (квітень 2005 р., Брюссель), Доповідь Групи сталого розвитку туризму (2006 р., Брюссель). Зокрема ці документи закріплюють правила охорони та використання оборонних споруд в готельній індустрії, врегульовують підходи щодо інвестиційної діяльності у сфері замкового туризму.

Відвідування історичних захисних споруд, безсумнівно, є однією з форм культурного туризму, при якій «зустріч учасників подорожі з предметами, подіями та іншими цінностями високої або народної культури, чи збільшення знань про організований людиною навколишній світ є важливою частиною програми подорожей та є вирішальним аргументом для прийняття індивідуального рішення щодо участі в таких туристичних програмах» [12, с. 25]. Залежно від мотивації туристів або програми подорожі, така поїздка може бути включена в різні форми цього виду туризму. В даному випадку вадливим є фокусування на певній формі проведення вільного часу. Отож, деякі мандрівники обиратимуть або організовуватимуть тематичні туристичні поїздки, в яких основною темою програми є замки як такі або процеси фортифікаційного характеру, що викори-

стовувалися при їх будівництві. Інші відвідуватимуть такі місця як частину туризму культурної спадщини – тоді їх інтерес буде зосереджений на досягненнях матеріальної культури, включаючи архітектуру та мистецтво. Треті опиняться в замках, з метою занурення в історичні події (історичний туризм) або побувати в місцях, пов'язаних з відомими людьми (біографічний туризм). Інша група туристів-поціновувачів буде залучена через посередництво культурних або розважальних заходів що проводяться сьогодні в замках, їх руїнах або в їх безпосередній близькості (подієвий туризм). Деякі виставки чи незалежні музеї, що діють у більшості збережених замків, мають настільки цінні колекції або організують виставки такого масштабного впливу, що спонукають велику групу людей здійснювати поїздки лише заради них або відвідувати їх як частину поїздки до кількох музеїв на певній території – в такому випадку ми маємо справу з музейними туристами. Все частіше потужним «туристичним магнітом» є історичні фестивалі та турніри, або інсценування та реконструкція замкових штурмів та битв [11]. Для такого виду туризму в європейських державах як частина культурного туризму, використовується термін «туризм живої історії» [12, с. 129-133]. Будучи домінуючою або характерною туристичною визначною пам'яткою даної місцевості, замок також може стати одним із об'єктів, які відвідують в рамках регіонального, навчального чи навіть міського туризму (якщо він розташований у місті). Нарешті, значна група відвідувачів замків використовує різні визначні пам'ятки під час перебування в цих закладах, тим самим беручи участь у своєрідному «еклектичному» культурному туризмі. З точки зору оцінки туристичного потенціалу замків, представляється необхідним проаналізувати обговорювані об'єкти з точки зору домінуючого способу їх сучасного використання. Для кожного з цих об'єктів це має вирішальний вплив на форми туризму, які можна практикувати на ньому або навколо нього.

На сучасному етапі європейського культурного туризму (який в Україні зазвичай називають пізнавальним туризмом) є різні способи використання замків, оборонних споруд та інших місць, пов'язаних з державницькою історією країн Європи. Основним критерієм цього процесу і, отже, конкретних форм туризму, включаючи цю частину матеріальної спадщини у свої програми подорожей повинно бути розмежування між тими формами туристичної діяльності, де об'єктами розгляду є незалежні туристичні напрямки, та тими, в яких

залучення оборонних споруд до туристичного маршруту має опосередковану роль через їх додаткові функції (наприклад, як місце локації музею, готелю, місця проведення фестивалів та ярмаркових заходів, проведення реконструкцій відомих історичних подій тощо).

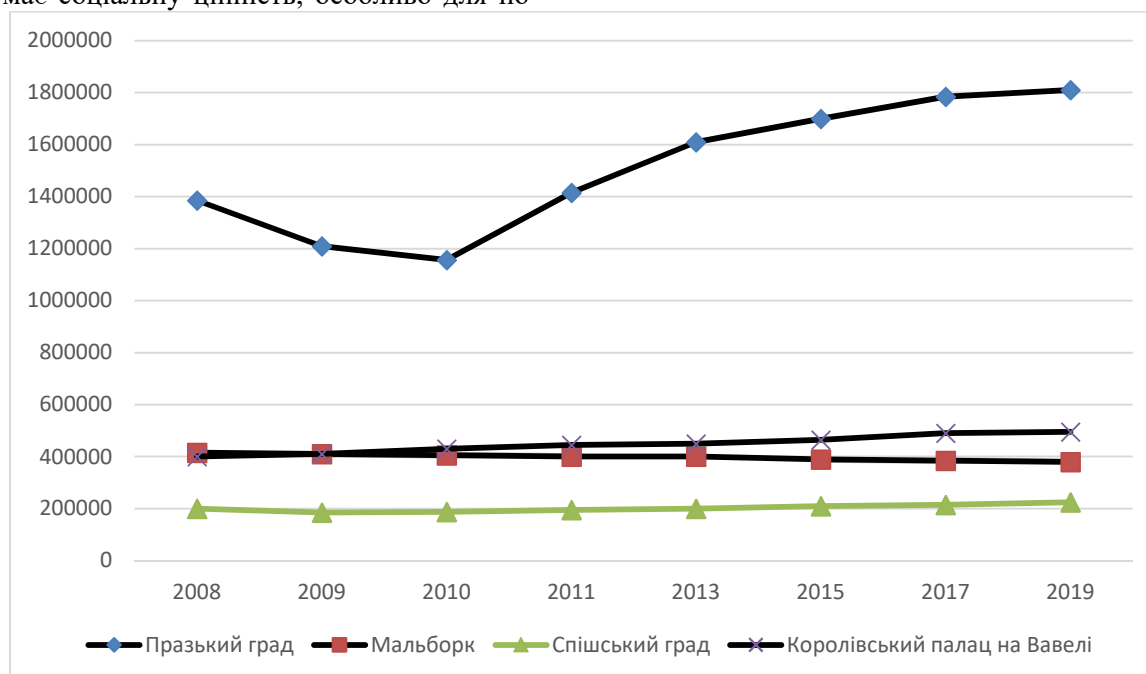
Незалежними напрямками для групових та індивідуальних поїздок є замки, насамперед як частина тематичного туризму, але вони можуть функціонувати як групи тематичних напрямків поїздок (переважно як частина готових та описаних тематичних маршрутів) або як напрямки, найчастіше для коротких одноденних поїздок або поїздок вихідного дня, де відвідування замків є фінальною метою подорожей. Останнє характерно для замків визначального історичного значення або оборонних об'єктів з високорозвиненою туристичною пропозицією, що представляють собою потужний туристичний магніт або пропонують численні визначні пам'ятки, щоб спонукати туристів здійснити поїздки та дати можливість організувати привабливу програму огляду визначних пам'яток та перебування на багато годин або кілька днів.

Досить важко оцінити завантаженість та презентативність згаданих споруд в цих країнах з статистичної позиції. Привабливість таким об'єктам може надавати їх розташуванням з ландшафтної позиції, їх візуалізація, культурно-естетична та історична цінність, соціальна значимість або використання їх приміщень (як спосіб їх використання, так і експонати – елементи декору, що знаходиться в межах цих об'єктів – досить часто вони можуть бути більш привабливими та цінним, ніж сам об'єкт – художні колекції, раритетні книги, скульптури тощо). Дуже важливо систематично підвищувати цю привабливість шляхом просування (прямого, непрямого – наприклад, через зйомки фільму в межах даної атракції) та загального маркетингу (організація та форма доступу до об'єктів, супутні заходи тощо). У той же час привабливість історичної пам'ятки є відносним поняттям. Вона може бути пов'язана з вищезазначеними параметрами, або – ні. Те, що є історично чи художньо цінним, не обов'язково може бути привабливим для широкої громадськості. Допоміжною в даному випадку буде роль маркетингових технологій, які є складовою туристичного бізнесу. \

Одним із критеріїв привабливості (але не абсолютним) слід вважати Список світової спадщини ЮНЕСКО. Однак, якщо опертися на дослідження С. Паленчікової та З. Мачнікової [12] можна порівняти кількість відвідувачів вибраних замкових споруд Польщі, Чехії та

Словаччини. Показники суттєво відрізняються (діаграма 1). Вони формулюються кількома вже згаданими факторами, які поєднуються між собою. З одного боку, значущість об'єктів відіграє певну роль – два з чотирьох знаходяться в столицях. Однак лише Празький град має культурно-історичну (1000-річне автентичне місце перебування чеських монархів) з унікальним архітектурним різноманіттям та багатою колекцій мистецтв) та надзвичайну соціально-політичну цінність (резиденція президента Чехії, символ чеської державності). Натомість Королівський замок у Варшаві є, на жаль, лише точною, але все ще копією замку, повністю зруйнованим під час Другої світової війни, що також відображається в його інтер'єрі. Краківський Вавель став символом давньої польської державності. Тим не менше, цей замок має соціальну цінність, особливо для по-

ляків, як символ непокори та рішучості (некрополь видатних особистостей та державотворців Польщі). Мальборк – це унікальний замок-монастирський комплекс – середньовічна резиденція Тевтонського Ордена є надзвичайним культурно-історичним об'єктом, хоча збереглися лише фрагменти його інтер'єру. Він також має суттєве історичне та соціальне значення для історії як поляків, так і німців, представляючи для них значний потенціал з точки зору туризму. Хоча сам замок унікальний з культурно-історичної точки зору, його сучасний стан, внутрішнє облаштування та використання, а також загальна доступність мають свої резерви. Звичайно, проблематично детально проаналізувати всі фактори в обмеженому просторі, але навіть із взаємного порівняння видно, що вони взаємозалежні між собою.



* сформовано нами на основі профільних сайтів країн розташування об'єктів

Рис. 1 Відвідуваність окремих оборонних споруд, які віднесені до Світової спадщини ЮНЕСКО

Безумовно, не всі фактори залежать від самих замків (розташування в столиці, туристична інфраструктура навколо замку тощо). З іншого боку, слід визнати, що ці об'єкти самі по собі сприяють збільшенню привабливості тої території, де вони розташовуються. Наприклад, у Чехії Празький Град є другою найбільш відвідуваною визначною пам'яткою (після Празького зоопарку), а серед 20 найбільш відвідуваних пам'яток є ще 2 замки (Леднице, Чеський Крумлов) (2012) [22]. П'ять найбільш відвідуваних чеських замків, які відвідували в 2018 р. 2,5 млн. відвідувачів, таким чином охопили майже 20 % усіх гостей країни [22]. Хоча обидва параметри безпосередньо не

пов'язані між собою, їх порівняння вказує на значну роль замків у туризмі цієї держави. У Словаччині в 2017 році п'ять найбільш відвідуваних замкових споруд відвідали 950 тис. відвідувачів, що становило 24% усіх гостей, що побували в Словаччині того року. Якщо оцінювати статистичні показники відвідуваності згаданих замкових споруд слід відзначити, що кризові роки в цих країнах (перша половина 90-х рр. ХХ ст.) слід вважати проблемними з позиції загальних економічних негараздів, які були властиві для цих країн. Зміна загальної купівельної спроможності населення чітко відобразилася на цих показниках. Також важливим критерієм є формування міжнарод-

них туристичних потоків, які також забезпечують повноцінне функціонування цих архітектурних атракцій. В даному випадку важливе поєднання двох моментів – культурно-пізнавальна роль оборонних споруд та патріотичне виховання, що має національне забарвлення. Традиційно на порядок вищою є відвідуваність замків, які мають світову славу та є частиною Світової спадщини ЮНЕСКО (про що було сказано та підтверджено статистичними даними вище). Ще один критерій, вартий уваги – вхідна плата. Для замкових споруд Центральної Європи характерна практика складної оплати (вартісні показники досить зрівноважені в усіх країнах), коли перебування в межах атракції передбачає кілька окремих внесків за вхід та інші форми огляду експозиції, в той час як в замках Франції передбачено єдиний грошовий внесок (щоправда, він є дещо вищим)

Розглянемо основні види туризму (туристичної активності), які пов'язані з замковими та оборонними спорудами на прикладі країн досліджуваного регіону.

Музейний туризм. У країнах Європи замки і навіть руїни замків функціонують як тематичні, історичні чи регіональні музеї, і майже у всіх з них є музейна виставка. Однак лише деякі з них мають досить значні колекції або виставки, організовані настільки привабливо, що їх можна вважати самостійними напрямками або перебувають на маршруті музейних поїздок. До них, безумовно, належать замок Вавель з його численними виставками, які відвідують майже 900 000 туристів на рік, Королівський замок у Варшаві (понад 400 000 відвідувачів) та вже згаданий музей замку в Мальборку [12, с. 211]. Серед інших замків, серед інших, є важливі музейні центри об'єкти в Пщині, Корніку, Шидловці та Саноці.

Подієвий туризм. Циклічні події, що відбуваються в замках та навколо них, як правило, мають історичну тематику, і значною мірою їх кульмінаційними точками та головними визначними пам'ятками є історичні реконструкції чи реконструкції подій. З цієї причини у цьому аналізі важко відокремити основні напрямки подієвого туризму від замків, які виступають ідеальним «тлом» для проведення таких заходів. В багатьох країнах Європи такі реконструкції проводяться досить регулярно. Яскравим прикладом є Мальборк, в якому проводиться щорічне дійство-реконструкція «Облога Мальборка» з триденною програмою популярного подієвого туризму, що проводиться в липні, та фестивалем «Дні старовинної культури» (у червні), який триває стільки ж

часу та збирає поціновувачів відомих історичних подій. Для прикладу, в Польщі найдавніші лицарські реконструкції (з 1977 р.) в межах замкових споруд проводяться в Гулубю-Добжині [11, с. 127]. Також відомі такі турніри в замках в Ілжі, Гневі, Ленчиці, Бендзині, Огородженьці, Унієві, Битові, Болкуві, Бжезі, Рацібуржі, Бабіце, Дембно, Яновці, Собешуві, Красичині, Гродзенці, Оджиконі, Сандомері, Шидловець та Лицарська Майовка у замку в Клічкові.

З іншого боку, серед заходів, присвячених середньовічній проблематиці загалом, і не лише військовій, знаними є Фестиваль лицарської та шляхетської культури, що організовується на території замку у Лагуві (Любуське), Літню ніч у замку в Ксьонжі, Середньовічний ярмарок у Пултуську, Фестиваль середньовічної культури Мазурія у Рині або Купальську ніч у руїнах замку Драгім у Дравському. Окреме місце тут займають подієві заходи. Найвідомішими серед них є організовані поблизу руїн Замку в Огородзенці («Шведи в замку»), «Сутінки епохи П'яста» в Цешині, «Повернення гвардійських кавалерів» в Цеханові, Турнір скарбів Кварціане в Раві-Мазовецькій, костюмовані заходи «Шведи у Варшаві», що є відтворенням листопадової ночі 1830 р., що відбулася навколо Королівського замку столиці, а також три основні події в Гневі: «Битва двох ваз», «Історичні тижні» та «Подорожі в минуле». Такі подієві заходи приваблюють тисячі відвідувачів, що є позитивним для самих замків, які популяризують свої експонати та власне історико-архітектурне позиціонування.

Туризм культурно-історичної спадщини. Цей піднапрямок ми виділяємо на основі замкових споруд, які є офіційно визнаними об'єктами матеріальної спадщини світової чи національної культури. До перших належать об'єкти, віднесені до Світової культурної спадщини ЮНЕСКО окремо або в межах більшої території: Вавель Кракова, Замок Великих Магістрів Мальборка та Королівський замок у Варшаві на прикладі Польщі, замок Еггенберг в Австрії, Списький Град в Словаччині, Укріплення Вобана у Франції, Літомишльський замок в Чехії. У свою чергу, важливими для національної культури кожної держави будуть оборонні пам'ятки кожної окремо взятої країни. Зазвичай туристи, які відвідують замки вздовж згаданих тематичних маршрутів, також оцінюють цінність цих будівель як свідчення середньовічної матеріальної культури.

Пізнавальний міський туризм. Традиційно знані міські поселення європейських дер-

жав мали замкові споруди. Сьогодні такі історичні міста доповнюють свої екскурсійні програми відвідинами замкових оборонних споруд або оборонних фортифікацій. Наприклад найпопулярніші польські замки, які відвідують туристи під час екскурсій по місту, включають будівлі в Кракові, Варшаві, Познані, Торуні, Сандомежі, Любліні, Перемишлі, Щецині, Ольштині, а також у Войновицях біля Вроцлава, Величці біля Кракова та Корніку біля Познані; серед словацьких міст таких «замковий супровід» мають Братислава, Банська Бистриця, Бойніцах, Жиліні (Будатинський замок); екскурсії чеськими містами в частому випадку доповнюються відвідинами замків в Празі, Мілотіце, Мікулові, Намешті-на-Ославої, Подебрадах, Літомишлі, Пардубіце, Страконіце, Градцу-над-Моровою. Серед французьких міст в програму екскурсій включено огляд замків в містах Париж, Монсаро, Фуа, Тарасконь. Досить часто такі екскурсії передбачають відвідини оборонних споруд міста як окремої тематичної пропозиції. Згадані приклади є зразком успішного використання та формування відповідного країнознавчого образу.

Біографічний туризм. У рамках подорожі місцями життя чи творчості відомих людей туристи можуть відвідувати оборонні споруди, пов'язані з видатними людьми. Як приклад можна запропонувати постаті Ніколая Коперніка, який був пов'язаний з замками в Лідзбарку Вармінському, Ольштині, Фромборку, чеського князя Вацлава чи президента Томаша Масарика, що пов'язаний з Празьким Градом в Чехії, Марії-Терзії, що пов'язана з Братиславським Градом (Словаччина).

Замки-готелі. В більшості європейських держав дотримуються цілої низки підходів щодо використання замкових споруд в готельній індустрії В цьому напрямку активно працюють туристичні адміністрації Франції, Чехії та Польщі. Незалежно від своїх конкретних інтересів і навіть основної мети поїздки, багато туристів використовують відповідним чином пристосовані замки як місця для проживання. У Європі вже давно існують асоціації таких закладів, які займаються їх спільним просуванням. Незалежно від країни походження туристів та туристичних агентств, які віддають перевагу таким напрямкам, замки-готелі також відіграють значну роль у діловому, конгресному та конференційному туризмі як престижні місця проведення конференцій та симпозіумів. Замок (або палац), бажано із задокументованими історичними подіями або перебуванням відомих людей, або навіть належним чином пропагандованою легендою, відіграють роль додатко-

вої привабливості для туристів.

Зразком щодо організації використання атракцій оборонного характеру в туристичній сфері слід вважати Францію. Ця держава максимально зорієнтована на використання оборонної історико-культурної спадщини в активному туризмі. Тут створено всі умови для повноцінного відпочинку та отримання позитивних емоцій (одне з основних завдань туризму загалом та пізнавального (культурного) його напрямку зокрема). Департамент з розвитку туризму Франції популяризує такі зміни в стратегії по залученню і задоволенню туристичних запитів на прикладі замкових споруд:

- доступність, суть якої полягає в повсякденній доступності до замкових споруд (винятком є лише Різдво). Це вирішує питання спонтанних відвідувачів, які не впевнені, чи буде відкрита ця пам'ятка, коли вони прийдуть, що є загальною проблемою для багатьох об'єктів історико-архітектурної спадщини зі складними графіками роботи. До цього пункту прив'язаною є наявність необхідної кількості чітких вказівників в районі розташування об'єкту огляду і адаптовану та містку стоянкою для автобусів та автомобілів, що повинні мати тверде покриття та мальовничий пейзаж;

- доступність повсякденних послуг для туристів. Туалети для відвідувачів стратегічно встановлюються при вході на територію та на самій території. Також, всюди розставлені урни для сміття. Політика організації полягає в постійній підтримці чистоти на території замку - сміття регулярно забирається не зважаючи на потік туристів. Особлива увага приділена харчуванню та комфортності пересування літніх людей і сімей з маленькими дітьми. Обслуговуючий персонал навчений надавати першу медичну допомогу;

- наявність достатньої кількості піктограм та інформаційних табло; у випадку, якщо який-небудь об'єкт цього дня закритий, при вході вивішуються попереджувальні знаки. Брошури з повною інформацією про замок видаються при покупці квитків. Не зважаючи на глибоку шану французів до своєї мови, інформаційні матеріали відзначаються високим ступенем полілінгвізму (доступні путівники всіма популярними мовами, а також присутнє QR-значкування об'єкту.

- регулювання кількості відвідувачів. У години найбільш можливого виникнення черг відвідувачі, за допомогою додаткових знаків прямують до менш популярних об'єктів. Обслуговуючий персонал регулює потік відвідувачів, а також робляться попередження про черги в найбільш відвідувані дні. З метою мінімі-

зації створення натовпів та черг, влаштовуються додаткові анімаційні програми та розваги, такі, як костюмовані вистави, фотозони, міні-реконструкції відомих подій, пов'язаних з даною замковою спорудою;

- цінова політика. З метою оптимізації потоків відвідувачів, встановлюється єдина плата за вхід на всі об'єкти, розташовані на території. Встановлені також звичайні пільгові знижки, сезонні ціни і «Привілейований вхід» для тих, хто має бажання відвідати фортецю неодноразово;

- інші особливості. Додатковий прибуток надходить від використання приміщень замку для весільних прийомів, зустрічей, вечірок та інших заходів масового характеру.

В тій же Франції існує досвід продажу замків в приватні руки. Цікавим є той факт, що історичні палаци, фортеці і замки продавалися за цілком адекватними цінами, що прирівнювалися до цін багатокімнатних квартир.

Доцільним є передача пам'яток в концесію, з чіткою, ефективною системою державного контролю за дотриманням умов концесії та вигідні для орендаря умови (зокрема спрощення процедури отримання різноманітних дозволів), з наданням пільг та довгострокових кредитів. Адже багато пам'яток, зокрема замки, не мають ні системи каналізації, ні електрики, ні інших переваг цивілізації. А орендар повинен отримати в розрізних міністерствах та відомствах цілу низку спеціальних дозволів, домогтися яких зовсім не просто.

Висновки. Численні оборонні споруди країн Європи мають активне туристичне використання. Для них характерний різний ступінь атрактивності. Значна частина з них перебувають в залишковому стані (руїни) та не несуть економічної вигоди з позиції кількісних грошових показників. Але вони формують потужний історичний та естетичний ландшафт, відіграють важливу роль як один із стимулів для розвитку туризму в Словаччині, Чехії, Польщі, Австрії та Франції.

Зі статистичної точки зору замки та фортеці не завжди входять до числа найбільш відвідуваних окремих об'єктів (наприклад, зоо-

парки та аквапарки явно домінують у Чеській Республіці та Словаччині), але вони незмінно розширюють пропозицію заходів та напрямків для відвідувачів, не кажучи вже про те, що вони самі залишаються унікальною культурно-історичною спадщиною.

В Європі склалася цілком стандартна технологія використання колишніх оборонних споруд для туризму. Можна згрупувати кілька головних напрямків такої діяльності, що послідовно охоплюють процеси, починаючи від реставрації замків до облаштування їх закладами інфраструктурного характеру: реставрація і збереження об'єктів з максимальним збереженням їх автентичного характеру; присвоєння об'єкту статусу пам'ятки історії та архітектури місцевого чи державного значення; використання замкових споруд з оздоровчими та рекреаційними цілями (розміщення санаторно-лікувальних закладів тощо), відкриття сувенірних магазинів, книгарень, інформаційних центрів з популяризації буклетів і супутніх товарів відповідного профілю (Museum Shop); діяльність закладів масового харчування, які вписувалися в атмосферу замку (кафе, ресторани, бістро тощо); діяльність закладів розміщення (готелі, кемпінги тощо); впровадження елементів бізнес-туризму (проведення конференцій, зустрічей, симпозіумів, бізнес- і культурних контактів); організація заходів наукового туризму (робота науково-методичних центрів, організація філій університетів, архівних центрів); робота військово-історичних товариств, проведення історичних реконструкцій і демонстрацій (відтворення змагань та лицарські турніри); інформаційне забезпечення діяльності туристичного центру, інтернет, буклети, каталоги, брошури, книжки, періодичні видання, преса, ТБ; проведення фестивалів, турнірів, театральних дійств та ін.

Таким чином оборонні споруди країн Європи стають учасниками туристичного обслуговування та отримують статус центрів активного туризму. Цей досвід варто перейняти Україні з метою розвитку власних замкових споруд в туристичній сфері.

Література:

1. Аніпко Н.П. Середньовічні замки Польщі та їх використання в туристичній індустрії. Замковий туризм Тернопільської області: проблеми та перспективи розвитку: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (4 травня 2012 року). Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2012. С. 132-136.
2. Бордун О. Ю., Білоус С. В. Використання зарубіжного досвіду для розвитку замкового туризму України. Замковий туризм Тернопільської області: проблеми та перспективи розвитку. 2012. С. 136-142.
3. Корсак Р. Перспективи використання замків у готельній індустрії України: досвід Чеської республіки. Актуальні питання гуманітарних наук. 2019. Вип. 24, том 2. С. 11-16.
4. Корсак Р. В., Берез А. Розвиток туризму в країнах Європейського Союзу та досвід організації для України на початку XXI ст. Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць. Київ: Видавництво «Гілея», 2016. Вип. 108. С. 98-101.
5. Кузичин А.В., Черешнюк Т.О. Суспільно-географічна оцінка історико-архітектурних ресурсів оборонного

- спрямування (на прикладі Тернопільської області). Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. Тернопіль: СМП «Тайп», 2020. № 1 (48). С. 91-98.
6. Лесик О. В. Замки та монастирі України. Львів : Світ, 1993. 173 с.
 7. Мацюк О. Оборонне зодчество України. Пам'ятки України. 1990. № 2. С. 18-26.
 8. Мацюк О. Фортеці і замки України. Пам'ятки України. 1991. № 2. С. 23-29.
 9. Мацюк О. Я. Замки і фортеці Західної України. Історичні мандрівки. Львів : Центр Європи, 2005. 192 с.
 10. Рутинський М.І. Замковий туризм в Україні. Географія пам'яток фортифікаційного зодчества та перспективи їх туристичного відродження: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 432 с.
 11. Komorowski P., Kurkowski J. Zamki, turnieje, rycerze, Hachette, Warszawa. 2008. 312 s.
 12. Mikos von Rohrscheidt A. Turystyka kulturowa. Fenomen, potencjał, perspektywy, GWSHM Milenium, Gniezno. 2008. 656 s.
 13. Palenčíková Z., Machničová Z. Bratislavský hrad a jeho potenciál pre tvorbu kreatívnej ponuky v cestovnom ruchu / Geografické informácie/ 2018. № 2 (22). С. 207-222.
 14. Plaček M., Bóna M. Encyklopédia slovenských hradov. Bratislava: Slovart, 2007. 392 s.
 15. Міністерство туризму та спорту Польщі [online]: <http://en.msport.gov.pl/organizational-structure-subordinate-and-supervisedunits>
 16. Офіційна сторінка Угорського туристичної організації [режим доступу: <http://visithungary.com/contact-081107/directorates-of-the-hnto>].
 17. Палаці та замки України [режим доступу: <https://www.ukraine.com/attractions/castles/>]
 18. Польська туристична організація [online]: <http://www.edenpoland.pl/en/abouteden>
 19. Портал «Замки та палаці Австрії» [online]: <http://www.tourmycountry.com/austria/castles-palaces-austria.htm>
 20. Портал національних пам'яток Словацької республіки [online]: <http://www.pamiatky.sk/sk/page/o-nas>
 21. Портал чеських фортець та замків [online]: www.castles.cz.
 22. Портал Чеського агентства з туризму [online]: <http://vyzkumy.czechtourism.cz/>

References:

1. Anipko N.P. Seredn'ovichni zamky Pol'shhi ta yix vy'kory'stannya v tury'sty'chnij industriji. Zamkovy'j tury'zm Ternopil's'koyi oblasti: problemy' ta perspekty'vy' rozvy'tku: Materialy' mizhnarodnoyi naukovy'praky'chnoyi konferenciyi (4 travnya 2012 roku). Ternopil': Vy'd-vo TNPU im. V. Gnatyuka, 2012. S. 132-136.
2. Bordun O. Yu., Bilous S. V. Vy'kory'stannya zarubizhnogo dosvidu dlya rozvy'tku zamkovogo tury'zmu Ukrayiny'. Zamkovy'j tury'zm Ternopil's'koyi oblasti: problemy' ta perspekty'vy' rozvy'tku. 2012. S. 136-142.
3. Korsak R. Perspekty'vy' vy'kory'stannya zamkiv u gotel'nij industriji Ukrayiny': dosvid Ches'koyi respubliky'. Aktual'ni pytannya gumanitarny'x nauk. 2019. Vy'p. 24, tom 2. S. 11-16.
4. Korsak R. V., Berecz A. Rozvy'tok tury'zmu v krajynax Yevropejs'kogo Soyuzu ta dosvid organizaciyi dlya Ukrayiny' na pochatku XXI st. Gileya: naukovy'j visny'k. Zbirny'k naukovy'x prac'. Ky'viv : Vy'davny'cztvo «Gileya», 2016. Vy'p. 108. S. 98-101.
5. Kuzy'shy'n A.V., Cheresnyuk T.O. Suspil'no-geografichna ocinka istory'ko-arkitekturny'x resursiv oboronogo spryamuvannya (na pry'kladі Ternopil's'koyi oblasti). Naukovi zapy'sky' TNPU. Seriya: Geografiya. Ternopil': SMP «Tajp», 2020. # 1 (48). S. 91-98.
6. Lesy'k O. V. Zamky' ta monasty'ri Ukrayiny'. L'viv : Svit, 1993. 173 s.
7. Macyuk O. Oboronne zodchestvo Ukrayiny'. Pam'yatky' Ukrayiny'. 1990. # 2. S. 18-26.
8. Macyuk O. Forteci i zamky' Ukrayiny'. Pam'yatky' Ukrayiny'. 1991. # 2. S. 23-29.
9. Macyuk O. Ya. Zamky' i forteci Zaxidnoyi Ukrayiny'. Istory'chni mandrivky'. L'viv : Centr Yevropy', 2005. 192 s.
10. Ruty'ns'ky'j M.J. Zamkovy'j tury'zm v Ukrayini. Geografiya pam'yatok forty'fikacijnogo zodchestva ta perspekty'vy' yix tury'sty'chnogo vidrodzhennya: Navchal'ny'j posibny'k. Ky'viv: Centr uchbovoyi literatury', 2007. 432 s.
11. Komorowski P., Kurkowski J. Zamki, turnieje, rycerze, Hachette, Warszawa. 2008. 312 s.
12. Mikos von Rohrscheidt A. Turystyka kulturowa. Fenomen, potencjał, perspektywy, GWSHM Milenium, Gniezno. 2008. 656 s.
13. Palenčíková Z., Machničová Z. Bratislavský hrad a jeho potenciál pre tvorbu kreatívnej ponuky v cestovnom ruchu / Geografické informácie/ 2018. # 2 (22). S. 207-222.
14. Plaček M., Bóna M. Encyklopédia slovenských hradov. Bratislava: Slovart, 2007. 392 s.
15. Ministerstvo tury'zmu ta sportu Pol'shhi [online]: <http://en.msport.gov.pl/organizational-structure-subordinate-and-supervisedunits>
16. Oficijna storinka Ugors'kogo tury'sty'chnoyi organizaciyi [rezhy'm dostupu: <http://visithungary.com/contact-081107/directorates-of-the-hnto>].
17. Palacy' ta zamky' Ukrayiny' [rezhy'm dostupu: <https://www.ukraine.com/attractions/castles/>]
18. Pol's'ka tury'sty'chna organizaciya [online]: <http://www.edenpoland.pl/en/abouteden>
19. Portal «Zamky' ta palacy' Avstriji» [online]: <http://www.tourmycountry.com/austria/castles-palaces-austria.htm>
20. Portal nacional'ny'x pam'yatok Slovacz'koyi respubliky' [online]: <http://www.pamiatky.sk/sk/page/o-nas>
21. Portal ches'ky'x fortecz' ta zamkiv [online]: www.castles.cz.
22. Portal Ches'kogo agentstva z tury'zmu [online]: <http://vyzkumy.czechtourism.cz/>

Аннотация:

Тарас Черешнюк, Андрей Кузишин. ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ С ЦЕЛЬЮ ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ

Представленная работа посвящена позиционированию замков и оборонных сооружений как одному из важнейших факторов развития туризма. На основе обработки современных отечественных и иностранных источников проанализирована роль таких достопримечательностей в туристической сфере стран Европы. Внимание в данном исследовании сосредоточено на концептуальном понимании оборонительных сооружений как мотивирующего фактора туристической активности. Статья сосредоточена на роли замков в туризме в выбранных странах Европы – Словакии, Чехии, Польши, Австрии и Франции (в целом большее внимание

уделено странам Центральной Европы). В статье рассматриваются перспективы и потенциал замков в развитии туризма в условиях конкуренции других видов туризма. Раскрыта роль замкового туризма в культурном туризме Европы. Определены направления активизации использования замковых сооружений с целью привлечения к ним более интенсивных туристических потоков. Проанализированы основные европейские нормативные документы по туристического использования историко-архитектурного наследия (в том числе – замковых сооружений). На современном этапе европейского культурного туризма есть разные способы использования замков, оборонительных сооружений и других мест, связанных с государственнической историей стран Европы. Основным критерием распределения этих методов должно быть разграничение между теми формами туристической деятельности, где объектами рассмотрения являются независимыми туристическими направлениями, и теми, в которых привлечение оборонных сооружений в туристический маршрут имеет опосредованное роль за их дополнительные функции (места расположения музеев, гостиниц, места проведения фестивальных и ярмарочных мероприятий, проведение реконструкций известных исторических событий и т.д.). Привлекательность таким объектам может оказывать их расположением по ландшафтной позиции, их визуализация, культурно-эстетическая и историческая ценность, социальная значимость или использования их помещений.

При подготовке данной публикации были использованы следующие методы исследования: обзор имеющейся профессиональной литературы о средневековых оборонительные сооружения, анализ существующих в настоящее время туристических предложений (как объектно-ориентированных, так и опубликованных организаторами туризма), обзор и анализ опубликованной туристического предложения выбранных объектов в странах Европы, а также собственные эмпирические исследования на тематических маршрутах в отдельных странах Европы.

Дальнейший рост посетителей замков и оборонных сооружений в значительной степени зависит от активизации творческого потенциала этих объектов и их сотрудников в сотрудничестве с местными творческими людьми и представителями творческих отраслей (искусства, рекламно-издательских центров, телевидение) и объединенных территориальных общин. Он должен поддерживаться целостной стратегии развития аудитории, созданной специалистами в сотрудничестве со всеми заинтересованными сторонами (включая заинтересованные стороны туристической отрасли). Сотрудничество с туристическим сектором, который является важным каналом сбыта и источником потенциальных посетителей музеев и других историко-культурных заведений, может в значительной степени способствовать их экономическому росту. В итоге эти меры должны улучшить экономическую ситуацию в указанных территориях.

По результатам исследования отмечено, что в Европе сложилась стандартная технология использования бывших оборонительных сооружений для туризма. Можно сгруппировать несколько главных направлений такой деятельности, последовательно охватывают процессы, начиная от реставрации замков к обустройству их заведениями инфраструктурного характера.

Ключевые слова: замковый туризм, культурный (познавательный) туризм, страны Европы, организация использования оборонительных сооружений.

Abstract:

Taras Chereshnyuk. Andrii Kuzyshyn. EUROPEAN EXPERIENCE OF USING DEFENSE STRUCTURES FOR TOURISM AND RECREATION

This work is devoted to the positioning of castles and fortifications of castles and defence structures as one of the most important factors in the development of tourism. Based on the study of modern national and foreign sources, the role of such attractions in the tourism sector of European countries is analysed. The focus of this study is the conceptual understanding of defence structures as a motivating factor for tourism activity. The article focuses on the role of castles in tourism in selected European countries – Slovakia, the Czech Republic, Poland, Austria and France (more attention is paid to Central European countries). The article considers the prospects and potential of castles in the development of tourism in the conditions of competition of other tourism types. The role of castle tourism in the cultural tourism of Europe is revealed. The directions of intensification of castle constructions use for the purpose of more intensive tourist streams attraction are defined. The main European normative documents on the tourist use of historical and architectural heritage (including castle buildings) are analysed. At the present stage of European cultural tourism, there are various uses for castles, defence structures and other places related to the state history of European countries. The main criterion for the distribution of these methods should be the distinction between those forms of tourism where the objects of consideration are independent tourism destinations, and those in which the involvement of defence structures in the tourism route has an indirect role through their additional functions (museum, hotel, locations holding festivals and fairs, reconstructions of famous historical events, etc.). The attractiveness of such objects can be given by their location from a landscape point of view, their visualization, cultural, aesthetic and historical value, social significance or use of their premises.

While preparing this publication, the following research methods were used: review of available professional literature on medieval defence structures, analysis of existing tourism offers (both object-oriented and published by tourism organizers), review and analysis of published tourism offers of selected projects in European countries, as well as their own empirical research on thematic routes in some European countries.

Further growth of amount of visitors to castles and defence structures largely depends on the activation of the creative potential of these objects as well as the employees in cooperation with local creative people and representatives

of creative industries (art, advertising and publishing centers, television) and united territorial communities. It should be supported by a holistic audience development strategy created by professionals in collaboration with all relevant stakeholders (including tourism stakeholders). Cooperation with the tourism sector, which is an important sales channel and a source of potential visitors to museums and other historical and cultural institutions, can greatly contribute to their economic growth.

According to the results of the study, it was noted that in Europe there is a standard technology for the use of the former defence structures for tourism. It is possible to group some main directions of such activity, consistently covering processes, starting from restoration of castles to their arrangement by establishments of infrastructural character.

Keywords: castle tourism, cultural (cognitive) tourism, European countries, organization of defence structures use.

Надійшла 28.10.2020 р.

УДК 911.3

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.13>

Ірина КОВАЛЬЧУК

ОЦІНКА СТАНУ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ І ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОЇ ГАЛУЗІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розкрито важливість туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої сфери, яка сприяє не лише зростанню зайнятості населення і фінансових надходжень до місцевих бюджетів, а й розвитку суміжних галузей господарського комплексу. Проведено аналіз динаміки туристичних потоків в Україну і Львівську область. Згідно з ним, у державі спостерігається динамічний розвиток в'їзного туризму, відносно стабільний розвиток виїзного туризму і стабільна динаміка внутрішніх потоків. Виявлено, що Львівська область, як один з найбільш перспективних туристичних регіонів країни, відзначається значним рівнем розвитку туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої галузі та має всі передумови для розвитку сфери туризму. Перш за все треба відзначити наявний природно-ресурсний потенціал і сприятливу екологічну ситуацію у Карпатській, Розтоцькій і Подільській частинах регіону. Також варто додати сюди багату історико-культурну спадщину області. Відображено територіальну структуру розміщення готелів і колективних засобів розміщення у Львівській області. Встановлено, зокрема, що найбільше їх розташовано у Пустомитівському, Дрогобицькому та Сколівському районах. Досліджено вартість перебування приїжджес у готелях і колективних засобах розміщення. Охарактеризовано літні дитячі заклади оздоровлення і відпочинку у Львівській області. Встановлено, зокрема, що сьогодні у регіоні нараховується 144 заклади (128 таборів з денним перебуванням, 12 позаміських відпочинкових закладів і 4 наметових містечка). Виділено ключові проблеми та намічено перспективи розвитку туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої сфери регіону.

Ключові слова: туристично-рекреаційна сфера, лікувально-оздоровча сфера, туристичні потоки, приїжджес, історико-культурна спадщина, бальнеологічні курорти.

Постановка науково-практичної проблеми. Дослідження туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої галузі Львівської області спрямоване, в першу чергу, на оцінку її сучасного стану та функціонування. Його основна мета – це відображення галузі як однієї з найбільш пріоритетних напрямів розвитку економіки Львівщини. Дане дослідження також дозволяє зробити припущення, що значний природно-ресурсний потенціал, сприятлива екологічна ситуація (зокрема, в Карпатській, Розтоцькій, Подільській частинах області), велика кількість історико-культурних пам'яток та наявна туристично-рекреаційна інфраструктура виступають основними причинами того, чому туристи відвідують регіон.

Актуальність і новизна дослідження. На сьогодні туристично-рекреаційна і лікувально-оздоровча сфера загалом і Львівської області зокрема є однією з провідних, високоприбуткових та найбільш динамічних галузей

економіки. Її головна особливість – сприяння підвищенню зайнятості населення, розвитку ринкових відносин, залученню населення до пізнання природної та історико-культурної спадщини, формуванню екологічної свідомості та ін. Для розвитку туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої галузі Львівщина володіє всіма необхідними ресурсами, зокрема, сприятливими природно-кліматичними умовами, значним потенціалом природних, історико-культурних туристично-рекреаційних ресурсів та ін. Тому у статті досліджено важливість туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої галузі Львівської області з головним акцентом на виділенні її ключових проблем і перспектив розвитку.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Туристично-рекреаційна і лікувально-оздоровча сфера Львівської області характеризується значним потенціалом (мінеральні води, лікувальні грязі

of creative industries (art, advertising and publishing centers, television) and united territorial communities. It should be supported by a holistic audience development strategy created by professionals in collaboration with all relevant stakeholders (including tourism stakeholders). Cooperation with the tourism sector, which is an important sales channel and a source of potential visitors to museums and other historical and cultural institutions, can greatly contribute to their economic growth.

According to the results of the study, it was noted that in Europe there is a standard technology for the use of the former defence structures for tourism. It is possible to group some main directions of such activity, consistently covering processes, starting from restoration of castles to their arrangement by establishments of infrastructural character.

Keywords: castle tourism, cultural (cognitive) tourism, European countries, organization of defence structures use.

Надійшла 28.10.2020 р.

УДК 911.3

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.13>

Ірина КОВАЛЬЧУК

ОЦІНКА СТАНУ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ І ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОЇ ГАЛУЗІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розкрито важливість туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої сфери, яка сприяє не лише зростанню зайнятості населення і фінансових надходжень до місцевих бюджетів, а й розвитку суміжних галузей господарського комплексу. Проведено аналіз динаміки туристичних потоків в Україну і Львівську область. Згідно з ним, у державі спостерігається динамічний розвиток в'їзного туризму, відносно стабільний розвиток виїзного туризму і стабільна динаміка внутрішніх потоків. Виявлено, що Львівська область, як один з найбільш перспективних туристичних регіонів країни, відзначається значним рівнем розвитку туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої галузі та має всі передумови для розвитку сфери туризму. Перш за все треба відзначити наявний природно-ресурсний потенціал і сприятливу екологічну ситуацію у Карпатській, Розтоцькій і Подільській частинах регіону. Також варто додати сюди багату історико-культурну спадщину області. Відображено територіальну структуру розміщення готелів і колективних засобів розміщення у Львівській області. Встановлено, зокрема, що найбільше їх розташовано у Пустомитівському, Дрогобицькому та Сколівському районах. Досліджено вартість перебування приїжджес у готелях і колективних засобах розміщення. Охарактеризовано літні дитячі заклади оздоровлення і відпочинку у Львівській області. Встановлено, зокрема, що сьогодні у регіоні нараховується 144 заклади (128 таборів з денним перебуванням, 12 позаміських відпочинкових закладів і 4 наметових містечка). Виділено ключові проблеми та намічено перспективи розвитку туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої сфери регіону.

Ключові слова: туристично-рекреаційна сфера, лікувально-оздоровча сфера, туристичні потоки, приїжджес, історико-культурна спадщина, бальнеологічні курорти.

Постановка науково-практичної проблеми. Дослідження туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої галузі Львівської області спрямоване, в першу чергу, на оцінку її сучасного стану та функціонування. Його основна мета – це відображення галузі як однієї з найбільш пріоритетних напрямів розвитку економіки Львівщини. Дане дослідження також дозволяє зробити припущення, що значний природно-ресурсний потенціал, сприятлива екологічна ситуація (зокрема, в Карпатській, Розтоцькій, Подільській частинах області), велика кількість історико-культурних пам'яток та наявна туристично-рекреаційна інфраструктура виступають основними причинами того, чому туристи відвідують регіон.

Актуальність і новизна дослідження. На сьогодні туристично-рекреаційна і лікувально-оздоровча сфера загалом і Львівської області зокрема є однією з провідних, високоприбуткових та найбільш динамічних галузей

економіки. Її головна особливість – сприяння підвищенню зайнятості населення, розвитку ринкових відносин, залученню населення до пізнання природної та історико-культурної спадщини, формуванню екологічної свідомості та ін. Для розвитку туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої галузі Львівщина володіє всіма необхідними ресурсами, зокрема, сприятливими природно-кліматичними умовами, значним потенціалом природних, історико-культурних туристично-рекреаційних ресурсів та ін. Тому у статті досліджено важливість туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої галузі Львівської області з головним акцентом на виділенні її ключових проблем і перспектив розвитку.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Туристично-рекреаційна і лікувально-оздоровча сфера Львівської області характеризується значним потенціалом (мінеральні води, лікувальні грязі

та кліматичні умови) і має всі шанси стати дієвим чинником соціально-економічного розвитку регіону. Тому вивчення даної сфери Львівщини необхідне не лише при проведенні аналізу туристичних потоків в область, а й при виділенні головних проблем і шляхів їх вирішення.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Розвиток туристично-рекреаційної та лікувально-оздоровчої сфери загалом [10] і Львівської області зокрема представлений у наукових працях багатьох вітчизняних вчених. Бордун О.Ю. і Мальська М.П. здійснили гео-соціо-економічну характеристику медичного туризму міста Львова (2018 р.). Зінько Ю.В. досліджував туристичну інфраструктуру Карпатського регіону загалом (2013 р.). Назарук М.М. провів аналіз природних умов та ресурсів Львівської області (2018 р.), в тому числі у контексті рекреаційного природокористування. Любіцева О. О. досліджувала географію туризму України в цілому (2012 р.). Закордонні дослідження зазвичай розглядають оздоровчий туризм у контексті виїзду за кордон [8] (на противагу будь-яким видам внутрішнього туризму) з метою отримання швидших і/або якісніших медичних послуг. Типовим прикладом таких досліджень є *Medical tourism: treatment, therapy & tourism* [8].

Виклад основного матеріалу. Світовий досвід підтверджує важливу роль туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої діяльності у формуванні валового внутрішнього продукту [11]. Розвинена туристично-рекреаційна сфера суттєво збільшує надходження до місцевих бюджетів, сприяє зростанню зайнятості населення і розвитку суміжних галузей господарського комплексу [4].

Україна – одна з багатьох країн Європи, яка володіє сприятливими для розвитку туризму й інших галузей господарства природно-кліматичними умовами, має значний потенціал соціально-економічних, працересурсних, історико-культурних і туристично-рекреаційних ресурсів [9].

Аналіз туристичних потоків в Україні протягом останніх 10 років (без врахування 2014 року) [5] свідчить про динамічний розвиток в'їзного туризму (12,6%), відносно стабільний розвиток виїзного туризму (3,8%) і стабільну динаміку внутрішніх потоків (2,7%). Цей факт вказує на підвищення рівня конкурентоздатності України на міжнародному туристичному ринку [7].

Однак внаслідок захоплення Криму Російською Федерацією та її участі у військових діях у Донецькій та Луганській областях, почи-

наючи з кінця 2013 р. відбулося суттєве скорочення кількості іноземних туристів, які прибували в Україну. У 2014 р. їх кількість зменшилася на 69,6% [7]. Соціально-політична нестабільність, зумовлена насамперед військовою агресією РФ, призвела до скорочення обсягів туристичних потоків і тим самим негативно позначилися на економічних показниках навіть тих областей, які знаходяться поза межами зони військових дій [11].

У 2015 р. в Україні спостерігалася негативна динаміка міжнародного туризму. Враховуючи напруження відносин між Україною і Російською Федерацією, на сьогодні спостерігається дуже повільне відновлення туристичних потоків. У зв'язку з цим, Україна досі залишається країною з високим ступенем ризику фінансування туристичної сфери [2].

Варто зазначити, що анексія Криму Росією призвела до втрати Україною великого туристичного ресурсу як для внутрішнього, так і для в'їзного туризму. Результатом цього також стало переорієнтування внутрішніх туристичних потоків у Карпатський регіон, в тому числі у Львівську область.

Прикарпаття – один з найбільш перспективних туристичних регіонів країни, який відіграє важливу роль на українському туристичному ринку [1].

Туристично-рекреаційна та лікувально-оздоровча сфера Львівської області вважається одним із найпріоритетніших напрямів розвитку економіки регіону, що знайшло відображення в її Стратегії розвитку [7].

Львівська область характеризується чіткими геопросторовими відмінностями у забезпеченні рекреаційними ресурсами. За цим показником, район Волинської височини (Сокальський район) належить до нерівномірно-забезпеченої території, Опільсько-Розтоцький район (західна частина Львівщини вздовж кордону з Польщею (Розточчя) і підвищене плато Опілля вздовж р. Дністер до кордону з Тернопільською областю) та Малополіська низовина (Бродівський, Буський, Радехівський райони) – до помірно-забезпеченої, Передкарпаття (передгір'я Карпат) – до забезпеченої і Зовнішні Карпати (Верхньо-Дністерські низькогірні хребти та Сколівські Бескиди) – до високо-забезпеченої [3].

Наявні кліматичні, лісові та водні ресурси, джерела мінеральних вод і різноманітні природні ландшафти характеризують регіон як найсприятливіший для розвитку туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої сфери [6].

Природні ресурси, зокрема, кліматичні

умови Львівської області, відіграють важливу роль в її розвитку.

Клімат регіону формується під впливом циркуляції атлантичних, континентальних та арктичних повітряних мас і циклонної та антициклонної активності атмосфери [6]. Більше половини року тут панує переміщення повітряних мас, яке супроводжується значною хмарністю та опадами.

Один з природних факторів формування клімату Львівщини – рельєф із переважанням височин і передгір'їв. Улітку переважає гірсько-долинна циркуляція повітря, а взимку та навесні – фєни і схилові вітри, тривалість яких буває кілька діб [6].

Орографічні особливості території Львівської області також зумовлюють нерівномірний розподіл сонячної радіації, відміни в температурному режимі повітря і ґрунту, мінливу хмарність, інтенсивність опадів, тривалість існування снігового покриву.

Середня величина сумарної радіації у регіоні становить 92,4 ккал. см⁻². Проте в його гірській частині вона не піднімається вище 60%, що зумовлено тривалою хмарністю [6]. Незважаючи на очевидно тісний взаємозв'язок вибору місця відпочинку (тип, місце призначення та тривалість) та кліматичних та погодних умов, в опублікованій тематичній літературі немає єдиної думки щодо його характеру.

Радіаційні та циркуляційні фактори і рельєф регіону формують помірно-континентальний клімат [3]. Тут переважає неспекотне літо, м'яка зима і тепла осінь. Режим зволоження є надлишковим, а періодично – достатнім. Зауважимо, що в останнє десятиліття спостерігається підвищення температури повітря як взимку, так і влітку, чергування бездошових періодів з періодами випадання зливових опадів.

Кількість опадів залежить від абсолютної висоти місцевості, переважаючих вітрів та експозиції схилів. Річна кількість опадів коливається від 844 до 1673 мм., при цьому середня їх кількість складає 841 – 960 мм [3]. Найбільше опадів припадає на теплий період року (квітень-жовтень).

Відносна вологість повітря упродовж теплої періоду року коливається від 75 до 82%. Максимальна кількість днів з туманом за рік становить 119 днів, а за теплий період (квітень-вересень) – 91 день [1].

Режим формування та існування снігового покриву має свої особливості. У гірській місцевості сніг випадає, в основному, наприкінці вересня, а на рівнинній території – у листопаді. Танення снігового покриву розпочи-

нається в березні [2].

Тривалість існування снігового покриву на рівнинній території області сягає 100-110 днів, а в гірській місцевості – не менше 130 днів. Висота снігового покриву становить 30-80 см, а глибина промерзання ґрунту – 33-45 см. Стрімкі перепади температури в зимовий період року призводять до надмірного нагромадження снігу на кронах дерев, що спричиняє часті сніголами [9].

У зв'язку з глобальними і регіональними змінами клімату, в останні роки простежується зростання середніх та максимальних температур літа і зими, скорочення тривалості періоду з постійним сніговим покривом, чергування періодів тривалої засухи з періодами випадання зливових опадів, буревіїв. Ці обставини негативно впливають на сільське і лісове господарство, туристично-рекреаційний потенціал області [11].

Варто зазначити, що у межах Сколівського і Турківського районів області виділяють три геоморфологічні райони: Середньовисотні хребти Сколівських Бескидів, Верхньодністерські низькогірні та низькогірні хребти Стрийсько-Сянської верховини [3].

Сколівський район займає Середньовисотні хребти Сколівських Бескидів (від 1000 до 1200 м. над р. м.). Тільки його північна частина розташована у зоні низькогірного рельєфу крайових хребтів (600-800 м.) [3].

Значна частина Турківського району відноситься до Верхньодністерських низькогірних хребтів з широкими повздовжніми терасованими долинами [6]. Крайній південь Сколівського і Турківського районів знаходяться у межах Верховинського середньогірного Вододільного хребта. Головна особливість цієї території – значні перевищення хребта над прилеглими долинами [3]. Рельєф сприятливий для його використання в різних галузях туризму.

Кліматичні умови і ландшафти Львівщини сприяють розвитку літнього і зимового відпочинку, туризму та оздоровлення. Недаремно одним із найбільш ефективних напрямів господарського освоєння території регіону вважається лікувально-оздоровчий туризм.

Серед областей України Львівщина займає чільне місце за можливостями розвитку бальнеологічних курортів. Вини знаходяться поблизу родовищ бальнеологічних ресурсів. Це зумовлено тим, що мінеральні води є непридатними до транспортування на великі відстані, бо відбувається значна втрата їхніх лікувальних властивостей. На території області нараховується сім бальнеологічних курортів, зок-

рема, м. Трускавець, м. Моршин, смт. Східниця, смт. Великий Любінь, смт. Немирів, смт. Шкло, с. Розлуч, які знаходяться у північно-західній і південно-західній частинах регіону. Саме завдяки їм і сформувалася лікувально-оздоровча база Львівщини, у тому числі санаторії, пансіонати, будинки відпочину та інша курортна інфраструктура [7].

Трускавець – один з найбільших європейських бальнеологічних центрів, українські Карлові Вари, Кисловодськ і Боржомі. Перші лазні та житлові приміщення для туристів були споруджені тут ще у 1827 р. На 1836 р. Припадає інтенсивна забудова Трускавця. У 1892 р. було споруджено приміщення для інгаляцій системи Вашмута, завдяки чому курорт став прирівнюватися до таких європейських оздоровниць, як Бад-Райхенгалль і Вісбаден. Почалося масове будівництво готелів, вілл і пансіонатів. У 1912 р. був збудований залізничний вокзал, у результаті чого місто отримало зв'язок як зі Львовом, так і з Віднем, Краковом, Познанню, Прагою, Варшавою і Берліном. Таким чином, Трускавець перетворився на один з найбільших бальнеологічних курортів, який сьогодні може прийняти до 350 тисяч туристів [2].

Східниця як курорт була відкрита аж у 1956–1973 рр. вченим і дослідником Омеляном Стоцьким, який виявив тут великі запаси мінеральної води "Нафтуся". 9 січня 1976 р. Східниця була визнана Всесоюзним курортом, а в 2005 р. – стала "Всеукраїнським курортом імені Омеляна Стоцького" [2].

На сьогодні тут налічується 38 джерел і 17 свердловин з різним хімічним складом мінеральної води. Для туристів доступним є води з 10 джерел і трьох свердловин. У межах курорту є мінеральні води "Нафтуся" чотирьох типів: слабомінералізована "Нафтуся" з підвищеним вмістом органічних речовин (сечогінною дією), з вираженою жовчогінною дією, слабомінералізована залізна, хлоридно-натрієва. Також є джерело з мінеральною водою типу "Боржомі" та гліцеринове джерело [2].

Бальнеологічний курорт Моршин вважається другою курортною столицею Львівщини. Його становлення розпочалося з видобутку ропи та випарювання з неї солі власниками Моршина – шляхтичами Браніцькими, які отримали від королівської канцелярії дозвіл на відкриття соляних шахт. Було викопано п'ять шахтних колодязів для видобутку ропи, з якої шляхом виварювання отримували сіль. Однак таке заняття не мало успіху, оскільки моршинська сіль була гіркою і непридатною для вживання через мірабіліт (глауберова сіль), який був у її

складі. Лише через століття Глауберові вдалося добути мірабіліт, який у Моршині добували хімічним способом. Вже в XIX ст. моршинські соляні джерела використовувалися при лікуванні захворювань органів травлення [2].

У 1930-х рр. в Моршині були збудовані водолікарня, грязелікарня, інгаляторій та бювет мінеральних вод — "грибок" (є символом міста). Сьогодні Моршин добре відомий як в Україні, так і за її межами. Сюди приїжджають туристи з багатьох країн й усіх регіонів України з метою оздоровлення і відпочинку.

Великий Любінь – один із найстаріших в Європі бальнеологічний і кардіологічний курорт. Першу досить примітивну водолікарню на сірководневих джерелах тут було збудовано ще в XVI ст., а перші санаторії, пансіонати, готелі та приміщення для лікування мінеральними ваннами і торф'яними полоїдами – наприкінці XVIII ст. Варто зазначити, що на території курорту ще досі знаходиться один із найдавніших не лише в Україні, але й у Європі санаторій – "Любінь Великий" (йому вже 237 років). Для лікування різноманітних захворювань крім сірчаних вод, наприкінці XVIII ст. також почали використовувати торф'яні грязі [2].

На курорті лікувальний сезон тривав з травня по вересень. За цей період тут оздоровлювалися і відпочивали близько півтори тисячі осіб. Сюди приїжджали заможні верстви населення, в основному, з Польщі, Австрії, Німеччини, тому що путівки коштували надто дорого для місцевого населення. Двічі сюди приїжджав австрійський цісар Франц-Йосип I (лікував ревматизм) і брат королеви Англії Лорд Кембриджський.

Курорти-сусіди Немирів та Шкло знаходяться на території Національного природно-біосферного заповідника "Розточчя". Немирів вважається одним з найстаріших бальнеологічних курортів України. Він був збудований у 1814 р. графом Іларіоном Мошинським і складався спочатку лише з одного будинку з банями і дерев'яними ваннами. Однак в наступні роки курорт вже активно був розбудований. Ще віддавна Немирів славився своїми унікальними сірководневими ваннами і джерелом питної води "Анна" типу "Миргородська". Однак сьогодні через нестачу фінансування курорт практично призупинив роботу.

Бальнеологічний і грязевий курорт Шкло багатий на сірководневу сульфатно-кальцієву воду, яку використовують для купелів, та гідрокарбонатно-натрієво-кальцієву – для пиття. Детальний опис мінеральних вод Шкла подано в подорожніх нотатках німецького вченого

Ульріха фон Вердума, які були зроблені ним протягом 1670-1672 рр. під час подорожі в "Землю руську" (через Польщу). Курорт багатий унікальним поєднанням природних лікувальних факторів: слабомінералізованої води "Нафтуса-Шкло" з власного питного джерела, сірководневих ванн (були описані ще в 16 ст. лікарями Англії, Італії і Німеччини) і торфянисто-мінеральних лікувальних грязей [2].

Бальнеологічний курорт Розлуч вперше згадується у 1511 р. під назвою "Борисова Воля". Завдяки спорудженню залізниці на початку ХХ ст. до Розлуча почали курсувати перші туристичні поїзди. Після Першої світової війни тут популярним став лижний спорт і неподалік було відкрито першу лижну трасу Сянки-Пікуй [2].

У 1937 р. у Розлучі функціонувало 13 пансіонатів на 400 місць, гірська база військово-спортивного табору, юнацький табір і почали з'являтися приватні вілли (деякі з них збереглися до нашого часу). Під час Другої світової війни відпочинкова інфраструктура була майже зруйнована. Більше того, Розлуч опи-

нівся у прикордонній зоні, тому як курорт був приречений.

На сьогодні Розлуч починає повертати собі колишню славу. Зокрема, тут розвиваються готельно-ресторанна галузь, зелений туризм (купання у штучному озері з чистою протічною водою, збирання грибів і ягід, організація гірських походів) та ін. В селі також є три джерела мінеральної води – "Поташівка" (природна содова вода), "Нафтуса" та "Залізна вода".

Варто зазначити, що Львівська область характеризується особливими геологічними умовами, які сприяли утворенню унікальних за своїми лікувальними властивостями мінеральних вод. Бальнеологічні курорти регіону відзначаються великими запасами мінеральних вод. В області поширеними є сульфідні, залізисті, содові, високомінералізовані розсоли типу "Нафтуса" (м. Трускавець, смт. Східниця, смт. Шкло, с. Розлуч), хлоридно-натрієві (м. Моршин) та інші багатоконпонентні лікувальні мінеральні води (смт. Немирів). Тут також є торф'яні пелоїди, які активно використовуються лише у смт. Великий Любін (Табл. 1) [9].

Таблиця 1

Ресурси бальнеологічних курортів Львівської області

Назва курорту	Тип мінеральних вод/пелоїдів
м. Трускавець	Нафтуса
	Сульфатно-хлоридно натрієва
	Сульфатно-хлоридно магнієво-натрієві розсоли зі специфічними компонентами
м. Моршин	Сульфатно-хлоридно магнієво-натрієві розсоли (джерело №1)
	Слабомінералізовані (джерело №4)
	Хлоридно-натрієві сульфатні розсоли (джерело №6)
смт. Східниця	Нафтуса
	Різномісні
смт. Шкло	Нафтуса (колодязь №1)
	Сірководнева
смт. Великий Любін	Сірководнева
	Сірководнева ("Адольф")
	Торфові пелоїди
	Сірководнева
смт. Немирів	Хлоридно-натрієва (джерело "Анна")
	Сірководнева
с. Розлуч	Нафтуса №1
	Нафтуса №2
	Содова
	Залізиста

Укладено за [2].

Хоч природні умови бальнеологічних курортів Львівщини подібні між собою, однак вони мають ряд відмін. Свт. Східниця, м. Трускавець, м. Моршин і с. Розлуч розташовані у низькогір'ї Українських Карпат, смт. Шкло та смт. Немирів – у Розточчі, а смт. Великий Любін – на Опіллі [9]. Така особливість розташування бальнеологічних курортів зумовлена різноманітністю геологічних, геоморфологічних і гідрогеологічних умов, в яких

формувався бальнеологічні ресурси [4]. Тому і можливості для лікування та відпочинку в кожному з цих регіонів дещо відрізняються.

Бальнеологічні курорти регіону відрізняються між собою за статусом, площею, кількістю населення, рівнем розвитку курортного комплексу та іншими параметрами (Табл. 2) [4]. Цей факт пояснює наявність типових та індивідуальних проблем і загроз, які позначаються на розвитку курортів області.

Основні характеристики бальнеологічних курортів Львівської області

Назва курорту	Площа, кв. км.	Клімат	Водойми	К-сть постійного населення, осіб	Щільність населення, ос./кв. км.	К-сть санаторіїв, од.
м. Трускавець	8,0	теплий, помірно-вологий	Річка Солониця	20174	3588,1	26
м. Моршин	2,0	помірно континентальний	Річка Бережниця	4278	2896,5	12
смт. Східниця	6,9		Річка Східничанка	2244	327,1	6
смт. Шкло	4,56		Річка Шкло	5987	1263	1
смт. Великий Любін	5,38		Річка Верещиця	4598	854,6	1
смт. Немирів	1,74		Річки: Смердех, Чернавка, Блех; Магерівське озеро	1989	1143	2
с. Розлуч	2,2	помірно-холодний	Річка Ясениця	1251	57,64	0

Дані: Головне управління статистики у Львівській області [5].

Важлива особливість природних умов курортів Львівської області – наявність унікальних природних об'єктів, які позитивно впливають на розвиток цих курортів. У межах бальнеологічних курортів регіону нараховується 32 об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення, з яких 22 – джерела мінеральних вод [9]. На сьогодні у повному обсязі використовується лише 11 джерел, а решта повільно занепадає (через відсутність догляду за ними). На території курортів Львівщини частково розташовані національний природний парк “Сколівські Бескиди” та ще 3 об'єкти ПЗФ місцевого значення, зокрема, ландшафтні заказники “Моршинський” і “Розлуч” та заповідне урочище “Немирів” [1].

Вагому роль у розвитку туризму та рекреації регіону відіграє багата історико-культурна спадщина [11]. На території Львівської області розташовано 886 пам'яток археології (14 національного значення), 3822 пам'ятки історії (7 національного значення), 3431 пам'ятка архітектури та містобудування (794 національного значення), 302 пам'ятки монументального мистецтва (1 національного значення). Сприятливим чинником виступає наявність туристично-рекреаційної інфраструктури. Більшість туристичних операторів і фірм Львівщини розташовані в обласному центрі – м. Львові, а також у м. Дрогобичі, м. Трускавці, м. Славську, Стрийському районі, м. Жовкві та інших населених пунктах області [1].

У 2017 р. у Львівській області нараховувалося 277 готелів та інших закладів, придатних для розміщення туристів і рекреантів. Одноразова місткість цих закладів складала 18,3 тис. місць, а номерний фонд – 9,0 тис.

номерів [5].

Аналізуючи геопросторовий аспект розташування готелів та аналогічних засобів розміщення населення у Львівській області, треба відзначити, що у Миколаївському районі вони взагалі відсутні. Найменше готелів та аналогічних засобів нараховується у таких районах області як Буський (56 од.), Золочівський (56 од.), Радехівський (58 од.), Старосамбірський (72 од.), Самбірський (19 од.) і Жидачівський (116 од.), оскільки райони не є великими осередками промислового виробництва чи сфери послуг, туристичними та рекреаційними центрами. Тут немає якихось унікальних пам'яток культури, які б могли привабити туристів. Головним проблемним моментом цих районів є безробіття, адже значна частина населення виїхала на заробітки за кордон (зокрема, в Італію, Португалію, Росію, Польщу).

Найбільша кількість готелів та аналогічних засобів розміщення є у Сколівському (1124 од.), Дрогобицькому (5396 од.) та Пустомитівському (7694 од.) районах Львівщини. Такий розподіл регіонів можна пояснити наступними особливостями:

1) розвиток туристичної сфери (гірськолижний туризм – гірськолижні центри у м.Сколе (спорткомплекс “Тисовець”), смт.Славське, с. Волосянка, с. Плав'є; водний туризм – щорічні змагання на р. Опір, рафтинг на р. Опір і на р. Стрий);

2) достатній рівень інфраструктурного забезпечення (стратегічні загальнодержавні і європейські транспортні комунікації – автодорога Київ – Чоп і Мукачеве – Львів, залізниця Київ-Чоп, південна гілка нафтопроводу “Дружба”);

3) наявність регіонального метрополій-

ного центру міжобласного значення – міста Львова, який є національно-культурним осередком і транспортним вузлом регіону. Місто також вважається культурною столицею країни з найбільшою кількістю архітектурних пам'яток;

4) найвищий в області потенціал рекреа-

ційних ресурсів;

5) наявність двох найбільших бальнеологічних курортів області – Трускавця і Східниці, які відомі своїми кришталевим чистим карпатським повітрям, атрактивними природними ландшафтами та лікувальними властивостями мінеральних вод (рис. 1).

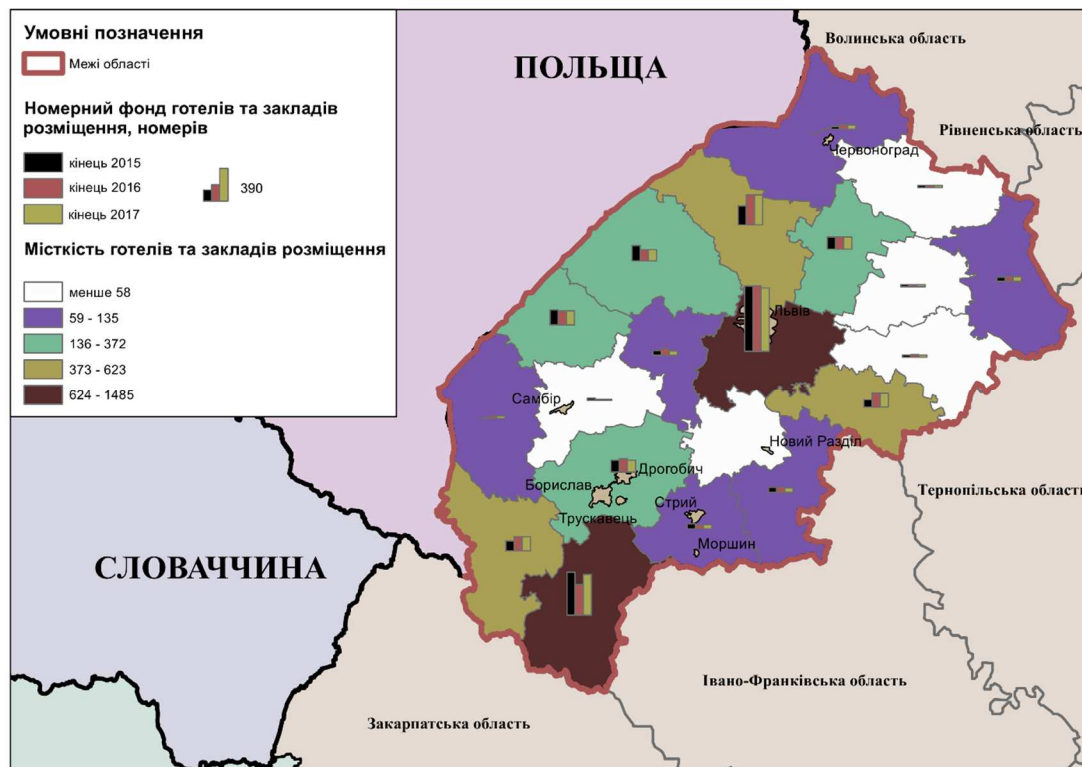


Рис. 1. Готелі та інші заклади розміщення туристів у Львівській області у 2017 р.

Впродовж 2017 р. послугами колективних засобів розміщення скористалося 987,9 тис. ос., зокрема, готелями та аналогічними засобами розміщення – 871,4 тис. ос, санаторіями, пансіонатами, базами відпочинку – 116,5 тис. ос. [5].

Максимальна кількість приїжджих зафіксована у санаторіях, пансіонатах, базах відпочинку Дрогобицького району (76887 ос.). Це можна пояснити, найперше, розташуванням на території району двох бальнеологічних курортів – Трускавця (вважається найбільшим за площею в області) і Східниці. Треба відзначити, що у межах Трускавця нараховується 25 джерел мінеральної води "Нафтуса" (найбільш відомими вважаються лише 3 джерела), а іноземних туристів щорічно сюди приїжджає близько 900 тис. Що стосується Східниці, то тут налічується 38 джерел "Нафтусі" і 17 бурових свердловин, а більше 25 джерел залишаються ще не розвіданими. Мінеральні води курортів використовуються при лікуванні захворювань нирок, печінки, жовчовивідних шляхів, органів ендокринної системи, порушення обміну речовин і т. д.

У 2017 році у Стрийському районі зафіксована дещо менша кількість приїжджих – 29659 ос. Головною причиною цього знову ж таки є наявність бальнеологічного курорту – Моршина. Курорт вважається одним з найбільш популярних на Прикарпатті. Визначними місцями Моршина є не лише джерела мінеральних вод (розсоли №1, 4 і 6), зокрема Джерело Божої матері, а й самі центральний і старий бювети, їх архітектурні аспекти, паркова площа біля Мармурового палацу та вольєри з оленями. Неподалік від Моршина (приміська зона), у селі Баня Лисовицька розміщена скрипкова майстерня Putsentelas violin studio, а із мальовничого смт Вигода (40 км від Моршина) курсує «Карпатський трамвай» - вузькоколіїний залізничний маршрут, що пролягає мальовничими куточками Прикарпаття.

Що стосується решти районів Львівщини, то там спостерігається незначна кількість приїжджих, що зумовлено, головним чином, відсутністю бальнеологічних закладів через нестачу природних лікувальних ресурсів. Ці райони приваблюють туристів насамперед великою кількістю історико-культурних

пам'яток і наявною туристично-рекреаційною

інфраструктурою (рис. 2).

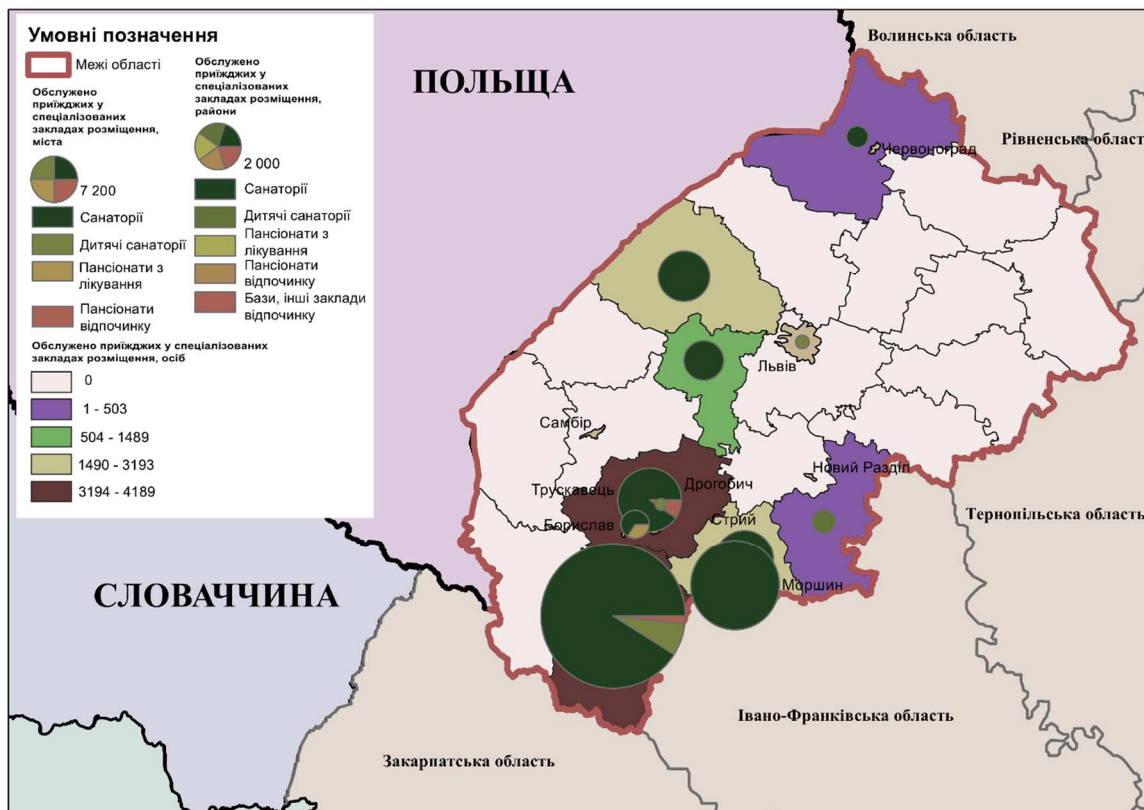


Рис 2. Обслуговування приїжджих у санаторіях, пансіонатах, базах відпочинку Львівської області у 2017 р.

У 2019 р. у Львівську область прибуло 249,4 тис. туристів, з яких 7,9 тис. ос. іноземці. Такий потік іноземних туристів можна пояснити популярністю лікувально-оздоровчої сфери регіону. За даними Головного управління статистики у Львівській області, метою поїздки понад 60% іноземних туристів в область є лікування та оздоровлення. Адже на Львівщині лікувально-оздоровчі ресурси представлені 200 лікувальними джерелами мінеральних вод 7 типів, лікувальними грязями і родовищем озокериту [5].

Іноземні туристи, які приїхали на Львівщину представлені жителями Польщі (3,3 тис. ос. або 41,6%), Туреччини (40 ос. або 0,5%), Білорусі (950 ос. або 12%), Німеччини (217 ос. або 2,7%) та США (161 ос. 2%). [5].

У 2017 р. жителі Львівської області побували у 70 країнах світу. Найбільше з них виїжджало до Туреччини (20,7 тис. ос. або 25%), Єгипту (15,6 тис. ос. або 18,9%), Болгарії (8,6 тис. ос. або 10,4%), Греції (7,6 тис. ос. або 9,2%) та Угорщини (6 тис. ос. або 7,2%) [5].

У 2017 р. на Львівщину прибули туристи з 35 країн світу, у тому числі 1,5 тис. ос. з Польщі, 1,3 тис. ос. з Азербайджану та 0,9 тис. ос. з Білорусії. Вони відвідали такі курорти як Трускавець, Східниця, Моршин, Немирів, Великий Любінь і Шкло, де створено всі необхід-

ні умови для профілактики та лікування захворювань органів дихання, шлунково-кишкового тракту, нервової та серцево-судинної систем і опорно-рухового апарату [5].

У 2017 р. нараховувалося 86,5 тис. вітчизняних туристів, які прибули у Львівську область. Для них найпопулярнішою метою подорожей були відпочинок і рекреація.

Найдорожчим перебуванням туристів було у Дрогобицькому (493342,5 тис. грн.), Пустомитівському (473841,8 тис. грн.), Сколівському (35249,9 тис. грн.) та Стрийському (21949,7 тис. грн.) районах Львівщини. Головними факторами тут виступали:

1) вигідне суспільно-географічне положення (на перехресті міжнародних залізничних та автомобільних шляхів, поблизу таких курортів як Моршин, Трускавець, Славське та рекреаційної зони Карпат);

2) розвинена транспортна інфраструктура (у тому числі, автомобільний, залізничний (зокрема, м. Стрий вважається одним із головних і найбільших транспортних вузлів Західної України), міжміський);

3) багата історико-культурна спадщина (зокрема, у м. Львові нараховується найбільше пам'яток архітектури серед усіх українських міст – 190 од.);

4) велика кількість туристично-рек-

реакційних і лікувально-оздоровчих об'єктів, які пропонують різноманітні послуг з оздоровлення і відпочинку (десятки пансіонатів, будинків відпочинку, оздоровчих комплексів і т. д.);

5) сприятливі умови для розвитку різних видів туризму, зокрема, зеленого, водного, гірськолижного (курорти Сколе, Славське, Волосянка, Нова Рожанка) та ін.

Найдешевше перебування приїжджих у

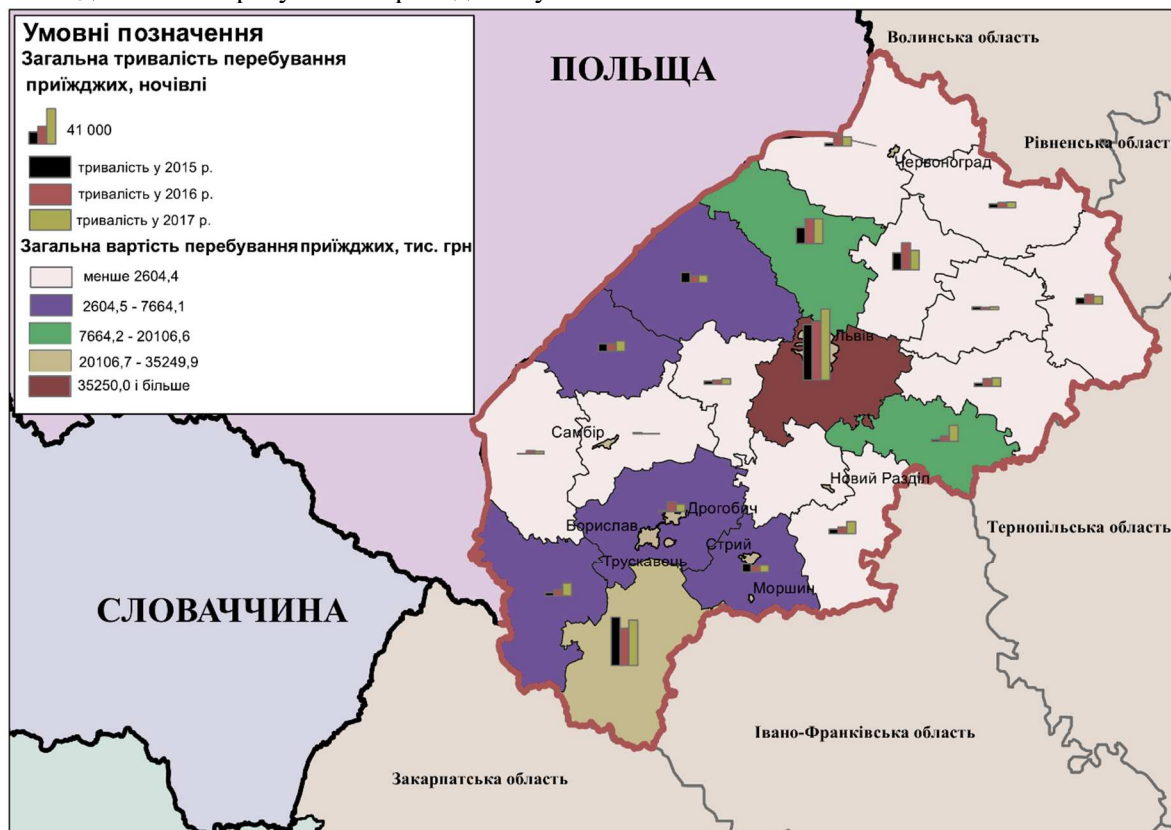


Рис. 3. Вартість перебування приїжджих у готелях та аналогічних закладах розміщення Львівської області у 2017 р.

Стосовно відпочинку та оздоровлення дітей, то у 2019 р. у Львівську область прибуло з усієї України 20 тис. дітей [5].

На сьогодні у регіоні налічується 144 дитячі заклади відпочинку та оздоровлення, зокрема, 128 таборів з денним перебуванням, 12 позаміських відпочинкових закладів і 4 наметові містечка [2].

У 2019 р. у таборах області було 16,0 тис. дітей з Львівщини, а 1,5 тис. – з інших регіонів України (з м. Києва та Харківської обл.). За межами області (в Івано-Франківській та Херсонській обл.) на відпочинку перебувало 4,1 тис. дітей [5].

У 2019 р. у дитячих закладах відпочинку та оздоровлення Львівської області перебувало 4556 дітей з багатодітних і малозабезпечених сімей, 1088 дітей осіб-учасників бойових дій, 517 дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування та 392 дитини з інвалідністю

готелях та аналогічних закладах розміщення в області у 2017 р. було зафіксоване у Самбірському (916 тис. грн.), Буському (806,3 тис. грн.), Старосамбірському (492 тис. грн.) районах. Це пояснюється тим, що райони не є культурними центрами області та не мають ресурсів у достатній кількості для розвитку туристичної галузі, а їх архітектурні та культурні пам'ятки мають лише місцеве значення (рис. 3).

[5].

Незважаючи на позитивні передумови розвитку туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої сфери Львівщини, гострими залишається низка проблем:

1) незадовільний стан туристично-рекреаційних і лікувально-оздоровчих об'єктів. Мова йде про занепалі санаторії, пансіонати та будинки відпочинку і майже зруйновані замки та палаци. Варто також сюди віднести і погане матеріально-технічне забезпечення закладів культури та мистецтва (зокрема, брак сучасних систем охорони);

2) незадовільне транспортне сполучення (у тому числі відсутність під'їздів до великої кількості об'єктів відпочинку та оздоровлення);

3) брак інформаційного забезпечення просування туристично-рекреаційних і лікувально-оздоровчих можливостей області на

державному та міжнародному рівнях;

4) відсутність інформації про розклад рейсів, зміни в ньому, скасування рейсів, зношеність транспортних засобів, неякісні дороги.

Перспективи розвитку туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої сфери регіону вбачаємо у:

1) розширенні транскордонного співробітництва;

2) залученні іноземного інвестування у туристично-рекреаційну та лікувально-оздоровчу сферу області;

3) покращенні стану транспортної інфраструктури Львівщини;

4) впровадженні інновацій у туристично-рекреаційну та лікувально-оздоровчу галузь області;

5) подальшому розвитку різних видів сфери туризму та оздоровлення (наприклад, бальнеологічного, ділового, сільського, зеленого туризму);

6) подальшому освоєнні джерел оздоровчо-мінеральної сировини;

7) створенні мережі туристично-інформаційних центрів у районах Львівської області, вздовж трас, на автостанціях, на вокзалах, пунктах перетину кордону, центральних площах населених пунктів, на територіях туристичних об'єктів;

8) організації всеукраїнських, обласних і міжнародних виставок, ярмарків з метою пропаганди туристично-рекреаційних об'єктів Львівщини;

9) активній рекламній кампанії на національному та закордонному телебаченні, спрямованій на промоцію зимового, літнього та культурного відпочинку, відпочинку для різних вікових груп населення, спеціалізованого туризму в регіоні;

10) регулярному оновленні інформації про туристичні об'єкти області на різних каналах зв'язку, зокрема, на туристичному порталі обласної державної адміністрації;

11) створенні та опублікуванні і поширенні календаря туристичних та культурних подій у Львівській області.

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. Традиційно так вже склалося, що однією з найбільш розвинутих галузей економіки Львівської області є туристична галузь. Вона не тільки задовольняє потреби приїжджих у туристично-рекреаційних послугах, а й робить великий внесок у соціально-економічний розвиток регіону завдяки припливу інвестицій, збільшенню кількості робочих місць, покращенню стану здо-

ров'я населення, збереженню і раціональному використанню культурно-історичної і природної спадщини.

Дослідження туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої сфери Львівщини показало, що регіон володіє всіма передумовами для інтенсивного розвитку не лише туризму та рекреації, а й для оздоровлення і лікування населення. Зокрема, має вигідне географічне положення та різноманітний рельєф, сприятливий клімат, багату природну, історико-культурну та туристично-рекреаційну спадщину.

Вигідність географічного положення Львівської області полягає в тому, що її територією проходять міжнародні комунікації, які з'єднують Україну з Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією. Північна частина області розташована у межах Волинської височини, Малеого Полісся та Подільської височини, відокремлена долиною Дністра від Передкарпаття. Південний захід Львівщини охоплений хребтами Українських Карпат. Північна частина області знаходиться в зоні мішаних і широколистяних лісів і є сприятливою для розвитку сільського та рекреаційного господарства.

Крім того, унікальна історико-культурна спадщина Львівщини, її лікувально-оздоровчі, водні та ландшафтні ресурси з кожним роком все більше і більше приваблюють туристів. Варто додати, що область входить до п'яти найпривабливіших і найпопулярніших туристично-рекреаційних регіонів України. У межах Львівської області нараховується більше 4000 пам'яток історії та культури, понад 2000 з яких знаходиться у м. Львові, м. Жовкві, м. Белзі, м. Бібрці, м. Золочеві, м. Самборі, м. Дрогобичі та ін.

Природно-рекреаційні та лікувально-оздоровчі ресурси регіону представлені лікувальними та мінеральними водами (7 типів), лікувальними грязями, озокеритом, на базі яких розвиваються такі бальнеологічні курорти як Трускавець, Східниця, Моршин, Немирів, Великий Любінь, Шкло та Розлуч. Загалом мережа санаторно-курортних і лікувально-оздоровчих закладів області нараховує 102 суб'єкти господарювання, зокрема, 47 санаторії (з них 5 дитячих), 8 санаторіїв-профілакторіїв, 6 пансіонатів відпочинку, 9 пансіонатів з лікуванням і 32 бази відпочинку.

Незважаючи на високий потенціал туристичних і природно-лікувальних ресурсів, для туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої галузі Львівської області характерний ряд проблем, у тому числі, недостатній рівень розвитку туристично-рекреаційної інфра-

структури, невисокий обсяг освоєння природно-лікувальних і туристичних ресурсів і низький ступінь його використання з туристичною метою, незадовільний стан транспортної інфраструктури та ін. Вирішення цих проблем дозволить перетворити туристично-рекреаційну та лікувально-оздоровчу сферу на одну з провідних галузей господарської спеціалізації регіону.

Отримані результати дослідження необ-

хідні для аналізу обсягів туристичних потоків у Львівську область, територіальної структури розміщення і вартості перебування у готелях та інших засобах розміщення приїжджих, а також визначення основних проблем, які негативно впливають на розвиток туристично-рекреаційної і лікувально-оздоровчої сфери регіону та обґрунтування пропозицій щодо їх розв'язання.

Література:

1. Бордун О. Ю., Мальська М. П. Гео-соціо-економічна характеристика медичного туризму міста Львова (Теорія та методика впровадження): монографія. Рига: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018, 102 с.
2. Зінко Ю., М. Мальська. Туристична інфраструктура (українська частина) // *Infrastruktura turystyczna (część ukraińska)* / J. Zinko, M. Malska // *Геотуристичний путівник по шляху "Гео-Карпати"* Кросно-Борислав-Яремче: монографія / [за ред. І. М. Бубняка і А. Т. Солецького]. Кросно: Державна Вища Професійна Школа імені Станіслава Пігоня в Кросно, 2013. 144 с.
3. Львівська область: природні умови та ресурси: монографія / за загальною редакцією д-ра геогр. наук, проф. М. М. Назарука. Львів: Видавництво Старого Лева, 2018, 592 с.
4. Мальська М. П., Паньків Н. М., Ховалко А. Б. Світовий досвід розвитку туризму: підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2017. 244 с.
5. Офіційний сайт Головного управління статистики у Львівській області – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.lv.ukrstat.gov.ua/>
6. Природні ресурси Львівщини / Матолич Б. М., Ковальчук І. П., Іванов Є. А. та ін. Львів: ПП Лукашук В. С., 2009. 120 с.
7. Стратегія розвитку Львівської області на період до 2020 року. Львів, 2012, 88 с.
8. Bagga, Teena & Vishnoi, Sushant & Sharma, Rakhi. (2020). Medical tourism: treatment, therapy & tourism. *International Journal of Scientific & Technology Research*. Volume 9. P. 4447-4453.
9. *Geography of tourism of Ukraine* / O. Lyubitsewa, V. Kiptenko, M. Malska, M. Rutynsliy, Y. Zan'ko, Y. Zinko // *Geography of tourism of Central and Eastern Europe countries* / [ed. J. Wyrzykowski, K. Widawski]. Wrocław: University of Wrocław, 2012. P. 445-489.
10. Melikh O. Bogatyrev K., Irtyshcheva I. Conceptual approaches to the development of health-improving tourism // *Baltic journal of economic studies*. 2019. P. 131-136.
11. Yessengabylova, A., Suraganova, S., Bissekov, A., Zhunussova, G., Rey, I. (2015). The development of health-improving tourism in Kazakhstan. *Journal of Environmental Management and Tourism*, Volume 6. P. 418-428.

References:

1. Bordun O. Yu., Mal's'ka M. P. Geo-socio-ekonomichna xaraktery'sty'ka medy'chnogo tury'zmu mista L'vova (Teoriya ta metody'ka vprovadzheniya): monografiya. Ry'ga: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018, 102 s..
2. Zin'ko Yu., M. Mal's'ka. Tury'sty'chna infrastruktura (ukrayins'ka chasty'na) // *Infrastruktura turystyczna (część ukraińska)* / J. Zinko, M. Malska // *Geotury'sty'chny'j putivny'k po shlyaxu "Geo-Karpaty"* Krosno-Bory'slav-Yaremche: monografiya / [za red. I. M. Bubnyaka i A. T. Solyec'z'kogo]. Krosno: Derzhavna Vy'shha Profesijna Shkola imeni Stanislava Pigonya v Krosno, 2013. 144 s.
3. L'vivs'ka oblast': pry'rodni umovy' ta resursy': monografiya / za zagal'noyu redakciyeyu d-ra geogr. nauk, prof. M. M. Nazaruka. L'viv: Vy'davny'cztvo Starogo Leva, 2018, 592 s.
4. Mal's'ka M. P., Pan'kiv N. M., Xovalko A. B. Svitovy'j dosvid rozvy'tku tury'zmu: pidruchny'k. – K.: Centr uchbovoyi literatury', 2017. 244 s..
5. Oficijny'j sajt Golovnogo upravlinnya staty'sty'ky' u L'vivs'kij oblasti – [Elektronny'j resurs] – Rezhym dostupu: <https://www.lv.ukrstat.gov.ua/>
6. Pry'rodni resursy' L'vivshhy'ny' / Matoly'ch B. M., Koval'chuk I. P., Ivanov Ye. A. ta in. L'viv: PP Lukashhuk V. S., 2009. 120 s.
7. Strategiya rozvy'tku L'vivs'koyi oblasti na period do 2020 roku. L'viv, 2012, 88 s.
8. Bagga, Teena & Vishnoi, Sushant & Sharma, Rakhi. (2020). Medical tourism: treatment, therapy & tourism. *International Journal of Scientific & Technology Research*. Volume 9. P. 4447-4453.
9. *Geography of tourism of Ukraine* / O. Lyubitsewa, V. Kiptenko, M. Malska, M. Rutynsliy, Y. Zan'ko, Y. Zinko // *Geography of tourism of Central and Eastern Europe countries* / [ed. J. Wyrzykowski, K. Widawski]. Wrocław: University of Wrocław, 2012. P. 445-489.
10. Melikh O. Bogatyrev K., Irtyshcheva I. Conceptual approaches to the development of health-improving tourism // *Baltic journal of economic studies*. 2019. P. 131-136.
11. Yessengabylova, A., Suraganova, S., Bissekov, A., Zhunussova, G., Rey, I. (2015). The development of health-improving tourism in Kazakhstan. *Journal of Environmental Management and Tourism*, Volume 6. P. 418-428.

Аннотация:

Ірина Ковальчук. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ И ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Раскрыто важность туристско-рекреационной и лечебно-оздоровительной отрасли хозяйства, которая способствует не только росту занятости населения и финансовых поступлений в местные бюджеты, но и развитию смежных отраслей хозяйственного комплекса. Осуществлен анализ динамики туристических потоков в Украину. Установлено, что в Украине наблюдается динамичное развитие въездного туризма, относительно стабильное развитие выездного туризма и стабильная динамика внутренних потоков. Выявлено, что Львовская область – один из наиболее перспективных туристических регионов страны – характеризуется значительным уровнем сформированности туристско-рекреационной и лечебно-оздоровительной отрасли и имеет все предпосылки для развития сферы туризма. Прежде всего следует выделить имеющийся природно-ресурсный потенциал и благоприятную экологическую ситуацию в Карпатской, Расточской и Подольской частях региона. Также стоит отметить богатое историко-культурное наследие области. Создано картографическую модель территориальной дифференциации инфраструктуры гостиниц и коллективных средств размещения во Львовской области. Установлено, в частности, что больше всего их расположено в Пустомытовском, Дрогобычском и Сколевском районах. Исследована стоимость пребывания приезжих в гостиницах и коллективных средствах размещения. Охарактеризованы летние детские учреждения оздоровления и отдыха Львовской области. Установлено, что сегодня в регионе насчитывается 144 таких учреждений (128 лагерей с дневным пребыванием, 12 загородных учреждений отдыха и 4 палаточных городка). Выделены ключевые проблемы и перспективы развития туристско-рекреационной и лечебно-оздоровительной сферы региона.

Ключевые слова: туристско-рекреационная отрасль хозяйства, лечебно-оздоровительная сфера, туристические потоки, историко-культурное наследие, бальнеологические курорты.

Abstract:

Irina Kovalchuk. THE ASSESSMENT OF THE STATE AND FUNCTIONING OF TOURISM, RECREATIONAL AND HEALTH-IMPROVING INDUSTRY OF LVIV REGION

The article reveals the importance of tourism, recreational and health-improving sphere, which contributes not only to increase of employment of the population and financial revenues to local budgets, but also to development of related branches of the economic complex is revealed. It states that worldwide statistical studies confirm the importance of tourist-recreational and health-improving activities in the formation of gross domestic product. Developed tourist and recreational sphere significantly increases revenues to local budgets, promotes employment and development of related sectors of the economic complex

The dynamics of tourist flows to Ukraine is analyzed. Reasons that negatively impacted recreational sphere's growth are highlighted. The article ascertains a dynamic development of inbound tourism, relatively stable development of outbound tourism and stable dynamics of domestic flows. It reveals the Lviv region as one of the most promising tourist regions of the country is marked by a significant level of development of the tourist, recreational and health-improving industry and has all the prerequisites for the development of the tourism sphere. The article highlights the existing natural resource potential and favorable ecological situation in the Carpathian, Roztok and Podilsky parts of the region. The paper thoroughly analyzes region's climate and relief. It puts emphasis on existing balneological resources, considering it one of the most promising spheres to be developed in Lviv region's recreational, and especially health-improving spheres.

It also notes the rich historical and cultural heritage of the region. The article reflects territorial structure of hotel accommodation and collective accommodation in the Lviv region. These in particular, are most of them in Pustomyty, Drohobych and Skole districts. The cost of staying in hotels and collective accommodation has been investigated. Summer children's recreation and recreation establishments in Lviv region are characterized; in particular, there are 144 establishments in the region today (128 day camps, 12 out-of-town rest centers and 4 tent camps). The key problems and prospects of development of the tourist-recreational and health-improving sphere of the region are highlighted.

Despite the high potential of tourist and natural-medical resources, the tourist-recreational and medical-health-improving branch of Lviv region is characterized by a number of problems, including insufficient level of development of recreational infrastructure, low scale of development of natural resources to be used in medical sphere as well as tourist resources. These detrimental factors are further enhanced by unsatisfactory condition of transport infrastructure, etc. The solution of these problems will allow turning the tourist-recreational and medical-health sphere into one of the leading branches of economic specialization of the region.

The results of the study are necessary in the analyzys of the volume of tourist flows to the Lviv region, the territorial structure of accommodation and the cost of staying in hotels and other accommodation facilities, as well as in the process of problem identification (and potentially – solving.).

Keywords: tourist and recreational sphere, medical and recreational sphere, tourist flows, visitors, historical and cultural heritage, balneological resorts.

Надійшла 09.10.2020 р.

Діана ЦЕСЬЦІВ

**ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНИХ ДЕСТИНАЦІЙ
ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

У статті йдеться про екологічні фактори розвитку туризму у Вінницькій області, а саме забруднення нітратами ґрунтів, хлоридами та залізом поверхневих вод. Розроблено картосхему концентрації туристичних об'єктів та співставлено їх з забрудненнями навколишнього середовища туристичними потоками. Запропоновано ефективну систему моніторингу якості навколишнього природного середовища в регіоні з метою оптимізації розвитку туристичної діяльності. Обґрунтовано необхідність діагностики, яка визначатиме такі показники як навантаження туристичних потоків на ландшафти. Запропоновано заходи покращення екологічного стану в регіоні.

Ключові слова. Геопросторова організація, еколого-географічний аналіз, туристичні дестинації, забруднення, картосхема.

Постановка науково-практичної проблеми. У сучасних умовах туризм, як і рекреація загалом, належить до тої групи галузей господарства і видів діяльності, які мають яскраво виражену ресурсну орієнтацію. Особливо актуальним є питання аналізу ресурсної складової туризму у регіональному вимірі.

Зважаючи на різноманітні природні туристичні ресурси, а також багату історико-культурну спадщину, Вінницька область володіє не лише великим туристичним потенціалом, а й має чудові можливості для формування та розвитку дестинацій лікувально-оздоровчого, екологічного, пригодницького та пізнавального туризму.

Актуальність і новизна дослідження. З огляду на загострення екологічних проблем, що чинять деструктивний вплив на усі види людської діяльності, у тому числі і на туризм, саме вивчення еколого-географічних аспектів функціонування дестинацій регіону у просторовому вимірі і розробка рекомендації щодо оптимізації їх територіальної організації є актуальним завданням конструктивно-географічних досліджень.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Врахування еколого-географічних аспектів розвитку дестинацій регіону має бути основою для оптимізації регіонального управління та стратегічного планування у сфері туризму. Слід зауважити, що у Вінницькій області станом на 2020 рік завершується термін дії низки стратегій та програм соціально-економічного розвитку, а, отже, надзвичайно важливим завданням є узгодження їх цілей та напрямів з актуальними еколого-туристичними проблемами регіону.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. У вітчизняній географії уже сформувалася певна теоретико-методологічна база досліджень різних аспектів розвитку ту-

ристичних дестинацій, основні положення якої викладені у працях В. Бабарицької, О.Бейдика, І. Волошина, М. Дністряньського, Т. Ткаченка, А. Доценка, Н. Крачила, О. Любіцевої, М.Мальської, П. Масляка, Я. Олійника, М.Пістуна, І. Ровенчака, А. Степаненка, О.Шаблія, В. Євдокименка, Л. Черчик та ін. [1-9].

Проте, низка теоретико-методичних та прикладних сторін проблематики стратегічного управління розвитком туризму в регіоні з позиції системного підходу, зокрема, формування і реалізація стратегії розвитку туристичної дестинації в регіональному масштабі, залишилися поза увагою дослідників.

Над розробкою комплексу тематичних карт екологічного стану Вінницької області у 2012 році працювали Л. Войтенко, Є.Крижановський [10-12].

Питання раціонального природокористування та формування екологічної політики досліджували такі науковці, як В.О.Дьомкін [18], М.Ф.Реймерс [19] та ін. Зокрема питання антропогенного ландшафтознавства досліджував Г.І. Денисик [20]. Проте багато питань щодо досягнення екологічної рівноваги з туристичним навантаженням у Вінницькій області досі залишилися невирішеними.

Недостатність висвітлення еколого-географічних аспектів розвитку дестинацій в окремих регіонах, а також не розробленість теоретико-методологічної бази їх наукового аналізу, зумовлює необхідність проведення спеціального наукового дослідження.

Викладення основного матеріалу. З огляду на конструктивно-географічні засади наукового аналізу рекреаційного освоєння природних територій, оптимальною і елементарною формою геопросторової організації туристичної діяльності може бути дестинація. Туристична дестинація є функціональною

структурою, яка пов'язує всі потрібні складові в одне ціле для реалізації туристичного продукту в конкретному місці та задоволення потреб клієнтів, тому з впевненістю можна сказати, що саме вона є одним з найважливіших елементів туристичної системи.

В перекладі з латинської мови «дестинація» (*destino*) означає «призначення; місцезнаходження». Існує надзвичайно багато визначень поняття «туристична дестинація». Вперше ми про нього дізнались завдяки данському вченому Нейлу Лейперу, який в 1979 р. ввів його в загальноприйнятий обіг. Офіційне пояснення терміну в ті часи звучало так: «туристична дестинація – це певна географічна територія, яка є привабливою для мандрівників» [13].

У 2007 р. Всесвітня туристична організація опублікувала своє трактування: «туристична дестинація – це територія, яка приваблює туриста, куди він здійснює свою подорож і де проводить певний час. Туристичні дестинації виділяються як центральний елемент в процесі формування та реалізації турпродуктів. Дестинація – це фізичний простір, в якому відвідувач проводить час, не менший ніж з однією ночівлею. Він (простір) включає туристичні продукти, такі, як послуги та атракції, туристичні ресурси в межах одного дня подорожі. Цей простір має фізичні і адміністративні кордони, які визначають спосіб управління ним, образи і перцепцію (сприйняття), що визначає їх ринкову конкурентоспроможність» [14]. Як ми бачимо, за майже 40 років, поняття значно вдосконалилось і стало більш вузькоспеціалізоване.

В інших популярних джерелах можна знайти такі визначення поняття «туристична дестинація»:

- Країни, регіони, міста і інші території, які приваблюють туристів і є основними місцями локалізації туристичної діяльності та потоків туристів; місця максимальної концентрації відомих туристичних пам'яток, засобів розміщення, харчування, розваг, інших послуг економічного, соціального і фізичного впливу туризму [15].

- Місце призначення туристичної подорожі (туристичної поїздки, туру, екскурсії), місце відвідування (територія, місцевість, місто, населений пункт, туристичний центр) особами, які не проживають постійно в даній місцевості і не належать до категорії місцевого населення [16].

- Система засобів і служб, діяльність яких спрямована на задоволення потреб туристів. Поняття «дестинація» охоплює різні гео-

графічні та просторові рівні – від території окремого туристичного об'єкта (готелю, ресторану, пляжу) до окремих країн, частин світу, материків [1].

Проаналізувавши різні підходи до визначення поняття «туристична дестинація», варто відмітити, що основними її характеристиками є: наявність доступних туристичних об'єктів, що приваблюють туристів, розвиненої інфраструктури (засобів харчування, розміщення, розваг, транспортної розв'язки, інформаційної системи) та обслуговуючого персоналу, які задовольняють потреби туристів. Туристична дестинація розглядається комплексно, в взаємозв'язку елементів, які забезпечують подорож туристів і формують їх враження. З однієї сторони можна вважати, що продуктом є не туристичні ресурси, а ті відчуття, які отримує турист під час їх використання. В такому разі, межами дестинації виступають не географічні чи політичні кордони, а сформовані в підсвідомості відвідувачів об'єкти, частини єдиного продукту, який має туристичний бренд, імідж і репутацію. При цьому, туристична дестинація існує не тільки в фізичному стані, як частина землі, що має якості, які викликають туристичний інтерес, але і в психологічному. Психологічний аспект передбачає сукупність очікувань туристів від відвідання дестинації, їх почуттів під час подорожі та особистих вражень, якими вони будуть ділитись з потенційними туристами після свого повернення. Елементи туристичної дестинації невіддільні одне від одного, їх комбінація створює унікальний туристичний продукт, який і формує туристичний попит і сприяє здійсненню поїздки.

Туристична галузь набуває все більшого значення для розвитку економіки та соціальної сфери у Вінницькій області. Становлення внутрішнього і в'їзного туризму має перспективи стати важливим чинником соціально-економічного розвитку області. Основним завданням є формування сучасної конкурентоспроможної туристичної індустрії Вінницької області, спроможної задовольнити потреби іноземних та вітчизняних громадян в туристичних та рекреаційних послугах.

Вінниччина має всі передумови для інтенсивного розвитку внутрішнього та зовнішнього туризму: особливості географічного положення та рельєфу, сприятливий клімат, багатство природного, історико-культурного та туристично-рекреаційного потенціалів. В області на державному обліку перебуває 4307 пам'яток культурної спадщини: 1739 – археології, 1893 – історії, 526 – містобудування та

архітектури, 101 - монументального мистецтва, 47 - садово-паркового мистецтва, 1- ландшафтна.

Вінниччина за своїм рекреаційним потенціалом є одним з найперспективніших туристичних регіонів нашої держави. В області функціонує 320 територій та об'єктів природно-заповідного фонду: 45 заказників (18 – державного значення), 213 пам'яток природи (8 – державного значення), 33 заповідні урочища, 29 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва (11 – державного значення), 1893 історичних, 1724 археологічних, 574 архітектурних пам'яток. З них 146 – національного значення [17].

Туризм не лише є фактором зміни навколишнього природного середовища, а й зазнає різнопланових впливів внаслідок зростан-

ня антропогенного навантаження на ландшафти. Вінницька область, як головним чином сільськогосподарський регіон, характеризується кількома провідними напрямками впливу екологічних факторів на розвиток туристичної діяльності.

Насамперед варто зауважити, що забруднення ґрунтів нітратами та іншими хімічними сполуками, що використовуються під час сільськогосподарського виробництва, становить одну із важливих екологічних проблем Вінницької області. Туристична діяльність несуттєво пов'язана із забрудненням ґрунтів, однак питання забруднення поверхневих вод, яке виникає внаслідок вимивання нітратів із ґрунту, уже має вагомим значення для функціонування туристичних дестинацій.

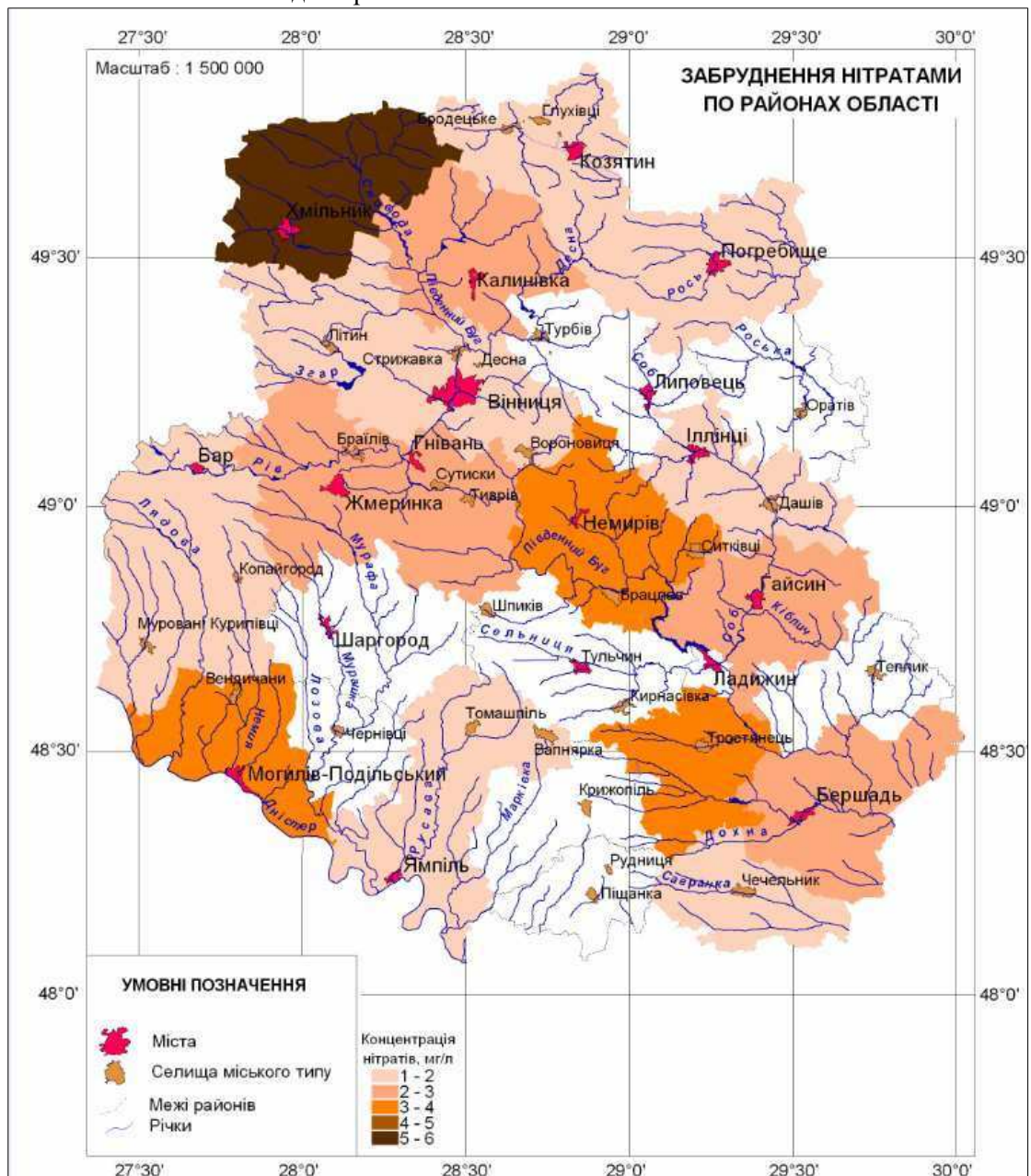


Рис. 1. Забруднення нітратами ґрунтів Вінницької області [11]

Зокрема, особливо перспективним для Вінницької області є сільський туризм, пов'язаний із активним використанням місцевих джерел продуктів харчування та води, а отже забруднення ґрунтів нітратами та іншими речовинами закономірно призводить і до погіршення якості місцевої продукції та питної води. Отже, таким чином суттєво знижується якість послуг, що надаються у межах сільських

туристичних маршрутів, адже ключовою властивістю таких послуг вважається екологічна безпечність зумовлена використанням у харчуванні туристів продуктів виготовлених за традиційними технологіями. Аналізуючи картосхему забруднення ґрунтів нітратами (рис. 1), можемо помітити, що у Вінницькій області найвищі показники забрудненості характерні для басейну річки Південний Буг.



Рис. 2. Геопросторова організація дестинацій Вінницької області

Якщо порівняти рівень забруднення нітратами із концентрацією туристичних об'єктів (рис. 2), помітно, що ці два показники суттєво корелюють між собою. Безумовно, при плануванні розвитку туристичних дестинацій, зокрема у напрямі сільського туризму, необхідно враховувати актуальний рівень забрудненості ґрунтів та поверхневих вод нітратами та інши-

ми шкідливими речовинами. Водночас варто зауважити, що рівень відповідного забруднення не є стійким і суттєво змінюється у часі, а отже необхідною є налагоджена система моніторингу рівня забруднення, доступ до якої мали б мати органи державної влади та місцевого самоврядування, що відповідальні за розвиток туризму в регіоні. З огляду на важливе сус-

пільне значення відповідних даних, доцільно було б також забезпечити відкритий доступ до них із постійною актуалізацією для усіх зацікавлених сторін.

Найбільш поширеними у сучасній ландшафтній структурі Вінниччини є сільськогосподарські різновиди угідь, які займають 76,2% її площі. Їх розподілу притаманна деяка неузгодженість, що зумовлено неоднорідністю геоморфологічної будови (гіпсометричними рівнями підстелаючої поверхні). Саме вона визначає характер розміщення цих антропогенно-регульованих систем, їх величину, форму. Звідси, основна питома вага сільськогосподарських ландшафтів приходиться на вододільні малорозчленовані простори північного сходу і сходу та півдня краю, де вони мають контури значних розмірів, близьких до квадратної, або

прямокутної форми, і знаходяться в оточенні лісосмуг, що є благом, зважаючи на ерозійну небезпеку. На противагу межиріччям, які створюють враження суцільного освоєння, в районах із більш розчленованим рельєфом, розміри оброблювальних ділянок зменшуються до середньо- і дрібноконтурних, формуючи окремі ареали освоєних земель. Серед сільськогосподарських земель переважають орні – 83%. Подекуди цей пересічний для області показник зростає до 90% і більше. Аграрно-індустріальний тип освоєння земель Вінницької області призводить до їх деградації, що виявляється у зменшенні гумусового горизонту та втраті угідь. За всю історію землеробства в області втрачено 140,6 тис. га умовних сільськогосподарських угідь, в тому числі біля 103 тис. га умовної ріллі [12].

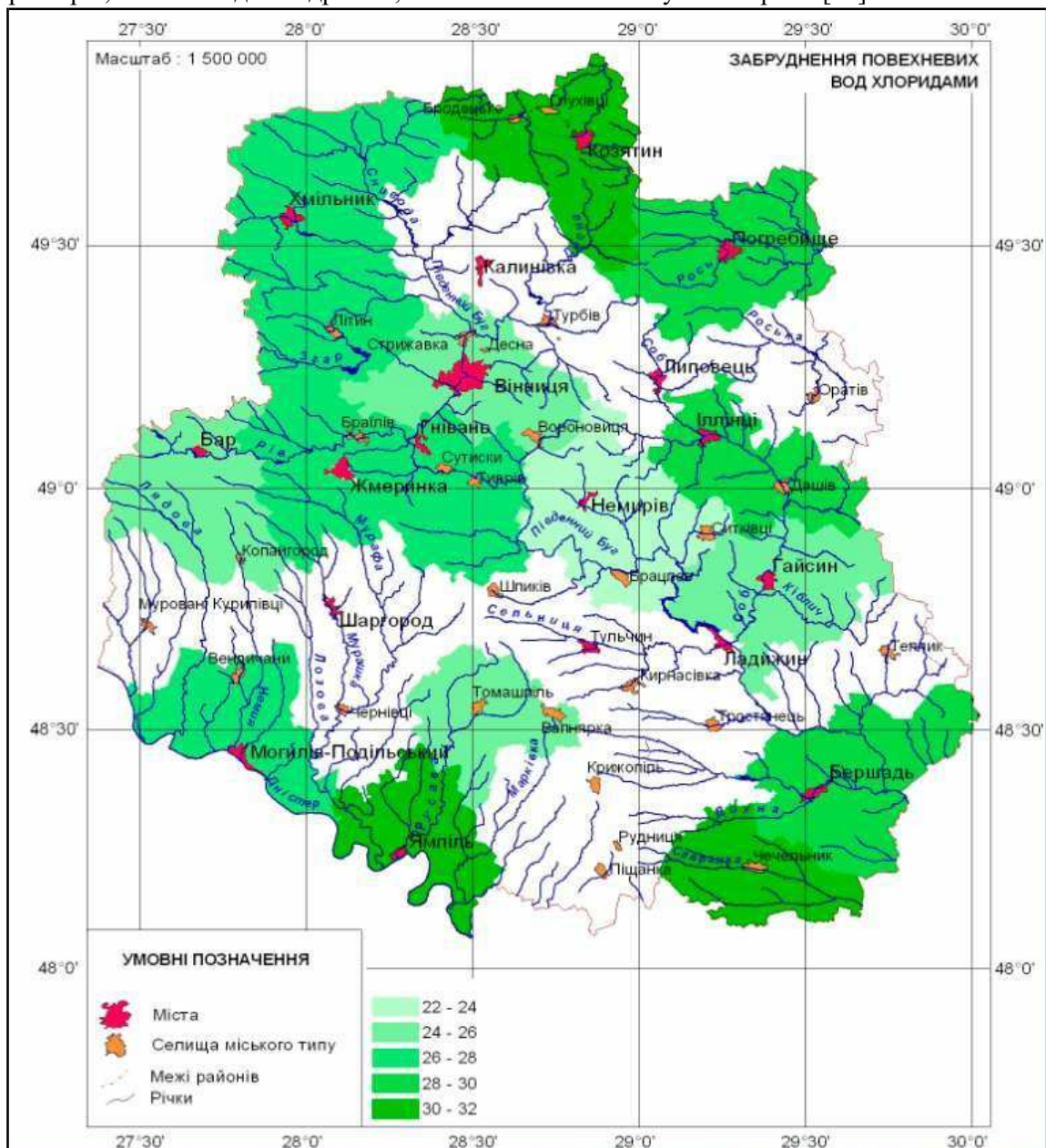


Рис. 3. Забруднення хлоридами поверхневих вод Вінницької області [11]

Аналізуючи картосхему забруднення поверхневих вод хлоридами, можемо помітити, що відповідні показники суттєво відрізняються у районах, що розташовані у верхній течії приток Південного Бугу та у нижній течії цієї річки в межах області. Ситуація у басейні річки Дністер є іншою, адже там найвищий рівень забрудненості поверхневих вод хлоридами характерний для нижньої течії приток Дністра. Відповідно, найбезпечнішою ситуація є у вододільних територіях (рис. 3).

З огляду на важливе рекреаційне значення річкової мережі Вінницької області, рівень

забрудненості річок має ключове значення для розвитку туризму, адже впливає не лише на якість води як безпосереднього туристичного ресурсу, а й на властивості аквакультур, які також використовуються з рекреаційною метою. Варто зауважити, що поверхневі води використовуються також і для побутових цілей, зокрема, у сільській місцевості, що без відповідної очистки зумовлює загалом погіршення якості умов проживання місцевого населення, а також і туристів, які відвідують сільські населені пункти із рекреаційною метою.

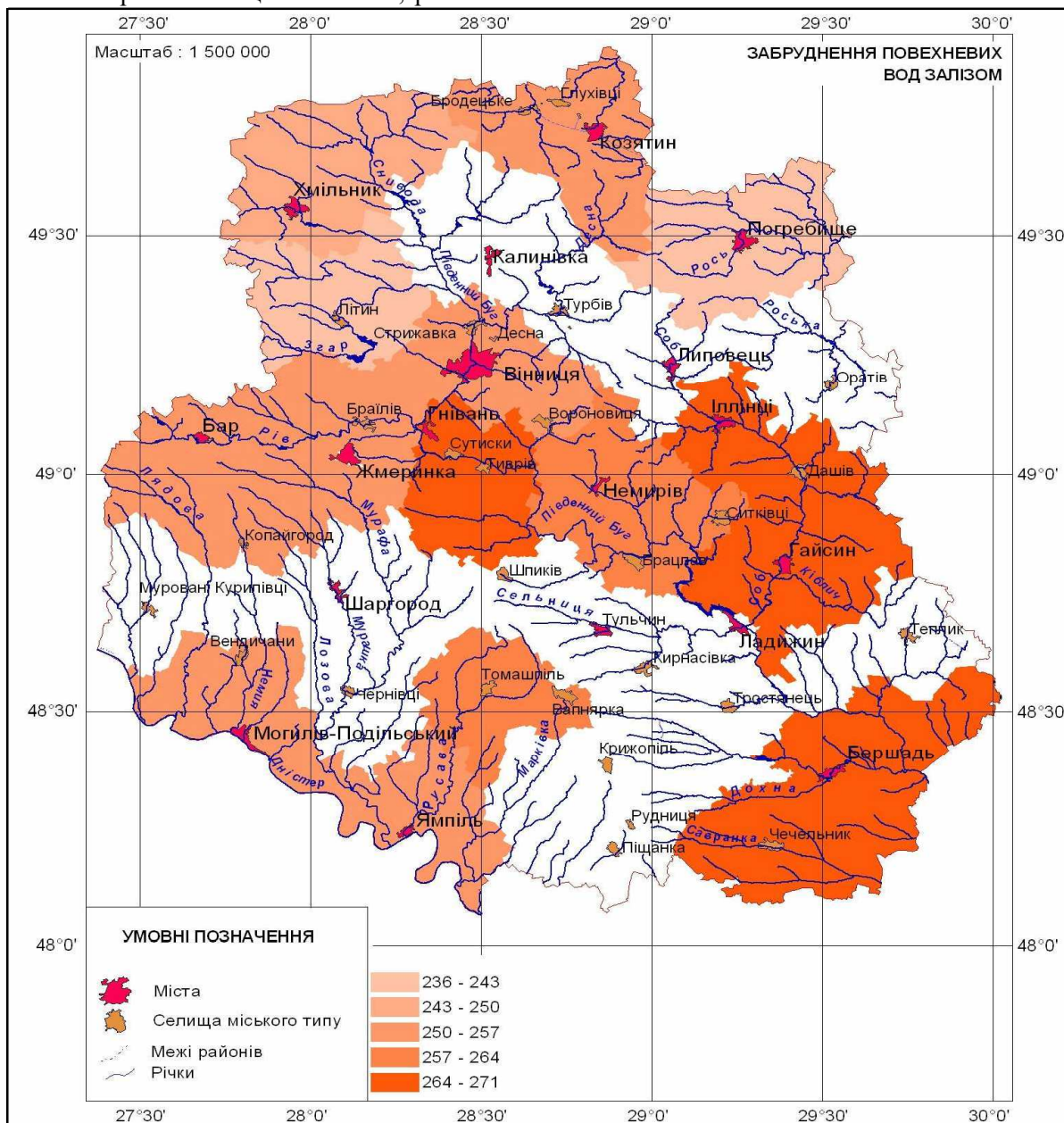


Рис. 4. Забруднення залізом поверхневих вод Вінницької області [11]

Аналізуючи картосхему забрудненості поверхневих вод залізом, можна помітити, що найвищі рівні відповідних показників характерні для басейну річки Буг, зокрема для Цент-

рального та Нижньобузького туристичних суб-регіонів (рис. 4). Така ситуація, очевидно, зумовлена хімічним складом гірських порід, що поширені на відповідних територіях, а також

частково антропогенним навантаженням. Суттєвого значення для розвитку туризму цей показник не має, однак свідчить загалом про імовірність погіршення екологічної ситуації у відповідних територіях та розташованих на них дестинаціях.

Вагомим чинником, що впливає на якість навколишнього природного середовища у Вінницькій області, є рівень урбанізації. Загалом для регіону цей показник має середні для України значення, однак по території області розподілений нерівномірно. Найбільш урбанізованими є саме ті території, що характеризуються найвищим туристичним потенціалом. Історико-культурні туристичні об'єкти найчастіше розташовуються у міських населених пунктах і саме у них вони мають найвище туристичне значення та є найбільш відомими.

Водночас із точки зору екологічної ситуації міські населені пункти продукують значно вищу частку відходів, які потрапляють у навколишнє природне середовище. Зокрема, йдеться про стічні води скиди яких найбільш сконцентровані у басейні річки Південний Буг, зокрема у Верхньобузькому, Центральному та Нижньобузькому туристичних субрегіонах.

Незважаючи на наявну систему очистки стічних вод, як показують дослідження, частина з них все одно потрапляє у річкову мережу у неочищеному вигляді, що суттєво погіршує якість водних ресурсів регіону та їх туристичну цінність. У цьому контексті варто зауважити, що відповідно до законодавства, туристичною цінністю можуть володіти лише ті ресурси, які є безпечними для життя і здоров'я туристів, а отже навіть помірне забруднення річкової мережі не дозволяє говорити про її цінність як туристичного ресурсу. Таким чином налагодження системи повноцінної і якісної очистки стічних вод є одним із важливих параметрів оцінки еколого-туристичної ситуації в регіоні.

Рівень урбанізації також зумовлює посилення інтенсивності викидів в атмосферу, не лише пов'язаних із промисловим виробництвом, але і з розвитком автомобільного транспорту. З огляду на значну площу території Вінницької області та відсутність великих міст із чисельністю населення більше одного мільйона, критичних зон щодо забрудненості атмосферного повітря викидами автомобільного транспорту немає. Однак, зважаючи на постійне зростання кількості автомобілів, у великих та середніх містах регіону загроза погіршення якості атмосферного повітря як деструктивного фактора розвитку туризму є все ще досить суттєвою.

Для того, щоб налагодити ефективну систему моніторингу якості навколишнього природного середовища в регіоні з метою оптимізації розвитку туристичної діяльності необхідно виконати кілька важливих кроків.

По-перше, наявна система моніторингу якості навколишнього природного середовища повинна бути суттєво прозорою та актуальнішою. Доцільним є створення окремого веб-сайту або сторінок на сайтах регіональних інституцій у екологічній сфері, де постійно оновлювалася б інформація щодо рівня забрудненості повітря, поверхневих та підземних вод шкідливими речовинами із зазначенням гранично допустимих концентрацій та можливого їх перевищення. Важливо, щоб точки вимірювання цих показників охоплювали усю територію регіону, а не лише великі міста. Це дасть змогу як населенню регіону, так і туристам отримати повноцінну, доступну, своєчасну і достовірну інформацію про якість навколишнього середовища в регіоні. Із метою створення можливостей для проведення наукових досліджень важливою є наявність відкритої та деталізованої статистичної інформації щодо рівня забрудненості компонентів природного середовища в регіоні у розрізі населених пунктів та адміністративних районів за останній часовий період.

По-друге, під час розробки туристичних маршрутів необхідно обов'язково враховувати як екологічну ситуацію на території їх проходження, так і можливий вплив туристичної діяльності на ландшафти для оцінки імовірності деструктивного впливу туризму на навколишнє природне середовище.

По-третє, необхідною є активна участь органів місцевого самоврядування у розвитку дестинацій. Завдання моніторингу впливу туризму на локальні екосистеми мало би бути одним із важливих аспектів процесів децентралізації управління регіональним розвитком. Варто зауважити, що загальна оцінка впливу туризму на ландшафти не вимагає у більшості випадків спеціалізованого обладнання і фахової експертизи, тому є цілком доступною для відповідальних осіб на рівні місцевих громад, які найкраще орієнтуються в особливостях середовища свого проживання та ступеню його модифікації під впливом туризму.

Передусім потрібно мати на увазі, що кожна дестинація має складатися із кількох підсистем, деякі з яких можуть бути і не сформованими, з огляду на початковий етап її розвитку. Однак у будь-якому разі планування розвитку таких підсистем є важливим завданням. Безумовно, в умовах децентралізації клю-

човим складником дестинації є орган місцевого самоврядування, який представляє інтереси місцевої громади та володіє певними повноваженнями для управління розвитком дестинацій. В умовах достатнього рівня сформованості мережі територіальних громад з відповідними органами самоврядування роль регіональних та державних органів влади зводиться до координації, контролю та нормотворчості.

Водночас суттєвий рівень автономії територіальних громад у питаннях туристичного використання їх територій може мати також негативні наслідки. Зокрема, об'єкти культурної спадщини, що мають національне значення і охороняються законом, на місцевому рівні не завжди високо оцінюються із позицій необхідності збереження у незміненому вигляді. Тому конфлікт інтересів щодо збереження історико-культурної спадщини та її використання для потреб туризму між державним і регіональним та місцевим рівнями управління може бути досить суттєвим.

Отже, оптимальною моделлю функціонування системи управління дестинаціями є чітке розмежування повноважень. Якщо об'єкти культурної спадщини та природно-заповідного фонду, що розташовані на території громади, мають національне значення, то питання розвитку відповідних дестинацій належать до компетенції виключно державних та регіональних органів влади, а місцеве самоврядування може лише впливати на формування інфраструктури. Якщо ж туристичні об'єкти мають локальне значення або і взагалі не входять до державних реєстрів, то особливості їх функціонування та туристичного використання належать до компетенції місцевих громад повністю. Однак така ситуація не відмінює контролюючих та координуючих повноважень з боку регіональних та державних органів влади, а також громадських інституцій.

Другою важливою підсистемою туристичних дестинацій регіону є соціальна. Безумовно, органи місцевого самоврядування представляють інтереси місцевих громад, однак в умовах демократичного устрою рішення ухвалюються колегіальними органами є рішеннями більшості, але не усієї громади. Отже, важливим є питання консенсусу між більшістю та іншими соціальними групами в межах громади щодо розвитку туризму у її межах.

Складною і з цієї точки зору є ситуація пов'язана із неприйняттям більшістю членів громади туризму як одного із видів економічної діяльності у її межах. Для прикладу, практика використання своїх домогосподарств для поселення туристів окремими мешканцями

громад може зустрічати спротив більшості, адже таким чином туристи втручаються у функціонування звичних соціальних інституцій, порушують традиційний уклад життя місцевого населення, що може викликати невдоволення мешканців, передусім сільської місцевості.

З огляду на це активному використанню дестинації з туристичною метою має передувати відповідна інформаційна кампанія як на регіональному, так і на локальному рівні. Місцевим мешканцям має бути зрозуміло, які переваги та загрози несе розвиток туризму на території їхніх громад. В умовах інформаційного суспільства більшість завдань пов'язаних із інформаційною політикою може бути вирішена за посередництвом мережі Інтернет та соціальних мереж зокрема.

На території області діють десятки громадських організацій, установчими документами яких передбачена природоохоронна діяльність. Найактивнішими у даному напрямку є обласний осередок Всеукраїнського екологічного ліги, міжнародна благодійна організація "Фундація "Зелений кіт", молодіжна організація "Наше Поділля", благодійний фонд "Подільська громада", "ІНТЕР-ЕКО", обласна організація Українського товариства птахів, "Екотопія Поділля" та цілий ряд інших. Більшість з них реалізує як самостійні проекти, так і проекти спільно з органами державної влади та місцевого самоврядування [10].

Науково-освітня підсистема дестинацій на рівні територіальних громад переважно не сформована. Винятком є великі міста – туристичні центри, наприклад Вінниця, де у закладах вищої освіти здійснюється підготовка фахівців для сфери обслуговування, а також проводяться спеціалізовані наукові дослідження. Важливою складовою залучення вищої освіти та науки до функціонування туристичних дестинацій є також екологічна освіта, яка може забезпечуватись не лише у вищій школі, але і у закладах середньої освіти, де у межах програм відповідних навчальних дисциплін важлива роль має відводитися висвітленню як негативного впливу забруднення навколишнього середовища на рекреаційні властивості ландшафтів, так і деструктивному впливу туризму на екосистеми.

Економічна підсистема дестинацій повинна включати дві складові частини. По-перше, це туристичні підприємства (туроператори і тур-агенти), які організують туристичні подорожі в межах регіону як для внутрішніх, так і для іноземних туристів. Безумовно, туристичні підприємства розташовуються лише у найбільших містах регіону, однак мережа розроб-

лених ними маршрутів охоплює практично всю територію області і тому їхня роль у розвитку DESTИНАЦІЙ має загально регіональне значення. Другою складовою частиною економічної підсистеми DESTИНАЦІЙ є туристична інфраструктура, представлена не лише маршрутами, а й закладами харчування, розміщення, культури і спорту. Певну роль у функціонуванні туристичних DESTИНАЦІЙ відіграють також заклади торгівлі, зокрема торгові точки сувенірної продукції.

Проаналізувавши екологічну політику області в останні роки, можна констатувати, що вона була спрямована на розв'язання окремих гострих екологічних проблем, зокрема, що пов'язані з накопиченням в області непридатних пестицидів, очищенням стічних вод підприємств-забруднювачів. Значна увага приділялась розвитку природо-заповідної справи, вдосконаленню механізмів надання адміністративних послуг, видачі дозвільної документації, поліпшенню роботи зі зверненнями громадян, забезпеченням механізму надання водних об'єктів в оренду.

У 2015 році затверджено "Стратегію збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на період до 2020 року", у якій Стратегічною ціллю №4 визначено екологічну безпеку навколишнього середовища. Операційними цілями цієї Стратегії є: удосконалення регіональної екологічної політики; забезпечення гармонізації взаємодії суспільства і природного середовища, підвищення рівня суспільної екологічної свідомості; підвищення рівня екологічної безпеки та пом'якшення наслідків змін клімату.

Першочерговими напрямками екологічної політики для Вінниччини визначені:

1. Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості. В даному напрямку програмою передбачено створення регіональних екологічно просвітницьких центрів на базі навчальних закладів; видання екологічної літератури; підтримка інших інформаційних проектів, спрямованих на екологічне інформування та виховання.

2. Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки [10].

Також в області також діють:

- Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у Вінницькій області на 2017-2022 роки;

- Обласна програма «Питна вода» на 2008-2020 роки»;

- Комплексна програма створення та розвитку геоінформаційної системи управління та містобудівного кадастру Вінницької

області на 2016-2020 рр.;

- Обласна програма розвитку лісового і мисливського господарства в лісах, які надані в постійне користування Вінницькому обласному комунальному спеціалізованому лісгосподарському підприємству "Віноблагроліс";

- Регіональна програма використання коштів на освоєння земель для сільськогосподарських та лісгосподарських потреб, поліпшення відповідних угідь і охорони земель, проведення нормативної грошової оцінки землі, інвентаризації земель у Вінницькій області на 2016-2020 роки;

- Програма боротьби з амброзією полинолістою у Вінницькій області на 2017-2021 роки;

- Комплексна цільова програма розвитку водного господарства у Вінницькій області на період до 2021 року.

На виконання Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища", Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля" (Орхуська Конвенція) був проведений цілий ряд консультацій з громадськістю з питань охорони та раціонального використання природних ресурсів.

Так, громадськістю ініційоване обговорення стану зелених насаджень м. Вінниці. За його результатами сформований перелік заходів, які запропонований Вінницькій міській раді для внесення до Програми охорони навколишнього природного середовища м. Вінниця на 2017-2020 роки (розділ «зелені насадження»). Серед запропонованих заходів проведення обстежень анатомо-морфологічного та фізіологічного стану дерев; видалення дерев, які не підлягають омолодженню та лікуванню; заміна видалених дерев новими (молоді насадження); придбання резистографу з метою виявлення внутрішньої стовбурової патології дерев; проведення інвентаризації та паспортизації зелених насаджень міста та цілий ряд інших. В тому числі учасниками висловлена рекомендація МКП «Вінницязеленбуд» відмовитись від топінгової обрізки лип та ряду інших порід дерев [10].

Область бере участь в програмі Європейського інструменту сусідства "Україна – Румунія 2014-2020 рр.". Представники обласної державної адміністрації входять до міжвідомчої робочої групи для підготовки спільних операційних програм прикордонного співробітництва Європейського інструменту сусідства на 2014 – 2020 роки та беруть участь у її засіданнях. Ще одним напрямком транскор-

донного співробітництва Вінницької області є діяльність в рамках Єврорегіону "Дністер". [10]. Водночас міжнародна співпраця у напрямі вирішення екологічних проблем з метою активізації розвитку перспективних видів туризму в регіоні потребує активізації та координації на національному рівні.

Висновки. Отже, головними напрямками розвитку туристичних дестинацій Вінницької області з урахуванням впливу екологічних факторів мають бути: підвищення ефективності управління розвитком дестинацій в умовах децентралізації; інформаційна політика на різних рівнях щодо популяризації туризму в регіоні як перспективного виду рекреаційної та підприємницької діяльності; формування системи моніторингу та інформування щодо стану навколишнього природного середовища в регіоні для потреб туризму; проведення спеціальних наукових досліджень щодо оптимізації геопросторової організації дестинацій області; подальший розвиток екологічної та туристичної освіти у закладах як вищої, так і середньої освіти; розробка і узгодження стратегічної документації

щодо розвитку туризму на державному та регіональному рівнях; налагодження нових форм міжнародної співпраці у сфері туризму та екологічної безпеки; активізації інноваційного розвитку туризму, формування сучасних дестинацій – туристичних кластерів.

Перспективи використання результатів дослідження. Результати дослідження можуть бути використані при розробці напрямів удосконалення геопросторової організації та розвитку туристичних дестинацій Вінницької області з урахуванням впливу екологічних факторів. Отримані в процесі дослідження теоретичні результати і практичні рекомендації можуть застосовуватися також у діяльності туристичних організацій, які розробляють і організовують туристичні маршрути території регіону. Основні наукові результати висвітлені у статті можуть бути основою для подальших досліджень, а також використовуватися у навчальному процесі закладів вищої освіти, що готують фахівців зі спеціальності «Туризм».

Література:

1. Ткаченко Т. І. Сталій розвиток туризму: теорія, методологія, реалії бізнесу : монографія. — К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. — 537 с.
2. Бабарицька В. Розвиток міжнародного туризму в умовах глобалізації суспільно-економічних процесів // Україна та глобальні процеси: географічний вимір. — Т. 1. — Луцьк, 2004. — С. 347–351.
3. Бейдик О. О. Методологія та методика аналізу рекреаційно-туристських ресурсів України : дис. ... д-ра геогр. наук : 11.00.02. — К., 2004. — 424 с.
4. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування. — К. : Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2005. — 395 с.
5. Євдокименко В. К. Регіональна політика розвитку туризму (Методологія формування. Механізм реалізації). — Чернівці : Прут, 1996. — 288 с.
6. Любіцева О. О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти). — К. : Альтерпрес, 2003. — 436 с.
7. Мельниченко С. В. Інформаційні технології в туризмі: теорія, методологія, практика : монографія. — К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. — 493 с.
8. Швець Ю. Методологические проблемы исследования и регионального управления конкурентоспособностью туристических услуг; под. ред. Я. Б. Олійника. — К. : ВГЛ Обрії, 2005. — 240 с.
9. Черчик Л. М. Оцінка рівня привабливості розвитку рекреаційного природокористування для регіонів України. — Луцьк : ЛДТУ, 2006. — 120 с.
10. Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Вінницькій області [Електронний ресурс] // Вінницька обласна державна адміністрація. — Офіційний веб-сайт Вінницької обласної державної адміністрації. -2019. — Режим доступу: <http://www.vin.gov.ua/dep-apr/stan-dovkillia/241-rehionalni-dopovidi> вільний. — Загл. з екрану.(20.10.2020).
11. Войченко Л. Розробка комплексу тематичних карт екологічного стану Вінницької області [Електронний ресурс] // Номінація: Найкраще комплексне дослідження. Вінниця — 2012. Режим доступу: http://ineek.vntu.edu.ua/esp/images/stories/2012/konkurs_mon/rob/vojtenko.pdf, вільний. — Загл. з екрану.(20.10.2020).
12. Екологічний стан Вінницької області на рубежі тисячоліть / Аналітично-статистичний довідник. — Вінниця: Велес, 2005. — С. 7-21.
13. Leiper, N. 1990: Tourist attraction system. Annals of Tourism Research 17, p. 367–384.
14. UNWTO [електронний ресурс] / UNWTO World Tourism Barometer. Edition 2016 — Режим доступу: <http://unwto.org/facts/eng/barometer.html>
15. Medlik S. Dictionary of Travel, Tourism and Hospitality. - 3-d ed. - Elsevier Science, 2003.
16. Ганущак О., Погорілко О. Туристичний каталог-довідник, — Львів, 2005 — 56 с.
17. Масляк П.О. Рекреаційна географія – навчальний посібник. — К.: Знання, 2008. — 343 с.
18. Дьомкін В.О. Вступ до екологічної політики. - К.: Тандем, 2000. - 194 с.
19. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. - М.: Мысль, 1990. - 637 с.
20. Денисюк Г. І. Антропогенне ландшафтознавство: навч. посібник. Ч. І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство. — Вінниця : Едельвейс і К, 2012. — 336 с.

References:

1. Tkachenko T. I. Staly`j rozvy`tok tury`zmu: teoriya, metodologiya, realiyi biznesu : monografiya. — K. : Ky`yiv. nacz. torg.-ekon. un-t, 2006. — 537 s.
2. Babarycz`ka V. Rozvy`tok mizhnarodnogo tury`zmu v umovax globalizaciyi suspil`no-ekonomichny`x procesiv // Ukrayina ta global`ni procesy` : geografichny`j vy`mir. — T. 1. — Lucz`k, 2004. — S. 347–351.
3. Bejdy`k O. O. Metodologiya ta metody`ka analizu rekreacijno-tury`sts`ky`x resursiv Ukrayiny` : dy`s. ... d-ra geogr. nauk : 11.00.02. — K., 2004. — 424 s.
4. Bejdy`k O. O. Rekreacijno-tury`sts`ki resursy` Ukrayiny` : metodologiya ta metody`ka analizu, terminologiya, rajonuvannya. — K. : Ky`yiv. nacz. un-t im. Tarasa Shevchenka, 2005. — 395 s.
5. Yevdoky`menko V. K. Regional`na polity`ka rozvy`tku tury`zmu (Metodologiya formuvannya. Mexanizm realizaciyi). — Chernivci : Prut, 1996. — 288 s.
6. Lyubiceva O. O. Ry`nok tury`sty`chny`x poslug (geoprostorovi aspekty`). — K. : Al`terpres, 2003. — 436 s.
7. Mel`ny`chenko S. V. Informacijni tehnologiyi v tury`zmi: teoriya, metodologiya, prakty`ka : monografiya. — K. : Ky`yiv. nacz. torg.-ekon. un-t, 2007. — 493 s.
8. Shvecz` Yu. Metodologiy`chesky`e problemy` y`ssledovany`ya y` regy`onal`nogo upravleny`ya konkurentosposobnost`yu tury`sty`chesky`x uslug; pod. red. Ya. B. Oly`jnyka. — K. : VGL Obriyi, 2005. — 240 s.
9. Cherchy`k L. M. Ocinka rivnya pry`vably`vosti rozvy`tku rekreacijnogo pry`rodokory`stvuvannya dlya regioniv Ukrayiny`. — Lucz`k : LDTU, 2006. — 120 s.
10. Dopovid` pro stan navkoly`shn`ogo pry`rodnogo seredovy`shha u Vinny`cz`kij oblasti [Elektronny`j resurs] // Vinny`cz`ka oblastna derzhavna administraciya. — Oficijny`j veb - sayt Vinny`cz`koyi oblasnoyi derzhavnoyi administraciyi. -2019. — Rezhy`m dostupu: <http://www.vin.gov.ua/dep-apr/stan-dovkillia/241-rehionalni-dopovidi-vil`ny`j>. — Zagl. z ekranu.(20.10.2020).
11. Vojtenko L. Rozrobka kompleksu tematy`chny`x kart ekologichnogo stanu Vinny`cz`koyi oblasti [Elektronny`j resurs] // Nominaciya: Najkrashhe kompleksne doslidzhennya. Vinny`cya — 2012. Rezhy`m dostupu: http://ineek.vntu.edu.ua/esp/images/stories/2012/konkurs_mon/rob/vojtenko.pdf, vil`ny`j. — Zagl. z ekranu.(20.10.2020).
12. Ekologichny`j stan Vinny`cz`koyi oblasti na rubezhi ty`syacholit` / Analit`chno-staty`sty`chny`j dovidny`k. — Vinny`cya: Veles, 2005. — S. 7-21.
13. Leiper, N. 1990: Tourist attraction system. Annals of Tourism Research 17, p. 367–384.
14. UNWTO [elektronny`j resurs] / UNWTO World Tourism Barometer. Edition 2016 — Rezhy`m dostupu: <http://unwto.org/facts/eng/barometer.html>
15. Medlik S. Dictionary of Travel, Tourism and Hospitality. - 3-d ed. - Elsevier Science, 2003.
16. Ganushhak O., Pogorilko O. Tury`sty`chny`j katalog-dovidny`k, — L`viv, 2005 — 56 s.
17. Maslyak P.O. Rekreacijna geografiya — navchal`ny`j posibny`k. — K.: Znannya, 2008. — 343 s.
18. D`omkin V.O. Vstup do ekologichnoyi polity`ky`. — K.: Tandem, 2000. — 194 s.
19. Rejmers N.F. Pry`rodopol`zovany`e: Slovar`-spravochny`k. — M.: Mysl`, 1990. — 637 s.
20. Deny`sy`k G. I. Antropogenne landshaftoznavstvo: navch. posibny`k. Ch. I. Global`ne antropogenne landshaftoznavstvo. — Vinny`cya : Edel`vejs i K, 2012. — 336 s.

Аннотация:

Диана Цесъив. ЭКОЛОГО - ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ ВИННИЦКОЙ ОБЛАСТИ

Туризм не только является фактором изменения окружающей природной среды, но и несет разноплановых воздействий вследствие роста антропогенной нагрузки на ландшафты. Винницкая область, как главным образом сельскохозяйственный регион, характеризуется несколькими ведущими направлениями влияния экологических факторов на развитие туристической деятельности.

Прежде всего следует заметить, что загрязнение почв нитратами и другими химическими соединениями, которые используются при сельскохозяйственного производства, составляет одну из важных экологических проблем Винницкой области. Туристическая деятельность не существенно связана с загрязнением почв, однако вопрос загрязнения поверхностных вод, которое возникает вследствие вымывания нитратов из почвы, уже имеет большое значение для функционирования туристических дестинаций.

В статье проведен анализ современного состояния экологической политики в пределах Винницкой области, а именно загрязнение нитратами почв, хлоридами и железом поверхностных вод. Разработано картосхему концентрации туристических объектов и сопоставлено их с загрязнениями окружающей среды туристическими потоками. Предложено эффективную систему мониторинга качества окружающей природной среды в регионе с целью оптимизации развития туристической деятельности. Обоснована необходимость диагностики, которая будет определять такие показатели как нагрузка туристических потоков на ландшафты. Предложены меры улучшения экологического состояния в регионе.

Ключевые слова: геопространственная организация, эколого-географический анализ, туристические дестинации, загрязнения, картосхема.

Abstract:

Diana Tsesiv. ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF TOURIST DESTINATIONS IN THE VINNITSA REGION

Tourism is not only a factor in changing the natural environment, but also suffers from a variety of impacts due to the growing anthropogenic pressure on landscapes. Vinnytsia region, as mainly an agricultural region, is characterized by several leading areas of influence of environmental factors on the development of tourism.

First of all, it should be noted that soil pollution by nitrates and other chemical compounds used in agricultural production is one of the important environmental problems of Vinnytsia region. Tourism is not significantly related to

soil pollution, but the issue of surface water pollution, which arises from the leaching of nitrates from the soil, is already important for the functioning of tourist destinations.

The article analyzes the current state of environmental policy within the Vinnytsia region, namely pollution by soil nitrates, chlorides and iron of surface waters. A map of the concentration of tourist facilities has been developed and compared with environmental pollution by tourist flows. An effective system for monitoring the quality of the natural environment in the region in order to optimize the development of tourism. The necessity of diagnostics, which will determine such indicators as the load of tourist flows on landscapes, is substantiated. Measures to improve the environmental situation in the region are proposed.

Thus, the main directions of development of destinations in Vinnytsia region, taking into account the impact of environmental factors should be: improving the efficiency of destination development management in a decentralized environment; information policy at various levels to promote tourism in the region as a promising type of recreational and business activities; formation of a system of monitoring and informing about the state of the environment in the region for the needs of tourism; conducting special research on the optimization of geospatial organization of destinations in the region; further development of ecological and tourist education in institutions of both higher and secondary education; development and coordination of strategic documentation on tourism development at the state and regional levels; establishing new forms of international cooperation in the field of tourism and environmental security; intensification of innovative development of tourism, formation of modern destinations - tourist clusters.

The results of the study can be used in developing areas for improving the geospatial organization and development of tourist destinations in Vinnytsia region, taking into account the impact of environmental factors. The theoretical results and practical recommendations obtained in the course of the research can also be applied in the activity of tourist organizations that develop and organize tourist routes in the region. The main scientific results highlighted in the article can be the basis for further research, as well as used in the educational process of higher education institutions that train specialists in the specialty "Tourism".

Keywords: geospatial organization, ecological and geographical analysis, tourist destinations, pollution, map.

Надійшла 11.10.2020 р.

КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЕКОЛОГІЯ

УДК 502.51 (076)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.15>

Василь ФЕСЮК, Ірина ВОЛОШИН

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН БАСЕЙНУ Р. СТОХІД ТА ЗАХОДИ ДЛЯ ЙОГО ПОЛІПШЕННЯ

Стаття присвячена аналізу чинників формування та оцінці сучасного екологічного стану басейну р. Стохід. Розглянуто природні умови басейну річки. Проаналізовано розвиток природоохоронної мережі в межах басейну. Виділено найважливіші екологічні проблеми басейну. Проаналізовано наслідки осушувальної меліорації в долині річки, деградаційні процеси в межах басейну, проведено оцінку якості води річки. Запропоновано заходи поліпшення екологічного стану басейну.

Ключові слова: басейн річки, екологічний стан басейну, чинники формування екологічного стану басейну річки, заходи поліпшення екологічного стану басейну річки.

Постановка науково-практичної проблеми. Перед сучасним людством постала гостра проблема – необхідність комплексного і раціонального використання водних ресурсів та їх охорони від забруднення, засмічення та виснаження. Вона набула глобального масштабу і поставила під загрозу існування людства. В багатьох випадках природа уже не в змозі компенсувати зміни, які відбуваються в природних водних екосистемах під впливом антропогенного навантаження.

Актуальність і новизна дослідження. Об'єми використання вод різними галузями господарства весь час зростають. Це закономірний процес розвитку суспільства. Та разом з тим зростають і об'єми стічних вод. В зв'язку з цим особливої актуальності набувають питання комплексного, раціонального використання та охорони водних ресурсів. Невиконання цих вимог може завдати істотної економічної, екологічної та суспільної шкоди. Це заставляє по новому глянути на регіональні особливості ведення господарства. Тому оцінка сучасного екологічного стану басейну р. Стохід та розробка заходів його поліпшення є актуальною проблемою розвитку території.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Питання оцінки сучасного екологічного стану басейну р. Стохід та розробки заходів його поліпшення тісно пов'язані із аналізом сучасного екологічного стану адміністративно-територіальних одиниць в межах басейну, визначенням найбільш суттєвих чинників впливу на екологічну ситуацію, виділенням гострих екологічних проблем, розробкою місцевих екологічних програм та програм раціонального використання та охорони водних ресурсів, реалізацією громадських екологічних ініціатив.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Басейн р. Стохід належить до

найменш досліджених регіонів Волинської області. Фізико-географічні умови басейну більш-менш детально описані в монографії [7], підготовленій авторським колективом під редакцією проф. К.І. Геренчука; екологічна ситуація – в колективній монографії науковців кафедри фізичної географії СНУ ім. Лесі Українки «Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області» за редакцією проф. В.О. Фесюка [9]; розвиток природно-заповідного фонду басейну – в монографії З.К. Карпюк, В.О. Фесюка, О.В. Антипюк [5], сучасний стан меліоративних систем в межах басейну – в монографії Ф.В. Зузука, Л.К. Колошко, З.К. Карпюк [4]. Гідрологічні та гідрометричні особливості р. Стохід наведені у монографії за редакцією проф. Я.О. Мольчака [6], присвяченій комплексному дослідженню поверхневих вод Волинської області. Екологічна оцінка якості поверхневих вод басейну р. Стохід виконана в статті М.В. Боярин, І.М. Нетробчук [1]. Аналіз цих наукових праць показує, що в них відсутні чіткі оцінки сучасного екологічного стану басейну р. Стохід та заходи для його поліпшення. Тому наша стаття буде спрямована саме на їх обґрунтування і розробку.

Викладення основного матеріалу. Стохід – найдовша річка Волинської області. Належить до басейну р. Прип'ять і є її правою притокою першого порядку [7]. Довжина річки становить 188 км, площа водозбору – 3125 км². Стохід бере початок поблизу с. Зубильне (за іншими даними – с. Семеринське) Локачинського району на висоті 241 м над рівнем моря (рис. 1). Басейн річки знаходиться в межах восьми адміністративних районів: Любешівський, Камінь-Каширський, Маневицький, Ковельський, Рожищенський, Турійський, Луцький, Локачинський. Від витоків до с. Угли

Стохід тече в широкій заболоченій долині з пологими берегами. Біля с. Угриничі русло ріки розгалужується на багато рукавів, проток, стариць – «стоходів». Густота річкової мережі – 0,27 км/км². У басейні р. Стоходу налічується 144 річки, з яких 12 довжиною понад 10 км і 132 – менше 10 км. Ширина річки у межах на перекатах – 5-15 м, на плесах – 20-60 м. Глибина на перекатах – 0,5-1,5 м, на плесах 8-10 м [6].

В схемі фізико-географічного районування України басейн р. Стохід знаходиться в межах Камінь-Каширського, Поворського фізико-географічних районів підобласті Верхньоприп'ятського Полісся, а також Озерянського, Ківерцівського фізико-географічних районів підобласті Буго-Стирського Полісся області Волинського Полісся Поліського краю зони мішаних лісів південного заходу Східноєвропейської рівнини. Оскільки басейн річки доволі значний за площею, основними чинниками фізико-географічної диференціації є геологічна будова, зумовлена поширенням крейдових відкладів, водно-льодовикових і льодовикових, карстових та еолових форм рельєфу. Також особливістю ландшафтів території є висока лісистість (40,1% території басейну) і заболоченість (6,1%). Найнижчий ландшафтний рівень басейну займають заплавні лучно-болотні місцевості із переважаючих лучних урочищ з різнотравно-злаковим покривом та дерново-глеєвих і болотних ґрунтів. Низинні заплави, є найбільш заболоченими, для них характерно значне поширення складної мережі річкових рукавів, меандр, стариць і невеликих озер. На другому ландшафтному рівні виділяють місцевості надзаплавних терас із піщаними терасовими рівнинами із дерново-підзолистими ґрунтами під вологими борами та суборами. Досить поширені еолові форми рельєфу: піщані гряди, вали, дюни. Третій ландшафтний рівень у межах водозбору представлений зандровими рівнинами з зеленомоховими і чорничниковими сосняками з домішкою дрібнолистяних порід на дерново-слабо- і середньопідзолистих ґрунтах, частково розораних. Зрідка трапляються комплекси межирічних понижень, зайняті осоковими луками і трав'яно-сфагновими болотами на торфово-болотних ґрунтах і торфовищах, частково осушені [6].

У межах басейну р. Стохід нараховується 41 об'єкт природно-заповідного фонду, з яких 7 мають загальнодержавне значення. З поміж них: Національний природний парк «Прип'ять-Стохід», парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Любешівський», заповідне урочище «Озеро Глибоцьке», 2 лісових заказ-

ники, 2 зоологічні пам'ятки природи, 5 ландшафтних заказників, 4 загальнозоологічні заказники, 5 орнітологічних заказників, 4 ботанічні пам'ятки природи, 7 ботанічних заказників, 9 гідрологічних заказників [5]. Частка площі природно-заповідних територій від площі водозбору становить 3,8%. Це доволі низький показник – майже втричі менше середнього коефіцієнта заповідності Волинської області (10,7%). Щільність об'єктів ПЗФ у басейні р. Стохід становить 1,3 об'єкта / 100 км² території. Це трохи вище від середнього по Україні показника (1,08), але нижче, ніж середній показник по Волинській області (1,9). Станом на сьогодні щільність розміщення об'єктів ПЗФ по території басейну суттєво відрізняється. Найвища вона в нижній та середній частинах басейну. Натомість у верхній частині кількість об'єктів набагато менша. Це пояснюється особливостями господарського використання територій. Також об'єктів ПЗФ більше на правобережжі. Особливо в нижній частині басейну. Отже, існує значний потенціал та необхідність розширення існуючих і створення нових об'єктів та територій ПЗФ в басейні.

Басейн річки Стохід розташований в межах Волино-Подільського артезіанського басейну. Водонесний горизонт четвертинних відкладів поширений повсюдно і приймає участь у формуванні заболочених земель. Рівні ґрунтових вод залягають на різних глибинах. Найменша глибина простежується на заплаві, а найбільша – на першій надзаплавній терасі. Влітку рівні ґрунтових вод коливаються в межах 1-2 м, а під час весняних повеней 0,5-1 м. На заплаві рівень ґрунтових вод дещо вищий – 0,5 м. Водонесний горизонт крейдових відкладів відзначається весняним максимумом та літнім мінімумом. Глибина залягання ґрунтових вод коливається при весняному максимумі в широких межах, залежно від умов того чи іншого року. Спад рівня відбувається швидко. Літній мінімум фіксується у третій декаді серпня і триває до першої декади вересня. Між весняним максимумом і літнім мінімумом різниця в глибині залягання водонесного горизонту становить до 2 м [3].

Долина річки виражена нечітко, з пологими схилами і тільки між селами Арсеновичі та Кашівка – трапецієподібна. Заплава – двостороння, закрита, низька, шириною 0,5-2,0 км, з великою кількістю рукавів, стариць, заток, осушувальних каналів.

За своїм режимом річка Стохід відноситься до східноєвропейського типу. Живлення – змішане, з переважаючим сніговим.

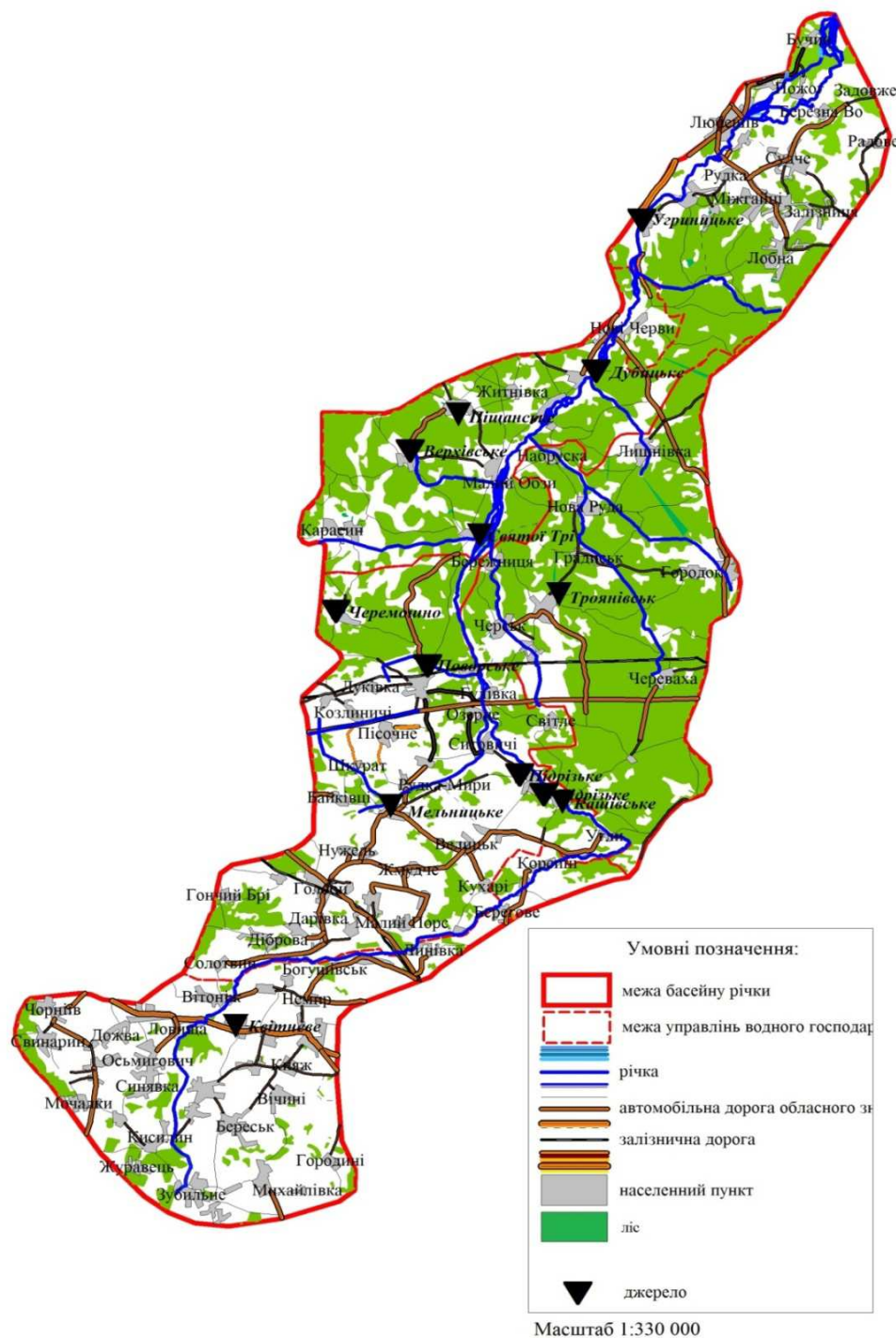


Рис. 1. Басейн річки Стохід

Річка починає замерзати в кінці листопада – на початку грудня, льодостав триває чотири-шість тижнів, встановлюється в середині грудня. Тривалість льодоставу три з половиною місяці, товщина льоду 20-40 см, скресає у березні. Тривалість льодоходу 3-10 днів. Максимальні витрати води сягають 100-120 м³/с. Ширина розливу іноді доходить до 5 км, а глибина затоплення в нижній частині – до 1 м. Весняна повінь тримається один-два місяці, розпочинається в першій половині березня, закінчується в другій половині квітня. У зимо-

вий період під час тривалих відлиг бувають зимові паводки, висота яких над умовним рівнем досягає 0,7-2 м, а в липні, серпні вересні – дощові паводки. Аналізи даних режиму рівнів води у річці за період 2010-2018 рр. Показують, що амплітуда їх становила: у 2010 р. – 103 см, 2015 р. – 67 см, 2016 р. – 64 см, у 2017 р. – 52 см, 2018 р. – 66 см (рис. 2) [6].

За хімічним складом води гідрокарбонатно-кальцієві, з мінералізацією 0,3-0,7 г/дм³. Дані хімічних аналізів показують, що мінералізація під час повені знижується. Максималь-

на мінералізація спостерігається при невеликих витратах. Мінералізація поверхневих вод у водопілля завжди нижча, ніж при малих витратах, але сумарний стік хімічних компонентів в водопілля перевищує в 10 разів стік при малих і у 5 разів при середніх витратах. Макси-

мальні значення вмісту окремих іонів, як правило, спостерігаються при малих витратах, існують окремі випадки, і то не для всіх іонів, коли максимальні концентрації спостерігались під час водопілля.

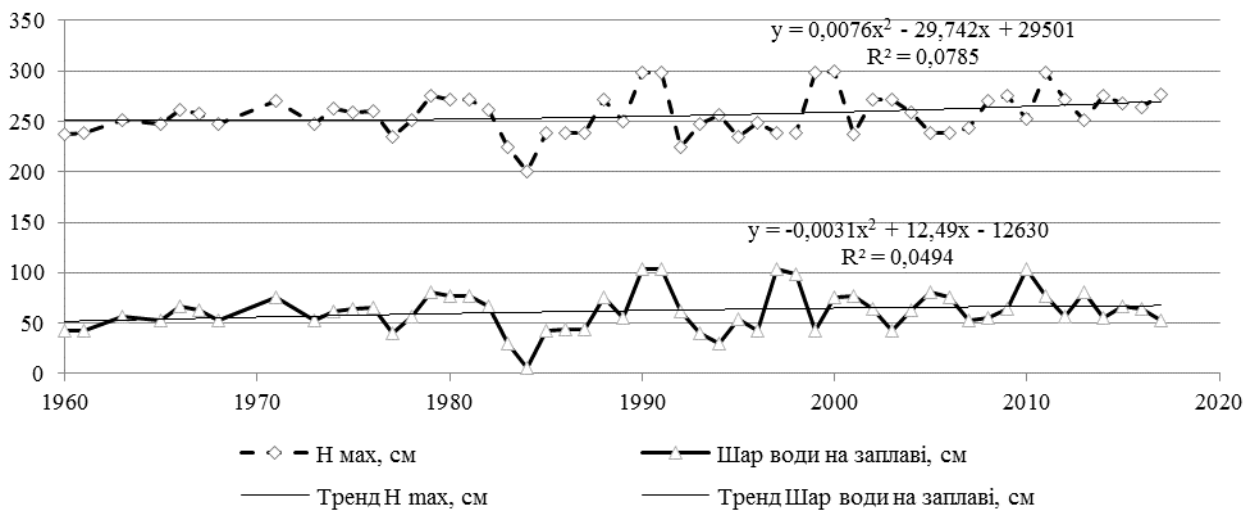


Рис. 2. Зміна водності р. Стохід за 1960-2018 р.р. [6]

Підвищений вміст окремих хімічних сполук пов'язаний зі стоком із сільськогосподарських угідь, на яких використовуються

добрива, зі складуванням добрив біля відкритих водойм, а також із забрудненням господарсько-побутовими стоками [8].

Таблиця 1

Осушувальні системи в басейні ріки Стохід [4]

№ п/п	Назва осушувальної системи	Площа осушених земель, тис.га	В тому числі			Введено в експлуатацію
			гончарним дренажем	механічним водопідйомом	двохстороннім регулюванням	
1	Верхів'я р.Стохід	20,3	11,4	3,5	5,4	1961-73
2	Мельницька	16,5	8,6	1,0	3,9	1967-72
3	Волицька	1,9	0,3	0,5	1,1	1972-74
4	Сорочинська	2,4	2,4	-	-	1974-77
5	Троянівська	1,3	0,2	0,1	1,0	1975-77
6	Грузятинська	1,6	1,5	0,1	-	1982-89
7	Лишнівська	1,5	0,3	0,8	0,4	1986-88
8	Тобольська	2,4	2,0	1,2	1,7	1964-66
9	Партизанська	1,6	0,2	1,2	1,2	1972-76
10	Угриницька	0,7	-	-	0,7	1973-79
11	Стобихівська	2,4	0,4	-	0,3	173-76
12	Піщанська	1,1	0,3	-	0,2	1975-76
13	Стохідська	0,3	-	-	0,2	1976-77
14	Троянівська-2	0,8	-	-	0,5	1977-79
	Всього	51,8				

Осушувальні системи в басейні р. Стохід різні за площею, конструктивними особливостями осушувальної мережі, способами осушення (відкрита мережа, відкрита мережа і закритий дренаж, тільки закритий дренаж). Використовуються осушувані землі переважно під ріллю і пасовища. Будівництво і введення системи в експлуатацію здійснювалося протягом майже 30-річного періоду, з різною інтенсивністю. З 1985 р. будівництво нових водогосподарських об'єктів в басейні практично припи-

нено і основні зусилля меліораторів були спрямовані на покращення експлуатації осушувальної мережі і підтримання її в робочому стані (табл. 1) [4].

Наукові дослідження по вивченню режиму, балансу і хімічного складу ґрунтових і підземних вод в басейні р. Стохід розпочались в 1967 р., коли відділом меліоративної гідрогеології УкрНДПГіМ (Інститут гідротехніки і меліорації УААН) були закладені спостережні створи в верхів'ях річки Стохід і в її середній

течії. На початку 1980-х р.р. ця спостережна мережа була передана Львівській гідролого-меліоративній експедиції (ГГМЕ) [3].

Дані 25-річних спостережень за природним режимом ґрунтових вод у четвертинних відкладах і в відкладах верхньої крейди свідчать, що рівневий режим синхронний коливанням рівня води в р. Стохід. Протягом року виділяються весняний підйом, літньо-осінній спад, осінньо-зимовий підйом і зимовий спад. Весняний підйом рівня відмічається в лютому-квітні залежно від сніготанення. Весняний підйом рівнів, як правило, є річним максимумом (виняток складають 1972 р., 1980 р., 1988 р., 1991 р., коли переважали осінньо-зимові підйоми). Найбільше значення рівня ґрунтових вод (РГВ) весняного підйому (0,13 м вище поверхні землі) зафіксовано у 1971 р. [4].

При вивченні впливу осушувальних меліорацій на середньорічний стік р. Стохід для кожного гідрологічного поста період досліджень поділений на три етапи: I – від початку меліоративного освоєння земель; II – період будівництва або інтенсивного меліоративного освоєння земель в басейні, закінчення якого добре простежується на графіку динаміки зростання меліоративних площ точкою перегину, якою для гідропосту р. Стохід – с. Малинівка є 1971 р., для гідропосту р. Стохід – с. Гулівка – 1972 р., для гідропосту р. Стохід – смт Любешів – 1977 р., і III етап – після закінчення будівництва (інтенсивного меліоративного освоєння земель в басейні) [3].

Проведений аналіз дозволяє зробити висновок про те, що з початку проведення осушувальних меліорацій і особливо в перші роки після їх закінчення, середньорічний стік (шар стоку, коефіцієнт стоку) р. Стохід по всіх трьох гідрологічних постах мав тенденцію до збільшення. Так, по гідропосту р. Стохід – с. Малинівка на 5,4 % і 38,7% (шар стоку), і 17,7% і 23,4% (коефіцієнт стоку); по гідропосту р. Стохід – с. Гулівка на 55% і 113% (шар стоку), і 47% і 81% (коефіцієнт стоку); і по гідропосту р. Стохід – смт Любешів на 74% і 59% (шар стоку), і 37% і 48% (коефіцієнт стоку) [4].

Виходячи з основних гідрохімічних законів, забруднення річкових вод повинно проявлятися тим сильніше, чим досліджувана ділянка річки знаходиться нижче за течією. Оскільки чим нижче за течією тим більше скидів стічних вод приймає річка і тим сильніше забруднюється її вода. Для р. Стохід зміна хімічного складу води вниз за течією виявляється, але не дуже сильно (рис. 3-4). В нижній течії річки дещо більша концентрація

завислих речовин (33,52%), сухого залишку (33,23%), ХСК (50,5%), фосфатів (22,73%). Натомість менше змінюється БСК₅ (лише 9,25%), концентрація нітритів (13,64%), сульфатів (0,98%), кислотність. Дуже сильно збільшується концентрація амонію сольового (2,9 рази), нітратів (5,9 рази), заліза (3,7 рази), марганцю (майже в 3 рази). Зменшується вміст розчиненого кисню (41,41%), кальцію (41,85%), магнію (24,94%), гідрокарбонатів (26,92%) [8]. Підсумовуючи, можна виділити наступні особливості гідроекологічного стану річки:

- по-суті, доцільно вести мову про суттєве забруднення річки лише амонієм сольовим та нітратами; ймовірно воно пояснюється поганим санітарним станом населених пунктів в межах басейну, потраплянням до річки господарсько-побутових стоків, а також стоків з полів та ферм;
- суттєве збільшення в нижній течії вмісту заліза та марганцю не можна вважати антропогенним забрудненням, це пояснюється їх високим фоновим вмістом в межах Волинського Полісся;
- вміст БСК та ХСК змінюється не дуже сильно, отже скид органічних речовин не суттєвий – в басейні відсутні скиди стічних вод з комунальних очисних споруд міст та СМТ, а також під-приємств харчової промисловості;
- натомість перевищення БСК свідчить про потрапляння до річки стоків з території населених пунктів, несанкціонованих сміттєзвалищ у басейні річки;
- відносне зменшення вмісту кальцію, магнію та гідрокарбонатів пояснюється збільшенням частки у воді інших речовин (в т.ч. і забрудників);
- вміст важких металів (хром, мідь, цинк, кобальт, кадмій) практично відсутній, тобто не перевищує рівня геохімічного фону;
- в цілому можна говорити про відносне збереження природного режиму річки, її високу самоочисну здатність, належність води до I класу за якістю та навіть про “еталонність” річки у порівнянні із іншими річками Волинської області.

Окрім господарської діяльності людини, згадуваної вище (селитебне навантаження, звалища ТПВ, вплив меліорації), на екологічний стан басейну впливають й інші процеси. Вони зумовлюють деградацію довкілля і відбуваються внаслідок опосередкованого впливу людини. Основними деградаційними процесами в межах басейну є: карст, заболочення, ерозія та дефляція ґрунтів, спрацювання торфових ґрунтів та їх мінералізація, а також пожежі на

торфових масивах.

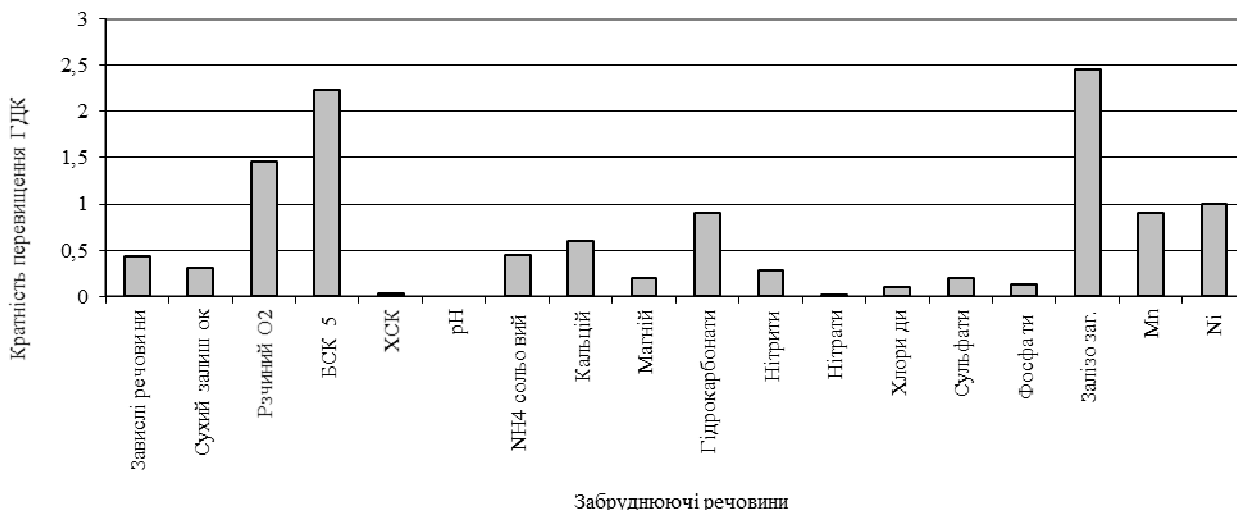


Рис. 3. Кратність перевищення ГДК забруднюючих речовин у верхньому створі (р. Стохід – с.Малинівка) [8]

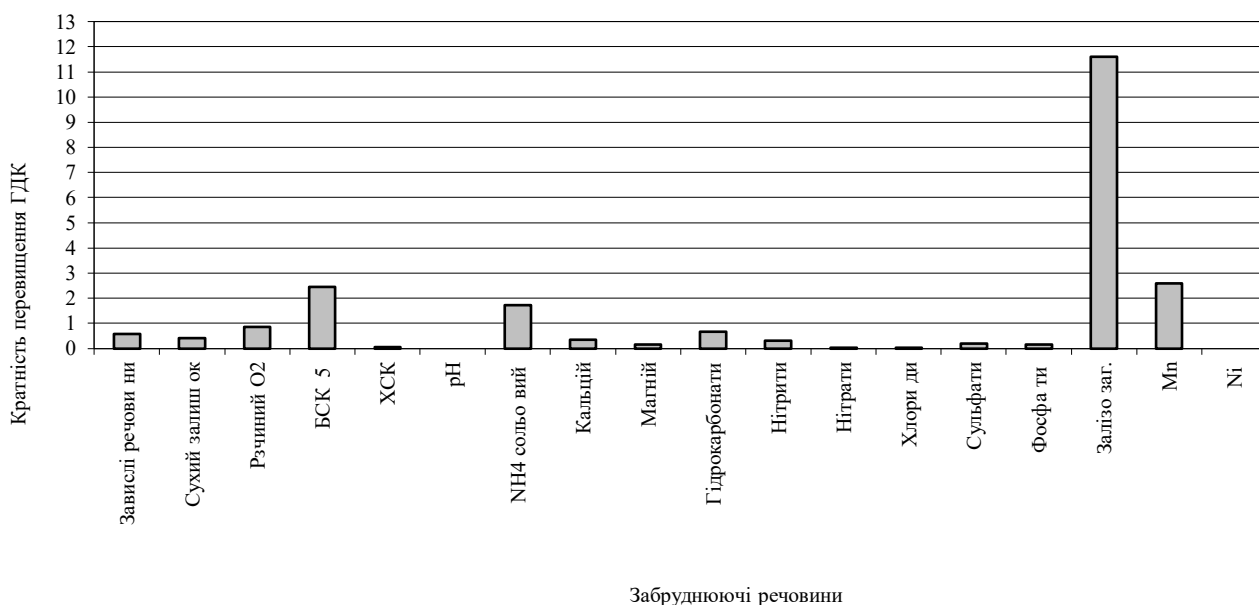


Рис. 4. Кратність перевищення ГДК забруднюючих речовин у нижньому створі (р. Стохід – смт.Любешів) [8]

Карст поширений у верхів'ї річки в межах Рожищенського району (поблизу с. Іванчиці). Під шаром осадових порід верхньочетвертинного віку (болотних відкладів та алювію) поширені потужні товщі верхньокрейдових відкладів, представлені крейдою і крейдоподібним мергелем сантонського ярусу. Вони й зазнають карстування [7].

Заболочення в межах басейну спостерігається по всьому басейну у заплаві річки та її приток. Внаслідок інтенсивного осушення на більшості території басейну рівень ґрунтових вод знижений. Але на сьогодні технічний стан гідроспоруд, особливо внутрішньогосподарської меліоративної мережі, не завжди достатній для ефективного регулювання стоку, меліора-

тивні канали заросли чагарниками і окремими деревами, замулились, а тому гірше відводять воду. Все це сприяє повторному заболоченню.

Деградація ґрунтів – погіршення корисних властивостей та родючості ґрунту внаслідок впливу природних чи антропогенних факторів. Основними типами деградації ґрунтів є: фізична деградація (переущільнення, дезагрегація, злитість тощо), ерозія (змитість, розмитість, намитість) і дефляція. В межах басейну р. Стохід водна ерозія не проявляється. Натомість зафіксовано ареал дефляції ґрунтів на межі Камінь-Каширського і Маневицького районів Волинської області (поблизу сіл Великий Обзир, Стобихва Камінь-Каширського району і Нова Руда, Троянівка Маневицько-

го району) [9].

Найбільш небезпечними деградаційними процесами в межах басейну, що завдають значних збитків, є торфові пожежі. Вигорання осушених торфових ґрунтів в результаті пожеж торфових масивів можна розглядати як локальну екологічну кризу, оскільки при цьому проходить часткове або повне вигорання органічної речовини торфу і повністю знищується ґрунтовий, рослинний покрив, тваринний світ території. Основними причинами цього явища є: відсутність та недостатнє регулювання рівнів ґрунтових вод на польдерних

системах і, як наслідок, відокремлення капілярного прошарку від торфового покладу. Пожежі ґрунтових масивів виникають тоді, коли ґрунтові води розміщені на глибині 0,8-0,9 м і нижче. Також свій вклад у поширення пожеж здійснює традиційне щорічне випалювання сухостоїв на пасовищах та стерні на орних землях. Сприяє розповсюдженню цього деградаційного процесу відсутність відповідної служби експлуатації польдерних систем і припинення робіт по реконструкції осушувальних систем [2].

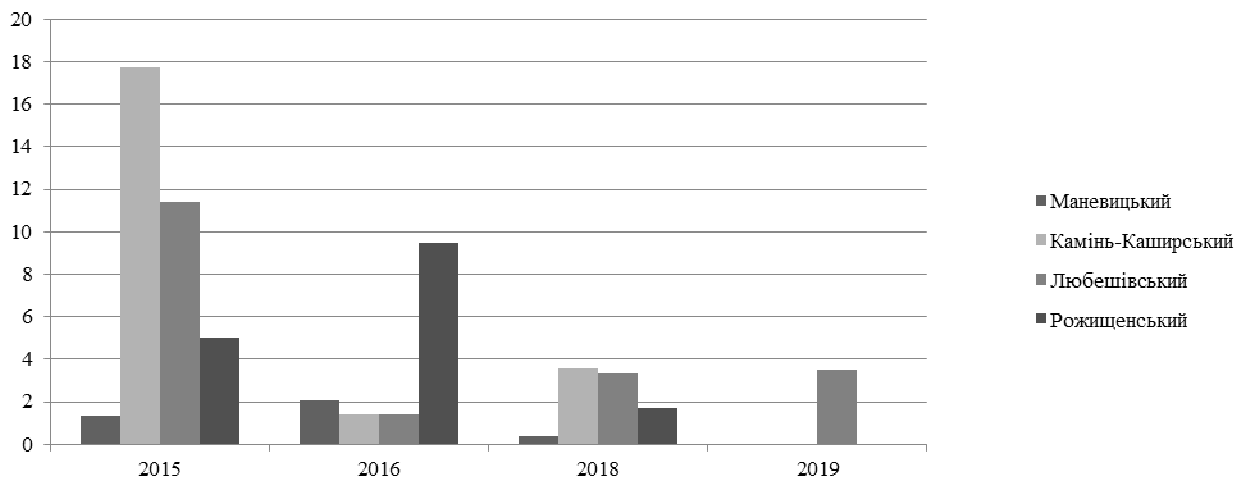


Рис 5. Площі вигорілих торфовищ у басейні р. Стохід у 2015-19 р.р. (га)

Найбільші площі торфовищ були уражені пожежами в 2015 р. – 35,49 га, в т.ч. в Камінь-Каширському районі – 17,76 га, Любешівському – 11,4 га. Також понад 9 га торфовищ

вигоріло у 2016 р. у Рожищенському районі. В інші роки площі вигорілих торфовищ – менше 4 га [9].

збереження водності річок і охорони їх від забруднення	запобігання розвитку деградаційних процесів у ґрунтах та ландшафтах басейну	проведення регулярного комплексного екологічного моніторингу у басейні річки
<ul style="list-style-type: none"> • створення прибережних захисних смуг; • створення спеціалізованих служб по догляду за річками, прибережними захисними смугами, гідротехнічними спорудами та для підтримки їх у належному санітарному та технічному стані; • своєчасна ліквідація стихійних сміттєзвалищ; • запобігання евтрофікації та забрудненню водних об'єктів; • впровадження водозберігаючих технологій; • створення гідрологічних пам'яток природи та гідрологічних заказників 	<ul style="list-style-type: none"> • впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території водозбору, відновлення, а за необхідності створення, полезахисних, водозахисних лісосмуг; • здійснення агротехнічних, агролісомеліоративних та гідротехнічних протиерозійних заходів; • проведення агроecологічного та радіаційного моніторингу ґрунтів з метою оперативного відстеження зміни динаміки їх стану; • захист торфових ґрунтів від пірогенної деградації 	<ul style="list-style-type: none"> • поверхневі та підземні води, болота, торфові масиви, ґрунти, ліси, об'єкти та території ПЗФ).

Рис 6. Заходи поліпшення гідроекологічного стану басейну р. Стохід

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. Отже, на основі проведеного аналізу встановлено, що в цілому екологічний стан р. Стохід досить добрий у порівнянні із іншими річками Волинської області. Це, перш за все, зумовлено практично відсутністю скидів стічних вод у річку. Дійсно в межах басейну на сьогодні не здійснюється скид промислових стічних вод. Крупні населені пункти (міста, СМТ) із розвинутим комунальним господарством в басейні теж відсутні. Єдине смт в басейні річки – Любешів, але очисні споруди там відсутні, каналізаційні стоки очищаються на полях фільтрації і не скидаються у річку. Тому основними джерелами забруднення води річки є змив із сільськогосподарських полів, стоки з тваринницьких ферм та несанкціонованих звалищ сміття в межах басейну. Для їх запобігання необхідно здійснювати очистку стоків тваринницьких ферм, яка на сьогодні на проводиться.

Для попередження інших факторів забруднення необхідно жорсткіше дотримання

природоохоронних вимог у прибережних захисних смугах річки та її приток (рис. 6).

Останнім часом одним із вкрай загрозливих чинників погіршення екологічного стану басейну стають торфові пожежі. Головну роль у захисті торфових ґрунтів від пірогенної деградації відіграють профілактичні заходи. Вже на стадії проектування осушення торфових ґрунтів повинні бути передбачені профілактичні заходи щодо їх захисту від усіх видів деградації. До них належить: використання торфових ґрунтів як лучних угідь або в травопільних сівозмінах із великою перевагою полів трав; двостороннє регулювання рівнів ґрунтових вод і стабільна підтримка лучного типу водного режиму в профілі осушених торфових ґрунтів; систематичне внесення органічних і мінеральних добрив для підтримки високого рівня родючості ґрунтів і накопичення значної маси свіжого перегною за рахунок корневих систем рослин, заорювання соломи і поживних решток; проведення піскування і глинування для збільшення вмісту мінеральної частини торфу й підвищення його зольності [2].

Література:

1. Боярин М.В., Нетробчук І.М. Екологічний стан поверхневих вод басейну р. Стохід. // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2017. – №3-4 (28). – С. 120-129.
2. Зайдельман Ф. Р., Шваров А.П. Пирогенная и гидротермическая деградация торфяных почв, их агроэкология, песчаные культуры земледелия, рекультивация. – М.:Издательство МГУ им. М.В. Ломоносова, 2002. – 168 с.
3. Звіт про вивчення режиму ґрунтових вод Малинівської лізіметричної воднобалансової станції. – Львів: Львівська ГГМР, 1989. – 184 с.
4. Зузук Ф.В., Колошко Л. К., Карпюк З.К.. Осушені землі Волинської області та їх охорона: монографія,– Луцьк: Волинський національний університет ім. Лесі Українки. – 2012. – 294 с.
5. Карпюк З.К., Фесюк В.О., Антипюк О.В.. Природно-заповідний фонд Волинської області: альбом-каталог. / З.К. Карпюк,– К.: ОК-Поліграф, 2018. – 136 с.
6. Поверхневі води Волинської області: колективна монографія / за ред. Я.О. Мольчака. – Луцьк: Терен, 2019. – 344 с.
7. Природа Волинської області / за ред. К. І. Геренчука. – Львів: Каменяр, 1975. – 146 с.
8. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Волинській області за 2019 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://voladm.gov.ua/admin-assets/files/file/Ekologiya/Regionalna%20dopovid%20pro%20stan%20dovkillya%20u%20Volynskij%20oblasti%20za%202019%20rik%20.pdf>
9. Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області: колективна монографія. / за ред. В. О. Фесюка. – К.: ТОВ «Підприємство «Ві Ен Ей», 2016. – 316 ст.

References:

1. Boyaryn M.V., Netrobchuk I.M. Ekologichny`j stan poverxnevy`x vod basejnu r. Stoxid. // Lyudy`na ta dovkillya. Problemy` neoeкологиyi. – 2017. – #3-4 (28). – S. 120-129.
2. Zajdel`man F. R., Shvarov A.P. Py`rogennaya y` gy`drotermy`cheskaya degradacy`ya torfyanyx pochv, y`x agroekology`ya, peschanые kul`tury zemledely`ya, rekul`ty`vacy`ya. – M.:Y`zdatel`stvo MGU y`m. M.V. Lomonosova, 2002. – 168 s.
3. Zvit pro vy`vchennya rezhymu gruntovy`x vod Maly`nivs`koyi lizymetry`chnoyi vodnobalansovoyi stanciyi. – L`viv: L`vivs`ka GGMR, 1989. – 184 s.
4. Zuzuk F.V., Koloshko L. K., Karpjuk Z.K.. Osusheni zemli Voly`ns`koyi oblasti ta yix oxorona: monografiya,– Lucz`k: Voly`ns`ky`j nacional`ny`j universy`tet im. Lesi Ukrayinky`. – 2012. – 294 s.
5. Karpjuk Z.K., Fesyuk V.O., Antypuk O.V.. Pry`rodno-zapovidny`j fond Voly`ns`koyi oblasti: al`bom-katalog. / Z.K. Karpjuk,– K.: ОК-Poligraf, 2018. – 136 s.
6. Poverxnevi vody` Voly`ns`koyi oblasti: kolekty`vna monografiya / za red. Ya.O. Mol`chaka. – Lucz`k: Teren, 2019. – 344 s.
7. Pry`roda Voly`ns`koyi oblasti / za red. K. I. Gerenchuka. – L`viv: Kamenyar, 1975. – 146 s.
8. Regional`na dopovid` pro stan navkoly`shn`ogo pry`rodnogo sereodovy`shha u Voly`ns`kij oblasti za 2019 rik. [Elektronny`j resurs]. – Rezhym dostupu: <https://voladm.gov.ua/admin-assets/files/file/Ekologiya/Regional`na%20dopovid`%20pro%20stan%20dovkillya%20u%20Voly`ns`kij%20oblasti%20za%202019%20rik%20.pdf>
9. Suchasny`j ekologichny`j stan ta perspekty`vy` ekologichno bezpechnogo stijkogo rozvy`tku Voly`ns`koyi oblasti: kolekty`vna monografiya. / za red. V. O. Fesyuka. – K.: TOV «Pidpry`yemstvo «Vi En Ej», 2016. – 316 st.

Аннотация:

В.А. Фесюк, И.П. Волошын. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БАСЕЙНА Р. СТОХОД И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕГО УЛУЧШЕНИЮ

Статья посвящена анализу факторов формирования и оценке современного экологического состояния бассейна р. Стоход. Проанализированы последние публикации по теме исследования. Рассмотрены природные условия бассейна реки. Установлено место бассейна р. Стоход в схеме физико-географического районирования Украины, особенности ландшафтов бассейна. Проанализировано развитие природоохранной сети в пределах бассейна. Установлено, что в пределах бассейна р. Стоход насчитывается 41 объект природно-заповедного фонда, из которых 7 имеют общегосударственное значение. Существует значительный потенциал и необходимость расширения существующих и создания новых объектов и территорий ПЗФ в бассейне. Выделены важнейшие экологические проблемы бассейна. Установлено, что наибольшее влияние в пределах бассейна оказывает осушительная мелиорация. С начала проведения осушительных мелиораций и, особенно, в первые годы после их окончания, среднегодовой сток реки имел тенденцию к увеличению. Сейчас наоборот. Основными деградиционными процессами в пределах бассейна являются: карст, заболачивание, эрозия и дефляция почв, срабатывание торфяных почв и их минерализация, а также пирогенные явления на торфяных массивах. Оценка качества воды реки показала, что имеет место существенное загрязнение только аммонием солевым и нитратами, оно объясняется плохим санитарным состоянием населенных пунктов в пределах бассейна, попаданием в реку хозяйственных стоков, а также стоков с полей и ферм. Предложены мероприятия по улучшению экологического состояния бассейна.

Ключевые слова: бассейн реки, экологическое состояние бассейна, факторы формирования экологического состояния бассейна реки, мероприятия улучшения экологического состояния бассейна реки

Abstract:

Vasil Fesyuk, Irina Voloshyn. ECOLOGICAL CONDITION OF THE STOKHID BASIN AND MEASURES FOR ITS IMPROVEMENT

The article is devoted to the analysis the most important factors of formation and assessment of the current ecological condition of the Stokhid river basin. The latest publications on the research topic are analyzed. The natural conditions of the river basin are considered. According to its regime, the river Stokhid belongs to the Eastern European type. The supply is mixed, with a predominance of snow. The main factors of physical-geographical differentiation are the geological structure. It is due to the widespread use of Cretaceous sediments, water-glacial and glacial, karst and aeolian landforms. Also a feature of the territory is high forest cover (40.1% of the basin area) and wetlands (6.1%). The development of the nature protection network within the basin is analyzed. Within the basin of the Stokhid River there are 41 objects of the nature reserve fund, of which 7 belong to the national ones. The density of objects of the nature reserve fund on the territory of the basin differs significantly. It is highest in the lower and middle parts of the basin. The number of objects at the top is much smaller. Therefore, there is a significant potential and the need to expand existing and create new objects of the nature reserve fund in the basin. The most important environmental problems of the basin are highlighted. It has been established that drainage reclamation has the greatest impact within the basin. There are 14 drainage systems in the Stokhid river basin. They differ in area, constructive methods of drainage (open network, open network and closed drainage, only closed drainage). Drained arable lands and pastures are used. The construction and commissioning of the system was carried out over a 30-year period with varying intensity. Since 1985, the construction of new water facilities in the basin has been stopped. The main degradation processes within the basin are: karst, waterlogging, soil erosion and deflation, mineralization of peat soils and, peat fires. The chemical composition of water is hydrocarbonate-calcium, with a mineralization of 0.3-0.7 g / dm³. Assessment of river water quality showed that for the Stokhid River the change in the chemical composition of water downstream is not very strong. In the lower reaches of the river there is a higher concentration of suspended solids (33.52%), dry matter (33.23%), chemical oxygen demand (50.5%), phosphates (22.73%). Biological oxygen consumption (9.25%), concentration of nitrites (13.64%), sulfates (0.98%), acidity change less. The concentration of ammonium salt (2.9 times), nitrates (5.9 times), iron (3.7 times), manganese (almost 3 times) increases very much. The content of dissolved oxygen (41.41%), calcium (41.85%), hydrocarbons (26.92%) decreases. This distribution of pollutant concentrations is explained by the poor sanitary condition of settlements within the basin, the inflow of economic effluents into the river, as well as effluents from fields and farms. Measures to improve the ecological condition of the basin are proposed. The main ones are: preserving the water content of rivers and protecting them from pollution, preventing the development of degradation processes in the soils and landscapes of the basin, conducting regular comprehensive environmental monitoring in the river basin.

Key words: river basin, ecological condition of the basin, factors of formation ecological condition river basin, measures to improve the ecological condition of the river basin.

Надійшла 09.10.2020 р.

БІОТЕСТУВАННЯ ЯК МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ МІСЬКИХ ҐРУНТІВ

У зв'язку з інтенсивним розвитком урбанізації дослідження екологічного стану ґрунтового покриву, як складової урбоекосистеми, є дуже актуальним. Міські ґрунти, що формуються під дією наслідків господарської діяльності населення, значно відрізняються від природних аналогів. В роботі визначено вміст рухомих форм важких металів та розраховано сумарний показник забруднення ґрунтів міста Одеси. Методом біотестування досліджено фітотоксичний ефект урбаноземів вулиць Одеси за інтенсивного навантаження автомобільним транспортом та промисловими підприємствами. Визначено ростові показники та фітотоксичний ефект з використанням тест-культур редису (*Raphanus sativus*) сорт «Sora» та крес-салату (*Lepidium sativum*) сорт «Ажур» за висівання насіння на пробах ґрунту, відібраних неподалік найбільш навантажених автомобільним транспортом та промисловими підприємствами вулиць міста. За результатами спостережень встановлено достовірну інгібувальну дію токсичних речовин досліджуваних ґрунтів на ростові процеси фітоіндикаторів.

Ключові слова: біотестування, міські ґрунти, важкі метали, сумарний показник забруднення, фітотоксичний ефект, автотранспорт, промислові підприємства.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В сучасних умовах відбувається інтенсивне збільшення числа речовин-забруднювачів, здатних впливати на екологічний стан навколишнього середовища. В результаті перетворень в природному середовищі відбувається синтез нових сполук, які можуть бути більш токсичні, ніж вихідні інгредієнти. Прикладами таких речовин можуть бути сполуки важких металів з детергентами, пестицидами тощо [24]. Токсична дія забруднювачів при їх комбінуванні може послаблюватися (антагонізм) або посилюватися (синергізм). Ізольованої дії не існує, є лише спільна дія всього комплексу чинників. Отже, виникає необхідність застосування методів інтегральної оцінки якості навколишнього середовища загалом та ґрунтів зокрема. Вагому роль при дослідженні ґрунтового покриву відіграють методи біотестування.

Біотестування – універсальний метод, який дає змогу отримати за реакцією живих організмів інтегральну токсикологічну характеристику комплексного забруднення ґрунтів. За допомогою біотестування можливе визначення токсичності середовища незалежно від того, які речовини і в якому поєднанні викликають зміну життєво важливих функцій у тест-об'єктах. Визначення забруднення ґрунту важкими металами аналітичним методом, на жаль, не дає повної інформації щодо зниження родючості та рівня його небезпеки для рослин і ґрунтової біоти.

Відомі методи біотестування засновані на відповідній реакції живих організмів на негативний вплив забруднюючих речовин та дозволяють в короткий термін отримати достовірну інформацію щодо якості компонентів навколишнього середовища, в тому числі ґрун-

тів. Вони вирізняються швидкістю, доступністю та простотою проведення експериментів; відтворюваністю і достовірністю отриманих результатів; економічністю як в матеріальному відношенні, так і по трудовитратах; об'єктивністю отриманих даних [3, 8, 9, 13, 15, 17, 18, 4].

Актуальність і новизна дослідження. Використання комплексної системи біотестування токсичності ґрунтів, забруднених політантами, у тому числі і важкими металами, яка відображає не тільки реакцію тест-культур на забруднення, а й інтенсивність протікання основних процесів, що відповідають за його родючість, є актуальним науково-практичним завданням в умовах техногенного навантаження сучасного великого міста [24, 32].

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Питання оцінки безпеки екосистеми великих промислових міст тісно пов'язано із вивченням сучасного екологічного стану кожного з її компонентів. Важливе місце у міській екосистемі займає ґрунтовий покрив.

Зазвичай, при дослідженнях по визначенню рівня токсичності ґрунту з використанням методу біотестування використовують наступні тест-культури: овес, крес-салат, редис, цибулю, огірок, тобто першу ланку трофічного ланцюга в системі «ґрунт – рослина – тварина – людина». Тісний зв'язок між біологічною активністю і родючістю дозволяє використовувати рослини в якості індикаторного показника, як для діагностики безпосередньо родючості ґрунту, так і для визначення техногенного впливу [17, 24].

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Використання рослин в якості

тест-культур, чутливих до забруднення навколишнього середовища, тісно пов'язане з розвитком біології. Перші дослідження датуються античним періодом, коли вчені звернули увагу на залежність між зовнішнім (морфологічним) виглядом рослин та умовами їх проростання. Так, стародавній вчений Теофраст у праці «Природа рослин» надав рекомендації як за характером рослинності судити про властивості земель. Подібні відомості зустрічаються у працях римлян Катона та Плінія Старшого [за 1].

Вітчизняним засновником біоіндикаційного використання рослин, оцінки властивостей ґрунтів і ґрунтотворних порід по особливостям розвитку рослин і складу рослинного покриву вважають А. П. Карпінського [22].

Нині опубліковано значну кількість робіт, присвячених дослідженню особливостей міських ґрунтів, їх фізико-хімічних властивостей, біологічної активності, забруднення важкими металами, тощо. Особливості використання тест-систем для оцінки токсичності ґрунтового покриву міських територій висвітлені у роботах Кабірова Р. Р. (1997), Євгенєва М. І. (1999), Єгорова Е. І. (2000), Маячкіної Н. В. (2009), Губачова О. І. (2010), Горової А. І. (2014) та інших [12, 14, 15, 17, 18, 21, 24]. Вивченням забруднення ґрунтового покриву міст важкими металами займалися ґрунтознавці та геохіміки: Ільїн В. Б. (1991), Тітенко Г. В. (2008), Гомонай В. І. (2009), Пилипенко Ю. В. (2015) та інші [11, 20, 26, 27].

Дослідження ґрунтів міста Одеси та Одещини започатковані співробітниками та студентами Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, результати яких висвітлено у працях В. І. Тригуб (2008, 2016), С.В.Домусчи (2019), А. М. Купчик (2016) та інших [16, 28, 29].

Мета роботи - оцінити ефективність використання методу біотестування для вивчення екологічного стану ґрунтів великих промислових міст (на прикладі міста Одеса).

Виклад основного матеріалу. Стрімкий розвиток міських територій, де переважають антропогенні фактори ґрунтоутворення, призводить до зниження й втрати продуктивності

земель та їх подальшої деградації. Стационарні джерела забруднення (промислові підприємства) призводять до накопичення у міських ґрунтах нових забруднюючих речовин, що потрапляють у них через атмосферне повітря та опади. Особливо небезпечними є території вздовж автошляхів, де відбувається інтенсивне забруднення ґрунтів різними токсичними речовинами.

Під час проведення досліджень та їх аналізу використано історичний, порівняльно-географічний, експериментальний, картографічний, статистичний методи вивчення міських ґрунтів. Виконання робіт проводилось у два етапи: польовий та лабораторний.

Для екологічної оцінки ґрунтів м. Одеси були відібрані ґрунтові зразки за наступним розподілом (табл. 1):

- постійний вплив автомобільного транспорту - вулиці Пантелеймонівська, 1 ст. Люстдорфської дороги, проспект Шевченка (зразки відібрані біля світлофору) та вул. Балківська (зразки відібрані біля автозаправної станції);

- подвійний вплив (автомобільний транспорт та промислові підприємства) - вулиці Миколаївська дорога та Чорноморського козацтва;

- умовно «чиста» зона – вул. Французький бульвар (територія ботанічного саду, контроль).

Відбір проб ґрунту та їх підготовку до аналізу проводили згідно ДСТУ 4287:2004 [31].

В місцях відбору зразків ґрунту була підрахована інтенсивність руху автомобільного транспорту. Розрахунок проводився в робочі дні в години, коли завантаженість доріг зростає у зв'язку з виїздом людей на роботу або поверненням з неї (з 8:00 до 10:00 год. та з 17:00-19:00 год.) на протязі 20 хвилин з перерахуванням на кількість автомобілів за годину. Згідно з класифікацією категорій вулиць і доріг (Бондаренко, Дворніков, 2004), вулиці міст поділяють на: легкі - до 1100, середні - 1100-1900, скрутні - 1900-2500, важкі - 2500-3000 критичні - 3000-4000 і вище транспортних засобів за годину [6].

Таблиця 1

Опис ключових ділянок

№ з/п	Місцерозташування	Рельєф и характер рослинного покриву	ґрунти
1	вул. Пантелеймонівська	Придорожній газон з бідною рослинністю	Урбаноземи
2	вул. 1 ст. Люстдорфської дороги	Пришляхова вирівняна ділянка з поодинокими кущами та густим трав'яним покривом.	Урбаноземи
3	пр. Шевченка	Пришляхова вирівняна ділянка з поодинокими кущами та густим трав'яним	Урбаноземи

		покривом.	
4	вул. Балківська	Придорожній газон з бідною рослинністю	Урбаноземи
5	вул. Миколаївська дорога	Пришляхова вирівняна ділянка з поодинокими кущами та густим трав'яним покривом.	Урбаноземи
6	вул. Чорноморського козацтва	Рівнинна ділянка на території парку з насадженнями молодих дерев і трав'яною рослинністю.	Урбаноземи
7	вул. Французький бульвар (територія ботанічного саду)	Рівна ділянка на території Ботанічного саду з природною типовою рослинністю.	Природні не порушені (чорноземи південні)

Зважаючи на те, що місто Одеса є розвиненим промисловим містом та територією постійного хімічного забруднення, важливим стало визначення вмісту рухомих форм важких металів в межах впливу автомобільного транспорту та промислових підприємств. Вміст важких металів (Pb, Mn, Zn, Co, Cd, Cu) проведено у буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 на атомно-абсорбційному спектрофотометрі [30].

Ступінь небезпеки забруднення ґрунтів важкими металами визначали за розрахованим коефіцієнтом техногенної концентрації елементів (Kc), який дорівнює відношенню фактичного вмісту речовини в ґрунті (Ci) (в мг / кг ґрунту) до регіонального фонового (Cfi) та сумарний показник забруднення (Zc) ґрунтів, що дозволяє обчислити геохімічний (фоновий) рівень забруднення і порівняти ступінь забруднення ґрунтового покриву [30].

Оцінку рівня забруднення ґрунтів за показником Zc проводилася за оціночною шкалою. При Zc=0-8 - сприятливий, Zc = 9-16 - задовільний; Zc = 17-32 - помірно-небезпечний, Zc = 33-128 - надзвичайно небезпечний, Zc > 128 - дуже небезпечний рівень забруднення ґрунтів [26].

Аналіз біотоксичності ґрунтів здійснювали за методикою А. Горової [12]. В якості тест-об'єктів використано насіння редису (*Raphanus sativus*) сорт «Sora» та крес-салату (*Lepidium sativum*) сорт «Ажур».

Ґрунт і насіння розподіляли рівномірно на площині чашки Петрі, заливали 7 мл відстояної кип'яченої водопровідної води. Насіння пророщували при температурі 23–25 °С. Через 96 годин вимірювали довжину кореневої системи та наземної частини.

Взаємодія рослин із ґрунтом відбувається через кореневу систему, яка є дуже чутливою до наявності шкідливих речовин. Показниками для оцінки якості досліджуваного середовища є:

- довжина коренів рослин;
- висота стеблової частини рослин;
- всхожість (%);
- енергія проростання (%), яку розрахо-

ували за формулою :

$$B = (a/b) \times 100\%,$$

де: a - число насіння, яке проросло, b - загальна кількість насіння, якого взяли для пророщування;

Після статистичної обробки підраховали величину фітотоксичного ефекту (ФЕ), який визначали у відсотках за довжиною кореневої та наземної частини за формулою:

$$FE = \frac{L_0 - L_x}{L_0} \times 100\%,$$

де L₀ - середня довжина кореневої чи наземної частини рослин, вирощених на зразках ґрунту з контрольної точки; L_x - середня довжина кореневої чи наземної частини рослин, вирощених на ґрунті досліджуваних територій [13].

Оцінку токсичності субстратів визначали за п'ятибальною шкалою: 0-20 % - відсутній або слабкий, 20,1-40 % - середній, 40,1-60 - вище середнього, 60,1-80 - високий, 80,1-100 - максимальний рівень токсичності [13].

Загальновідомо, що основними сучасними джерелами інтенсивного хімічного забруднення ґрунтів міста є активний розвиток транспортної інфраструктури, діючих промислових підприємств, специфічний вітровий режим. Сукупність цих факторів впливу призводять до накопичення у атмосфері та, відповідно, у ґрунтах сполук важких металів, фтору та інших токсичних речовин [26, 30].

Вплив автомобільного транспорту на навколишнє середовище можна оцінити за показниками завантаженості вулиць міста автомобілями. За класифікацією категорій і доріг (Бондаренко, Дворніков, 2004) досліджувані території вулиць міста Одеси мають наступні транспортні умови (табл. 2):

За проведеними дослідженнями, лише 29% території міста мають легкі транспортні умови, а 43% - характеризуються як критичні. При цьому більшість території міста з «легкими» транспортними умовами, на нашу думку, не є такими. Оскільки виникають транспортні затримки, утворюються затори, а це, в свою чергу, призводить до зниження швидкості руху, невиправданих перевитрат пального, і як

наслідок, зростання в повітрі вмісту шкідливих речовин, серед яких провідне місце займають

важкі метали.

Таблиця 2

Класифікація та завантаженість автомобілями вулиць міста Одеси

№ з/п	Територія дослідження	Категорія вулиць та доріг	Завантаженість доріг автомобільним транспортом, одн./год.	Транспортні умови
1	вул. Пантелеймонівська	Житлова місцевого значення	1026	Легкі
2	вул. 1 ст. Люстдорфської дороги	Магістральна загальноміського значення	4770	Критичні
3	пр. Шевченка	Житлова місцевого значення	1620	Середні
4	вул. Балківська	Магістральна загальноміського значення	2412	Скрутні
5	вул. Миколаївська дорога	Магістральна загальноміського значення	3834	Критичні
6	вул. Чорноморського козацтва	Магістральна загальноміського значення	4308	Критичні
7	вул. Французький бульвар (територія ботанічного саду)	Житлова місцевого значення	786	Легкі

Згідно проведених досліджень, що були спрямовані на визначення вмісту рухомих форм важких металів у ґрунтах міста Одеси, виявлено їх перевищення (відносно гранично-допустимої концентрації) у 2-5 разів практично для всіх досліджуваних ВМ на вул. Чорноморського козацтва в умовах поєднаного впливу автомобільного транспорту та викидів промислових підприємств.

Незважаючи на те, що гранично-допустимі концентрації є токсико-гігієнічним показником шкідливості важких металів, оцінку небезпечності забруднення міських ґрунтів здійснювали згідно розрахунку сумарно показника поліелементного забруднення [26].

У результаті проведення оцінки екологічного стану ґрунтів за вмістом важких металів, виявлено, що лише 14 % досліджуваних територій мають сприятливий рівень забруднення, 29 % – надзвичайно небезпечний і 57% – дуже небезпечний. Отже, можна вважати, що збільшення автомобільного транспорту, низька пропускна спроможність вулиць міста призво-

дить до погіршення екологічного стану довкілля.

Важливим індикатором хімічного забруднення міських ґрунтів є рослини, які чутливо реагують на зовнішні умови. Забруднення ґрунтів хімічними сполуками змінює параметри розвитку рослин: швидкість і якість росту, цвітіння, утворення плодів і насіння, процесів розмноження, знижується продуктивність і врожайність.

Схожість та ростові показники тест-культур відображають загальний вплив забруднення міських ґрунтів на індивідуальний розвиток досліджуваних рослин. Проаналізувавши схожість насіння та енергія проростання (рис. 1) на ґрунтових пробах, відібраних із вулиць міста, зазначимо, що схожість насіння редису та крес-салату є найвищими у ґрунтових зразках, відібраних у зоні подвійного впливу автомобільного транспорту та промислових підприємств (вул. Чорноморського козацтва).

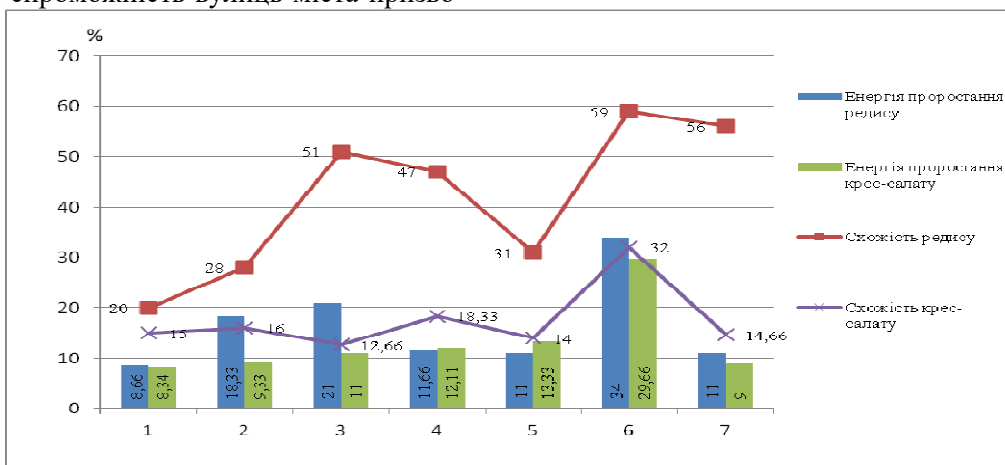


Рис. 1. Енергія проростання та схожість насіння досліджуваних тест-культур

Максимальне проростання насіння, не зважаючи на досить високу завантаженість автомобільним транспортом (4308 од./год.), можна пояснити наступним чином: міські ґрунти – штучно створені та містять різноманітне будівельне та інше сміття, в тому числі органічне, яке підвищує вміст гумусу у них і може покращити умови проростання рослин. Зразки відбиралися на клумбах, які періодично «підживлювалися» мінеральними добривами. Вміст гумусу на період відбору зразків становив 4,74%, показники фосфору, калію та азоту мали дуже високий, високий та підвищений вміст відповідно. Отже, можна припустити, що максимальне проростання насіння на вул. Чорноморського козацтва пов'язане з високим вмістом гумусу та елементів живлення рослин [28].

Достеменно відомо, що розвиток і ріст коренів за впливу стресорів різного походження – чуттєвіший процес, ніж утворення інших

частин рослини. Цей факт можна пояснити тим, що забруднювачі у більшості видів рослин накопичуються саме в коренях. Зокрема встановлено, що важкі метали зумовлюють зміни морфологічної будови коренів. За дії помірних їх концентрацій коренева система набуває компактнішого вигляду, оскільки кількість бічних корінців зменшується меншою мірою, порівняно з довжиною першого (головного) кореня [5, 9, 13, 32].

Найбільшу середню довжину кореня (рис. 2) мали проростки редису та крес-салату контрольного варіанта (вул. Французький бульвар, територія ботанічного саду із найнижчою транспортною завантаженістю (786 од./год.) – 3,55 см для редису і 3,88 для крес-салату. В інших варіантах дослідження вони були істотно коротшими – 1,40 см для крес-салату (пр. Шевченко) та 1,80 см для редису (вул. 1 ст. Люстдорфської дороги та вул. Пантелеймонівська).

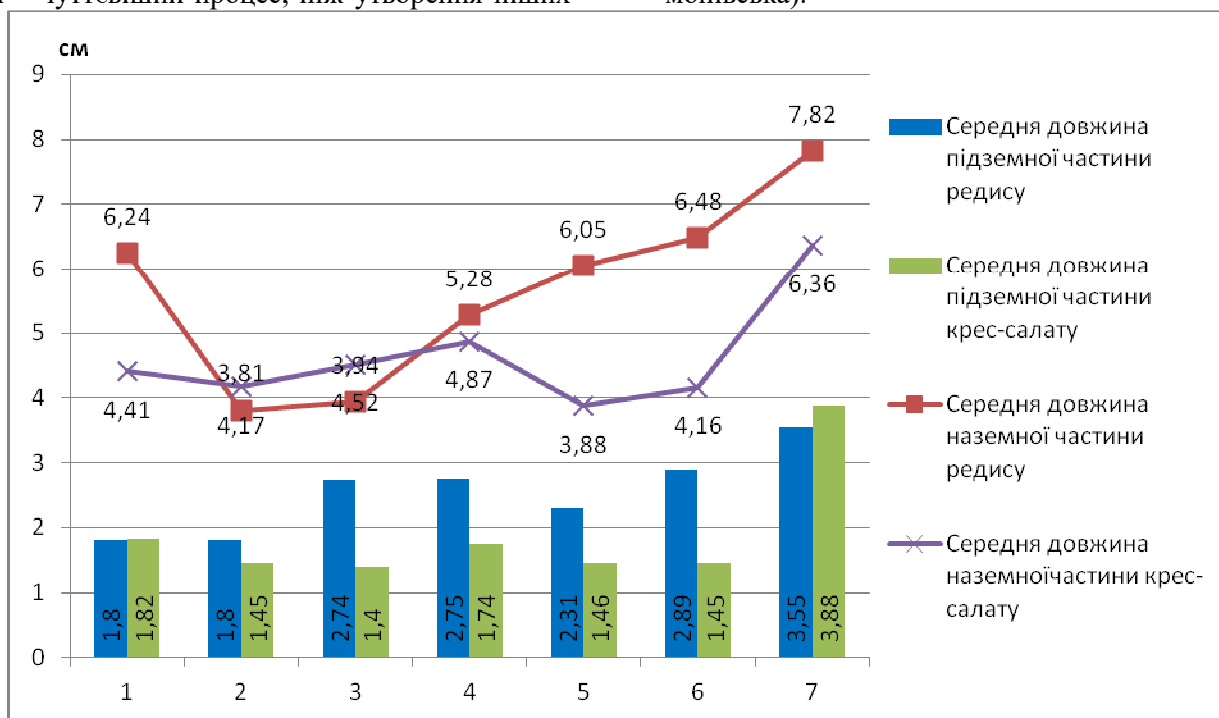


Рис. 2. Морфометричні показники проростків насіння тест-рослин

Найменша середня довжина наземної частини редису характерна для територій з постійним впливом автомобільного транспорту (1 ст. Люстдорфської дороги), де спостерігається найвища завантаженість автомобільним транспортом (4770 од./год.). Для крес-салату мінімальна середня довжина наземної частини виявлена у ґрунтовому зразку, відібраному на вулиці з інтенсивним рухом автомобільного транспорту (вул. Миколаївська дорога), де завантаженість автомобільним транспортом складає 3834 од./год.).

Найвищу середню довжину наземної

частини редису та крес-салату визначено у ґрунтових зразках контрольної ділянки. Отже, морфометричні показники проростків насіння як наземної так і підземної частини досліджуваних тест-культур є найвищими в умовно «чистій» зоні – вул. Французький бульвар (територія ботанічного саду, контроль).

Фітотоксичний ефект досліджуваних рослин за довжиною наземної частини є найвищим у паростках редису в зоні значного впливу автомобільного транспорту (вул. 1 ст. Люстдорфської дороги, ФЕ=51%), що за шкалою рівнів токсичності відповідає вище

середньому рівню.

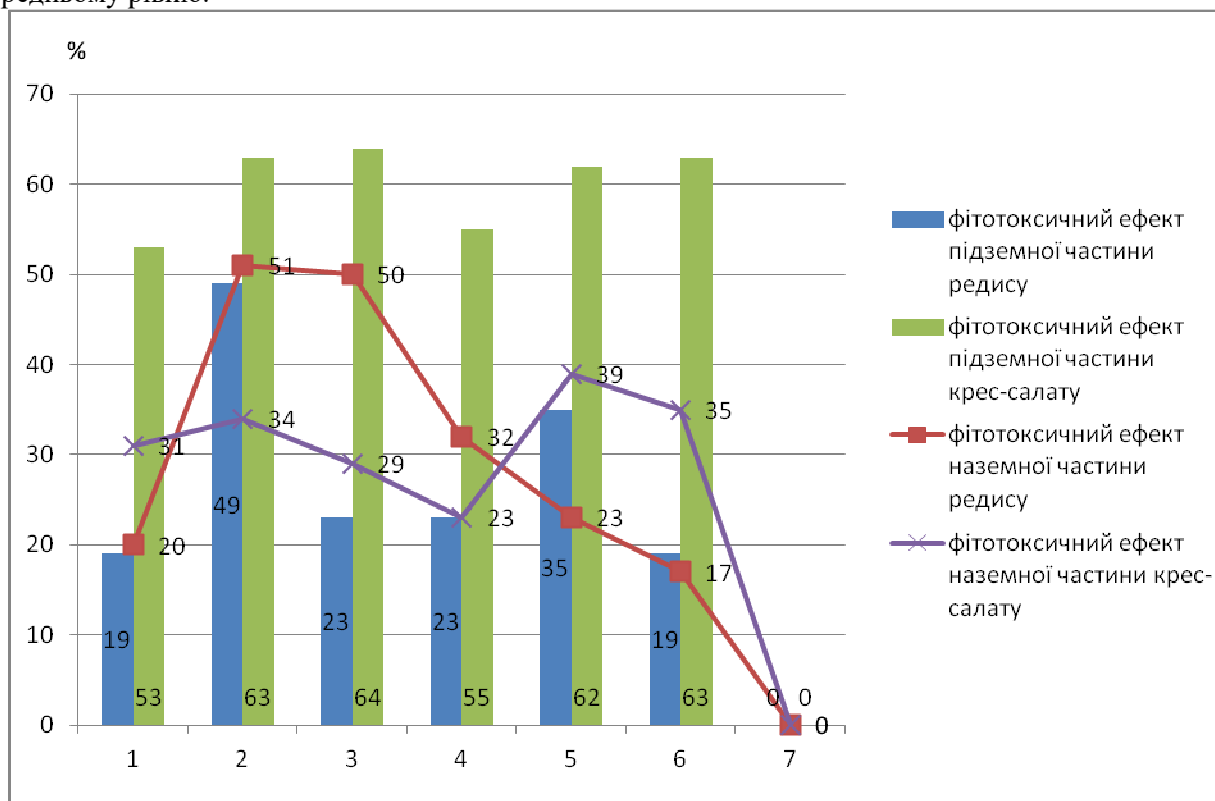


Рис. 3. Фітотоксичний ефект наземної та підземної частини проростків модельних росли

Відсутністю токсичності за цим показником характеризується ґрунтовий зразок, відібраний на території ботанічного саду (ФЕ=0%). За довжиною кореневої системи крес-салату найбільш токсичним є ґрунтовий зразок, відібраний в зоні впливу автомобільного транспорту (пр. Шевченка, ФЕ=64%).

Висновки та перспективи використання результатів дослідження.

В результаті проведених досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Відмічене перевищення у 2-5 разів вмісту практично всіх рухомих форм важких металів на територіях зі значним транспортним навантаженням.
2. Більша частина (57%) досліджуваної території має дуже небезпечний рівень забруднення, що може негативно впливати не тільки на розвиток рослин, а й на здоров'я міського населення.
3. Метод біотестування дає можливість про-

вести всебічну екологічну оцінку міських ґрунтів з урахуванням порушення їх властивостей в результаті будівельної діяльності з накладенням існуючого рівня забруднення.

4. Рівень токсичності міських ґрунтів (ФЕ), залежно від інтенсивності автомобільного транспорту, коливається від слабого (вул. Французький бульвар) до високого рівня (вул. 1 ст. Люстдорфської дороги).

Таким чином, зростання кількості автомобільного транспорту в межах великих міст негативно впливає на екологічний стан ґрунтового покриття міста і, відповідно, на ріст та розвиток рослин. Безсумнівно, що міські ґрунти потребують подальшого детального дослідження щодо забруднення їх важкими металами та іншими токсичними речовинами, які значною мірою можуть впливати як на якість ґрунтів, так і здоров'я міського населення.

Література:

1. Багдасарян А. С. Биотестирование почв техногенных зон городских территорий с использованием растительных организмов : дис. ... канд. биол. наук : 03.00.16 / Ставрополь, 2005. 159 с.
2. Біоіндикація. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт студентами напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / А. І. Горова, А. В. Павличенко, О. О. Борисовська, В. Ю. Ґрунтова, О. В. Демченко; Д.: Національний гірничий університет, 2014. 76 с. 5.
3. Біоіндикація та біотестування / В. В. Никифоров, С. В. Дігтяр, О. В. Мазницька, Т. Ф. Козловська. Кременчук : КрНУ, 2016. 100 с.
4. Білявський Г. О., Фурдуй Р. С., Костіков І. Ю. Основи екології: Підручник.- 2-ге вид. К.: Либідь, 2005. 408 с.
5. Бешлей З. М., Бешлей С. В., Баранов В. І., Терек О. І. Використання рослинних тест-систем для оцінки токсичності техногенно забруднених субстратів. Вісник Харківського національного аграрного університету. Сер. : Біологія. 2014. Вип. 1. С. 97-102.

6. Бондаренко Е. В., Цыцуря А. А. Дорожнотранспортная экология: учебное пособие. Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. 113 с.
7. Борисов О. О., Кофанова О. В. Комплексний аналіз геохімічного стану придорожніх територій великого міста. Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Сер. : Нові рішення в сучасних технологіях. Харків : НТУ "ХПІ", 2017. № 32 (1254). С. 91-97.
8. Бубнов А. Г. Биотестовый анализ – интегральный метод оценки качества объектов окружающей среды: учебно-методическое пособие. ГОУ ВПО Иван. Гос. Хим.-технол. ун-т. Иваново, 2007. 112 с
9. Валерко Р. А. Особливості біотестування антропогенно забруднених ґрунтів з метою їх екотоксичної оцінки. Вісник Харківського національного аграрного університету. Сер. : Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство. 2013. № 2. С. 262-266.
10. Васюкова Г. Т., Грошева О. І. Екологія: підручник. К.: Кондор, 2009. 524с.
11. Гомонай В. І., Богоста А. С., Лобко В. Ю.. Динаміка зміни вмісту важких металів в ґрунтах м. Ужгорода. Науковий вісник УжНУ. Серія Хімія. 2009. № 22. С. 139-142
12. Гороява А. И., Скворцова Т. В., Климкина И. И., Павличенко А. В. Применение цитогенетического тестирования для оценки влияния деятельности горнопромышленных предприятий на состояние окружающей среды и здоровье населения. Сборник трудов НГУ №17, Т. 2. Д. : РИК НГУ, 2003. С. 522 – 531
13. Григорчук І. Д. Використання рослинних біоіндикаторів для оцінки токсичності ґрунтів на території м. Кам'янець-Подільського. Біологічні системи. 2016. Т. 8, Вип. 2. С. 212-218.
14. Грицак Л. Р., Барна І. М., Кодлюк І. М., Сельська І. І., Сплавінська Ю. Т., Сукар Х. В., Барна С. С. Біоіндикаційні методи для потреб системного аналізу якості довкілля. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія. 2017. № 2. С. 153-165.
15. Губачов О. І. Особливості використання рослин для біотестування ґрунтів з метою визначення рівня екологічної безпеки промислових територій / О. І. Губачов // Наук. Вісник КУЕІТУ. Нові технології. 2010. № 3 (29). –С. 164–171.
16. Домусчи С. В., Тригуб В. І. Оцінка впливу господарської діяльності населення села Розівка на екологічний стан ґрунтів. Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки. 2019. Т. 24, вип. 1(34). С. 98-107.
17. Евгеньев М. И. Тест-методы и экология. Соросовский образовательный журнал. 1999. № 11. С. 29-34
18. Егорова Е. И., Белолыпецкая В. И. Биотестирование и биоиндикация окружающей среды. Уч. пособие. Обнинск, 2000. С. 80
19. Захаров В. М., Кларк Д. М. Биотестирование как интегральная оценка здоровья систем и отдельных видов. М.: Москва, 1995, 68 с.
20. Ильин В. Б. Тяжелые металлы в системе почва – растение. Новосибирск: Наука, 1991. 51 с.
21. Кабилов Р. Р., Сагитова А. Р., Суханова Н. В. Разработка и использование многокомпонентной тест-системы для оценки токсичности и почвенного покрова городской территории. Экология. 1997. № 6. С. 408-411
22. Карпинский А. П. Могут ли живые растения быть указателями горных пород и формаций, на которых они встречаются...? Журн. садоводства. 1841. № 3. С. 67-72.
23. Кулик М. І., Лісняк А. А., Торма С. І. Забруднення ґрунтового покриву важкими металами, привнесених відпрацьованими моторними мастилами. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Екологія. 2016. Вип. 15. С. 122-127.
24. Маячкина Н. В., Чугунова М. В. Особенности биотестирования почв с целью их экотоксикологической оценки. Вестник Нижегород. ун-та им. Н. И. Лобачевского. 2009. № 1. С. 84–93.
25. Остапчук Т. М. Екологічні проблеми великих міст. Наукові розвідки з державного та муніципального управління. 2014. Вип. 2. С. 304-311.
26. Пилипенко Ю. В., Скок С. В. Оцінка рівня забруднення ґрунту важкими металами в межах міської системи (на прикладі м. Херсон). Біологія та валеологія. Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. 2015. № 17. С. 138–145.
27. Тітенко Г. В. Особливості просторового розподілу валових і рухомих форм важких металів у ґрунтах великого міста (на прикладі Харкова). Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. 2008. № 801. С. 58-64.
28. Тригуб В. І., Бочевар С. В., Купчик А. М. Ґрунтово-екологічні особливості міських ґрунтів (на прикладі міста Одеси). Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки. 2016. Т. 21. Вип. 1(28). С. 98-109
29. Тригуб В. І., Позняк С. П. Фтор у чорноземах Південного Заходу України . Монографія. Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. 148 с.
30. Федорец Н. Г., Медведева Н. В. Методика исследования почв урбанизированных территорий. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2009. 84 с.
31. Якість ґрунту. Відбирання проб.: ДСТУ 4287:2004. [Чинний від 2005-07-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2005. 9 с.
32. Яковишина Т. Ф. Экотоксикологическая оценка городских почв методом биотестирования. Universum. Химия и биология. 2015. № 8 (16).
33. Якушина Э. И. Древесные растения и городская среда. Древесные растения, рекомендуемые для озеленения Москвы. М: Наука, 1990. С. 25-41

References:

1. Bagdasarjan A. S. Biotestirovanie pochv tehnogennyh zon gorodskih territorij s ispol'zovaniem rastitel'nyh organizmov : dis. ... kand. biol. nauk : 03.00.16 / Stavropol', 2005. 159 s.
2. Bioindykatsiya. Metodichni rekomendatsiyi do vykonannya laboratornykh robit studentamy napryamu pidhotovky 6.040106 «Ekolohiya, okhorona navkolyshn'oho seredovysshcha ta zbalansovane pryrodokorystuvannya» / A. I. Horova, A. V. Pavlychenko, O. O. Borysovs'ka, V. Yu. Gruntova, O. V. Demenko; D.: Natsional'nyy hirnychyy universytet, 2014. 76 s. 5.
3. Bioindykatsiya ta biotestuvannya / V. V. Nykyforov, S. V. Dihtyar, O. V. Maznyts'ka, T. F. Kozlovs'ka. Kremenchuk : KrNU, 2016. 100 s.
4. Bilyavs'kyu H. O., Furdyu R. S., Kostikov I. Yu. Osnovy ekolohiyi: Pidruchnyk.- 2-he vyd. K.: Lybid', 2005. 408 s.

5. Beshley Z. M., Beshley S. V., Baranov V. I., Terek O. I. Vykorystannya roslynnykh test-system dlya otsinky toksychnosti tekhnogenno zabrudnennykh substrativ. Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu. Ser. : Biologiya. 2014. Vyp. 1. S. 97-102.
6. Bondarenko E. V., Cыcypy A. A. Dorozhnotransportnaja jekologija: uchebnoe posobie. Orenburg: GOU OGU, 2004. 113 s.
7. Borysov O. O., Kofanova O. V. Kompleksnyy analiz heokhimichnogo stanu prydorozhnykh terytoriy velykoho mista. Visnyk Nats. tekhn. un-tu "KhPI" : zb. nauk. pr. Ser. : Novi rishennya v suchasnykh tekhnolohiyakh. Kharkiv : NTU "KhPI", 2017. # 32 (1254). S. 91-97.
8. Bubnov A. G. Biotestovyy analiz – integral'nyy metod ocenki kachestva ob'ektov okruzhajushhej srody: uchebno-metodichskoe posobie. GOU VPO Ivan. Gos. Him.-tehnol. un-t. Ivanovo, 2007. 112 s
9. Valerko R. A. Osoblyvosti biotestuvannya antropohenno zabrudnennykh gruntiv z metoyu yikh ekotoksychnoyi otsinky. Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu. Ser. : Hruntoznavstvo, ahrokhimiya, zemlerobstvo, lisove hospodarstvo. 2013. # 2. S. 262-266.
10. Vasyukova H. T., Hrosheva O. I. Ekologiya: pidruchnyk. K.: Kondor, 2009. 524s.
11. Homonay V. I., Bohosta A. S., Lobko V. Yu.. Dynamika zminy vmistu vazhkykh metaliv v gruntakh m. Uzhhoroda. Naukovyy visnyk UzhNu. Seriya Khimiya. 2009. # 22. S. 139-142
12. Gorovaja A. I., Skvorcova T. V., Klimkina I. I., Pavlichenko A. V. Primenenie citogeneticheskogo testirovaniya dlja ocenki vlijanija dejatel'nosti gornopromyshlennykh predpriyatij na sostojanie okruzhajushhej srody i zdorov'e naselenija. Sbornik trudov NGU №17, T. 2. D. : RIK NGU, 2003. S. 522 – 531
13. Hryhorchuk I. D. Vykorystannya roslynnykh bioindykatoriv dlya otsinky toksychnosti hruntiv na terytoriyi m. Kam"yantsya-Podil's'koho. Biologichni systemy. 2016. T. 8, Vyp. 2. S. 212-218.
14. Hrytsak L. R., Barna I. M., Kodlyuk I. M., Sel's'ka I. I., Splavins'ka Yu. T., Sukar Kh. V., Barna S. S. Bioindykatsiyni metody dlya potreb systemnogo analizu yakosti dovkillya. Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnogo universytetu imeni Volodymyra Hnatyuka. Seriya : Heohrafiya. 2017. # 2. S. 153-165.
15. Hubachov O. I. Osoblyvosti vykorystannya roslyn dlya biotestuvannya gruntiv z metoyu vyznachennya rivnya ekolohichnoy bezpeky promyslovykh terytoriy / O. I. Hubachov // Nauk. Visnyk KUEITU. Novi tekhnolohiyi. – 2010. # 3 (29). S. 164–171.
16. Domuschy S. V., Tryhub V. I. Otsinka vplyvu hospodars'koyi diyal'nosti naselennya sela Rozivka na ekolohichnyy stan gruntiv. Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu. Seriya: Heohrafichni ta heolohichni nauky. 2019. T. 24, vyp. 1(34). S. 98-107.
17. Evgen'ev M. I. Test-metody i jekologija. Sorosovskij obrazovatel'nyy zhurnal. 1999. № 11. S. 29-34
18. Egorova E. I., Belolipeckaja V. I. Biotestirovanie i bioindikacija okruzhajushhej srody. Uch. posobie. Obninsk, 2000. S. 80
19. Zaharov V. M., Klark D. M. Biotestirovanie kak integral'naja ocenka zdorov'ja sistem i otdel'nyh vidov. M.: Moskva, 1995, 68 s.
20. Il'in V. B. Tjazhelye metally v sisteme pochva – rastenie. Novosibirsk: Nauka, 1991. 51 s.
21. Kabirov R. R., Sagitova A. R., Suhanova N. V. Razrabotka i ispol'zovanie mnogokomponentnoj test-sistemy dlja ocenki toksychnosti i pochvennogo pokrova gorod skoj territorii. Jekologija. 1997. № 6. S. 408-411
22. Karpinskij A. P. Mogut li zhivye rastenija byt' ukazateljami gornykh porod i formacij, na kotorykh oni vstrechajutsja...? Zhurn. sadovodstva. 1841. № 3. S. 67-72.
23. Kulyk M. I., Lisnyak A. A., Torma S. I. Zabrudnennyya gruntovoho pokryvu vazhkykh metalamy, pryvnesenykh vidprats'ovanykh motornymy mastylamy. Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho universytetu imeni V. N. Karazina. Seriya: Ekologiya. 2016. Vyp. 15. S. 122-127.
24. Majachkina N. V., Chugunova M. V. Osobennosti biotestirovaniya pochv s cel'ju ih jekotoksikologicheskoy ocenki. Vestnik Nizhegor. un-ta im. N. I. Lobachevskogo. 2009. № 1. S. 84–93.
25. Ostapchuk T. M. Ekologichni problemi velikih mist. Naukovi rozvidki z derzhavnogo ta municipal'nogo upravlinnja. 2014. Vip. 2. S. 304-311.
26. Pylypenko Yu. V., Skok S. V. Otsinka rivnya zabrudnennyya gruntu vazhkykh metalamy v mezhakh mis'koyi systemy (na prykladi m. Kherson). Biologiya ta valeolohiya. Zbirnyk naukovykh prats' Kharkivs'koho natsional'noho pedahohichnogo universytetu imeni H. S. Skovorody. 2015. # 17. Ts. 138–145.
27. Titenko H. V. Osoblyvosti prostorovoho rozpodilu valovykh i rukhomykh form vazhkykh metaliv u gruntakh velykoho mista (na prykladi Kharkova). Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho universytetu imeni V. N. Karazina. 2008. # 801. S. 58-64.
28. Tryhub V. I., Bochevar S. V., Kupchuk A. M. Gruntovo-ekolohichni osoblyvosti mis'kykh gruntiv (na prykladi mista Odesy). Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu. Seriya: Heohrafichni ta heolohichni nauky. 2016. T. 21. Vyp. 1(28). S. 98-109
29. Tryhub V. I., Poznyak S. P. Ftor u chomozemakh Pivdennoho Zakhodu Ukrayiny . Monohrafiya. L'viv: Vyd. tsentr LNU imeni Ivana Franka, 2008. 148 s.
30. Fedorec N. G., Medvedeva N. V. Metodika issledovaniya pochv urbanizirovannykh territorij. Petrozavodsk: Karel'skij nauchnyj centr RAN, 2009. 84 s.
31. Yakist' gruntu. Vidbyrannya prob.: DSTU 4287:2004. [Chynnyy vid 2005-07-01]. Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrayiny, 2005. 9 s.
32. Jakovishina T. F. Jekotoksikologicheskaja ocenka gorodskih pochv metodom biotestirovaniya. Universum. Himija i biologija. 2015. № 8 (16).
33. Jakushina Je. I. Drevesnye rastenija i gorodskaja sreda. Drevesnye rastenija, rekomenduemye dlja ozelenenija Moskvy. M: Nauka, 1990. S. 25-41

Аннотация:

Светлана ДОМУСЧИ, Валентина ТРИГУБ. БИОТЕСТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОРОДСКИХ ПОЧВ

В связи с интенсивным развитием урбанизации, изучение почвенного покрова как части урбоэкосистемы является очень актуальным. Городские почвы, формирующиеся под действием интенсивной хозяйственной деятельности городского населения, значительно отличаются от природных аналогов. Для изучения экологического состояния почв города Одессы были отобраны почвенные образцы с учетом основных источников загрязнения, к которым относятся промышленные предприятия и автомобильный транспорт.

Проведены экологические исследования почв города химическими и биологическими методами. Установлено, что содержание подвижных форм тяжелых металлов в местах интенсивного движения автомобильного транспорта в 2-5 раз превышают ПДК. Экологическое состояние городских почв за показателем Zc характеризуется неблагоприятными условиями: 86 % исследуемой территории имеет опасный и чрезвычайно опасный уровень загрязнения. Экоотоксикологическая оценка почв города проведена методом биотестирования с использованием в качестве тест-организмов редиса (*Raphanus sativus*) сорт «Sora» и кресс-салата (*Lepidium sativum*) сорт «Ажур», а тест-реакций – энергии проростания, длины корешков, высоты проростков. Установлены границы токсичности городской почвы от низких (территория Ботанического сада, чистая зона) до высокой (территории с интенсивным движением автомобильного транспорта). Таким образом, увеличение количества автомобильного транспорта, особенно в пределах больших городов, существенно влияет на экологическое состояние почвенного покрова, рост и развитие растений, здоровье городского населения.

Ключевые слова: биотестирование, городские почвы, тяжелые металлы, суммарный показатель загрязнения, фитотоксический эффект, автотранспорт, промышленные предприятия.

Abstract:

Svitlana DOMUSCHI, Valentina TRIGUB. BIOTESTING AS A METHOD FOR DETERMINING THE ECOLOGICAL STATE OF URBAN SOILS

In connection with the intensive development of urbanization, the study of the soil cover as a part of the urban ecosystem is very important. Urban soils, formed under the influence of intensive economic activity of the urban population, differ significantly from their natural counterparts. To study the ecological state of the soils of the Odessa city, soil samples were taken taking into account the main sources of pollution, which include industrial enterprises and automobile transport. Environmental studies of the city's soils have been carried out by chemical and biological methods. It has been established that the content of mobile forms of heavy metals in places of heavy motor traffic is 2-5 times higher than the TLV. The ecological state of urban soils according to the Zc index is characterized by unfavorable conditions: 86% of the study area has a dangerous and extremely dangerous level of pollution. The ecotoxicological assessment of the city's soils was carried out by the method of biotesting using radish (*Raphanus sativus*) variety "Sora" and watercress (*Lepidium sativum*) variety "Azhur" as test organisms, and test reactions - germination energy, root length, seedling height. The limits of toxicity of urban soil from low (the territory of the Botanical Garden, a clean zone) to high (territories with heavy traffic) have been established. Thus, an increase in the number of road transport, especially within large cities, significantly affects the ecological state of the soil cover, the growth and development of plants, and the health of the urban population.

In modern conditions there is an intensive increase in the number of pollutants that can affect the ecological state of the environment. As a result of transformations in the natural environment, new compounds are synthesized, which may be more toxic than the original ingredients. Examples of such substances are compounds of heavy metals with detergents, pesticides, etc. The toxic effect of pollutants when combined can be weakened (antagonism) or increased (synergism). There is no isolated action, there is only a joint action of the whole set of factors. Therefore, there is a need to apply methods of integrated assessment of environmental quality in general and soils in particular. Biotesting methods play an important role in the study of soil cover.

Biotesting is a universal method that allows to obtain an integrated toxicological characteristic of complex soil pollution by the reaction of living organisms. Biotesting can determine the toxicity of the environment, regardless of which substances and in which combination cause a change in vital functions in test objects. Determination of soil contamination by heavy metals by analytical method, unfortunately, does not provide complete information on the reduction of fertility and the level of its danger to plants and soil biota.

Known methods of biotesting are based on the appropriate response of living organisms to the negative effects of pollutants and allow in a short time to obtain reliable information on the quality of environmental components, including soils. They are characterized by speed, availability and simplicity of experiments; reproducibility and reliability of the obtained results; cost-effectiveness both in material terms and in labor costs; objectivity of the obtained data.

Key words: biotesting, urban soils, heavy metals, total pollution index, phytotoxic effect, motor transport, industrial enterprises.

Надійшла 08.10.2020р.

Василь ФЕСЮК, Сергій ПОЛЯНСЬКИЙ, Ірина ГЛОВАЦЬКА

ЗАХОДИ ПОЛІПШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛЮБЛИНЕЦЬКОЇ ОТГ

Стаття присвячена питанням формування сучасного екологічного стану Люблинецької об'єднаної територіальної громади. Проаналізовано особливості господарської діяльності в межах громади, зокрема, розвиток промисловості, сільського господарства, комунальної сфери. Виділено найгостріші екологічні проблеми, їх причини та наслідки. Проаналізовано місцеві програми екологічного спрямування. Запропоновано заходи поліпшення сучасного екологічного стану Люблинецької об'єднаної територіальної громади.

Ключові слова: об'єднана територіальна громада (ОТГ), екологічний стан ОТГ, чинники формування екологічного стану ОТГ, заходи поліпшення екологічного стану ОТГ, місцеві екологічні програми.

Постановка науково-практичної проблеми. Внаслідок децентралізації влади та управління, що здійснюється у нашій державі, на картах адміністративних областей з'являються нові адміністративні утворення – об'єднані територіальні громади. Їх утворення є дуже своєчасним та потрібним заходом ефективного територіального управління. Об'єднані територіальні громади створюються з метою більш успішного адміністративного менеджменту і глибшого задоволення потреб населення. ОТГ, на відміну від теперішніх сільських чи селищних рад, матиме реальні повноваження та значні фінансові ресурси. Наприклад, зі створенням ОТГ відповідна рада перебирає на себе управління освітою, медициною. Це дасть можливість створити хороші школи, якісні медичні заклади і мешканцям громади не потрібно буде шукати освітні і медичні послуги деінде. Також громада зможе розпоряджатись землями за межами населених пунктів, а це – основний ресурс просторового розвитку. З'являється можливість самим вирішувати проблеми поліпшення стану комунальних об'єктів (водозаборів, очисних споруд, полігонів захоронення ТПВ) та інфраструктури (доріг, вулиць, освітлення, озеленення, благоустрою).

Актуальність і новизна дослідження. Одним із найважливіших завдань, які мусить забезпечити кожне ОТГ, є створення безпечного та комфортного середовища проживання для мешканців. Це можливо зробити лише в контексті екологічно безпечного стійкого розвитку. З цієї точки зору важливого значення набувають питання ґрунтового аналізу стану ресурсів і їх використання, переосмислення існуючих поглядів і положень щодо оптимізації соціально-економічної сфери, ефективності комплексного ведення господарства, визначення його ролі, функцій і завдань у формуванні місцевої економіки. Тому розробка заходів поліпшення екологічного стану Люблинецької ОТГ та їх імплементація є актуальною проблемою, а забезпечення безпечного та комфорт-

ного середовища проживання для мешканців – стратегічним завданням адміністративного менеджменту об'єднаної територіальної громади.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Питання оцінки сучасного екологічного стану території ОТГ та розробки заходів його поліпшення тісно пов'язані із визначенням найбільш суттєвих чинників впливу на екологічну ситуацію, виділенням гострих екологічних проблем, розробкою місцевих екологічних програм та програм раціонального використання та охорони природних ресурсів, реалізацією громадських екологічних ініціатив.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Фізико-географічні умови території найбільш детально висвітлені в монографії за редакцією проф. К.І. Геренчука [4]. Поверхневі води району, зокрема, річки досліджувались науковим колективом під керівництвом проф. Я.О. Мольчака в монографії [3], ґрунти – М.Й. Шевчуком, П.Й. Зінчуком, Л.К. Колошко в монографії [10]. Найбільш ґрунтовне і розгорнуте дослідження сучасного екологічного стану та перспектив екологічного безпечного стійкого розвитку Волинської області, в т.ч. і Ковельського району, проведено в колективній монографії співробітників кафедри фізичної географії Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки [9]. Сучасний стан природно-заповідного фонду Ковельського району детально досліджений в роботі З.К. Карпюк, В.О. Фесюка, О.В. Антипюк [1]. Проте у згаданих роботах відсутня чітка оцінка сучасного екологічного стану басейну території Люблинецької ОТГ та заходи для його поліпшення. Тому наша стаття буде спрямована саме на їх розробку.

Викладення основного матеріалу. Люблинецька об'єднана територіальна громада створена у серпні 2016 р. Адміністративним центром є смт Люблинець Ковельського району Волинської області. Знаходиться на заході Ковельського району. До об'єднаної терито-

ріальної громади увійшли населені пункти Люблинецької селищної ради, Мощенської та Старокошарівської сільських рад. Загальна кількість населення громади становить 6424 осіб, площа – 114,6 км². Міське населення становить 70,5%, а сільське населення – 29,5% [2].

Територія Люблинецької ОТГ розміщена у регіоні давнього заселення та значного господарського освоєння. Інтенсивне сільськогосподарське використання протягом останніх десятиліть зумовило виснаження природних ресурсів, посилення окремих несприятливих природних процесів (лінійної ерозії та площинного змиву, забруднення атмосферного повітря, зміни якості та рівнів поверхневих вод, зменшення лісистості території, деградації ґрунтового покриву тощо). Тому сьогодні гост-

ро постало питання поліпшення екологічного стану об'єднаної територіальної громади.

ОТГ належить до спроможних громад. Найбільші промислові підприємства в межах громади – Ковельське лісництво ДП «Ковельське лісове господарство», яке забезпечує 15,5% вартості виробництва промислової продукції Ковельського району, ТзОВ «Укрдорс» (виробництво фанери, плит та панелей, шпону) – 8,42%, ТОВ «Негабарит-Сервіс» (виробництво підйимального та вантажно-розвантажувального устаткування, кузовів для автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів) [6].

Важливою галуззю в межах ОТГ є також сільське господарство. Воно спеціалізується на зерновому господарстві (пшениця, ячмінь), виробництві технічних культур (ріпак, соя), картоплі, а також м'ясному тваринництві [8].

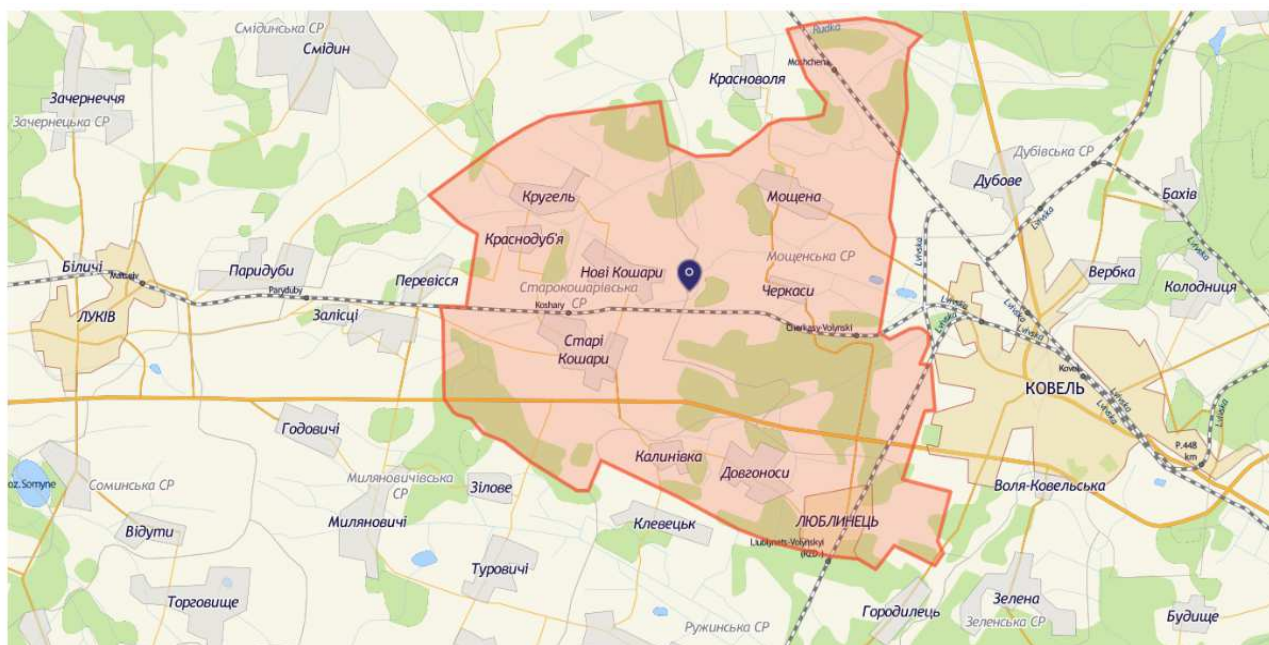


Рис. 1. Люблинецька об'єднана територіальна громада на карті OpenStreetMap

Централізованим водопостачанням та водовідведенням забезпечене лише смт Люблинець, в селах громади мешканці користуються водою з колодязів та особистих свердловин. Очисні споруди каналізаційних стоків також є лише в смт Люблинець. Їх потужність становить 250 тис. м³/рік. Стан задовільний. В інших населених пунктах очистка стічних вод відсутня. Всі будинки мають індивідуальне опалення [8].

Ще одним важливим аспектом діяльності комунального господарства є збір та утилізація твердих побутових відходів. Цим займається ККП «Добробут». Обсяги збору та вивезення сміття становлять: у смт Люблинець – 7000 м³/рік, с. Довгоноси – 150 м³/рік, с. Мощена – 600 м³/рік, військовій частині в с. Черкаси – 60 м³/рік, в інших населених пунктах

збір та вивезення твердих побутових відходів не проводиться [6].

У Люблинецькій ОТГ є такі осушувальні системи: Озерянська (частково знаходиться в Турійському районі, частково в Ковельському районі), Польдер в радгоспі «Ковельський», а також Красновольська (частково знаходиться в Турійському районі, частково в Ковельському і Старовижівському районах).

На перший погляд екологічна ситуація на території Люблинецької ОТГ є досить сприятливою для існування людини. Водночас існує багато проблем, які потребують негайного вирішення. З цією метою була розроблена «Програма охорони навколишнього природного середовища на 2018-2021 роки», затверджена рішенням Люблинецької селищної ради Ковельського району Волинської області № 3-2/2016 від

09.12.2016 р. [5]. Вона акцентує увагу всього на двох екологічних проблемах, які стоять перед ОТГ найгостріше:

1. Проблема несанкціонованого розміщення твердих побутових відходів (ТПВ) населенням в лісозахисних смугах вздовж автомобільних доріг, в лісонасадженнях, в зоні житлової забудови. Такі несанкціоновані сміттєзвалища є потенційним джерелом забруднення довкілля, великою загрозою для навколишнього природного середовища та підлягають утилізації. Тому одним із пріоритетних питань захисту навколишнього природного середовища території ОТГ є організація вивозення відходів та ліквідації стихійних звалищ.

2. Незадовільний стан озеленення та благоустрою на території ОТГ. Зелені насадження уздовж доріг досягли критичного віку і потребують негайної заміни, оскільки більшість із них знаходяться в аварійному стані, загрожують безпеці людей, будівель та автотранспорту.

Актуальність та важливість цих проблем не викликає жодних сумнівів. Ці проблеми характерні для всіх без виключення сільських населених пунктів, та й багатьох міських. В них відсутні або не достатньо ефективні стратегії поводження з ТПВ, не здійснюється своєчасне вивезення відходів на полігони захоронення, їх утилізація, роздільний збір корисних компонентів. В сільській місцевості населення стикається із проблемою, коли просто нема куди вивозити ТПВ. Так виникають стихійні звалища. Безумовно, виходом із ситуації є розробка ефективної стратегії поводження з ТПВ, плану заходів для організації їх збору, вивезення, утилізація, вилученню корисних компонентів ТПВ.

Аналогічна ситуація із зеленими насадженнями. Місцевим громадам постійно не вистачає коштів для проведення благоустрою населених пунктів. Усі наявні кошти (в т.ч. і залучені за рахунок грантів) місцева влада витрачає на соціальну інфраструктуру (школи, дитсадки, ФАП), яка до речі, у більшості ОТГ знаходиться в поганому стані, рідше на ремонті доріг, освітлення вулиць. Благоустрій, на жаль, не є пріоритетною проблемою для більшості ОТГ. Але рано чи пізно цю проблему також потрібно вирішувати. І розраховувати тут варто лише на внутрішні ресурси та можливості самого ОТГ.

Хоча зрозуміло, що таких проблем на сьогодні не дві, а більше. Так, на нашу думку, варто акцентувати увагу на ще декількох важливих проблемах. Однією із найважливіших, безумовно, є необхідність поліпшення гідрое-

кологічного стану водних об'єктів в межах ОТГ (річок, ставків, боліт) та меліоративних систем з метою адаптації до змін клімату. В цій проблемі є 2 аспекти: забруднення поверхневих вод (річок), виснаження водних ресурсів (зменшення поверхневого та підземного стоку, переосушення боліт тощо).

Забруднення поверхневих вод (річок) властиве тією чи іншою мірою для усіх річок, що протікають територією ОТГ. Але лише на річці Турія проводяться регулярні моніторингові спостереження, які дозволяють оцінити гідроекологічний стан річки та його динаміку. На притоках Турії – р.р. Чорна, Вільшанка, Рудка моніторингові спостереження не проводяться. Це малі річки довжиною 10-20 км, зарегульовані створеними на них ставками, русла їх спрямлені і є магістральними каналами осушувальних систем (наприклад, р. Рудка). Тому їх гідроекологічний стан на сьогодні є не дуже сприятливим [3].

Що стосується Турії, то на цій річці моніторинг проводиться вище і нижче за течією річки від м. Ковеля Регіональним офісом водних ресурсів у Волинській області. У пункті відбору проб, що розташований за 2 км вище м. Ковеля, води р. Турія відносяться до 2 категорії – «дуже добрі» за їх природним станом, «чисті» за ступенем чистоти [7]. Екологічний індекс якості води (I_E) – 2,2. А у пункті відбору проб, що знаходиться за 1,5 км нижче м. Ковеля, I_E вже становить 2,5, а отже води відносяться до 3 категорії II класу якості води – «добрі» за їх природним станом, «досить чисті» за ступенем чистоти. В часовому аспекті значення екологічного індексу (I_E) води р. Турія коливалися: 2 км вище міста від 2,0 у 2013-2015 рр. до 2,7 у 2008 р.; 1,5 км нижче міста – від 2,2 (2015 р.) до 2,7 (2009, 2016 рр.) та 2,8 (2007-2008 рр.). Отже, загалом з 2010-2018 рр. відзначалась тенденція до покращення категорії якості води від третьої до другої у пункті відбору проб за 2 км вище м. Ковель, а починаючи з 2011-2015 рр. – і у пункті відбору проб за 1,5 км нижче м. Ковель. Така ж тенденція розподілу якості води по категоріях мала місце і у 2019 р. [7].

Проте в 2019 р. зафіксовано перевищення ГДК за вмістом у воді річки низки хімічних речовин (рис. 2).

Як видно з рис. 2, стабільно перевищений вміст у воді річки заліза – від 3,1 рази перевищення ГДК у I кварталі 2019 р. до 5,4 рази перевищення ГДК у III кварталі цього року. Аналогічно в усіх кварталах, окрім першого, перевищений вміст амонію сольового. Кратність перевищення найвища у III кварталі –

3,46 рази. В усіх кварталах, окрім другого, перевищене біологічне споживання кисню на 4-32%. В 2-5 разів протягом цілого року перевищений допустимий вміст марганцю у воді річки. В I кварталі був перевищений вміст нітритів на 13%, а в II кварталі – сульфатів на

2%. Перевищення вмісту цих забруднюючих речовин в 2019 р. зумовило віднесення якості річкової води до 3 категорії II класу якості води – «добрі» за їх природним станом, «досить чисті» за ступенем чистоти.

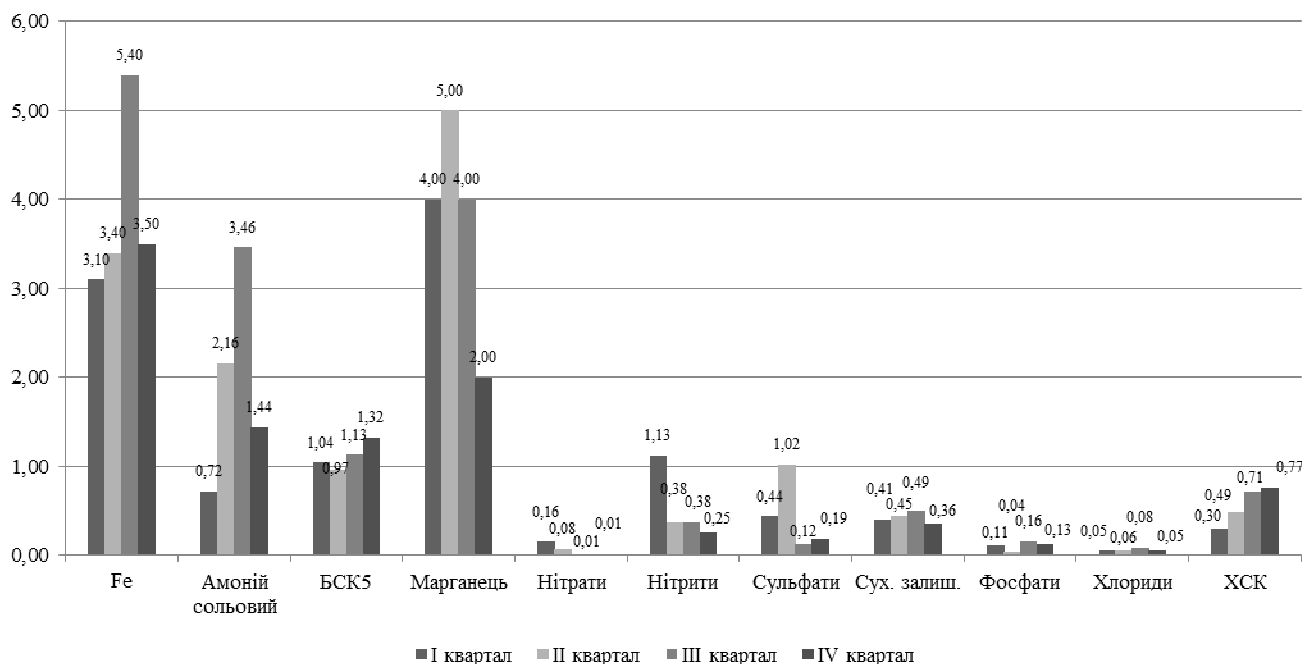


Рис. 2. Кратність перевищення ГДК забруднюючих речовин у воді р. Турія нижче м. Ковель у 2019 р. (за матеріалами Регіонального офісу водних ресурсів у Волинській області)

Також проблемою є виснаження водних ресурсів, зокрема, зменшення поверхневого та підземного стоку, переосушення боліт тощо. Особливої гостроти ця проблема набуває в контексті глобальних змін клімату і його аридизації. При виконанні нашої роботи такі дослідження не проводились. Але за літературними джерелами відомо, що за період 2015-2020 р.р. клімат поліської частини Волинської змінився. Зокрема, на 2,5°C зростає середня температура по більшості метеостанцій Волині. Кількість опадів фізично не зменшилась. Але змінився характер їх випадання – із обложного на зливовий. Це призвело до підвищення аридизації клімату [9]. За розрахунками Яцюка М.В. [3], гідротермічний коефіцієнт для території Полісся на сьогодні становить 0,94, тоді як на початку 2000-х р.р. він становив 1,4. В науковій літературі навіть висловлюються думки, що зона Полісся (зона надлишкового зволоження) відступила у зв'язку із кліматичними змінами на 200-400 км на північ. З цієї точки зору територія нинішнього Ковельського району знаходиться вже не у зоні мішаних лісів, а в зоні широколистяних лісів. Тому, безумовно, Люблинецькій ОТГ не варто розраховувати на високу

природну водозабезпеченість Полісся, а слід розробляти та втілювати місцеві екологічні програми з врахуванням необхідності адаптації до кліматичних змін та аридизації території.

Із оцінкою кількісного та якісного стану водних ресурсів тісно пов'язана проблема безпеки питного водокористування. Лише в смт Люблинець організоване централізоване водопостачання. Мешканці інших населених пунктів ОТГ використовують криниці. У випадку катастрофічного зниження рівня ґрунтових та підґрунтових вод криниці можуть пересохнути і ці населені пункти можуть лишатись без води. До речі, таке на Волині вже бувало, тому необхідним є підвищення безпеки питного водопостачання, підготовка альтернативних джерел водопостачання. Такими можуть бути артезіанські чи джерельні води.

Наступною проблемою є моніторинг стану ґрунтів та їх захист від виснаження і забруднення. В сучасних економічних умовах саме земельні ресурси є одним із найважливіших економічних активів громади, а плата за їх використання – одним із джерел наповнення бюджету ОТГ. Тому дуже важливим є постійний контроль та моніторинг стану ґрунтів з

метою недопущення їх забруднення агрохімікатами, ерозії та дефляції земель, а також зниження родючості ґрунтів. Слід враховувати, що в межах ОТГ переважають дерново-підзолисті, лучно-болотні та торфово-болотні ґрунти. Особливостями всіх видів дерново-підзолистих ґрунтів є підвищена кислотність, незначна буферність і низька біологічна активність та родючість, необхідність внесення органічних та мінеральних добрив, а також вапнування для зниження кислотності [10].

Необхідно звернути увагу також на стан

єдиного на території ОТГ об'єкта ПЗФ – ландшафтного заказника місцевого значення «Калинівські кринички». Із природно-заповідним фондом тісно пов'язане питання розвитку локальної та регіональної екомережі. Тим більше, що територія ОТГ знаходиться в межах Поліського екологічного коридору міжнародного значення, одного із структурних елементів Європейської екомережі (EECONET) [1].

Отже, найважливіші екологічні проблеми Люблинецької ОТГ ілюструє рис. 3.



Рис. 3. Найважливіші екологічні проблеми Люблинецької ОТГ

Для вирішення цих екологічних проблем та поліпшення екологічного стану території «Програма охорони навколишнього природного середовища на 2018-2021 роки», затверджена рішенням Люблинецької селищної ради Ковельського району Волинської області № 3-2/2016 від 09.12.2016 р., передбачає реалізацію таких завдань [5]:

- запобігання забрудненню підземних та поверхневих вод;
- покращення санітарно-екологічного стану природних джерел;
- забезпечення мешканців населених пунктів якісною питною водою;
- зменшення викидів забруднюючих речовин та покращення стану атмосферного повітря;
- охорона і раціональне використання земель;
- озеленення, благоустрій населених пунктів; збереження природно-заповідного фонду;
- розвиток сфери поводження з твердими побутовими відходами.

Виконання Програми повинно забезпечити наступні результати [5]:

- збереження водного балансу, відновлення, підтримка в належному стані джерел питної води;

- покращення стану земель шляхом ліквідації стихійних звалищ ТПВ, запобігання їх утворенню;
- підвищення рівня організації роботи з населенням щодо поводження з ТПВ;
- покращення стану зелених насаджень на території селищної ради за рахунок знесення аварійних дерев, боротьби із бур'янами та амброзією, озеленення вулиць.

Аналіз заходів Програми [5] показує, що практично вони передбачають вирішення лише двох екологічних проблем із виділених на рис. 3, а саме: охорона і раціональне використання водних ресурсів а також охорона і раціональне використання природних рослинних ресурсів. А тому необхідно розширити і доповнити перелік запропонованих заходів (рис. 4). По першому напрямку заплановані заходи (упорядкування відкритих джерел питної води та ремонт шахтних колодязів) є дуже важливими, але не достатніми. Також дуже пріоритетним заходом є зменшення скиду стічних вод у водні об'єкти. Це стосується всіх категорій водокористувачів. Перш за все, комунального господарства смт Люблинець. Потрібно провести технічний

аудит ефективності роботи селищних очисних споруд і в разі необхідності розробляти заходи для підвищення ефективності їх функціонування. Також дуже важливими водоохоронними заходами є регулювання річок, відновлення і підтримання сприятливого режиму та санітарного стану водних об'єктів, розчистка меліоративних каналів, дотримання режиму водоохоронних смуг.

Як уже зазначалось вище, гідроекологіч-

ний моніторинг проводиться лише для р. Турії. Звісно ж його потрібно проводити і надалі. Але також потрібно розробити екологічні паспорти інших малих річок ОТГ (Чорна, Вільшанка, Рудка), проекти водоохоронних смуг, проводити хоча б 1 раз на рік моніторингові спостереження спеціалістами ОТГ або із залученням спеціалістів Регіонального офісу водних ресурсів у Волинській області, місцевих громадських організацій.

Проблема поводження з ТПВ	<ul style="list-style-type: none"> • Організація подворового збору і сортування ТПВ • Вивезення ТПВ на Ковельський полігон захоронення • Організація ефективної переробки ТПВ з вилученням всіх корисних компонентів • Ліквідація несанкціонованих звалищ ТПВ
Незадовільний стан озеленення та благоустрою на території ОТГ	<ul style="list-style-type: none"> • Ліквідація лісових та торфових пожеж, буреломів та їх наслідків • Поліпшення благоустрою та озеленення території • Створення рекреаційних об'єктів (парків, скверів)
Забруднення поверхневих вод	<ul style="list-style-type: none"> • Зменшення скиду стічних вод у водні об'єкти • Дотримання режиму водоохоронних смуг • Моніторинг екологічного стану водних об'єктів
Виснаження водних ресурсів, зменшення поверхневого та підземного стоку	<ul style="list-style-type: none"> • Скорочення використання поверхневих та підземних вод всіма споживачами (в т.ч. і населенням) • Ренатуралізація ділянок меліоративних систем, які на сьогодні не використовуються
Проблема безпеки питного водокористування	<ul style="list-style-type: none"> • Упорядкування відкритих джерел питної води та ремонт шахтних колодязів • Підготовка альтернативних джерел водопостачання населення
Захист ґрунтів від виснаження і забруднення	<ul style="list-style-type: none"> • Моніторинг стану ґрунтів з метою недопущення їх виснаження і деградації • Дотримання агротехнічних вимог до використання ґрунтів • Застосування відновлюючих ґрунти систем землеробства • Розвиток біологічного землеробства
Поліпшення стану об'єктів ПЗФ, розвиток локальної і регіональної екомережі	<ul style="list-style-type: none"> • Впорядкування ландшафтної заказника місцевого значення «Калинівські кринички» • Консервація та ренатуралізація земель, які не використовуються в сільському господарстві
Екологічне виховання, просвітництво, популяризація розвитку зеленого туризму	<ul style="list-style-type: none"> • Проведення еколого-виховних та просвітницьких заходів • Популяризація природного та культурного спадку ОТГ в ЗМІ та соціальних мережах • Розробка програми підтримки сільського та зеленого туризму у громаді

Рис. 4. Комплекс заходів поліпшення екологічного стану Люблинецької ОТГ

Для попередження виснаження водних ресурсів, зменшення поверхневого та підземного стоку потрібно забезпечити скорочення використання поверхневих та підземних вод всіма споживачами (в т.ч. і населенням). Для цього слід проводити інформаційні та просвітницькі заходи, переконувати місцеве населення у необхідності економії води для збереження водних ресурсів. Також слід обладнати усі

категорії водоспоживачів, що забезпечуються централізованим водопостачанням, засобами індивідуального обліку води. Потрібно моніторити та унеможливити понаднормативний відбір води приватними свердловинами у домогосподарствах населення. Існуючі ставки в межах ОТГ потрібно паспортизувати, привести в належний технічний стан наявне гідротехнічне обладнання. Варто провести інвен-

таризацію ставків та інших штучних водойм в домогосподарствах. Якщо вони споруджені без дозвільних документів, їх потрібно рекультивувати. Іноді мешканці копають на ділянках ставки щоб знизити рівень ґрунтових вод. Вони не вирішують проблем затоплення або заболочення але в останні посушливі роки (2015-20 рр.) спричиняють збільшення випаровування і непродуктивних втрат води. Також важливим заходом є ренатуралізація ділянок меліоративних систем, які на сьогодні не використовуються. Це дозволить повернути ділянки до природного стану, провести залуження чи повторне заболочення. Як відомо, болота є не лише фільтром для поверхневого стоку, але акумулюють значну частину цього стоку, тим самим поліпшуючи водний баланс території.

Для підвищення безпеки питного водопостачання потрібно упорядкувати відкриті джерела питної води, в т.ч. природні джерела в межах лісового фонду, та провести ремонт шахтних колодязів з метою уникнення потрапляння забруднень у водоносний горизонт, що використовується мешканцями сільських населених пунктів для питного водокористування. Також з точки зору екологічної безпеки потрібно провести підготовку альтернативних джерел водопостачання населення. В разі виникнення надзвичайних ситуацій природного, техногенного або військового характеру використання основних джерел водопостачання може бути ускладненим або неможливим. Тому потрібно заздалегідь подбати про альтернативні варіанти водозабезпечення.

Проблема ТПВ для Люблинецької ОТГ є також дуже гострою. Водночас вона типова для інших територіальних громад. Для ефективного вирішення цієї проблеми необхідно забезпечити подворовий збір і сортування ТПВ. Для цього всі домогосподарства повинні мати спеціальні контейнери для роздільного збору сміття. Має бути розроблений графік збору ТПВ. Після цього відсортоване сміття вивозиться на Ковельський полігон захоронення ТПВ, де потрібно організувати його ефективну переробку з вилученням всіх корисних компонентів (папір, скло, метали, пластик тощо).

Також вимагає негайного вирішення проблема недостатнього захисту ґрунтів від виснаження і забруднення. Першочерговий захід – моніторинг стану ґрунтів з метою недопущення їх деградації.

В межах групи заходів, спрямованих на поліпшення стану об'єктів ПЗФ, розвиток ло-

кальної та регіональної екомережі, необхідно, на нашу думку, реалізувати 2 заходи. Першим із них є впорядкування ландшафтного заказника місцевого значення «Калинівські кринички». Потрібно розробити землевпорядну документацію для винесення меж заказника у натурі, впорядкувати територію, прибрати несанкціоновані звалища ТПВ, провести маркування охоронними знаками та туристичними вказівниками. Також, на нашу думку, доцільно здійснювати консервацію та ренатуралізацію земель, які не використовуються в сільському господарстві на сьогодні. Це дозволить включити ці землі до екомережі як буферні території, сприятиме їх відновленню, підвищенню природності території, поліпшенню збереження раритетної складової флори і фауни [1].

І останньою в переліку, хоча далеко не останньою за важливістю, групою заходів є екологічне виховання, просвітництво, популяризація розвитку зеленого туризму. Для їх реалізації необхідно проводити різноманітні еколого-виховні та просвітницькі конкурси, фестивалі, флеш-моби тощо, а також активніше включати екологічну тематику в програму проведення місцевих свят (день селища тощо).

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. Проведений аналіз екологічного стану Люблинецької ОТГ показав, що найгострішими екологічними проблемами є: проблема поводження із ТПВ, незадовільний стан озеленення та благоустрою на території ОТГ, забруднення поверхневих вод, виснаження водних ресурсів, зменшення поверхневого та підземного стоку, проблема безпеки питного водокористування, недостатній захист ґрунтів від виснаження і забруднення, необхідність поліпшення стану об'єктів ПЗФ, розвитку локальної і регіональної екомережі.

Реалізація запропонованого в роботі комплексу заходів поліпшення екологічного стану Люблинецької ОТГ дозволить поліпшити умови проживання населення, стан навколишнього середовища, зберегти природні ресурси і наблизитись до досягнення цілей екологічно безпечного стійкого розвитку.

Багато з цих заходів можна реалізувати вже сьогодні, спираючись на можливості та ресурси ОТГ, приймаючи участь та перемагаючи в національних та міжнародних грантових конкурсах. Тим більше, що прикладів залучення зовнішнього фінансування для вирішення екологічних проблем територіальних громад на Волині достатньо.

Література:

1. Карпюк З.К. Природно-заповідний фонд Волинської області: альбом-каталог. / З.К. Карпюк, В.О. Фесюк, О.В. Антишок. – К.: ОК-Поліграф, 2018. – 136 с.
2. План соціально-економічного розвитку Люблинецької селищної ради об'єднаної територіальної громади Ковельського району Волинської області на 2017-20 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.lyublynets-gromada.org.ua/rozvitok_gromadi/programa-ekonomichnogo-i-socialnogo-rozvitku/
3. Поверхневі води Волинської області: колективна монографія / за ред. Я.О. Мольчака. – Луцьк: Терен, 2019. – 344 с.
4. Природа Волинської області / за ред. К. І. Геренчука. – Львів: Каменяр, 1975. – 146 с.
5. Програма охорони навколишнього природного середовища Люблинецької селищної ради об'єднаної територіальної громади на 2017 – 2021 роки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.lyublynets-gromada.org.ua/docs/ponps.pdf>
6. Профіль Люблинецької громади. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.lyublynets-gromada.org.ua/docs/projects/17-8/p-17-8-11.pdf>
7. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Волинській області за 2019 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://voladm.gov.ua/admin-assets/files/file/Ekologiya/Регіональна%20доповідь%20про%20стан%20довкілля%20у%20Волинській%20області%20за%202019%20рік%20.pdf>
8. Стратегія розвитку Люблинецької об'єднаної територіальної громади на період до 2027 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.lyublynets-gromada.org.ua/strategiya-rozvitku-lyublineckoi-obyednanoi-teritorialnoi-gromadi-na-period-do-2027-roku/>
9. Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області: колективна монографія. / за ред. В. О. Фесюка. – К.: ТОВ «Підприємство «Ві Ен Ей», 2016. – 316 ст.
10. Шевчук М.Й. Ґрунти Волинської області. / М.Й. Шевчук, П.Й. Зінчук, Л.К. Колошко. – Луцьк: РВВ „Вежа” Волинського державного університету ім. Лесі Українки, 1999. – 162 с.

References:

1. Karpyuk Z.K. Pryrodno-zapovidnyy fond Volyns'koyi oblasti: al'bom-kataloh. / Z.K. Karpyuk, V.O. Fesyuk, O.V. Antypyuk. – K.: ОК-Polihraf, 2018. – 136 s.
2. Plan sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku Lyublynets'koyi selyshchnoyi rady ob'yednanoi terytorial'noyi hromady Kovel's'koho rayonu Volyns'koyi oblasti na 2017-20 rr. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: https://www.lyublynets-gromada.org.ua/rozvitok_gromadi/programa-ekonomichnogo-i-socialnogo-rozvitku/
3. Poverkhnevi vody Volyns'koyi oblasti: kolektyvna monohrafiya / za red. Ya.O. Mol'chaka. – Luts'k: Teren, 2019. – 344 s.
4. Pryroda Volyns'koyi oblasti / za red. K. I. Herenchuka. – L'viv: Kamenyar, 1975. – 146 s.
5. Prohrama okhorony navkolyshn'oho pryrodnoho seredovyscha Lyublynets'koyi selyshchnoyi rady ob'yednanoi terytorial'noyi hromady na 2017 – 2021 roky. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.lyublynets-gromada.org.ua/docs/ponps.pdf>
6. Profil' Lyublynets'koyi hromady. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.lyublynets-gromada.org.ua/docs/projects/17-8/p-17-8-11.pdf>
7. Rehional'na dopovid' pro stan navkolyshn'oho pryrodnoho seredovyscha u Volyns'kiy oblasti za 2019 rik. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <https://voladm.gov.ua/admin-assets/files/file/Ekologiya/Регіональна%20доповідь%20про%20стан%20довкілля%20у%20Волинській%20області%20за%202019%20рік%20.pdf>
8. Stratehiya rozvytku Lyublynets'koyi ob'yednanoi terytorial'noyi hromady na period do 2027 roku. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.lyublynets-gromada.org.ua/strategiya-rozvitku-lyublineckoyi-obyednanoi-teritorialnoyi-gromadi-na-period-do-2027-roku/>
9. Suchasny'j ekologichny'j stan ta perspekty'vy' ekologichno bezpechnogo stijkogo rozvy'tku Voly'ns'koyi oblasti: kolekty'vna monografiya. / za red. V. O. Fesyuka. – K.: TOV «Pidpry'yemstvo «Vi En Ej», 2016. – 316 st.
10. Shevchuk M.Y. Grunty Volyns'koyi oblasti. / M.Y. Shevchuk, P.Y. Zin'chuk, L.K. Koloshko. – Luts'k: RVV „Vezha” Volyns'koho derzhavnoho universytetu im. Lesi Ukrayinky, 1999. – 162 s.

Аннотация:

Василь Фесюк, Сергей Полянский, Ирина Гловацкая. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛЮБЛИНЕЦКОЙ ОТО

Статья посвящена вопросам формирования современного экологического состояния Люблинецкой объединенной территориальной общины. Одной из важнейших задач, исполнение которых должна обеспечить каждая ОТО, является создание безопасной и комфортной среды для жителей общины. Этого можно достичь только в контексте безопасного устойчивого развития. Проанализированы основные научные труды, посвященные исследуемой территории. Установлено, что в упомянутых работах отсутствует четкая оценка современного экологического состояния территории Люблинецкой ОТО и мероприятия по его улучшению. Коротко рассмотрены важнейшие особенности природной среды территориальной общины. Проанализированы особенности хозяйственной деятельности в пределах общины, в частности развитие промышленности, сельского хозяйства, коммунальной сферы. Рассмотрены мелиоративные системы в пределах ОТО. Установлены основные направления и масштабы антропогенного воздействия. Выделены наиболее острые экологические проблемы, их причины и последствия. Проанализированы местные программы экологической направленности. В частности, Программа охраны окружающей среды на 2018-2021 г.г., утвержденной решением Люблинецкого поселкового совета. Предложены мероприятия для улучшения современного экологического состояния Люблинецкой объединенной территориальной общины. Они предусматривают: разработку стратегии обращения с твердыми бытовыми отходами, улучшение состояния озеленения и благоустройства на территории общины, уменьшения загрязнения поверхностных вод, предотвращение истощения водных ресурсов, уменьшение поверхностного и подземного стока, повышение безопасности

питьевого водопользования, защиту почв от истощения и загрязнения, улучшение состояния объектов природно-заповедного фонда, развитие локальной и региональной экосети, экологическое воспитание, просвещение, популяризацию развития зеленого туризма и другие мероприятия.

Ключевые слова: объединенная территориальная община (ОТО), экологическое состояние ОТО, факторы формирования экологического состояния ОТО, меры улучшения экологического состояния ОТО, местные экологические программы.

Abstract:

Vasyl Fesyuk, Sergii Polanskyi, Iryna Glovatska. MEASURES TO IMPROVE THE ECOLOGICAL CONDITION OF LYUBLINETSKA UTC

The article is devoted to the formation of the current ecological state of the Lubliniec united territorial community. The administrative center is township Lubliniec in Kovel district Volyn region. It is located in the west of Kovel district. The population of the community is 6424 people, the area is 114.6 km². UTC belongs to affluent communities. One of the most important tasks UTC is to create a safe and comfortable living environment for residents. This can only be done in the context of environmentally sound sustainable development. Peculiarities of economic activity within the community are analyzed: development of industry, agriculture, communal sphere, drainage reclamation. The main directions and scales of anthropogenic impact are established. The territory of Lubliniec UTC is located in the region of ancient settlement and significant economic development. Intensive agricultural use in recent decades has led to depletion of natural resources, intensification of certain adverse natural processes (linear erosion and planar runoff, air pollution, changes in surface water quality and levels, deforestation, soil degradation, etc.). The most acute environmental problems, their causes and consequences are highlighted. These include: the problem of solid waste management, unsatisfactory condition of landscaping and landscaping in the community, surface water pollution, depletion of water resources, reduction of surface and groundwater runoff, the problem of safety of drinking water use, deterioration of agro-ecological condition of soils, their depletion and pollution, poor conservation status of nature reserves and local eco-network development. The problem of solid waste management is typical for almost all rural settlements in the region. They do not have or do not have sufficiently effective strategies for solid waste management, timely removal of waste to landfills, their disposal, separate collection of useful components. In rural areas, the population faces a problem when there is simply nowhere to take solid waste. This is how natural dumps arise. The problem of surface water (river) pollution is also acute. Regular monitoring observations are carried out only on the Turia River. In 2019 the maximum concentration limit for the content of a number of chemicals in the river water was exceeded by 2-5 times. Monitoring observations are not carried out on the tributaries of the Turia (Chorna, Vilshanka, Rudka). These are small rivers 10-20 km long. They are regulated by rates. Their channels were straightened and are the main channels of drainage systems (for example, the river Rudka). Therefore, their hydroecological condition today is not very favorable. Local environmental programs are analyzed. In particular, the Environmental Protection Program for 2018-2021, approved by the decision of the Lubliniec township council. Measures to improve the current ecological condition of the Lubliniec united territorial community are proposed. They include: development of a strategy for solid waste management, improvement of landscaping and landscaping in the UTC, reduction of surface water pollution, prevention of depletion of water resources, reduction of surface and groundwater runoff, improving the safety of drinking water use, protection of soils from depletion and depletion, improving the condition objects of the nature reserve fund, development of local and regional ecological network, ecological education, popularization of green tourism.

Key words: united territorial community (UTC), ecological state of UTC, factors of formation of UTC's ecological state, measures to improvement of UTC's ecological state, local ecological programs

Надійшла 01.10.2020р.

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ (НА МАТЕРІАЛАХ ЗБОРІВСЬКОЇ ОТГ ЗБОРІВСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

У статті розглянуті підходи до оптимізації ландшафтно-екологічної організації території (на матеріалах Зборівської об'єднаної територіальної громади (ОТГ) Зборівського району Тернопільської області). Виявлено пріоритети ландшафтно-екологічної оптимізації для даної території. Проведено аналіз структури земельних угідь території Зборівської об'єднаної територіальної громади.

Обраховано коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтів, який, за наявної структури землекористування території Зборівської об'єднаної територіальної громади, становить 7,36 (сильно перетворені ландшафти). Після реалізації запропонованих заходів з оптимізації структури землекористування даний коефіцієнт становитиме 6,47 (середньо перетворені ландшафти).

Ключові слова: ландшафт, оптимізація, ландшафтно-екологічна організація, антропогенна перетвореність ландшафтів.

Постановка науково-практичної проблеми. В умовах адміністративно-територіальної реформи відбувається передача повноважень та ресурсів органам місцевого самоврядування. В цьому контексті для територій новостворених ОТГ особливо актуальною проблемою є оптимізація ландшафтно-екологічної організації території з позиції раціонального управління земельними ресурсами. Важливим також є питання проектування заходів, спрямованих на попередження можливих негативних наслідків майбутнього освоєння земельних ресурсів, причому головним є попередження виникнення несприятливих процесів, а це можливо лише при ландшафтно-екологічному підході до організації території. Через високий загальний фон антропогенного перетворення території Тернопільської області особливої ваги набула проблема формування культурних ландшафтів, що зумовлено перш за все значним її сільськогосподарським освоєнням, тому необхідною складовою оптимізації природного середовища є функціональна організація ландшафту. У зв'язку зі зміною адміністративно-територіального устрою України важливо переглянути використання природних ресурсів тої чи іншої громади. Тому важливо провести аналіз наявної структури землекористування в нових адміністративних одиницях з метою її оптимізації.

Актуальність і новизна дослідження. Всі ці аспекти є актуальними для території Зборівської ОТГ, яка знаходиться у регіоні стародавнього заселення та інтенсивного господарського освоєння, де сформувалася одна з найщільніших мереж сільських поселень України. Попередником міста Зборова було поселення Верхостав, засноване ще у 1166 році на березі річки Стрипа, яке у 1241 році було зруйноване монголо-татарами. Ті, хто врятува-

лися, заснували нове поселення, яке започаткувало місто Зборів [6]. Посилення антропогенного, переважно сільськогосподарського, навантаження за останні півстоліття призвело до виснаження природних ресурсів, інтенсифікації ряду негативних природних процесів (деградації ґрунтового покриву, забруднення атмосферного повітря, зміни хімічного складу і якості поверхневих вод, зменшення лісистості території та ін). Тому, сьогодні гостро стоїть проблема оптимізації природного середовища. Важливого значення у зв'язку з цим набуває застосування ландшафтного підходу при плануванні використання земельного фонду.

Також, покращання екологічного стану неможливе без залучення населення окремих територій до формування дієздатних заходів щодо забезпечення раціонального природокористування, адже саме місцеве населення володіє інформацією про реальну екологічну ситуацію, що склалася на території їх проживання.

Через місцеві органи влади найбільш предметно реалізується принцип гармонійного збалансованого розвитку — “думати глобально, діяти локально”, а через систему місцевого екологічного управління здійснюється політика охорони середовища, підтримки екологічного балансу, етноландшафтної рівноваги. На місцевому рівні найповніше стикаються духовні й екологічні інтереси населення, культурні й екологічні традиції. Ось чому органам влади ОТГ як управлінському механізму взаємодії суспільства і природи надається таке велике значення.

Чимало проблем пов'язаних з станом довкілля та їх рішень, породжені діяльністю, що здійснюється на місцевому рівні. Місцеві органи влади будують і експлуатують комунальну інфраструктуру — системи водопо-

стачання, каналізації тощо; проводять контроль за будівництвом житлових і промислових об'єктів; встановлюють місцеві норми охорони навколишнього середовища; формують частку природоохоронного фонду тощо [5].

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Питання оптимізації ландшафтно-ecологічної організації території новоствореної ОТГ пов'язані з аналізом наявної структури землекористування території, виявленням ecологічних проблем, розробкою стратегічних програм сталого розвитку території ОТГ та місцевих програм раціонального природокористування.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Аналіз особливостей оптимізації ландшафтно-ecологічної організації території – традиційний напрям геоecологічних досліджень. Їх вивченню присвячено низку праць таких вчених, як В.В. Докучаєва (1949), М.Д. Гродзинського (1993,2014), А.В. Холоденка (2007), І.П. Ковальчука (1997), А.Г. Ісаченка (1980), С.А. Генсірука (1992), А.Я. Сохничка (2000), А.М. Третьяка (2003), Л.П.Царика (2016) та інших. Оптимізації територіальної структури агроландшафтів присвячені праці В.А. Ніколаєва, Н.І. Волкової, В.К. Жучкової (1979, 1990), Ю.Е. Мандера (1983) та інших. Не зважаючи на наявні дослідження і значну кількість публікацій з проблем оптимізації, найменш вивченими та відкритими залишаються питання комплексної оптимізації природокористування конкретних територій. Тож метою даної статті є дослідження сучасного ecологічного стану ландшафтів Зборівської ОТГ з метою оптимізації їх ландшафтно-ecологічної організації та розробки конкретних заходів задля попередження небажаних ecологічних наслідків.

Викладення основного матеріалу.

Зборівська ОТГ створена 29 жовтня 2017 року. Станом на 2019 р. до об'єднаної громади увійшло 16 сільських рад і 1 міська рада: Зборівська міська рада, Вірлівська, Вовчаківська, Гарбузівська, Годівська, Каборовецька, Кальненська, Оліївська, Перепельницька, Плісненьська, Погрібецька, Розгадівська, Славнянська, Ярославівська, Ярчовецька, Августівська, Великоплавчанська сільські ради. В перспективі до громади повинно увійти ще 5 сільських рад – Бзовицька (с. Бзовиця), Беримівська (с. Беримівці, с. Кудинівці), Гукалівська (с. Гукалівці, с. Лопушани), Зарудянська (с. Заруддя, с. Коршилів, с. Лавриківці, с.Озерянка, с. Травотолоки), Млиновецька (с.Млинівці, с. Грабківці, с. Кудобинці, с.Присівці, с. Тустоголови), що безумовно вплине на

зміни в структурі землекористування даної ОТГ в бік збільшення частки сільськогосподарських угідь, адже сільські ради, які будуть долучені до даної території мають чітку агропромислову спеціалізацію. Адміністративний центр об'єднаної територіальної громади знаходиться в місті Зборів [7].

Громада має зручне географічне розташування: на межі Львівської і Тернопільської областей. Через місто Зборів проходить міжнародна траса М-09 (Тернопіль – Львів - Рава-Руська) і залізнична траса Львів - Тернопіль. Громада знаходиться на відстані 37 км від Тернополя, 26 км від Золочева, 92 км від Львова, від Києва 457 км [15].

На території новоутвореної громади обробляється понад 18 тис гектарів сільськогосподарських земель, в тому числі сільськогосподарськими підприємствами – 17,6 тис га. Громаду представляють 18 господарств, які обробляють від 100 до 3000 га землі та 11 господарств – менше 100 га. На території ОТГ функціонує сільськогосподарський плодоягідний кооператив.

Виробництво тваринницької продукції в новоутвореній об'єднаній громаді представлено п'ятьма сільськогосподарськими підприємствами, а саме ТзОВ «Зборівська птахофабрика» (місто Зборів), ТзОВ «Укрполь-2005» (село Метенів), ТзОВ «Вірлів Агро» (село Вірлів), ТзОВ «Агропродсервіс Вест» (село Гарбузів), ТзОВ «Тар Агро» (село Розгадів). Основний профіль в галузі тваринництва даних підприємств є вирощування птиці. В 2018 році підприємством ТзОВ «Укрполь-2005» завершено будівництво та відкрито забійний цех із переробки птиці потужністю 23 тисячі голів за добу [6].

Впродовж періоду реформування земельні відносини зазнали значних змін. Зокрема, із диференціацією форм власності на землю збільшилася кількість землеволодінь і землекористування. Цей процес супроводжується порушенням стабільності існуючої системи землекористування, надмірним антропогенним навантаженням, що впливає на раціональне та ефективне використання земельних ресурсів, збільшення ecологічно нестійких угідь. Все це призвело до загострення проблеми раціонального використання земель, їх охорони і спонукає до оцінки ecологічного стану використання земельних ресурсів та пошуків нових наукових підходів щодо вдосконалення критеріїв їх оптимізації. Для досліджуваної ОТГ цей аспект є особливо актуальним, адже триває долучення ще 5 сільських рад, а отже для розробки оптимі-

заційної моделі в майбутньому потрібно буде враховувати ці суттєві зміни в структурі

землекористування громади.



Рис.1. Зборівська об'єднана територіальна громада (станом на 2019 р.)[7].

Враховуючи значення земельних ресурсів як екологічної, економічної та соціальної цінності, при здійсненні оптимізації структури землекористування необхідно поєднувати відповідні напрями оптимізації. Екологічна складова оптимізації землекористування полягає в усвідомленій необхідності збереження і розумного використання землі як основного природного ресурсу та базисного компоненту довкілля, економічна – у використанні земель саме в тих угіддях, де вони будуть приносити найбільший дохід, соціальна – в адекватності характеру використання земель стану суспільної свідомості і системі суспільних (громадських) потреб. Водночас необхідність зазначеної комплексності оптимізації структури землекористування зумовлює відносну складність її здійснення [10].

Також оптимізація землекористування розглядається як така організація виробничого процесу, за якої земля використовується найраціональніше, її продуктивні властивості забезпечують хоча і не максимальний, але екологічно стійкий ефект за збереження родючості ґрунтів [16]. Здійснення заходів щодо оптимізації землекористувань ускладнюються через необхідність досягнення компромісу між екологічним та економічним напрямками оптимізації.

На думку М. Гродзинського, оптимізація геосистем – це дії, спрямовані на їх переведення у стани, в яких вони здатні найефективніше виконувати певні господарські функції, не зазнаючи при цьому небажаних змін протягом

тривалого часу [4].

Загалом, оптимізація геосистем спрямована на досягнення гармонійного й зрівноваженого стану між формуючими її природними, господарськими та соціальними складовими [9]. Головною ознакою досягнення зрівноваженого стану геосистем є високий рівень здоров'я населення й безконфліктність природного середовища. Процес оптимізації геосистем передбачає реалізацію найбільш доцільного варіанту науково обґрунтованих заходів, який забезпечує створення найкращих умов тривалого та стійкого виконання геосистемами сукупності соціально-економічних, екологічних і природоохоронних функцій [3].

Нині набуває вагомого значення такий стан в оптимізації ландшафтних систем, при якому інтенсивне господарське використання повинне супроводжуватись глибоким меліоративним впливом, коли рівновага у ландшафті підтримується штучно. У цьому випадку важлива розробка (проекування) заходів, спрямованих на попередження можливих негативних наслідків майбутнього освоєння земельних ресурсів, наприклад, при створенні антропогенних сільськогосподарських ландшафтів. Причому головним є попередження виникнення несприятливих процесів, а це можливо лише при геоекологічному підході до організації території [8].

Оптимізований ландшафт — це інтегративний ландшафт, змінений і перетворений людською діяльністю, де оптимізація розглядається як засіб конструювання геосистем із

заданими (прогнозованими) властивостями. Із наукової географічної точки зору здатність культурного ландшафту зберігати стабільність свого балансу, природне відновлення та стійкість стосовно господарського впливу людини визначаються в основному його диференціацією [11].

Оскільки Зборівська ОТГ включає в себе 16 сільських рад, де основну частку в структурі землекористування займають сільськогосподарські угіддя, важливо розглянути також особливості оптимізації агроландшафтів. Агроландшафти (складні природні антропогенні системи (агрогеосистеми) з рядом специфічних особливостей, які сформувалися внаслідок активної сільськогосподарської діяльності людини та виконують і середовищевідтворювальну, рекреаційну, естетичну функції при наявності в їх межах природних територій, які охороняються, а також є середовищем існування сільськогосподарських культур, худоби і самої людини теж потребують оптимізації [14].

Розробка конкретних заходів з метою попередження небажаних екологічних наслідків постає головним завданням оптимізації агроландшафтів. Важливого значення в оптимізації використання агроландшафтів набуває раціональний міжгалузевий розподіл території та впровадження оптимальних моделей землекористування (встановлення оптимальної структури сільськогосподарських угідь) [2].

Антропогенне управління агрогеосистемами спирається на першочергові цілі, які полягають у наступному: 1) підвищенні енергетичної ефективності та забезпеченості на цій основі підвищення біопродуктивності; 2) створення умов стійкого функціонування та сприятливого геоecологічного середовища як для біоти у цілому, так і для людини. При цьому агроландшафти, як правило, повинні лишатися внутрішньо диференційованими, характеризуватися своєю природно-антропогенною морфологічною структурою, яка корелює з морфологією вихідного природного ландшафту [14]. Виходячи з вищевказаного, високоорганізовані ландшафти більш стійкі до зовнішніх впливів, ніж прості монокомпонентні ландшафти.

На сьогодні у спеціальній літературі виділяються наступні заходи, здійснення яких покликане оптимізувати структуру землекористування: виведення з обробітку деградованих та малопродуктивних земель та їх консервація; залуження та залісення ділянок, що використовуються як рілля на схилових землях; консолідація земельних ділянок сільськогосподарського призначення [10] тощо.

Оптимізувати геосистему можна в різних напрямках: виробничо-економічному, природно-екологічному, соціально-гуманістичному. Тому першим етапом оптимізації геосистем є визначення пріоритетів ландшафтно-екологічної оптимізації території. Найвищий пріоритет має анроекологічна функція (створення комфортних і гігієнічно стабільних умов середовища життєдіяльності людей) та природоохоронна (збереження біорізноманіття та забезпечення стійкості природних систем). Пріоритетом другого порядку є виробнича функція, відповідно до якої геосистема має найвищий природний потенціал, третього — функції, що сприяють виконанню функцій другого порядку [4]. Для території Зборівської ОТГ пріоритетність функцій виглядає наступним чином: природоохоронна і анроекологічна; агрогосподарська; водогосподарська; рекреаційна; лісгосподарська; мінерально-сировинна.

Визначаючи природоохоронну функцію за пріоритетну для будь-якого регіону, при його ландшафтно-екологічній оптимізації першочерговим завданням є визначення оптимального співвідношення природних та господарських угідь.

Згідно з оцінками відомого американського еколога Ю. Одума, ландшафтно-екологічна оптимізація території досягається при гармонійному поєднанні природних і антропогенних ландшафтів у співвідношенні 3:2 ландшафтно-структури. Таким чином, мінімум 40% території регіону повинні бути зайняті природними ландшафтами. А згідно з Ю.Одумом, екосистемі необхідно 60% природних угідь для підтримання динамічної рівноваги, виконання нею основних природостабілізуючих і регенеративних функцій, для забезпечення належних природних умов життєдіяльності населення, для створення умов відпочинку, оздоровлення та мандрівок населення [12].

Крім того, для природних зон Н.Ф.Реймерсом були розраховані оптимальні співвідношення інтенсивно експлуатованих і екстенсивно використовуваних територій, а також територій, що особливо охороняються (табл. 1). Дотримання цих співвідношень повинно забезпечити екологічну рівновагу.

Проведений аналіз структури земельних угідь території Зборівської об'єднаної територіальної громади показав значну її диференціацію і відхилення від науково обґрунтованих норм (табл. 2). Так, частка земель під природною рослинністю становить лише 9,49%, тоді як під сільськогосподарськими угіддями – 74,8%, а під урбанізованими та

промислово освоєними землями 19,8%.

Таблиця 1

Оптимальні співвідношення інтенсивно експлуатованих і екстенсивно використовуваних територій, а також територій, що особливо охороняються, які забезпечують екологічну рівновагу (у %) [13].

Екосистеми	Широколистяні ліси (Полісся)	Лісостеп	Степ
Перетворені екосистеми (рілля, населені пункти, дороги та ін.)	70-75	60-65	50-60
Природні та природно-антропогенні екосистеми (ліси, болота, луки та ін.)	25-30	35-40	0-50

Таблиця 2

Структура земель території Зборівської ОТГ (станом на 2019 рік).

Територіальні елементи	Площа, га	Частка земель, %
Територія ОТГ у встановлених межах	30318,7390	100
у тому числі:		
Землі під забудовою	5996,6	19,8
з них:		
<i>під житловою забудовою та громадської забудови</i>	5036,02	16,6
<i>землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, та іншого призначення</i>	9,03	0,03
<i>вулиці, набережні, площі</i>	557,9	1,84
<i>під господарськими будівлями і дворами</i>	392,2	1,3
<i>землі, які перебувають у стадії меліоративного будівництва та відновлення родючості</i>	1,5	0,005
Сільськогосподарські угіддя	22691,14	74,8
з них:		
<i>рілля</i>	18039	59,5
<i>багаторічні насадження</i>	3313	10,9
<i>сіножаті</i>	474,8	1,6
<i>пасовища</i>	864,34	2,8
Ліси та інші лісовкриті площі	788	2,5
Землі рекреаційного призначення	283	0,93
Внутрішні води	195,9	0,64
Болота	309	1,02
Відкриті землі без рослинного покриву	55	0,18

Аналізуючи наявну структуру розподілу земель, можна прийти до висновку, що досягнути рівня оптимізації земель відповідно до запропонованої структури землекористування за Ю. Одумом, або Н. Реймерсом буде досить важко, і територія Зборівської ОТГ характеризується доволі розбалансованою структурою землекористування.

Структура сільськогосподарських ландшафтів досліджуваної території (рис. 1) має такий вигляд: рілля - 79,5 %, багаторічні насадження – 14,6 %, сіножаті та пасовища – 5,9 %.

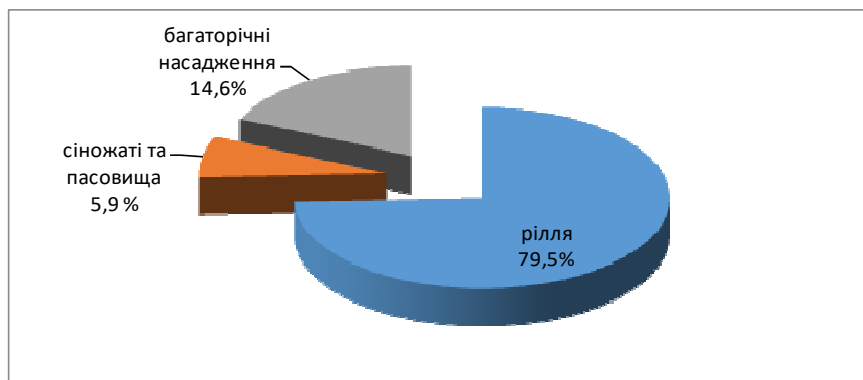


Рис. 2. Наявна структура с/г угідь Зборівської об'єднаної територіальної громади (станом на 2019 р)

З наведених вище даних, можна зробити висновок про надмірно високу та екологічно небезпечну розораність земель Зборівської

ОТГ, саме тому її необхідно скоротити в середньому на 15,5%. Водночас частина вилучених орних земель з крутизною схилу більше

7% рекомендується під заліснення, а інша частина з крутизною схилів менше 7% - під залуження. Це допоможе оптимізувати структуру земель окремо сільськогосподарських угідь та загалом земельних угідь у Зборівській об'єднаній територіальній громаді.

Загалом, стан земельних ресурсів Зборівської об'єднаній територіальній громаді слід розглядати як близький до критичного. За період проведення земельної реформи значна кількість проблем у сфері раціонального використання земель залишається нерозв'язаною. Сучасна система землекористування характеризується: різноманіттям форм власності; різноманіттям цільового використання; динамічністю розвитку (зміна складу угідь, об'єктів господарювання).

Нераціональне землекористування призводить до прояву таких небезпечних деградаційних процесів як ерозія, дефляція, зниження родючості ґрунтів тощо, що свідчить про порушення законів еколого-безпечного природокористування. Зростаюче антропогенне навантаження негативно впливає на розвиток землекористування, що в сільському господарстві супроводжується необґрунтованим залученням до господарського використання малопродуктивних та деградованих земель. На території населеного пункту цю проблему пов'язують із зменшенням площ озеленення, природоохоронних та рекреаційних територій, забудовою природних ландшафтів.

Оцінка антропогенної перетвореності природних систем території є однією з найважливіших складових під час розробки заходів із системного землевпорядного управління регіоном й оптимізації землекористування. На сьогодні існують різні підходи до критеріїв та методів оцінки антропогенного навантаження і трансформації природних територіальних комплексів. Для розрахунку коефіцієнта антропогенної трансформації території було використано інтегральний показник – регіональний індекс антропогенної перетвореності природних систем В.А. Анучіна, М.Я. Лемешева, К.Г.Гофмана, уточнений в працях П.Г.Шищенко за формулою [17]:

$$K_{an} = \frac{\sum_{i=1}^n (r_i \times p_i \times q_i)}{100}$$

Де: K_{an} – коефіцієнт антропогенної перетвореності;

r – ранг антропогенної перетвореності території певним видом природокористування;

p – площа рангу (у %);

q – індекс глибини перетвореності агроландшафтів;

n – кількість видів в межах контуру

регіону.

Отже, ми обрахували коефіцієнт антропогенної трансформації території Зборівської об'єднаній територіальній громаді, який становить 7,36 що засвідчує, що дана територія є сильно перетвореною.

З наведених вище даних, можна зробити висновок про надмірно високу та екологічно небезпечну розораність земель Зборівської ОТГ, саме тому її необхідно скоротити в середньому на 15,5%. Водночас, частина вилучених орних земель з крутизною схилу більше 7⁰ рекомендується під заліснення (близько 10%), а інша частина з крутизною схилів 3- 7⁰ - під залуження. Проведення таких оптимізаційних заходів сприятиме сукупному зменшенню ріллі та багаторічних насаджень, в той час як площа пасовищ та сіножатей, навпаки, збільшиться. Також, потрібно збільшити площу лісових насаджень з 2,5 % до 12,62% за рахунок вилучення малорентабельних сільськогосподарських земель. Коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтів після оптимізації структури землекористування становитиме **6,47** – середньо перетворені ландшафти. Це допоможе оптимізувати структуру земель окремо сільськогосподарських угідь та загалом земельних угідь Зборівської ОТГ.

Основними причинами незадовільного екологічного стану земельних ресурсів в Зборівській об'єднаній територіальній громаді є: безгосподарне ставлення до землі; максимальне залучення земель до обробітку; недотримання науково обґрунтованих сівозмін; внесення недостатньої кількості органічних добрив; недосконала система внесення мінеральних добрив; невиконання комплексно-меліоративних, природоохоронних, протиерозійних та інших заходів.

Серйозне занепокоєння викликає також стан водних ресурсів. Найбільшою річкою, що протікає через Зборівську об'єднану територіальну громаду є річка Стрипа. Водні ресурси річки Стрипи використовують жителі прилеглих сіл, переважно вище середини і далі вниз по течії. Наприклад, у с. Кудобинці водою з річки здійснюють полив сільськогосподарських культур. В селі Монилівка є 2 ставки, які знаходяться у власності рибгоспу. Також жителі сіл викопали ставки у декількох місцях заплави річки, що супроводжується замуленням приток та зміною гідрологічного стану річки, оскільки це не дозволяє поповнювати річці водні запаси за рахунок придонних джерел. Тому терміново потрібно вжити заходів, щодо очищення замуленого дна. Також значну проблему створюють буйні зарості очерету

біля берегів та заростання водоростями по всьому руслу річки (рис.2). Очищення річки дасть змогу місцевим жителям використовува-

ти річку з рекреаційною метою: створити зони відпочинку, стоянки для таборувань, місць для рибної ловлі.



Рис.3. Річка Стрипа (станом на 2019 р.)

Також, доволі гостро для Зборівської ОТГ стоїть питання утилізації твердих побутових відходів. Всього в ОТГ нараховується 12 сільських сміттєзвалищ, переважна більшість яких перевантажена та експлуатується без правовстановлюючих документів з порушеннями санітарних та екологічних вимог. У більшості населених пунктів не розроблено схеми санітарного очищення. Водночас, через відсутність необхідного обладнання відходи не сортуються, порушується технологія їх захоронення, що призводить до забруднення навколишнього природного середовища. Через дефіцит кош-

тів не проводяться роботи з будівництва та облаштування нових й існуючих полігонів і сміттєзвалищ [15].

Позитивним моментом є те, що на сьогодні на території Зборівської об'єднаної територіальної громади інтенсивно використовуються такі види альтернативних джерел енергії як вітрова та сонячна. Вітрова електростанція, розташована біля місцевої водойми села Футори, з потужністю 1 320 кіловат в годину, може забезпечити енергією ціле місто Зборів та прилеглі села.



Рис. 4. Вітрова електростанція.

Окрім того, поблизу села Лопушани Зборівської ОТГ створюється одна із найбільших сонячних електростанцій Тернопільської області потужністю 22,78 МВт. Сонячну електростанцію розташують на 2-х земельних ділянках загальною площею 64,1 га.

Також, сприятиме оптимізації використання території ОТГ розроблена «Стратегія сталого розвитку Зборівської міської об'єднаної територіальної громади на 2019-2025 роки», в якій прописані такі стратегічні цілі роз-

витку громади в сфері комунального господарства і охорони навколишнього середовища: покращення послуг вододопостачання і водовідведення (будівництво очисних споруд та їх обслуговування; капітальний ремонт системи водопостачання та водогонів; підключення приватного сектору та інших суб'єктів господарювання до каналізаційних мереж; (зокрема у 2016 році почали у місті Зборів відновлювати каналізаційну мережу, а очисні споруди міста не працювали із 1986 року); проведення

постійного моніторингу якості питної води); сортування та переробка, реалізація твердих побутових відходів (укладення договорів про надання послуг із 100 % споживачів житлово-комунальних послуг по всій території громади; ліквідація всіх стихійних сміттєзвалищ, паспортизація діючого полігону твердих побутових відходів (ТПВ), облік відходів, які вивозяться на сміттєзвалища; будівництво сміттєпереробного заводу; проведення інформаційної кампанії про сортування та переробку ТВП); охорона довкілля (створення та облаштування санітарних зон і громадських вбиралень; здійснення реконструкції існуючих та облаштування нових парків та «зелених» зон на території громади; проведення реконструкції міського парку ім. Б. Хмельницького, створення 2 скверів на території громади); очищення та пог-

либлення русел річок, джерел, озер (розробка проектно-кошторисної документації на розчищення русла р. Стрипа, проведення ремонтних, відновлюючих робіт; облаштування зони відпочинку поблизу р. Стрипа); проведення контролю за викидами та забрудненнями (зменшення кількості викидів у навколишнє середовище; створення комфортних умов для життя громадян); підвищення рівня енергоефективності (проведення енергоаудиту та реалізація заходів з енергоефективності громадських і житлових будівель; розвиток альтернативної енергетики); розвиток пріоритетних галузей сільського господарства (підготовка інвестиційних пропозицій для створення переробних потужностей; розвиток садівництва та ягідництва на території ОТГ; створення на території ОТГ нових кооперативів) [16].



Рис. 5. Перспективна сонячна електростанція

Висновки. В умовах децентралізації відбувається поступова передача повноважень та ресурсів органам місцевого самоврядування. В цьому контексті для територій ОТГ особливо актуальною проблемою є оптимізація ландшафтно-ecологічної організації території з позиції раціонального управління земельними ресурсами. Існуюча на даний час ландшафтно-ecологічна організація території Зборівської ОТГ є далека від оптимальної. Проведений аналіз структури земельних угідь території показав її диференціацію і відхилення від науково обґрунтованих норм за рахунок високої розораності території. Так, частка земель під природною рослинністю становить лише 9,49%, тоді як під сільськогосподарськими угіддями – 74,8%.

Оцінка масштабів та глибини антропогенної трансформації ландшафтів дала змогу визначити пріоритетні заходи з охорони, під-

римки та відтворення їх ecологічної стійкості з метою формування культурних ландшафтів на локальному рівні. Серед основних напрямів оптимізації природокористування такі: оптимізація структури землекористування за рахунок виведення непродуктивної і малопродуктивної ріллі в категорію сінокосів або пасовищ, зменшення частки ріллі за рахунок відведення територій з крутими схилами більше 7° під заліснення та залугування, відведення водоохоронних зон, розчищення водних об'єктів, відновлення лісових насаджень. Проведена оцінка коефіцієнта антропогенної перетвореності ландшафтів показала, що за наявної структури землекористування території Зборівської ОТГ даний коефіцієнт становить 7,36 (сильно перетворені ландшафти), а після оптимізації структури землекористування він становитиме **6,47** (середньо перетворені ландшафти).

Перспективи використання результа-

тів дослідження. Тому запропонована оптимізація ландшафтно-екологічної організації території Зборівської ОТГ є ефективною, і її дотримання допоможе зберегти природний потенціал та ландшафтну рівновагу даної території, сприятиме створенню системи збалансованого еколого-економічного розвитку досліджуваної території з суттєвими змінами в функціонуванні агропромислового комплексу через його

інтенсифікацію водночас зі скороченням частки орних земель і збільшенням частки земель з природною рослинністю. На перспективу, оскільки найближчим часом зміниться конфігурація Зборівської ОТГ внаслідок приєднання територій ще 5 сільських рад, то в подальших дослідженнях варто передбачити зміну структури угідь, а як наслідок і оптимізаційних показників.

Література:

1. *Вороненко В.І.* Науково-методичні підходи до оптимізації та ефективного використання земельних ресурсів // Ефективна економіка: електронне наукове фахове видання – Дніпропетровськ: Дніпропетров. держ. аграрний ун-т: ТОВ "ДКС Центр", 2012 – № 7. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/> (дата звернення: 4.11.2020)
2. *Генсірук С.А.* Регіональне природокористування: навч. посібник / С.А. Генсірук — Л.: Світ, 1992 — 336 с.
3. *Гриневецький В.* Оптимізація ландшафтів // Географічна енциклопедія України. К., 1990. Т. 2. - С. 463.
4. *Гродзинський М.* Стійкість геосистем до антропогенних навантажень - К.: Лікей, 1995. 233 с.
5. Екологічне управління: Підручник / Ред. В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. - К.: Либідь, 2004. - 432 с.
6. Зборівська міська об'єднана територіальна громада/ Децентралізація дає можливості URL: <https://decentralization.gov.ua/gromada/1400/composition> (дата звернення: 4.11.2020)
7. Зборівська ОТГ / Геопортал адміністративно-територіального устрою України [Електронний ресурс] / <https://atu.gki.com.ua/>
8. *Исаченко А.Г.* Оптимизация природной среды: географический аспект — М.: Мысль, 1980.— 264 с.
9. *Клюев Н.* Совершенствование природопользования: географические подходы // Изв. РАН. Сер.географ. 1992. № 1. С. 41–51.
10. *Максименко М.І.* Оптимізація структури землекористування за законодавством України // «Вісник Вищої ради юстиції» № 2 (10) 2012 – С. 158-168.
11. *Нестерчук І.К.* Геоекологічний аналіз: концептуальні підходи, сталий розвиток: монографія – Житомир: ЖДТУ, 2011. – 312 с.
12. *Одум Ю.* Экология : в 2-х т. – М. : Мир, 1986. – Т. 1 – 328 с.; Т. 2 – 376 с.
13. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование. Словарь-справочник — М.: «Мысль», 1990. — 639 с.
14. Рекомендации по ландшафтному обоснованию природоохранных систем земледелия / [под ред. Н.И. Волковой, В.К. Жучковой, В.А. Николаева] — М.: ВАСХНИЛ, 1990 — 61 с.
15. Стратегія сталого розвитку Зборівської міської об'єднаної територіальної громади на 2019-2025 роки URL: https://rada.info/upload/users_files/04058410/30574dc4db60e5a37233889977dd5066.pdf (дата звернення: 4.11.2020)
16. *Третяк А.М., Друhak В.М.* Наукові основи економіки землекористування та землевпорядкування / А.М. Третяк– К.: ЦЗРУ, 2003 – 337 с.
17. *Шищенко П.Г.* Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании – К.:Фитосоцицентр, 1999. – 284 с.

References:

1. *Voronenko V.I.* Naukovo-metodychni pidkhody do optymizatsiyi ta efektyvnoho vykorystannya zemel'nykh resursiv [Elektronnyy resurs] // Efektyvna ekonomika: elektronne naukove fakhove vydannya – Elektronni dani. – [Dnipropetrovsk : Dnipropetrov. derzh. ahraryny un-t: TOV "DKS Tsentr", 2012]. – # 7. – Rezhym dostupu: <http://www.economy.nayka.com.ua/>
2. *Hensiruk S.A.* Rehional'ne pryrodokorystuvannya: navch. posibnyk / S.A. Hensiruk — L.: Svit, 1992.— 336 s.
3. *Hrynevets'kyi V.* Optymizatsiya landshaftiv // Neohrafichna entsyklopediya Ukrayiny. K., 1990. T. 2. - S. 463.
4. *Hrodzyns'kyi M.* Stiykist' heosystem do antropohennykh navantazhen' - K.: Likey, 1995. 233 s.
5. Ekolohichne upravlinnya: Pidruchnyk / Red. V.Ya. Shevchuk, Yu.M. Satalkin, H.O. Bilyavs'kyi ta in. - K.: Lybid', 2004. - 432 s.
6. Zborivs'ka mis'ka ob'yednana terytorial'na hromada/ Detsentralizatsiya daye mozhlyvosti / <https://decentralization.gov.ua/gromada/1400/composition>
7. Zborivs'ka OTH / Neoportel administratyvno-terytorial'noho ustroyu Ukrayiny [Elektronnyy resurs] / <https://atu.gki.com.ua/>
8. *Isachenko A.G.* Optymizatsiya prirodnoi srody: geograficheskii aspekt — M.: Mysl', 1980.— 264 s.
9. *Klyuev N.* Sovershenstvovanie prirodopol'zovaniya: geograficheskie podkhody // Izv. RAN. Ser.geograf. 1992. № 1. S. 41–51.
10. *Maksymenko M.I.* Optymizatsiya struktury zemlekorystuvannya za zakonodavstvom Ukrayiny // «Visnyk Vyschoyi rady yustytysiyi» # 2 (10) 2012 – S. 158-168.
11. *Nesterchuk I.K.* Neoeokolohichnyy analiz: kontseptual'ni pidkhody, stalyy rozvytok: monohrafiya – Zhytomyr : ZhDTU, 2011. – 312 s.
12. *Odum Yu.* Ekologiya : v 2-kh t. – M. : Mir, 1986. – T. 1 – 328 s.; T. 2 – 376 s.
13. *Reimers N.F.* Prirodopol'zovanie. Slovar'-spravochnik — M.: «Mysl'», 1990. — 639 s.
14. Rekomendatsii po landshaftnomu obosnovaniyu prirodookhrannykh sistem zemledeliya / [pod red. N.I. Volkovoi, V.K. Zhuchkovoi, V.A. Nikolaeva] — M.: VASKhNIL, 1990 — 61 s.
15. Stratehichne upravlinnya zemel'nyy resursamy v Ukrayini v konteksti ekolohichnoho vidnovlennya baseyniv mal'nykh richok / L.H. Shmorhun, E.H. Dehodyuk, Yu.A. Atamanyuk, Yu.O. Makhortov // Problemy innovatsiyno-investytsiynoho rozvytku. Seriya: Ekonomika ta menedzhment - Problemy innovatsiyno-investytsiynoho rozvytku, 2018 - S. 84-91.
16. Stratehiya staloho rozvytku Zborivs'koyi mis'koyi ob'yednanoi terytorial'noyi hromady na 2019-2025 roky [Elektronnyy resurs] // https://rada.info/upload/users_files/04058410/30574dc4db60e5a37233889977dd5066.pdf
17. *Tretyak A.M., Druhak V.M.* Naukovi osnovy ekonomiky zemlekorystuvannya ta zemlevporyadkuvannya / A.M. Tretyak– K.: TsZRU, 2003 – 337 s.
18. *Shishchenko P.G.* Printsipy i metody landshaftnogo analiza v regional'nom proektirovani – K.:Fitosotsiotsentr, 1999. – 284 s.

Аннотация:

Новицкая Светлана, Янковская Любовь. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ (НА МАТЕРИАЛАХ ЗБОРОВСКОЙ ОТО ЗБОРОВСКОГО РАЙОНА ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)

Рассмотрены вопросы оптимизации ландшафтно-экологической организации территории (на примере Зборовской объединенной территориальной общины Зборовского района Тернопольской области). Обоснованы ландшафтно-экологические приоритеты для данной территории, с учетом современной экологической ситуации на территории Зборовской ОТО, ее производственной специализации, особенностей природных условий, степени сохранности природных ландшафтов, общих тенденций и потребностей социально-экономического развития. Проведен анализ структуры земельных угодий территории Зборовской ОТО, который показал ее дифференциацию и отклонения от научно обоснованных норм за счет высокой вспаханости территории. Так, доля земель под естественной растительностью составляет лишь 9,49%, тогда как под сельскохозяйственными угодьями – 74,8%, а под урбанизированными и промышленно освоенными землями – 19, 8%.

Оценка масштабов и глубины антропогенной трансформации ландшафтов позволила определить приоритетные мероприятия по охране, поддержке и воспроизведению их экологической устойчивости с целью формирования культурных ландшафтов на локальном уровне. Среди основных направлений оптимизации природопользования следующие: оптимизация структуры землепользования за счет вывода непродуктивной и малопродуктивной пашни в категорию сенокосов или пастбищ; уменьшение доли пашни за счет отвода территорий с крутизной склонов более 7° под залеснение.

Основываясь на определенных и научно обоснованных нормативах оптимального соотношения пашни, многолетних насаждений, сенокосов, пастбищ в агроландшафтах были предложены пути оптимизации их использования. Проведенная оценка коэффициента антропогенной трансформации ландшафтов показала, что при существующей структуре землепользования территории Зборовской ОТО данный коэффициент составляет 7,36 – сильно преобразованные ландшафты. Коэффициент антропогенной трансформации ландшафтов после оптимизации структуры землепользования составит 6,47 – средне преобразованные ландшафты.

Ключевые слова: ландшафт, оптимизация, ландшафтно-экологическая организация, территория, антропогенная трансформация.

Abstract:

Novytska Svitlana, Yankovska Lubov. OPTIMIZATION OF THE LANDSCAPE AND ENVIRONMENTAL ORGANIZATION OF THE TERRITORY (ON THE MATERIALS OF THE ZBORIV UTC, ZBORIV REGION)

The questions of optimization of the landscape and ecological organization of the territory (on the materials of the Zboriv united territorial community, Zboriv region) are considered. In the conditions of administrative and territorial reform, the transfer of powers and resources to local governments is being carried out. In this context, the optimization of landscape and ecological organization of the territory from the standpoint of rational land management is a particularly important problem for the territories of the newly created UTCs. It is also important to design measures aimed at preventing the possible occurrence of adverse processes in the development of land resources, and this is possible only with a landscape and ecological approach to the organization of the territory. The main works devoted to the optimization of landscape and ecological organization of the territory are analyzed. The landscape and ecological priorities for the given territory are identified, taking into account the current ecological situation in the Zboriv united territorial community, its production specialization, the uniqueness of natural conditions, the degree of preservation of natural landscapes, general trends and needs of socio-economic development. An analysis of the structure of the land in the territory of the Zboriv united territorial community has been carried out, which showed its differentiation and deviation of its scientifically substantiated norms due to the high plowing of the territory. Thus, the share of lands under natural vegetation is only 9,49%, while for agricultural land – 74,8%, and under urban and industrialized lands – 19, 8%

The estimation of scale and depth of anthropogenic transformation of landscapes has made it possible to determine the priority measures for the protection, support and reproduction of their environmental sustainability in order to create cultural landscapes at the local level. Among the main areas of optimization of nature use are: optimization of land use structure by eliminating unproductive and unproductive arable land in the category of hayfields or pasture; reduction of the share of arable land due to the arrangement of territories with steepness of slopes more than 7 degrees for the afforestation.

On the basis of definite and scientifically substantiated norms of optimal arable land, perennial plantations, hayfields, pastures in agrolandscapes, ways of optimizing their use were proposed. The estimation of the coefficient of anthropogenic transformation of landscapes has shown that in the existing structure of land use in the territory of the Zboriv united territorial community this coefficient is 7,36 - strongly transformed landscapes.

The measures to be implemented for optimizing nature use are proposed: to arrange water protection zones, to clean sources, to clear the riverbeds, to plant trees on the territories with steepness of slopes more than 7 degrees, and to organize a recreational zone near the pond.

The coefficient of anthropogenic transformation of landscapes after optimization of the structure of land use will be 6,47 – medium transformed landscapes.

The most urgent ecological problems of the territory of the Zboriv united territorial community are

considered, among which the problem of soil degradation, sorting and utilization of solid household waste and deterioration of surface water quality is especially acute.

The local program "Strategy of sustainable development of Zboriv city united territorial community for 2019-2025" is analyzed, which prescribes the goals of community development in the field of public utilities and environmental protection.

Measures to improve the ecological condition and land use structure of the territory of Zboriv UTC are proposed.

Key words: landscape, optimization, landscape and ecological organization, territory, anthropogenic transformation.

Надійшла 02.10.2020р.

РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНА ПРИРОДИ

УДК 553.636:91(477)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.19>

Мирослав СИВИЙ, Наталя ПАНТЕЛЄСВА

КАРБОНАТНА ГІРНИЧО-ХІМІЧНА СИРОВИНА В УКРАЇНІ: ЗАПАСИ, РЕСУРСИ, ВИКОРИСТАННЯ

В статті розглянуто аспекти, пов'язані з поширенням в Україні, розвіданими запасами та ресурсами, сучасним станом використання та перспективами нароцування запасів і оптимізації використання карбонатної гірничо-хімічної сировини, яка знаходить застосування як меліорант (для вапнування кислих ґрунтів), для кормових додатків при підгодівлі сільськогосподарських тварин і птиці, як технологічна сировина в цукровій промисловості та виробництві соди.

Ключові слова: карбонатна сировина, запаси, ресурси, використання, вапняки, крейда, ракуша (черепашник).

Постановка науково-практичної проблеми. Гірничо-хімічну сировину розділяють на хімічну, агрохімічну та мінеральні пігменти. До першої належать мінерали й гірські породи, які знайшли широке застосування в хімічній промисловості – кам'яна, калійна та магнієва солі, бішофіт, сірка, йод, бром та ін. Мінеральні пігменти (мінеральні фарби) – це породи чи мінерали, що не розчиняються і не втрачають кольору у воді, різноманітні за забарвленням гірські породи та мінерали в олії та спирті, а разом з лаком, олією, органічним клеєм, рідким склом та іншими речовинами є основним складником фарб (вохра малахіт, сієна мумія, глауконіт, вівіаніт та ін.). До агрохімічної сировини відносять низку мінералів та гірських порід, які з тих чи інших причин сприяють підвищенню родючості ґрунтів, стимулюють продуктивність сільськогосподарського виробництва. Пропонований нами поділ агрохімічної сировини за призначенням подаємо у табл. 1 [7]. Як видно з таблиці, багато видів мінеральної агрохімічної сировини мають широкий спектр застосування у рослинництві й тваринництві. Проблема, однак, полягає у тому, що в умовах, коли великі колективні господарства фактично перестали функціонувати, а процеси становлення міцних фермерських господарств не виправдано розтягуються у часі, багато видів

агрохімічної сировини не знаходять застосування, що спричиняє консервацію багатьох розвіданих перспективних родовищ бентонітів, глауконітів, вапняків, доломітів тощо.

В Україні виявлено досить значні поклади цінної агрохімічної сировини (апатити, фосфорити, сапоніти, кам'яна та калійна солі, сірка, опоки, трепелі, глауконіт, крейда, вапняки та ін.), які на цей час розробляються в обмежених кількостях, або не розробляються зовсім, незважаючи на гострий дефіцит подібної сировини у державі.

Загальнодержавною Програмою розвитку мінерально-сировинної галузі до 2030 р. [5] передбачено термінове створення власного виробництва дефіцитних видів мінеральної сировини, що ввозяться з інших країн і без яких неможлива робота діючих вітчизняних металургійних, хімічних та інших підприємств. Українські хімічні заводи, які спеціалізуються на виробництві мінеральних добрив (Вінницький хімзавод, ВАО «Сумихімпром», ЗАО «Дніпровський завод мінеральних добрив»), працюють на привізній сировині. У той же час в сільському господарстві дефіцит добрив (насамперед фосфорних) зумовлює не лише падіння врожайності, а й деградацію ґрунтів, що уже розпочалась.

Таблиця 1

Класифікація агрохімічної сировини [7]

№ п/п	Види агрохімічної сировини	Використання у сільському господарстві
1.	Фосфорит, апатит, каїніт, силвініт, карналіт, сірка та ін.	Руди — носії основних (фосфор, калій, азот), вторинних (магній, сірка) хімічних елементів та мікроелементів (бор, мідь, цинк, молібден, марганець та ін.), важливих для живлення рослин. Використовуються у виробництві мінеральних добрив
2.	Вапняк, доломіт, крейда, гіпс, сапоніт, глауконіт, цеоліти, золи, зернисті фосфорити	Породи-меліоранти, які застосовують для хімічної меліорації ґрунтів

3.1.	Бентоніт, палигорськіт;	Для оптимізації фізико-хімічних властивостей виснажених ґрунтів, в тому числі для: 3.1) структуроутворення (структурування) піщаних ґрунтів; 3.2) структуроутворення та аерації ґрунтів; 3.3) водоутримання, адсорбції пестицидів та радіонуклідів із ґрунтів; 3.4) рекультивации ґрунтів
3.2.	Цеоліти, глауконіт, вермикуліт, палигорськіт, діатоміт, трепел;	
3.3.	Цеоліти, бентоніт, глауконіт, палигорськіт, діатоміт, трепел, зернисті фосфорити;	
3.4.	Глауконіт, золи, сапоніт	
4.	Кам'яна сіль, цеоліти, бентоніт, вермикуліт, сапропель, сапоніт, вапняк, крейдо, доломіт та ін.	Мінеральні добавки та наповнювачі кормів
5.	Тальк, бентоніт, цеоліти, палигорськіт, трепел, діатоміт	Наповнювачі отрутохімікатів
6.	Цеоліти, палигорськіт, вермикуліт, талько-магнезит, трепел	Додатки, що запобігають злежуванню мінеральних добрив
7.	Цеоліти, торф, вермикуліт	Гігієнічна підстилка для худоби з наступним використанням на полях.
8.	Цеоліти, глауконіт	Стимулятори росту риб і для очищення водойм
9.	Глауконіт	Для зниження захворюваності технічних культур Для виробництва комбікормів та концентратів. Для очистки стоків та дезодорації (у тваринництві).
10.	Цеоліти, бентоніт, палигорськіт, синнірит, діатоміт	
11.	Цеоліти, бентоніт, глауконіт, діатоміт, трепел, сапоніт	

Розгорнуті ДРГП «Північгеологія» в останнє десятиліття широкі пошуково-оцінювальні роботи, спрямовані на визначення перспектив Волино-Подільського регіону щодо виявлення промислових концентрацій різних видів агрохімічної сировини, дали позитивні результати. Встановлені та попередньо оцінені поклади унікальної для України мінеральної сировини – сапонітів, а також зернистих фосфоритів, глауконітів, апатитів, що дає змогу переглянути усталені погляди на мінерально-ресурсний потенціал регіону. У той же час залишається поза увагою розвідувальних та переробних підприємств такий дешевий вид агрохімічної сировини як карбонатна, можливості застосування якої у сільськогосподарському виробництві та хімічній промисловості на даний час явно недооцінені. Тому у даній статті подаємо стислий аналіз основних видів карбонатної агрохімічної та хімічної сировини країни (сировина для вапнування кислих ґрунтів, кормових домішок, цукрової промисловості, виробництва соди), її реальні, достовірні запаси, сучасний стан використання та перспективи, тим більше, що інші види агрохімічної сировини нами розглянуті у низці попередніх публікацій [8, 9, 10].

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Спеціальних досліджень карбонатної сировини в Україні в конструктивно-географічному аспекті не проводилось. Регіональний аналіз (Поділля) даного виду сировини подано у монографії М. Сивого [7]. Загальний огляд ресурсної бази карбонатної

хімічної та агрохімічної сировини в Україні приводиться в монографії М. Сивого, І. Паранька, Є. Іванова [11], однак дані, проаналізовані у цих працях, потребують критичного перегляду у зв'язку із змінами економічної ситуації в країні та кон'юнктури ринку карбонатної сировини.

Викладення основного матеріалу.

Карбонатна сировина для вапнування кислих ґрунтів та виробництва кормових домішок. Для потреб сільського господарства, в основному для вапнування кислих ґрунтів, використовується вапнякова чи доломітова мука, тобто продукт розмелювання вапняків, доломітів, мергелистих вапняків, крейди та інших порід, які складаються головним чином із вуглекислого кальцію та вуглекислого магнію. Вапнякова мука повинна відповідати вимогам ДСТ 14050-78 «Мука вапнякова. Технічні умови», згідно з якими, вміст у муці $\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$ повинен бути не меншим 86 %. Вміст вологи у муці не повинен перевищувати 4 – 6 %. Домішки кварцу і глини знижують якість муки.

Оптимальна доза внесення муки залежить від кислотності і механічного складу ґрунтів і коливається у межах від 1,0 – 1,5 до 8 – 10 т/га CaCO_3 . Вапнування ґрунтів дає вагомий надбавки врожаю, особливо тих сільськогосподарських культур, які чутливі до підвищеної кислотності. Так, для середньокислих ґрунтів надбавка врожаю становить: зернових – 2 – 4 ц/га, кукурудзи, цукрового буряка, моркви – 30-40, капусти – 40-45, конюшини – 8-10 ц/га. На

сильнокислих ґрунтах надбавка ще вища.

Ефект від вапнування ґрунтів проявляється досить тривалий час – понад 8-10 років. За цей час кожна тонна вапнистих матеріалів дає надбавку врожаю (у переводі на зерно) 1,2 – 1,5 т. Вартість цього додаткового врожаю перевищує необхідні затрати у 10 – 15 разів [1].

Традиційною мінеральною добавкою для птиці є *крейда*. Вміст кальцію у крейді коливається у межах 32,9-37,0 %. Є в ній і фосфор, калій, натрій, магній, кремній, сірка, залізо, а також і шкідливі елементи – фтор (0,01 %), свинець (0,006 %) та ін. При використанні крейди слід бути дуже уважними, оскільки виникає небезпека помилкової заміни кормової форми на будівельну. Незважаючи на повну зовнішню схожість, у будівельній крейді допускається наявність клею і цементу, продуктів не кормового призначення, вона містить підвищений рівень важких металів і шкідливих речовин. Така крейда стає не джерелом мінеральних речовин, а причиною гострого кормового токсикозу у птиці. *Черепашки* – пусті мушлі загиблих молюсків – також використовують для мінеральної підгодівлі птиці. До того ж, крупні їх часточки виконують функцію гравію в шлунку. Вміст кальцію у черепашках залежить від фракції. Так, у дрібній фракції (1 мм і менше) кальцію міститься лише 8,8 %, а 78,5 % – домішки (пісок, гравій тощо), у середній (1,1-5,0 мм) – 31,8 % кальцію та у крупній (5,1 мм і більше) – 33,3 %. Вміст кальцію у вапняках залежить від їх походження, різновиду і в середньому становить 33 %. Крім кальцію, вапняки містять залізо, магній, сірку й інші мікроелементи [6].

Для використання у якості мінеральних домішок до раціону сільськогосподарських тварин та птиці карбонатна сировина повинна відповідати ДСТ 21-37-78 «Крейда і вапняк для мінеральної підгодівлі сільськогосподарських тварин і птиці». Сировина не повинна містити фтору (понад 0,15 %), миш'яку (понад 0,012 %), свинцю (понад 0,008 %). Необхідність використання мінеральних добавок у раціоні птахів пов'язана, зокрема, з потребою кальцію, недостаток якого призводить до зниження і припинення яйцекладки, зниження якості, зростання бою яєць тощо. Вапнякове борошно для мінеральної підгодівлі худоби має відповідати МРТУ 21-41-69 і містити не менше 85 % CaCO_3 , не більше 5% нерозчинних залишків P_2O_5 або MgCO_3 , не допускається вміст отруйних речовин (F, As, Pb, Ba). Борошно доломітове повинно відповідати МРТУ 1-65 і містити у сумі вуглекислого

кальцію та магнію понад 85 %, вологи — до 8 %. Якість меленої крейди визначається ДСТ 21-10-74 [3].

Ресурсна база карбонатної сировини України подана в таблиці 2. Родовища карбонатної сировини, придатної для вапнування кислих ґрунтів, розвідані в межах Українського щита, Волино-Подільської плити, Карпатської складчастої області і зв'язані, переважно, з пластоподібно залягаючими відкладами сарматського регіоярису неогену, рідше – туронського ярусу крейди. Потужність корисної товщі коливається від 3,5 до 26,0 м.

Родовища вапняку та крейди, що придатні для кормових домішок, поширені в межах Українського щита, Дніпровсько-Донецької та Причорноморської западин серед відкладів сарматського та понтичного регіоярусів неогену, зрідка – крейдової системи і представлені пластоподібними покладами вапняків або крейди потужністю від 2,0 – 3,0 до 50,0 – 60,0 м. Ракуша зустрічається у вигляді домішок у кварц-детритових пісках, поширених вздовж узбережжя Азовського моря.

Більшість розвіданих родовищ і запасів карбонатної агрохімічної сировини зосереджені у трьох подільських областях. Одне перспективне родовище вапняків для вапнування кислих ґрунтів зі значними запасами (*Білокорівське*) розташоване у Житомирській обл. Загалом у 2019 році в Україні розроблялось лише 5 родовищ, з яких видобуто 326,3 тис. т сировини.

Докембрійські кристалічні вапняки розкриті кар'єрами в околицях смт. Липовець, м. Гнівань, с. Вахнівка, с. Сабарове Вінницької області і представлені світло-сірими середньо- і крупнозернистими щільними різновидами, які на даний час вивчені недостатньо і практичного значення не мають.

Вапняки силурійського віку залягають неглибоко в південних районах подільських областей і використовуються в основному як будово-щебінкова сировина в дорожньому та цивільному будівництві. Часта доломітизація, хімічно неоднорідний склад і наявність значної кількості домішок робить їх непридатними для використання в цукровій промисловості і малоприсадними для виробництва вапна (високий ступінь перекристалізації, що потребує значного підвищення температури випалювання).

Карбонатні породи крейдової системи представлені відкладами сеноманського, туронського, коньякського та сантонського ярусів. Із сеноманськими відкладами у Вінницькій

області пов'язані поклади крейди, які відслонюються в долинах Дністра, Лядової, Мурафи, Немії та інших річок. Можливість використання порід промисловістю вивчена недостатньо.

Породи туронського ярусу у північних районах Тернопільської та Хмельницької областей представлені писальною крейдою потужністю до 44-90 м. Крейда відрізняється чистотою складу і, окрім використання її як карбонатного компонента при виробництві цементу, може використовуватись і для виготовлення повітряного будівельного вапна, але лише при умові випалювання у спеціальних печах через низьку механічну міцність.

В південно-західній частині Тернопільської області (в басейнах річок Золота Липа, Коропець, Стрипа та у верхній течії річки Серет) поширені крейдоподібні вапняки туронського ярусу, білі, тонкозернисті, з конкреціями кременів, потужністю 3-40 м. Вапняки мають високий вміст оксиду кальцію і є доброю сировиною для випалювання вапна.

Мергелі коньякського і сантонського ярусів мають незначне поширення і розвинуті лише у північній та західній частинах Тернопільської області. Потужність їх коливається від 2 до 20-40 м. Як будівельний матеріал в межах області не використовуються.

Основною сировиною для цукрової промисловості, виготовлення вапна та вапнякової муки на Поділлі служать породи неогенової системи. Вони мають широке розповсюдження і представлені відкладами двох ярусів – баденського і сарматського. Породи баденського ярусу відомі лише на Тернопіллі, сарматського – в межах усіх трьох подільських областей. Представлені вони різноманітними вапняками: детритусовими, черепашковими, серпуловими, оолітовими, літотамнієвими, хемогенними тощо. Найбільш чистими та однорідними за

фізико-механічними властивостями є органогенні вапняки, пов'язані із Товтровою грядою. Тому найбільші родовища сировини для технологічних потреб цукрової промисловості та виробництва вапна високої якості розміщені в її межах. Горизонтально-верстуваті вапняки середнього сармату (органогенні, оолітові, уламкові) менш однорідні за хімічним складом та фізико-механічними властивостями і переважно служать сировиною для отримання будівельного вапна різних сортів; найчистіші різновиди можуть також знаходити застосування у цукровому виробництві.

У межах подільського Подністров'я поширені також придатні для вапнування прісноводні породи – вапнякові туфи (травертини). Правда запаси їх у порівнянні з вапняками морського походження набагато менші, зате утворюються вони саме у тих місцях, де кальцій вилуговується з ґрунтів та порід. Тому поклади цих специфічних порід є по суті резервуарами кальцію, винесеного з ґрунтів і готового до вжитку. Травертини по суті на даний час не розробляються.

На Поділлі взято на Державний баланс 25 родовищ карбонатної сировини для меліоративних потреб. З них на сьогодні лише декілька розробляються з незначними обсягами видобутку (176,4 тис. т у 2017 р.), тобто можна констатувати відсутність попиту на цей вид сировини в умовах, коли припинили своє існування великі сільськогосподарські виробники – колгоспи та радгоспи. Сучасні фермерські господарства поки не в змозі виділяти кошти на закупівлю цього меліоранта, що, відповідно, не стимулює інвестування коштів у розробку розвіданих родовищ. У зв'язку із зазначеним, охарактеризовані нижче родовища слід розглядати як резервний фонд сировини, яка повинна знайти застосування у недалекому майбутньому.

Таблиця 2

Ресурсна база гірничохімічної карбонатної сировини України
(за даними ДНВП Геоінформ України)

	Кількість родовищ	З них розробляються	Загальні запаси сировини (A+B+C ₁) станом на 01.01.2020 р., тис. т	Запаси, які розробляються, тис. т	Видобуток у 2019 р., тис. т
Карбонатна сировина для вапнування кислих ґрунтів	37	5	90878	6726	326,3
Карбонатна сировина для кормових домішок	4	2	20843	4777	11,5
Карбонатна сировина для цукроварень	14	4	329923	25611	1475,9
Карбонатна сировина для виробництва соди	4	2	109236	51625	Нема даних

У Тернопільській області три розвідані родовища за величиною запасів відносяться до дрібних, тільки Полупанівське та Брідок Лівобережний – великі. Родовища розміщені у Борщівському, Заліщицькому, Монастирському, Підволочиському і Тернопільському районах. Крім цього, відоме ще обстежене родовище у Гусятинському районі з незначними запасами. Практичний інтерес для майбутніх розробок можуть представляти два родовища – Полупанівське та Брідок Лівобережний.

Полупанівське родовище розглядається як комплексне. Воно розвідане і розробляється як сировина для цукрової та металургійної (флюси) промисловості, однак запаси слабо зцементованих різновидів літотамнієвих вапняків підраховані як сировина для виробництва муки, а серпулові вапняки придатні для виробництва щебеню та будівельного вапна першого сорту. Родовище баденського й сарматського віку і розміщене в межах Товтрового пасма. Загальні запаси перевищують 90 млн. т, запаси для потреб меліорації скромніші – 4247 тис. т. На даний час розробляється ТзОВ ВК «Гірничодобувна промисловість».

Родовище Брідок Лівобережний у Борщівському районі розробляється на бут і щебінь (силурійські вапняки), у розкритті родовища містяться детрит-літотамнієві та черепашково-детритові вапняки сарматського ярусу, придатні для виробництва вапнякової муки, які останнім часом теж введені в експлуатацію.

На цей час вапнякову муку в області отримують як супутній продукт з відходів каменедробильного виробництва на кар'єрах, де розробляються вапняки на бут і щебінь та для цукрової промисловості (*Полупанівському, Максимівському, Галуцинецькому та ін.*).

У Хмельницькій обл. відомо десять родовищ, запаси яких затверджені як сировина для вапнування кислих ґрунтів. Всі родовища відносяться до дрібних і концентруються виключно у південних районах: Дунаєвецькому, НовоУшицькому, Віньковецькому, Кам'янець-Подільському, Ярмолінецькому і, як виняток, відоме одне родовище в Ізяславському районі.

У Чемеровецькому районі в *Карачківському родовищі*, яке числиться як резерв для потреб цукрової промисловості, 2 115 тис. т запасів оцінені як сировина для мінеральної підгодівлі тварин та птиці. Вапняки рифові, детрито-літотамнієві сарматського віку. Як сировина для кормових додатків в області також оцінено одне родовище крейди.

У Вінницькій обл. розвідано 11 дрібних родовищ сировини для вапнування кислих ґрун-

тів (10 родовищ вапняків й одне родовище крейди). Усі родовища розміщені у південних районах області: Жмеринському, Могилів-Подільському, Муровано-Куриловецькому та ін. Вапняки поширені на значній території області – від лінії Бар – Жмеринка – Крижопіль до її південних та західних окраїн. Ресурси сировини практично необмежені, а якість у більшості випадків відповідає вимогам стандартів для вапнякового борошна. Подрібнення досить щільних вапняків, однак, пов'язане з суттєвими енергозатратами та певними технологічними труднощами. Вапнякове борошно кондиційного помолу в області випускав єдиний цех Сулятицького кар'єроуправління, який зупинений у середині 90-тих років ХХ ст.

Рациональнішим, на думку місцевих фахівців [12], є використання борошна, яке утворюється як відходи при випилюванні стінових блоків з вапняків-черепашників, оскільки для них характерний дуже високий вміст кальцію, а процес розпилювання сприяє інтенсивному подрібненню породи. Таких відходів в області утворюється щороку до 20 тис. т і нагромаджене у штольнях і кар'єрах сотні тисяч тонн.

Доцільним є також використання для потреб вапнування ґрунтів м'яких тонкопористих крейдоподібних порід, поширених у Подністров'ї. Вміст CaCO_3 у них становить 82-85%, вони легко подрібнюються і більш активно взаємодіють з ґрунтом. Відомі також поклади крейди, яка містить близько 3 % цитратно-розчинного P_2O_5 і діє одночасно як вапняковий меліорант і фосфоритне борошно.

Карбонатною сировиною для цукрової промисловості слугують міцні та хімічно чисті карбонатні породи (вапняки) з вмістом CaCO_3 понад 93 %.

Основними показниками для визначення придатності вапняків для виробництва цукру вважають їхній хімічний склад та міцність. Вапно і вуглекислий газ, які отримуються при випалюванні вапняків, використовуються для очистки бурякового соку.

Вимоги цукрової промисловості до вапняків визначаються діючими в Україні технічними умовами ДСТ 1451-90 «Камінь вапняковий для цукрової промисловості», згідно з якими камінь за хімічним складом повинен відповідати таким показникам (у відсотках до сухої речовини): вміст вугле-кислого кальцію – понад 93; вміст вуглекислого магнію – до 2,5; вміст оксидів заліза та алюмінію в сумі – до 1,5; вміст оксидів лужних металів (калію і натрію) в сумі – до 0,25; вміст сірчано-кислого кальцію – до 0,3; частка речовин, нерозчинних

у соляній кислоті – до 3. Не допускаються вільні домішки піску, глини, рослинного шару ґрунту, шматків вивітрілих верхніх шарів вапняків тощо. Межа міцності при стиску породи в повітряно-сухому стані повинна бути понад 100 кг/см^2 [2].

Подібні вимоги пред'являються й до крейди, яка йде на вапно для очистки бурякового соку: CaCO_3 – понад 96 %; MgCO_3 – до 1%; $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3$ – до 1 %; CaSO_4 – до 0,05 %; $\text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$ – до 0,25 %; SiO_2 – до 2 %.

Шкідливими домішками у вапняках вважаються: кремнезем, який засмічує апаратуру та утруднює фільтрацію соку; гіпс, який утворює накип і, частково, випадає з розчину разом з цукром; луѓи, які зумовлюють втрату цукру в мелясі. Глинозем, оксид магнію та оксид заліза вважаються баластом, який повністю осаджується при сатурації, крім цього, оксид магнію забарвлює цукор у сірі відтінки.

Вапняки, що відповідають вимогам цукрової промисловості, поширені в південній частині Волино-Подільської плити, на південно-західному схилі Українського щита, де приурочені до розрізів баденського і сарматського ярусів міоцену. Державним балансом запасів враховано 14 родовищ, загальні підтверджені запаси яких складають 329 923 тис. т, з яких чотири, із запасами 25 611 тис. т, продовжують розроблятися.

Основна частина балансових запасів (70 – 75%) високоякісних вапняків для цукрової промисловості зосереджена в Товтровій гряді на території Тернопільської та Хмельницької областей.

У Тернопільській обл. балансом зареєстровано два родовища вапняків для технологічних потреб цукрової промисловості – Потурське у Бережанському районі та Полупанівське в Підволочиському районі. Розробляється лише *Полупанівське родовище*. Родовище розташоване на землях, зайнятих лісом і, частково, на орних. Розробляється вапняк сарматського ярусу неогенової системи, літотамнієвий з проверстками органогенно-детритового, сірувато-білий, міцний. Попутно добувається вапняк серпуловий, світло-коричневий, масивний, перекристалізований, придатний для виробництва щебеню і вапна першого сорту. Відходи, отримані при видобутку і дробленню літотамнієвих вапняків, також придатні для будівельного щебеню, вапнякової муки та вапна. Родовище розробляється ТзОВ ВК «Гірничодобувна промисловість». Проектна потужність кар'єру становить 500 тис. т в рік. Кар'єр забезпечений запасами при фактичній

потужності на дуже тривалій термін, при проектній потужності – на 154 роки. Споживачами продукції були цукрові заводи області. Заводи використовують також вапняковий камінь родовищ Хмельницької обл. – Закупнянського, Нігинсько-Вербецького. В останні роки дані про видобуток власне сировини для цукроварень відсутні.

Потурське родовище туронських сірувато-білих крейдоподібних вапняків із запасами біля 25 млн т числиться на балансі як таке, що не намічається до освоєння через низьку якість сировини і підлягає списанню.

Частково на потреби цукроварень використовуються вапняки *Новосілківського* родовища у Підволочиському районі.

Таким чином, в області є фактично єдине родовище із сировиною для потреб цукрової промисловості – Полупанівське, розташоване у межах Товтрового пасма.

У Хмельницькій області детально розвідано шість родовищ для цукрової промисловості і всі вони розташовані у двох південних районах – Чемеровецькому та Кам'янець-Подільському. Загальні запаси складають понад 107 млн т., однак розробляються лише два родовища. Одне родовище у Чемеровецькому районі (*Вишнівчицьке*) розвідане попередньо і запаси його не затверджені. Всі родовища приурочені до двох міоценових рифових гряд – Товтрової та Східної, похованої під товщею четвертинних і сарматських глин та складеної також вапняками нижнього і середнього сармату. Остання гряда простягається на 230 км, має непостійну ширину, яка коливається від 8-10 км біля с. Констянтиніва до 30 – 35 км біля смт. Томашпіль у сусідній Вінницькій обл.

Потужність вапняку міняється в межах зони, зростаючи у південно-східному напрямі від 15 до 60 м.

Із експлуатованих родовищ, лише на одному – *Нігинсько-Вербецькому* видобуток у 2017 р. становив 2033,6 тис. т. Загальні запаси у родовищах, що розробляються складають 4356 тис. т. Практично весь обсяг видобування забезпечують лише два родовища – *Нігинсько-Вербецьке* та *Вербецьке*.

Два родовища в області – *Бугаїха* та *Карачківцецьке* Чемеровецького району – перебувають у резерві, однак перше з них із розвіданими запасами понад 45 млн т, очевидно, буде списане, тому що розташоване на території НПП «Подільські товтри».

Слід зазначити, що вирішення питання про забезпеченість цукрової промисловості вапнистою сировиною, розширення баз сиро-

вини для її потреб залежить від вирішення проблеми Товтрового кряжу як унікального природного утворення. Йдеться про розробку комплексної міжвідомчої програми охорони Товтр при одночасному забезпеченні цукрових заводів України необхідними запасами вапняків за пропозиціями Міністерства екології та природних ресурсів України. Тим більше, що область є одним з головних постачальників карбонатної сировини для цукрової промисловості України (запаси вапняків становлять 38,49% від загальних в Україні).

Видобуток сировини для цукрової промисловості може бути суттєво збільшений, поперше, за рахунок повної завантаженості потужностей діючих кар'єрів – Нігинського та Закупнянського; по-друге, при введенні в експлуатацію підготовленого Карачківського комплексного родовища, де попутно можуть видобуватись вапняки для потреб тваринництва. Нарощування запасів даного виду сировини в області можливе після детальної розвідки *Вишнівчицького* родовища, розташованого за 24 км від ст. Закупне на залісненій території. Опільські вапняки родовища складені літотамнієво-детритовими, детритовими різновидами, перекристалізованими, міцними. Загальні запаси, оцінені за категорією С₁, становлять 76 400 тис. т. Вапняки можуть бути використані, окрім потреб цукрової промисловості, також для виробництва будівельного щебеню і вапна.

У Вінницькій обл. взято на облік всього два родовища для цукрової промисловості. Загальні запаси їх складають 31 583 тис. т (біля 9,5% від загальних по Україні). Одне родовище – *Студенівське* – класифікується як велике. У 2019 р. видобуток на родовищах не проводився.

Незважаючи на те, що вапняки залягають у сприятливих для видобутку умовах, майже всі родовища знаходяться на території Національного парку «Подільські Товтри», що ставить питання про ліквідацію діючих кар'єрів. Проведення розвідувальних робіт у межах Товтрової гряди, як найбільш перспективної території, суворо обмежене. Із цих міркувань зрозуміло, що постає проблема пошуків нових перспективних площ і родовищ вапнякової сировини, якість якої відповідала б встановленим стандартам. Враховуючи те, що від початку пошуків до введення родовищ у експлуатацію проходить тривалий проміжок часу, питання постановки геологорозвідувальних робіт на вапняки для технологічних потреб цукрової промисловості є актуальним.

Одночасно розробляються нові технології

цукроваріння з метою зменшення потреби у видобутку вапняку та застосування дрібнофракційного вапняку, який накопичився у відвалах, де його кількість перевищує 30 млн т. Використання цих запасів може забезпечити безперебійну роботу всіх заводів України протягом декількох років, а також суттєво знизити техногенний вплив відвалів на довкілля загалом і зменшити забруднення ґрунтів та водних басейнів зокрема. Іншим перспективним напрямом є регенерація вапна з фільтраційного осаду цукробурякового виробництва. Сьогодні на цукрових заводах щорічно утворюється близько 8 млн т фільтраційного осаду і тільки частина його застосовується у сільському господарстві для вапнування кислих ґрунтів. Це дозволило б знизити витрати вапняку для цукрової промисловості на 70 – 75 %.

На Івано-Франківщині розробляють перспективне *Городиське* родовище із запасами понад 25 млн. т, проте видобуток сировини невисокий – 28,8 тис. т у 2017 р.

Основними підприємствами, які розробляють родовища, що забезпечують цукрові заводи України технологічним каменем, є ПАТ «Подільські Товтри» (Нігинсько-Вербецьке родовище), ТОВ «Укрпромбуд» (Вербецьке) та ПАТ «Лопушнянський кар'єр» (Городиське).

Карбонатна сировина для виробництва соди. Для використання в хімічній (содовій) промисловості придатні карбонатні породи (вапняки, крейда) з високим вмістом карбонату кальцію (до 98 %). Основні показники придатності карбонатної сировини для хімічної промисловості регламентуються ГОСТ 12085-88 «Крейда природна, збагачена», ТУ 6-18-216-75 «Камінь-вапняк для кальцинованої соди» та ін. Вміст CaCO₃ (у сумі з 1,2 % MgCO₃) для дробленої крейди встановлено в межах 90...97 %, для товарної крейди – 96...98 % [4].

В Україні виявлено чотири родовища цієї сировини із загальними підтвердженими запасами 109236 тис. т, але розробляються тільки два з них, запаси яких становлять 51625 тис. т. Це Райгородське і Білогорівське родовища, пов'язані з розповсюдженими в північній і північно-західній частинах Донбасу товщами верхньокрейдового віку.

Райгородське родовище знаходиться в Слов'янському районі Донецької обл. та експлуатується з 1847 р., а *Білогорівське* розташоване в 10 км на північний захід від Лисичанська. Перше є сировинною базою Слов'янського содового заводу, а друге розроблялося ВАТ «Лисичанська сода». Забезпеченість Білогорівського кар'єру запасами крейди, придатної для содо-

вого виробництва — приблизно шість років.

В Івано-Франківській обл. виявлено *Дубовецьке родовище* вапняків, придатних для содового виробництва, але на поточний час воно не розробляється. В Криму розміщене *Північно-Баксанське родовище* вапняків із запасами 52 869 тис. т.

Дані про видобуток сировини в Україні у 2019 р. відсутні.

Висновки та перспективи використання результатів дослідження

1. Основними породами, які використовуються як сировина для вапнування ґрунтів, кормових домішок, цукрової промисловості та виробництва соди в Україні є вапняки, крейда та ракуша (черепашник).

2. При загальній кількості детально розвіданих і підготовлених до експлуатації родовищ (біля 60) та значних запасах (550880 тис. т станом на 01.01.2020 р.) ступінь використання їх за призначенням вкрай низький – розробляються лише 13 родовищ із загальним видобутком сировини у 2019 р. 18137 тис. т, що не задовільняє потреби цукрових заводів у технологічній сировині та сільськогосподарсь-

кого виробництва у дешевих меліорантах.

3. Основним гальмом у нарощуванні сировинної бази меліорантів та технологічного каменю для цукроварень є розміщення численних розвіданих родовищ і потенційно промислових ділянок на заповідних землях Подільських Товтр та неможливість постановки там розвідувальних робіт.

4. Реальний приріст запасів можна отримати при введенні в експлуатацію деяких перспективних родовищ – Карачківського, Вишнівчицького, а видобуток за потреби можна наростити на діючих кар'єрах (Нігинсько-Вербецькому та ін.), виробничі потужності яких завантажені далеко не повністю, однак усі ці заходи можливі лише за умови сприятливої ринкової кон'юнктури (особливо для порід-меліорантів).

5. Альтернативою природній карбонатній сировині можуть служити у певній мірі фільтраційні відходи цукрового виробництва, дрібнофракційні вапняки (відсів), нагромаджені у великій кількості у вапнякових кар'єрах, вапнякова мука на родовищах тесового (пиляльного) каменю Вінниччини та ін.

Література:

1. Блисковский В. З., Киперман Ю. А. Агрономические руды. — Москва: Знание, 1987. — 48 с.
2. Державний стандарт України «Камінь вапняковий для цукрової промисловості». Технічні умови. ДСТУ 1451-96. — Київ, Держстандарт України, 1996. — 4 с.
3. Державний стандарт України «Крейда природна. Мука вапнякова». Терміни та визначення. ДСТУ БА -1.1-20-94. — Київ, Держстандарт України, 1994. — 4 с.
4. Державний стандарт України «Крейда природна збагачена». Технічні умови. ГОСТ 12085-88. Зміна № 1 (для застосування тільки на території України). — Київ, 2007. — 4 с.
5. Закон України: Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року // Відомості Верховної Ради України, 2011, № 44, ст. 457.
6. Мельник В. В. Вітамінні і мінеральні корми для птиці взимку // — Київ: Сільський двір, 2013. - № 1 (122). — С. 28-29.
7. Сивий М. Я. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез: монографія. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. — 656 с.
8. Сивий М. Я. Сапоніти Волино-Поділля – ресурсна база та проблеми раціонального використання // Проблеми фундаментальної і прикладної екології, екологічної геології та раціонального природокористування: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції – Кривий Ріг, 2009. — С. 43–45.
9. Сивий М. Я., Гавришок Б. Б. Ресурсний потенціал агрохімічної сировини Поділля // IX Міжнародна н/пр. конференція «Science and Society» (01.02.18, Hamilton, Canada). — Г., 2019. — С. 128-141.
10. Сивий М. Я. Фосфатні руди України як перспективні меліоранти // Історія української географії. — Тернопіль, 2011. — Вип. 22. — С. 90-96.
11. Сивий М.Я., Паранько І.С., Іванов Є.В. Географія мінеральних ресурсів України. Монографія. — Львів, Простір, 2013. — 683 с.
12. Українець І. Мінерально-сировинні ресурси Вінницької області // Продуктивний горизонт. - Д., 2006. — № 5—6. - С. 28-36.
13. Syvyy M, Demyanchuk P., Havryshok B., Zablotsky B. Phosphates of Ukraine as raw materials for the production of mineral fertilizers and ameliorants // Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management. – W., 2019. - Volume 35. - Issue 4. – Pages 5–26.

References:

1. Bliskovskiy V. Z., Kiperman Yu.A. Agronomicheskie rudy. — Moskva.: Znanie, 1987. — 48 s.
2. Derzhavnyy standart Ukrayiny «Kamin' vapnyakovyy dlya tsukrovoyi promyslovosti». Tekhnichni umovy. DSTU 1451-96. — Kyiv, Derzhstandart Ukrayiny, 1996. — 4 s.
3. Derzhavnyy standart Ukrayiny «Kreyda pryrodna. Muka vapnyakova». Terminy ta vyznachennya. DSTU BA -1.1-20-94. — Kyiv, Derzhstandart Ukrayiny, 1994. — 4 s.
4. Derzhavnyy standart Ukrayiny «Kreyda pryrodna zbahachena». Tekhnichni umovy. HOST 12085-88. Zmina # 1 (dlya zastosuvannya til'ky na terytoriyi Ukrayiny). — Kyiv, 2007. — 4 s.
5. Zakon Ukrayiny: Pro zatverdzhennya Zahal'noderzhavnoyi prohramy rozvytku mineral'no-syrovynnoyi bazy Ukrayiny na period do 2030 roku // Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrayiny, 2011, # 44, st. 457.

6. Mel'nyk V.V. Vitaminni i mineral'ni kormy dlya ptytsi vzymku // – Kyiv: Sil's'kyy dvir, 2013. - # 1 (122). – S. 28-29.
7. Syvyu M.Ya. Mineral'ni resursy Podillya: konstruktivno-heohrafichnyy analiz i syntez: monohrafiya. – Ternopil': Pidruchnyky i posibnyky, 2004. – 656 s.
8. Syvyu M.Ya. Saponity Volyno-Podillya – resursna baza ta problemy ratsional'noho vykorystannya // Problemy fundamental'noyi i prykladnoyi ekolohiyi, ekolohichnoyi heolohiyi ta ratsional'noho pryrodokorystuvannya: materialy IV Mizhnarodnoyi nauk.-prakt. konf. – Kryvyi Rih, 2009. – S. 43–45.
9. Syvyu M.Ya., Havryshok B.B. Resursnyy potentsial ahrokhimichnoyi syrovyny Podillya // IX Mizhnarodna n/pr. konferentsiya «Science and Society» (01.02.18, Hamilton, Canada). – H., 2019. – S. 128-141.
10. Syvyu M.Ya. Fosfatni rudy Ukrainy yak perspektyvni melioranty // Istoriya ukraïns'koyi heohrafiyi. – Ternopil', 2011. – Vyp. 22. – S. 90-96.
11. Syvyu M.Ya., Parank'o I.S., Ivanov Ye.V. Heohrafiya mineral'nykh resursiv Ukrainy. Monohrafiya. – L'viv, Prostir, 2013. – 683 s.
12. Ukrainets' I. Mineral'no-syrovynni resursy Vinnyts'koyi oblasti // Produktivnyy horyzont. - D., 2006. — # 5—6. - S. 28-36.
13. Syvyi M, Demyanchuk P., Havryshok B., Zablotsky B. Phosphates of Ukraine as raw materials for the production of mineral fertilizers and ameliorants // Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management. – W., 2019. - Volume 35. - Issue 4. – Pages 5–26.

Аннотация:

Мирослав Сывый, Наталья Пантелеева. КАРБОНАТНОЕ ГОРНО-ХИМИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ В УКРАИНЕ: ЗАПАСЫ, РЕСУРСЫ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.

В Украине в качестве карбонатного горно-химического сырья для известкования кислых почв, кормовых добавок сельскохозяйственным животным, для технологических нужд сахарной промышленности и производства соды используются в основном известняки, мел и ракуша.

Месторождения карбонатного сырья для известкования кислых почв разведаны в пределах Украинского щита, Вольно-Подольской плиты, Карпатской складчатой области и связаны в основном из пластообразно залегающими отложениями баденского и сарматского регионарусов неогена, реже – туронского яруса мела. Мощность полезной толщи колеблется от 3,5 до 26 м.

Месторождения известняков и мела для кормовых добавок распространены в пределах Украинского щита, Днепровско-Донецкой впадины и Причерноморской впадины среди отложений сарматского и понтического регионарусов неогена, изредка – меловой системы и представлены толщами известняков или мела мощностью от 2 – 3 до 50 – 60 м. Ракуша встречается в качестве примесей в кварц-детритовых песках вдоль побережья Азовского моря.

Известняки, используемые как технологическое сырье для сахарной промышленности известны в основном в пределах Толтровей гряды Вольно-Подольской плиты, а мел для производства соды – в северо-восточной части Донецкого бассейна и в Прикарпатье.

При значительном количестве разведанных месторождений и, соответственно, достоверных запасов в данное время разрабатываются всего 13 месторождений и общая добыча составляет всего 18 млн. т. Перспективы наращивания запасов сдерживаются невозможностью проведения геологоразведочных работ в пределах заповедного Толтрового кряжа и увеличение объемов добычи сырья связывается в основном из введением в эксплуатацию уже разведанных резервных месторождений. Предлагается также альтернативное использование в качестве карбонатного сырья отходов сахарного производства и отсевов добычи пильных известняков (Винницкая область).

Ключевые слова: известняки, мел, ракуша, карбонатное сырье, известкование почв, кормовые добавки, сахарное производство, производство соды.

Abstract:

Myroslav J. Syvyi, Natalia B. Panteleeva CARBONATE MINING-CHEMICAL RAW MATERIAL IN UKRAINE: RESERVES, RESOURCES, USE

The chalk-stones, chalk and the tortoise-shell are used as the carbonate mining-chemical raw material in Ukraine for liming of the sour soils, the fodder additions for the agricultural animals and for the technical needs of the sugar industry and soda production.

The deposits of the carbonate raw material for liming of the sour soils are explored in the limits of the Ukrainian slit, the Volyn-Podillya plate, the Carpathian rugous region and are connected with the beds of the Baden and the Sarmatian regional tiers of the Neogene, rarely – the Turonian tier of chalk. The capacity fluctuates from 3,5 to 26 m.

The deposits of the chalk-stones and chalk for the fodder additions are spread in the limits of the Ukrainian split, the Dnipro-Donetsk hollow and the Pre-Black Sea hollow among the sediments of the Sarmatian and the Pontic tiers of the Neogene, rarely – the chalk system, and are represented by the cuts of the chalk-stones or chalk of the capacity from 2 – 3 to 50 – 60 m. The tortoise-shell is met as the admixtures in the quartz-detritus sands along the Black Sea Coast.

The majority of the explored deposits and reserves of the carbonate agro-chemical raw material is concentrated in the three Podillya regions. Only five deposits in Ukraine were developed in general in 2019, from which 326,5 thousand tons of the raw material were extracted.

The chalk-stones of the Silurian era lie not deeply in the Southern regions of the Podillya districts and are mainly used as the everyday life-broken stone raw material in the road and the civil construction. The frequent dolomitization, the chemically heterogeneous composition and the presence of the significant number of the admixtures make them to

be unfit for the use in the sugar industry and to be of little avail for the production of lime (the high degree of over-crystallization, requiring the significant rise of the temperature of burning).

The deposits of chalk, being removed in the vales of the Dniester, the Lyadova, the Murafa, the Nemia and the other rivers, are linked with the Senomanian sediments of the chalk system in the Vinnytsia region. The possibility to use the rocks by the industry is studied insufficiently.

The rocks of the Turonian tier in the Northern regions of the Ternopil and the Khmelnytsky districts are presented by the writing chalk of the capacity till 44 – 90 m. The chalk is different by the purity of its composition and, except its use as the carbonate component at the production of cement, it may be used for the production of the air construction lime.

The chalk-like limes of the Turonian tier, the white thinly-grainy ones, with the concretions of flints, by the capacity of 3 – 40 m, are widened in the Southern-Western part of the Ternopil region (in the rivers basins of the Zolota Lypa, the Koropets, the Strypa and in the upper current of the river Seret). The chalk-stones have the high contents of the calcium oxide and are the good raw material for the burning of lime.

The freshwater rocks – the chalky tufts (travertines), being fit for liming, are also spread in the limits of the Podillya Pre-Dniester region. However, their reserves in comparison with the chalk-stones of the sea origin are not significant, but they are formed namely in those places, where calcium is leached from the soils and rocks. Therefore the deposits of these specific rocks are in fact the reservoirs of calcium, being removed from the soils and being ready for the use. The travertines are actually not developed at the present time.

The use of soils of the soft thinly-porous chalk-like rocks, spread in the Pre-Dniester region for the needs of liming, is also reasonable. Their CaCO_3 contents is equal to 82 – 85 %, they are lightly crushed into pieces and interact with the soil more actively. The deposits of chalk, containing nearly 3 % of the citrate-dissoluble P_2O_5 and acting as the chalky meliorant and the phosphate flour at the same time, are also known.

The rocks of the Neogene system serve as the main raw material for the sugar industry, the production of lime and the chalky flour in the Podillya area. They are widely spread and are presented by the sediments of the two tiers – the Baden one and the Sarmatian one. The rocks of the Baden tier are famous only in the Ternopil area, the Sarmatian ones – in the limits of all the three Podillya districts. The purest and the most similar ones, according to their physical-mechanical characteristic features, are the organogenic chalk-stones, connected with the Tovtrov ridge. That's why the biggest deposits of the raw material for the technical needs of the sugar industry are located in its limits. The horizontally-sectional chalk-stones of the Middle Sarmatian, being less similar, according to their chemical composition and physical-mechanical characteristic features, may also find their use in the sugar production.

13 deposits are explored in general at the present time and their total extraction is equal to 18 million tons at the significant number of the explored deposits and the relatively reliable reserves. The perspectives of the reserves increasing are restrained by the impossibility to conduct the exploration operations in the borders of the protected Tovtrov ridge, and the rise of the raw material's extraction volumes is connected with the introduction of the reserved deposits, having been already explored, into the exploitation. The alternative use of the sugar production's wastes, the extraction siftings of the dust chalk-stones is also offered as the carbonate raw material (the Vinnytsia region).

Key Words: chalk-stones, chalk (whiting), tortoise-shell, the carbonate raw material, liming of soils, fodder additions, sugar production, production of soda.

Надійшла 05.10.2020р.

УДК 502.51

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.20>

Любомир ЦАРИК, Петро ЦАРИК. Володимир ЦАРИК

ЗАПОВІДНІ ГІДРОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ: ЇХ СТАН І РОЛЬ В УМОВАХ ПОСИЛЕНОГО АНТРОПОГЕНЕЗУ І АРИДИЗАЦІЇ КЛІМАТУ

Проведено аналіз заповідних гідрологічних об'єктів ПЗФ Тернопільської області, відмічено їх роль і місце у структурі заповідної мережі. Здійснено ретроспективний аналіз масштабів осушення водно-болотних угідь і їх заповідання з 60-х років минулого століття. Проаналізовано структуру заповідних гідрологічних об'єктів (ЗГО) за основними категоріями. Доведено, що в умовах посиленого антропогенного впливу і аридизації клімату, доцільне створення розгалуженої мережі ЗГО, організованих за екомережевим підходом.

Ключові слова: заповідні гідрологічні об'єкти, антропогенез, аридизація, екомережевий принцип.

Постановка науково-практичної проблеми. Гідрологічні об'єкти відіграють надзвичайно важливу роль у природних регіонах. Насамперед, водні об'єкти – це природні регулятори мікрокліматичних параметрів в межах

населених пунктів, рівня залягання підземних водоносних горизонтів, середовища існування гідробіоценозів, водно-болотні угіддя є місцями гніздування рідкісних водно-болотних птахів, нересту риб, ідеальними природними

be unfit for the use in the sugar industry and to be of little avail for the production of lime (the high degree of over-crystallization, requiring the significant rise of the temperature of burning).

The deposits of chalk, being removed in the vales of the Dniester, the Lyadova, the Murafa, the Nemia and the other rivers, are linked with the Senomanian sediments of the chalk system in the Vinnytsia region. The possibility to use the rocks by the industry is studied insufficiently.

The rocks of the Turonian tier in the Northern regions of the Ternopil and the Khmelnytsky districts are presented by the writing chalk of the capacity till 44 – 90 m. The chalk is different by the purity of its composition and, except its use as the carbonate component at the production of cement, it may be used for the production of the air construction lime.

The chalk-like limes of the Turonian tier, the white thinly-grainy ones, with the concretions of flints, by the capacity of 3 – 40 m, are widened in the Southern-Western part of the Ternopil region (in the rivers basins of the Zolota Lypa, the Koropets, the Strypa and in the upper current of the river Seret). The chalk-stones have the high contents of the calcium oxide and are the good raw material for the burning of lime.

The freshwater rocks – the chalky tufts (travertines), being fit for liming, are also spread in the limits of the Podillya Pre-Dniester region. However, their reserves in comparison with the chalk-stones of the sea origin are not significant, but they are formed namely in those places, where calcium is leached from the soils and rocks. Therefore the deposits of these specific rocks are in fact the reservoirs of calcium, being removed from the soils and being ready for the use. The travertines are actually not developed at the present time.

The use of soils of the soft thinly-porous chalk-like rocks, spread in the Pre-Dniester region for the needs of liming, is also reasonable. Their CaCO_3 contents is equal to 82 – 85 %, they are lightly crushed into pieces and interact with the soil more actively. The deposits of chalk, containing nearly 3 % of the citrate-dissoluble P_2O_5 and acting as the chalky meliorant and the phosphate flour at the same time, are also known.

The rocks of the Neogene system serve as the main raw material for the sugar industry, the production of lime and the chalky flour in the Podillya area. They are widely spread and are presented by the sediments of the two tiers – the Baden one and the Sarmatian one. The rocks of the Baden tier are famous only in the Ternopil area, the Sarmatian ones – in the limits of all the three Podillya districts. The purest and the most similar ones, according to their physical-mechanical characteristic features, are the organogenic chalk-stones, connected with the Tovtrov ridge. That's why the biggest deposits of the raw material for the technical needs of the sugar industry are located in its limits. The horizontally-sectional chalk-stones of the Middle Sarmatian, being less similar, according to their chemical composition and physical-mechanical characteristic features, may also find their use in the sugar production.

13 deposits are explored in general at the present time and their total extraction is equal to 18 million tons at the significant number of the explored deposits and the relatively reliable reserves. The perspectives of the reserves increasing are restrained by the impossibility to conduct the exploration operations in the borders of the protected Tovtrov ridge, and the rise of the raw material's extraction volumes is connected with the introduction of the reserved deposits, having been already explored, into the exploitation. The alternative use of the sugar production's wastes, the extraction siftings of the dust chalk-stones is also offered as the carbonate raw material (the Vinnytsia region).

Key Words: chalk-stones, chalk (whiting), tortoise-shell, the carbonate raw material, liming of soils, fodder additions, sugar production, production of soda.

Надійшла 05.10.2020р.

УДК 502.51

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.20>

Любомир ЦАРИК, Петро ЦАРИК. Володимир ЦАРИК

ЗАПОВІДНІ ГІДРОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ: ЇХ СТАН І РОЛЬ В УМОВАХ ПОСИЛЕНОГО АНТРОПОГЕНЕЗУ І АРИДИЗАЦІЇ КЛІМАТУ

Проведено аналіз заповідних гідрологічних об'єктів ПЗФ Тернопільської області, відмічено їх роль і місце у структурі заповідної мережі. Здійснено ретроспективний аналіз масштабів осушення водно-болотних угідь і їх заповідання з 60-х років минулого століття. Проаналізовано структуру заповідних гідрологічних об'єктів (ЗГО) за основними категоріями. Доведено, що в умовах посиленого антропогенного впливу і аридизації клімату, доцільне створення розгалуженої мережі ЗГО, організованих за екомережевим підходом.

Ключові слова: заповідні гідрологічні об'єкти, антропогенез, аридизація, екомережєвий принцип.

Постановка науково-практичної проблеми. Гідрологічні об'єкти відіграють надзвичайно важливу роль у природних регіонах. Насамперед, водні об'єкти – це природні регулятори мікрокліматичних параметрів в межах

населених пунктів, рівня залягання підземних водоносних горизонтів, середовища існування гідробіоценозів, водно-болотні угіддя є місцями гніздування рідкісних водно-болотних птахів, нересту риб, ідеальними природними

фільтрами для річкової води, природними акумуляторами вологи. Водні ресурси поселень служать своєрідними екологічними магістралями, володіють значним рекреаційним потенціалом, саме на берегах водойм розміщуються пляжні відпочинково-оздоровчі комплекси, місця для рибальства, відіграють особливу містобудівну роль.

Разом з тим у структурі територій та об'єктів ПЗФ частка гідрологічних об'єктів є надзвичайно низькою, як в кількісному, так і в площадному відношеннях. Їх частка у структурі ПЗФ Тернопільщини відповідно складає 14,4% та 3,9%. Оскільки річкова долина є цілісним за генезисом і функціонуванням об'єктом, то доцільно було б брати під охорону не сам відтинок річки чи її притоку, а весь річково-долинний комплекс, який на схемах регіональних і локальних екомереж переважно виконує функцію міграційних коридорів. Це сприяло б більш ефективному збереженню річково-долинних ландшафтів, які у певній мірі виконують роль сховищ для багатьох вододільних видів рослин, комах, які мігрували сюди через тотальну розораність плакорних місцевостей.

Актуальність і новизна дослідження
Регіональні кліматичні зміни ускладнили належне функціонування гідрологічної мережі і породили ряд проблем для річок, ставків, водосховищ басейнів середніх і малих водотоків, вирішення яких сприятиме ефективному водокористуванню і покращеному басейновому управлінню. Новизна дослідження полягає у проведенні комплексної еколого-географічної оцінки й аналізу ролі гідрологічних заповідних об'єктів Тернопільщини у складних умовах техногенезу і аридизації клімату.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями полягає у розробці науковою спільнотою Водної стратегії України, чільне місце у якій відводиться досягненню сталого водокористування, узгодженому розвитку економічних, екологічних і соціальних векторів.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження.

Проблеми малих річок Західної України вже тривалий час привертають увагу дослідників. Варто згадати монографії І.П. Ковальчука та його співавторів, присвячених висвітленню результатів досліджень структури річкових систем на різночасових зрізах їх стану та оцінюванні масштабів трансформаційних процесів в річково-басейнових системах (Ковальчук І.П., Павловська Т.С., 2008 [7]).

Цю тематику розкривають праці Ю.М. Андрейчука, 2012 [1];, Н.С. Крутої, 2014 [9], Розвивають цей напрям досліджень Ю.С. Ющенко [19], А.О. Кирилюк, О.В. Кирилюк, 2015 та інші. Монографія А.І. Ковальчука та І.П. Ковальчука [6] і ряд статей присвячені створенню геоекологічних атласів річково-басейнових систем, 2018; 2019. Праця Я.О. Мольчака, З.В. Герасимчук, І.Я. Мисковець, 2004 присвячена техногенезу річкових басейнів [11]. Нормування антропогенних навантажень на аквальні комплекси детально висвітлено у праці О.М. Крайнюкова, 2013 [8]. Геоекологічний аналіз річкових басейнів території Сумської області опрацьовано в праці О.С. Данильченко [5].

Тривалий час досліджують масштаби розвитку деградаційних процесів річкових систем Східно-Європейської рівнини під впливом ерозійно-акумулятивних процесів колектив авторів під керівництвом В.М. Голосова [4]; праці польських дослідників К. Кшеменя, А. Лайчака, Б. Вижги, Й. Завейські [21] та ін., в яких висвітлені питання впливу людської діяльності на русла і заплави рівнинних та гірських річок, процеси замулення водосховищ; праці Т. Бриндала, П. Франчака, Р.Крочака, 2017 [20], які дослідили вплив екстремальних опадів на процес управління ризиками паводків і зміни рельєфу малих карпатських водозборів під впливом екзогенних процесів і господарської діяльності людини; дослідження цієї тематики ведуться вченими Болгарії, Німеччини, Франції.

Проведена низка експедиційних досліджень за останні роки під керівництвом професора Л.П. Царика у Тернопільському національному педагогічному університеті імені В.Гнатюка. Зокрема, у 2006 р. проводилися експедиційні дослідження р. Гнізни, у 2008-2009 роках – річок Джури та Вільховець. Головними їх завданнями виступали: оцінювання геоекологічного стану долинно-руслівних комплексів цих річок; виявлення джерел забруднення поверхневих вод; визначення перспективних для заповідання природних об'єктів в долинах річок та їх басейнах; з'ясування можливостей річкових долин належно виконувати функції сполучних територій регіональних та локальних екомереж. За результатами обстежень опубліковано ряд статей та обґрунтовано подання на створення низки заповідних територій та об'єктів природно-заповідного фонду 2007, 2010; 2019 [17]. Подальші комплексні дослідження річкових басейнів були зосереджені на виявленні несприятливих процесів та

Створення гідрологічних об'єктів у Тернопільській області за роками

№з/п	Рік створення	Кількість, од	Площа, га
1.	1968	1	0,02
2.	1969	4	0,04
3.	1970	1	1,00
4.	1971	1	0,01
5.	1972	3	1,85
6.	1974	2	2,00
7.	1976	2	5,05
8.	1977	3	250,37
9.	1980	3	1677,00
10.	1983	5	162,51
11.	1984	1	87,80
12.	1990	1	81,13
13.	1994	27	504,78
14.	1996	4	236,80
15.	1999	3	5,20
16.	2000	5	0,52
17.	2003	4	62,90
18.	2009	4	0,17
19.	2010	5	2272,85
20.	2011	2	14,49
21.	2012	1	23,10
22.	2014	3	0,25
23.	2015	3	0,28
24.	2016	4	59,90
25.	2017	2	44,73
	Загалом	94	5494,80

Аналіз гідрологічних заповідних об'єктів продемонстрував наявність 8 основних категорій: НПП і РЛП, 5 типів заказників і пам'ятки природи. 40,2% заповідних водних площ представлені у НПП «Дністровський каньйон» найбільшою річкою Тернопільщини – Дністром, майже 25% площ приурочені до Серетського і Семиківського гідрологічних заказників загальнодержавного значення і 10,5% водних площ представлені десятком гідрологічних заказниками місцевого значення. Решта акваторій – це водне плесо Чистилівського орнітологічного заказника загальнодержавного значення (5,8%), Тернопільського регіонального ландшафтного парку «Загребел-

ля» (5,6%), семи орнітологічних заказників місцевого значення (5,4%), Касперівського ландшафтного заказника загальнодержавного значення (4,6%), 3-х іхтіологічних заказників місцевого значення (1,6%), 72 гідрологічних пам'яток природи – водоспади, витoki річок, джерела, ставки (1,3%) (табл. 2, рис.2). У структурі ПЗФ області ЗГО зайнята площа у 4,4%. Такий показник корелюється з часткою водно-болотних угідь і земель під водою, яких у структурі земельного фонду області є 1,9%. Разом з тим перспективними для заповідання є частина водосховищ та ставків, яких в області відпо-відно 26 одиниць на площі 3579 га та 866 ставків загальною площею 5627 га.

Таблиця 2

Структура заповідних категорій гідрологічних об'єктів Тернопільської області

№	Категорія заповідання	Кількість, од	Площа, га	Частка від площі ЗГО, %	Приуроченість до елементів ЕМ
Загальнодержавного значення					
1.	Національний природний парк	1	*2212,05	40,2	Дністерський екокоридор (ЕК)
2.	Ландшафтний заказник	1	*250,35	4,6	Серетський ЕК
3.	Гідрологічний заказник	2	1356,00	24,7	Серетська КТ
4.	Орнітологічний заказник	1	321,00	5,8	Серетський ЕК

Місцевого значення					
5.	Регіональний ландшафтний парк	1	*300,00	5,6	КТ «Загребелля»
6.	Гідрологічний заказник	10	575,80	10,5	Локальні ЕК
7.	Орнітологічний заказник	7	279,60	5,4	Локальні ЕК
8.	Іхтіологічний заказник	3	90,22	1,6	Дністерський ЕК
9.	Зоологічний заказник	2	41,5	0,3	Локальні ЕК
10.	Пам'ятка природи	72	70,34	1,3	Локальні ЕК
	Загалом	94	5494,8	100,0	

- Врахована лише площа водного плеса

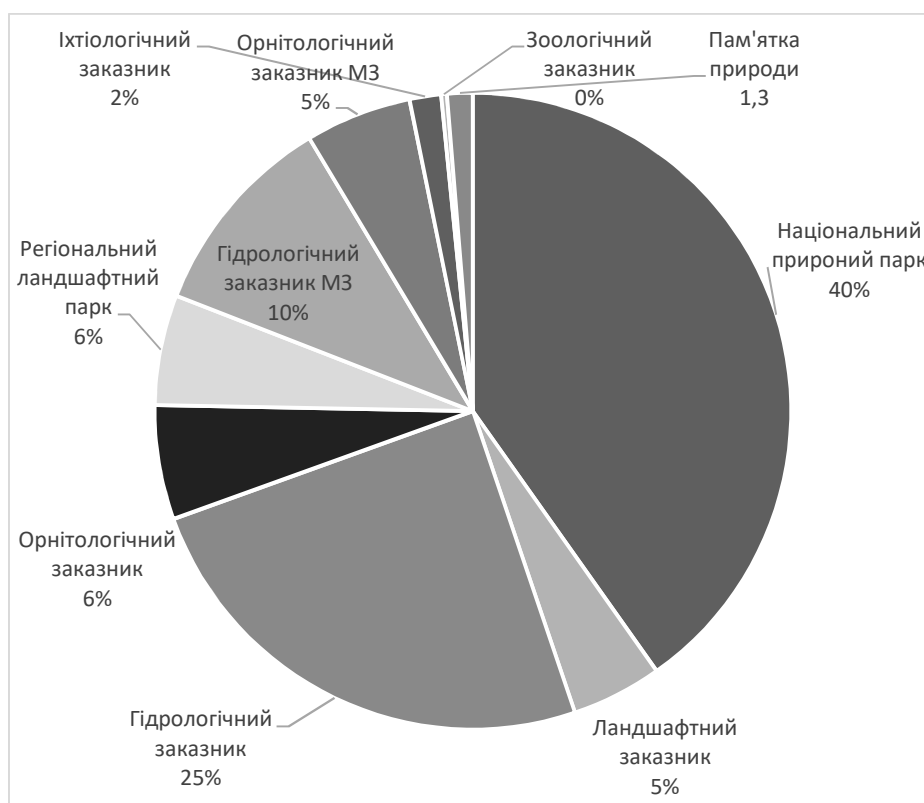


Рис.2. Частка від загальної площі заповідних гідрологічних об'єктів (%)

В умовах надмірного антропогенного навантаження на природно-господарські системи Тернопільської області найбільш перетвореними є ландшафти басейну річки Бариш – лівої притоки Дністра. Її басейн меліорований на 79,7%. Також значно трансформовані ландшафти басейнів річок Коропця (22,1%) та Джурина (18,2%). Дещо менший показник змінності ландшафтів характерний для Серету – 16,8% площі басейну. Найменш перетвореними виявилися ландшафти басейнів річок Збруча (7% території басейну), Горині (7,6%) та Вілії (8,1%). Із розвитком осушувальної меліорації, особливо у 60—70-ті роки минулого століття, площі водно-болотних угідь різко скоротилися, що привело до змін екологічного балансу річок і річкових долин. Іншою стала рослинність, покинули рідні місця водоплавні птахи, збіднів видовий склад риб, трансфор-

мувались водно-болотні угруповання. Позитивний задум осушення показав свій зворотний негативний бік. Сільськогосподарські угіддя, які виникли в межах заплав і річкових долин, давали низький урожай, а згодом на меліорованих землях з'явилися ділянки з повторним заболоченням. Внаслідок проведення осушувальних робіт з 16% водно-болотних угідь Тернопільської області, що були унікальними ландшафтними комплексами Поділля, на даний час залишились лічені відсотки.

Ще на початку ХХ ст. природодослідник західноподільського краю Іван Верхратський мріяв створити заповідник «Степ Панталіха» на межиріччі Серету і Стрипи. Це був унікальний ботаніко-орнітологічний комплекс з системою лугів, долин, видолинків, озер, боліт, джерел, малих річок та потічків загальною площею близько 500 га. Іван Верхратський

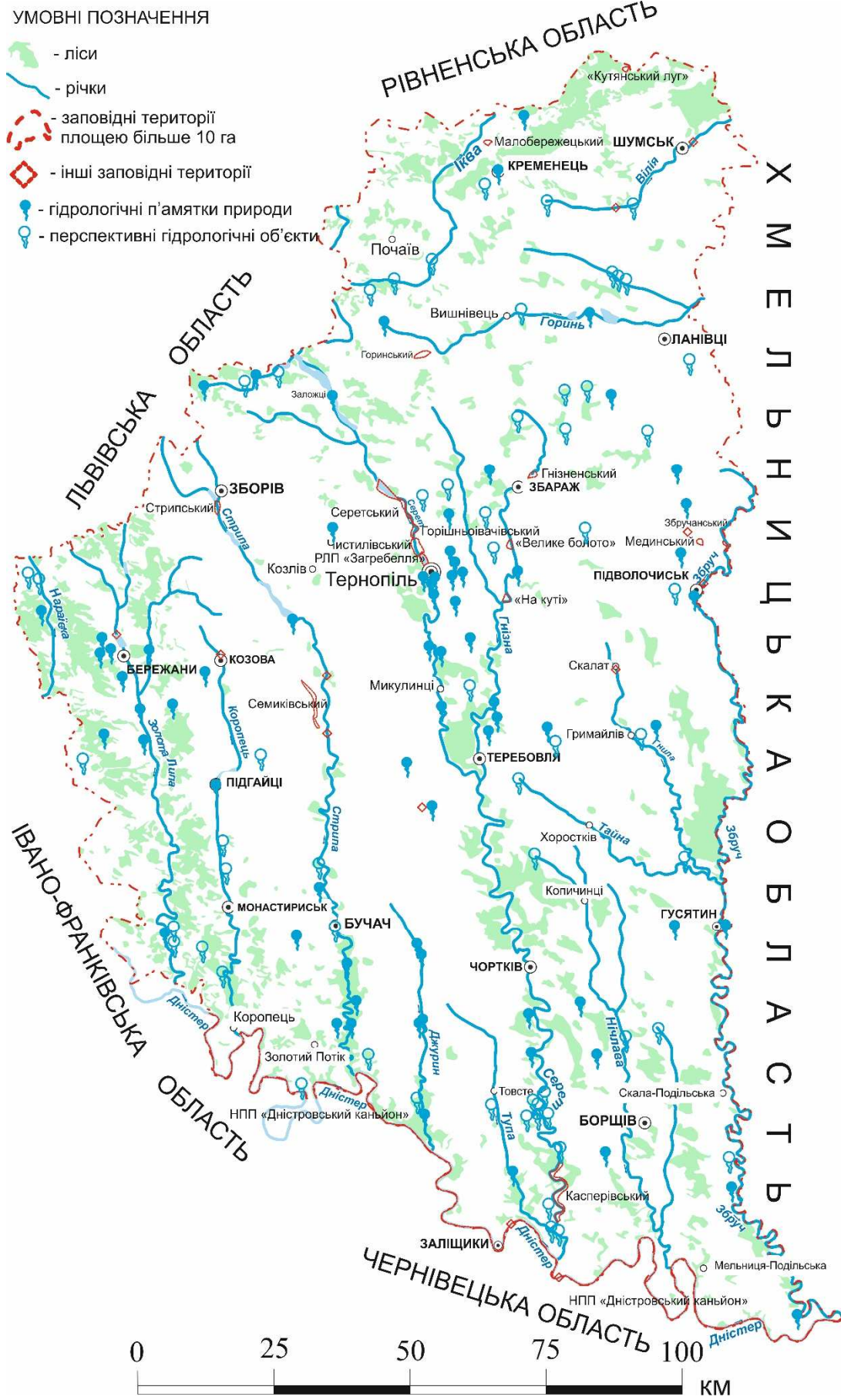


Рис. 3. Існуючі та перспективні гідрологічні заповідні об'єкти Тернопільської області

звернувся з пропозицією до австрійського уряду про створення там заповідної території для збереження унікальної геосистеми європейського значення. Цісарський уряд підтримав цю ініціативу, та його реалізації перешкодила Перша світова війна. А у міжвоєнний період унікальні природні ландшафти Панталіхи поступово осушувались та розорювались.

Унікальний водно-болотний масив Панталіха планувалось також включити до складу Українського лісостепового заповідника згідно плану перспективної мережі державних заповідників 1957 року, однак не судилося.

Якою має бути стратегія перспективного розширення заповідної мережі області? Перш за все необхідно максимально тісно поєднувати заповідну мережу з екомережею, за двома підходами: басейновим і екомережним формувати цілісну регіональну природоохоронну і природопідтримувальну систему.

У басейнах малих річок під охорону доцільно взяти не тільки місця витоку основної річки і її допливів, а й ділянки заболочених, залужених чи заліснених водозбірних чи схилових місцевостей річкових долин, а інколи й цілі відтинки річок, оскільки річкові долини є екокоридорами у регіональній екомережі. Це сприятиме водночас покращенню природокористування і охорони природи річкових басейнів.

Програмою розширення заповідної мережі Тернопільської області передбачено доведення заповідності території до 19%. Чільне місце в ній відведено і гідрологічним об'єктам. Зокрема Програмою передбачено створення ландшафтних, ботанічних, гідрологічних заказників, комплексних, гідрологічних пам'яток природи (табл.3, рис.3) [14].

В рамках програми розширення заповідної мережі Тернопільської області не зустрічаються такі гідротехнічні об'єкти, як ставки і водосховища. З одного боку це гідротехнічні

споруди, для яких характерний високий ступінь антропогенної перетвореності. Ставки і водосховища в умовах розчленованої Подільської височини швидко замулюються. Висока сільськогосподарська освоєність території, її розораність, відсутність належної інфраструктури у комунальному господарстві спричиняють істотне забруднення котловин ставків і водосховищ. Тернопільське, Касперівське, Плотичанське водосховища без перебільшення можна назвати «сміттєзвалищами під водою». Такі споруди потребують періодичного очищення.

Разом з тим на витоках головних річок і їх притоках створено низку екологічно безпечних ставкових комплексів для риборозведення, з відносно багатою іхтіофауною і орнітофауною, які могли б доповнити перелік перспективних гідрологічних об'єктів та істотно збільшити площі заповідання. Вони виконують важливу водорегуляторну функцію, а за умов проблем з водопостачанням – є потенційними акумуляторами водних ресурсів.

В умовах децентралізації управління та розширення території і повноважень об'єднаних територіальних громад з'являється можливість посилення відповідальності місцевих органів влади за належний стан водних об'єктів в межах підконтрольних територій, стосовно відведення водоохоронних зон, відсутності смітників і сміттєзвалищ у річкових долинах, відсутності несанкціонованих стоків з приватних господарств, несанкціонованих заборів води, заліснення і залуження річкової долини в межах населених пунктів, впорядкування місць для відпочинку і оздоровлення місцевих жителів. Приведення землекористування у відповідність встановленим нормам, відповідність присадибних вигрібних ям санітарно-гігієнічним нормам. Впорядкування процедури вивезення стоків вигрібних ям на очисні споруди.

Таблиця 3

Перспективні гідрологічні об'єкти (згідно програми розширення заповідної мережі Тернопільської області)

№ з/п	Назва заказника, пам'ятки природи	Площа, га	Приуроченість до річкового басейну	Сільська рада, адмін. район
Ландшафтні заказники				
1.	Гарбузівське болото	157,0	Витоки р. Серет	Гарбузівська, Вовчківська, Перепельницька, Гукалівська, Зборівського
2	Нова земля	6,27	р. Горинка	Піщатинська Шумського
Ботанічні заказники				
3	Андрузький	56,0	Заплава р. Іква	Білокриницька Кременецького
4	Вілійський		Болотна заплава р. Вілії	Вілійська Шумського
5	Рохманівський	46,0	Заплава притоки Вілії	Рохманівська Шумського
Гідрологічні заказники				
6	Вятина	20,0	р. Вятина	Ратищівська, Зборваського

7	Гнізненський (розширення)	26,9	р.Гнізна	Красносільська Збаразького
8	Заплава р. Жирак (розшир.)	97,71	р. Жирак	Влащинецька, Лопушненська, Малобалківська Лановецького
9	Буглівський	20,0	р. Буглівка	Лановецька м.р.
10	Під лісом	22,2	р. Гнізна	Дичківська Тернопільського
Комплексні пам'ятки природи				
11	Нараївська долина	5,0	Відтинок р. Нараївки	Нараївська Бережанського
12	Урочище «Дятел»	1,0	Печера з джерелами	Касперівська Заліщицького
13	Травертинові печери	1,0	Травертини з водоспадом і джерелами	Стінківська Бучацького
14	Урочище «Печерки»	1,4	Травертини з водоспадом і джерелами	Шутроминська Заліщицького
15	Головчинська стариця	5,6	Джерело, ставок з водноболотною рослинністю р. Тупи	Головчинська Заліщицького
16	Чорні криниці	5,9	Водно-болотна рослинність заплави р. Горинь	Бодаківська Збаразького
17	Копані	4,5	Заболочена заплава р. Іква	Старотаразька Збаразького
18	Заплава р. Нічлава	12,0	Заплава р. Нічлава	Давидківська Чортківського
Гідрологічні пам'ятки природи				
19	Витік річки Бибелки	0,02	р. Бибелка	Слов'ятинська Бережанського
20	Джерело «Вулиця»	0.1	Джерело, озерце, потічок у басейні р. Нараївки	Нараївська Бережанського
21	Водоспад «Бульбана»	0,01	Безіменний потік	Ниврянська Борщівського
22	Возилівські водоспади	1,0	Струмок	Возилівська Бучацького
23	Витік річки Криниці	1,0	р. Криниця	Беремянська Бучацького
24	Городницька заплава	35,0	р. Гнила Рудка	Городницька, Личковецька Гусятинського
25	Витік річки Нічлави	2,0	р. Нічлава	Лосяцька, Борщівського
26	Витік річки Жирак	1,0	р. Жирак	Карначівська, Лановецького
27	Витік річки Вербовець	1,0	р. Вербовець	Вербовецька, Лановецького
28	Витік річки Буглівки	1,0	р. Буглівка	Печірянська, Лановецького
29	Велеснівські водоспади	1,0		Велеснівська, Бучацького
30	Витік річки Тайна	1,0	р. Тайна	Іванівська, Теребовлянського
31	Витік річки Сорочанки	20,0	р. Сорочанка	Ілавченська, Теребовлянського
32	Витік річки Вілії	1,0	р. Вілія	Плосківська, Кременецького
33	Осталецька долина джерел	12,0	р. Гнізна	Сушинська, Лошнівська Теребовлянського
33-63	Джерела	2,62	Річкові басейни	Сільські ради, адміністративні райони
	Всього	522,23		

Висновки. Заповідні гідрологічні об'єкти у структурі заповідних площ Тернопільської області складають 4.4%, що вище показника частки водно-болотних угідь і земель під водою (1,9%) у структурі земельного фонду області. На основі проведених комплексних досліджень науковими працівниками національних природних парків «Дністровський каньйон» та «Кременецькі гори», природного заповідника «Медобори», науково-дослідної лабораторії «Моделювання еколого-географічних систем» Тернопільського національного педагогічного університету ім. В.Гнатюка, фахівцями Управління з екології і природних ресурсів при Тернопільській ОДА, Державної екологічної безпеки у Тернопільській області запропоновано до створення 63 об'єкти

гідрологічного характеру на площі понад 522 га. Разом з тим аналіз приуроченості перспективних гідрологічних об'єктів показав, що подальших комплексних досліджень потребують басейни річок Золотої Липи, Коропця, Бариша, Нічлави, Збруча, водосховища і ставки, щоб довести показник частки ЗГО в умовах посиленого антропогенезу і аридизації клімату не менше 5% заповідних площ.

Перспективи використання результатів дослідження. Отримані результати слугуватимуть аналітичними матеріалами для управлінських структур, подальшого проведення досліджень ЗГО в окремих річкових басейнах, формування басейнових природоохоронних систем, розробки оптимізаційних моделей сталого природокористування.

Література:

1. Андрейчук Ю.М. Геоінформаційне моделювання стану басейнових систем (на прикладі притоки Дністра річки Коропець). Автореф. дис. канд. геогр. наук: 11.00.11 . - Львів. Нац. ун-т ім. Івана Франка, 2012. - 20 с.
2. Бакало О.Д., Царик Л.П.,Царик П.Л. Трансформація еколого-географічних процесів басейну р. Джури. Монографія - Тернопіль: СМП «Тайп», 2018 – 168 с.

3. Балабух В. Регіональні прояви глобальної зміни клімату у Тернопільській області та можливі їх зміни до середини XXI століття. Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. 2014. №1. С.43-54.
4. Голосов В.Н. Эрозионно-аккумулятивные процессы в речных бассейнах освоенных равнин. ГЕОС, Москва, 2006 - 296 с
5. Данильченко О.С. Геоecологічний аналіз річкових басейнів території Сумської області. Автореф. дис. канд. геогр. наук : 11.00.11 - Київ. Нац. ун-тет ім. Тараса Шевченка, 2016 – 23 с.
6. Ковальчук А.І., Ковальчук І.П. Атласне картографування річково-басейнових систем: монографія. Львів: Простір-М, 2018. 348 с.
7. Ковальчук І.П. Павловська Т.С. Річково-басейнова система Горині: структура, функціонування, оптимізація: Монографія. – Луцьк: РВВ«Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – 244 с.
8. Крайнюков О.М. Науково-методичні основи нормування антропогенного забруднення аквальної ландшафтів: монографія / О. М. Крайнюков; за ред. д-ра геогр. наук, проф. Гриценка А. В., д-ра біол. наук, проф. Крайнюкової А. М.; Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. - Х.: Екограф, 2013. - 257 с.
9. Крута Н.С. Еколого-географічний стан річково-басейнової системи Лугу (доплив Дністра): оцінювання, моніторинг, оптимізація. Автореф. Дисертації...канд.. географ. наук :11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів/ Н.С.Крута – Львів: Нац. ун-тет ім. Івана Франка, 2014. – 20 с.
10. Мережко О.І., Хімко Р.В. Оздоровлення малих річок: екологічні основи. – К.: вид-во Інтер-екоцентр, 1998. – 56 с.
11. Мольчак Я.О., Герасимчук З.В., Мисковець І.Я. Річки та їх басейни в умовах техногенезу. – Луцьк: РВВ ЛДТУ, 2004 . – 336 с.
12. Нетробчук І.М. Геоecологічний стан басейну річки Луга //Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк: 2011. – С. 176-182.
13. Паламарчук М.М., Ревера О.З. Новее життя малих річок. – Київ: Урожай, 1991 – 208 с.
14. Переліки територій та об'єктів природно-заповідного фонду, які планується створити у Тернопільській області / <http://ecoternopil.gov.ua/index.php/pryrodni-resursy/pryrodno-zapovidnyi-fond/rozshyrennia-pzf>
15. Стойко С.М. Система охорони природи у верхів'ї басейну Дністра. – Програма ЮНЕСКО "Людина і біосфера". Львів, 2004. – 56 с.
16. Царик Л.П., Буртак О.Б., Царик В.Л. Геоecологічна ситуація у басейні річки Нічлава / Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2018, №2 – С. 147-153
17. Царик Л.П., Царик П.Л., Кузик І.Р. Природокористування та охорона природи у басейнах малих річок: монографія. - Тернопіль: СМП «Тайп», 2019 – 104 с.
18. Царик П.Л., Вітенко І.М. Геоecологічна ситуація долини річки Гнізни / Наукові записки ТНПУ. Серія: географія, - Тернопіль, 2007, № 1, -С. 192-198.
19. Гідроекологічне обґрунтування безпечного та збалансованого розвитку річкових природно-антропогенних систем Передкарпаття : монографія / Ю.С. Ющенко, О.М. Гончар, В.В. Григорійчук та ін.; за ред. Ю.С. Ющенка – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – 472 с.
20. Bryndal, T., Franczak, P., Krocak, R. *et al.* The impact of extreme rainfall and flash floods on the flood risk management process and geomorphological changes in small Carpathian catchments: a case study of the Kasiniczanka river (Outer Carpathians, Poland). *Nat Hazards* 88, 95–120 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11069-017-2858-7>
21. Zawiejska J., Krzemieñ K. Human impact on the dynamics of the upper Dunajec River channel: a case study. *Geograficky Časopis*, vol. 56, 2004, s. 111–124.

References:

1. Andrejchuk Yu.M. Geoinformacijne modelyuvannya stanu basejnovy`x sy`stem (na pry`kladi pry`toky` Dnistra richky` Koropecz`). Avtoref. dy`s. kand. geogr. nauk: 11.00.11 . - L`viv. Nacz. un-t im. Ivana Franka, 2012. - 20 s.
2. Bakalo O.D., Czary`k L.P., Czary`k P.L. Transformaciya ekologo-geografichny`x procesiv basejnu r. Dzhury`n. Monografiya - Ternopil` : SMP «Tajp», 2018 – 168 s.
3. Balabux V. Regional`ni proyavy` global`noyi zminy` klimatu u Ternopil`s`kij oblasti ta mozhy`vi yix zminy` do seredy`ny` XXI stolittya. Naukovi zapy`sky` TNPU im. V. Gnatyuka. Seriya: Geografiya. 2014. #1. S.43-54.
4. Golosov V.N. Эрозы`онно-аккумуляты`вные процессы в речных бассеjнах освоенных равны`н. GEOS, Moskva, 2006 - 296 с
5. Dany`l`chenko O.S. Geoecologichny`j analiz richkovy`x basejniv tery`toriyi Sums`koyi oblasti. Avtoref. dy`s. kand. geogr. nauk : 11.00.11 - Ky`yiv. Nacz. un-tet im. Tarasa Shevchenka, 2016 – 23 s.
6. Koval`chuk A.I., Koval`chuk I.P. Atlasne kartografuvannya richkovo-basejnovy`x sy`stem: monografiya. L`viv: Prostir-M, 2018. 348 s.
7. Koval`chuk I.P. Pavlovs`ka T.S. Richkovo-basejnova sy`stema Gory`ni: struktura, funkcionuvannya, opty`mizaciya: Monografiya. – Lucz`k: RVV«Vezha» Voly`n. nacz. un-tu im. Lesi Ukrayinky`, 2008. – 244 s.
8. Krajnyukov O.M. Naukovo-metody`chni osnovy` normuvannya antropogenogo zabrudnennya akval`ny`x landshaftiv: monografiya / O. M. Krajnyukov; za red. d-ra geogr. nauk, prof. Gry`cenka A. V., d-ra biol. nauk, prof. Krajnyukovoyi A. M.; Xark. nacz. un-t im. V. N. Karazina. - X.: Ekograf, 2013. - 257 s.
9. Kruta N.S. Ekologo-geografichny`j stan richkovo-basejnovoyi sy`stemy` Lugu (doply`v Dnistra): ocinyuvannya, monitory`ng, opty`mizaciya. Avtoref. Dy`sertaciyi...kand.. geograf. nauk :11.00.11 – konstrukty`vna geografiya i racional`ne vy`kory`stannya pry`rodny`x resursiv/ N.S.Kruta – L`viv: Nacz. un-tet im. Ivana Franka, 2014. – 20 s.
10. Merezhko O.I., Ximko R.V. Oздorovlennya малы`x richok: ekologichni osnovy`. – К.: vy`d-vo Inter-ekocentr, 1998. – 56 s.
11. Mol`chak Ya.O., Gerasymchuk Z.V., My`skovecz` I.Ya. Richky` ta yix basejny` v umovax texnogenezu. – Lucz`k: RVV LDTU, 2004 . – 336 s.
12. Netrobchuk I.M. Geoecologichny`j stan basejnu richky` Luga //Naukovy`j visny`k Voly`ns`kogo nacional`nogo univerty`tetu imeni Lesi Ukrayinky`. – Lucz`k: 2011. – С. 176-182.
13. Palamarchuk M.M., Revera O.Z. Novee zhy`ttya малы`x richok. – Ky`yiv: Urozhaj, 1991 – 208 s.
14. Pereliky` tery`torij ta ob`yektiv pry`rodno-zapovidnogo fondu, yakі planuyet`sya stvory`ty` u Ternopil`s`koyi oblasti / <http://ecoternopil.gov.ua/index.php/pryrodni-resursy/pryrodno-zapovidnyi-fond/rozshyrennia-pzf>

15. Stojko S.M. Sy'stema oxorony' pry'rody' u verxiv'yi basejnu Dnistra. – Programa YuNESKO "Lyudy'na i biosfera". L'viv, 2004. – 56 s.
16. Czary'k L.P., Burtak O.B., Czary'k V.L. Geoekologichna sy'tuaciya u basejni richky' Nichlava / Naukovi zapy'sky' TNPU. Seriya: geografiya. – Ternopil': SMP «Tajp», 2018, #2 – S. 147-153
17. Czary'k L.P., Czary'k P.L., Kuzy'k I.R.. Pry'rodokory'stuvannya ta oxorona pry'rody' u basejnax maly'x richok: monografiya. – Ternopil': SMP «Tajp», 2019 – 104 s.
18. Czary'k P.L., Vitenko I.M. Geoekologichna sy'tuaciya doly'ny' richky' Gnizny' / Naukovi zapy'sky' TNPU. Seriya: geografiya, –Ternopil', 2007,# 1, -S. 192-198.
19. Hidroekologichne obg'runtuvannya bezpechnogo ta zbalansovanogo rozvy'tku richkovy'x pry'rodno-antropogenny'x sy'stem Peredkarpattya : monografiya / Yu.S. Yushhenko, O.M. Gonchar, V.V. Gry'gorijchuk ta in.; za red. Yu.S. Yushhenka – Chernivci : Chernivecz'ky' nac. un-t, 2017. – 472 s.
20. Bryndal, T., Franczak, P., Krocak, R. et al. The impact of extreme rainfall and flash floods on the flood risk management process and geomorphological changes in small Carpathian catchments: a case study of the Kasiniczanka river (Outer Carpathians, Poland). Nat Hazards 88, 95–120 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11069-017-2858-7>
21. Zawiejska J., Krzemień K. Human impact on the dynamics of the upper Dunajec River channel: a case study. Geograficky Časopis, vol. 56, 2004, s. 111–124.

Аннотация:

Л.П. Царик, П.Л. Царик, В.Л. Царик ЗАПОВЕДНЫЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ: ИХ СОСТОЯНИЕ И РОЛЬ В УСЛОВИЯХ УСИЛЕННОГО АНТРОПОГЕНЕЗА И АРИДИЗАЦИИ КЛИМАТА

Проведен анализ заповедных гидрологических объектов ПЗФ Тернопольской области, отмечена их роль и положение в структуре заповедной сети. Проведен ретроспективный анализ масштабов осушения водно-болотных угодий и их заповедания с 60-х годов прошлого столетия. Доказано, что темпы осушительной мелиорации в десятки раз превосходили темпы взятия под охрану гидрологических объектов. Осушено около 16% территории области, которая была занята водно-болотными угодьями, перспективными для заповедания, в то же время под охрану взято 94 объекта на площади 4,4% общей территории. Утрачены водно-болотные массивы междуречий, которые поддерживали водный баланс территории и являлись накопителями и регуляторами влаги. На примере водно-болотного массива «Панталиха», который рассматривался как перспективный заповедник в австрийский (начало XX века) и советский (середина XX века) периоды, однако был осушен, продемонстрировано роль водно-болотных угодий в природных регионах. На материалах картосхем (рис.1) продемонстрировано сокращение ареалов водно-болотных угодий «степи» Панталиха на междуречье Серета и Стрыпы за период с 1774 (А) по 1930 (Б) года. Отмечено, что наиболее продуктивными годами создания заповедных гидрологических объектов были 1980-й и 2010-й годы, в которые создано ЗГО на площади соответственно 1677 и 2272 га. Проанализировано структуру заповедных гидрологических объектов (ЗГО) по основным категориями. 40,2% заповедных гидрологических площадей представлены акваторией речки Днестр в пределах НПП «Днестровский каньон», около 46% - находятся в бассейне р Серет (Серетский гидрологический заказник, РЛП «Загребелье», Чистилковский орнитологический заказник, Касперовский ландшафтный заказник), 10,5% водных площадей представлены десятком гидрологических заказников местного значения. Остальные акватории –, семью орнитологическими заказниками местного значения (5,4%), 3-я ихтиологическими заказниками местного значения (1,6%), 72 гидрологические памятники природы – водопады, истоки рек, источники, пруды (1,3%) (табл. 2). Доказано, что в условиях усиленного антропогенного воздействия и аридизации климата, целесообразно создание разветвленной сети ЗГО, организованных по экосетевому подходу. Установлено, что существующие ЗГО приурочены в основном к экологическим коридорам, усиливая их природоохранный режим, отдельные из них входят в состав ключевых территорий (Касперовской, Серетской, Тернопольской) региональной экосети. Проанализирована Программа перспективного развития заповедных территорий Тернопольской области и установлена определенная часть ЗГО (63 объекта на площади 522,2 га), среди которых ландшафтные и гидрологические заказники, комплексные и гидрологические памятники природы. Продемонстрированы наиболее освоенные речные бассейны Барыша, Коропца, Джурына, Серету. Определены перспективные речные бассейны для проведения комплексных географических исследований (Золотой Липы, Коропца, Барыша, Ничлавы, Збруча), а также пруды и водохранилища в верховьях основных рек и их приток. Предложено взять под охрану не только места истоков основных рек и их приток, но и участки заболоченных, залуженных или залесенных водосборных территорий, залесенных или залуженных склоновых местностей речных долин, пойм, а иногда и целые отрезки рек, поскольку речные долины выполняют функции экокоридоров национального, регионального и локального значения у региональной экосети. Доказано, что создание сети ЗГО на площади 5% от заповедных территорий благоприятно воздействует на улучшение водного баланса территории системы природопользования и охраны природы речных бассейнов.

В условиях децентрализации и укрупнения территорий объединенных территориальных общин важная роль отводится местным органам власти в вопросах оптимизации природопользования бассейновых систем, уделяя при этом особое внимание упорядочению водоохраных зон, водопользованию и водоотведению, созданию мест отдыха и оздоровления рекреантов, формированию новых заповедных гидрологических объектов.

Ключевые слова: заповедные гидрологические объекты, антропогенез, аридизация, экосетевой принцип.

Abstrakt:

Liubomyr TSARYK Petro *TSARYK* Volodymyr *TSARYK* RESERVED HYDROLOGICAL OBJECTS: THEIR CONDITION AND ROLE IN THE CONDITIONS OF ENHANCED ANTHROPOGENESIS AND CLIMATE ARIDIZATION

The analysis of the protected hydrological objects of the NRF of the Ternopil region is carried out; their role and position in the structure of the protected network are noted. A retrospective analysis of the extent of drainage of wetlands and their conservation since the 60s of the last century has been carried out. It has been proved that the rate of drainage reclamation was dozens of times higher than the rate of taking hydrological objects under protection. About 16% of the region's territory, which was occupied by wetlands promising for conservation, was drained, at the same time, 94 objects were taken under protection on an area of 4.4% of the total territory. Lost wetlands of interflaves, which maintained the water balance of the territory and were accumulators and regulators of moisture. The role of wetlands in natural regions was demonstrated using the example of the Pantalikha wetland massif, which was considered as a promising reserve in the Austrian (early 20th century) and Soviet (mid-20th century) periods, but was drained. On the materials of the schematic maps (Fig. 1), the reduction in the areas of wetlands of the "steppe" of Pantalikha in the interflave of Seret and Strypa for the period from 1774 (A) to 1930 (B) is shown. It is noted that the most productive years of the creation of protected hydrological objects were the 1980s and 2010s, in which the ZGO was created on an area of 1677 and 2272 hectares, respectively. The structure of protected hydrological objects (ZGO) by main categories has been analyzed. 40.2% of the protected hydrological areas are represented by the water area of the Dniester River within the "Dniester Canyon NP"; about 46% are located in the Seret River basin (Seretsky Hydrological Reserve, RLP Zagrebelie, Chistolovsky Ornithological Reserve, Kasperovsky Landscape Reserve), 10.5 % of water areas are represented by ten hydrological reserves of local importance. The rest of the water areas -, seven ornithological reserves of local importance (5.4%), 3 ichthyological reserves of local importance (1.6%), 72 hydrological natural monuments - waterfalls, river sources, springs, ponds (1.3%) (Table 2). It has been proved that in conditions of increased anthropogenic impact and climate aridization, it is advisable to create an extensive network of ZGOs, organized according to the eco-network approach. It has been established that the existing ZGOs are confined mainly to ecological corridors, enhancing their environmental regime, some of them are part of the key territories (Kasperovskaya, Seretskaya, Ternopilskaya) of the regional eco-network. The Program for the Perspective Development of Protected Areas of the Ternopil Region has been analyzed and a certain part of the ZGS has been established (63 objects on an area of 522.2 hectares), including landscape and hydrological reserves, complex and hydrological natural monuments. The most developed river basins of Barysh, Koropets, Dzhuryn, Seretu are demonstrated. Perspective river basins for carrying out complex geographic studies (Zolotoy Lipa, Koropets, Barysh, Nichlava, Zbruch), as well as ponds and reservoirs in the upper reaches of the main rivers and their tributaries have been identified. It is proposed to take under protection not only the places of the sources of the main rivers and their tributaries, but also areas of swampy, tinned or forested catchment areas, forested or forested slopes of river valleys, floodplains, and sometimes entire sections of rivers, since river valleys serve as ecological corridors of the national regional and local significance at the regional econet. It has been proved that the creation of a network of ZGO on an area of 5% of the protected areas has a beneficial effect on improving the water balance of the territory of the system of nature management and nature protection of river basins.

In the context of decentralization and enlargement of the territories of the united territorial communities, an important role is assigned to local authorities in matters of optimizing the use of natural resources in the basin systems, paying particular attention to the streamlining of water protection zones, water use and drainage, the creation of recreational and recreational sites, the formation of new protected hydrological objects.

Key words: protected hydrological objects, anthropogenesis, aridization, eco-network principle.

Надійшло 13.10.2020р.

РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНІ РЕСУРСИ І ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗОНИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “БІЛОБЕРЕЖЖЯ СВЯТОСЛАВА”

У дослідженні проаналізована унікальність природних та культурно-освітніх рекреаційно-туристичних ресурсів, визначено їхній вплив й значення на формування функціональних зон Національного природного парку “Білобережжя Святослава”. Висвітлено основні напрямки діяльності кожної функціональної зони в збереженні природних й історико-культурних комплексів та об’єктів у умовах рекреаційно-туристичної, науково-дослідницької, еколого-освітньої і регульованої господарської діяльності.

Ключові слова: Національний природний парк, НПП “Білобережжя Святослава”, Кінбурнський півострів, природоохоронна зона, зони рекреації, стаціонарна і регульована рекреація.

Постановка науково-практичної проблеми та актуальність дослідження. Національний природний парк “Білобережжя Святослава” (далі НПП “Білобережжя Святослава”), створений відповідно до Указу президента України № 1056/2009 від 16 грудня 2009 року [12]. З понад 50 НПП України він вирізняється особливим положенням, займає центральну і західну частину території Кінбурнського півострова, омивається водами Дніпро-Бузького лиману, Чорного моря і Ягорлицької затоки. Літні спекотні температури і зимові помірно-холодні повітряні маси із штормовими вітрами та переважаючі на поверхні, за винятком невеликих заболочених ділянок на сході, піщано-черепашкові відклади стали основою формування унікальних біогеоценозів степової зони. Вони та події історичного минулого сформували потужній рекреаційно-туристичний і еколого-освітній потенціал НПП “Білобережжя Святослава”.

Зростаюча динаміка туристичних потоків на його території з 2009 по 2019 роки вимагають глибокого вивчення наслідків антропогенного навантаження на природоохоронні комплекси і об’єкти, запровадження нових форм і підходів оптимізації функціонування в зонах стаціонарної і регульованої рекреації, господарської діяльності.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Розвиток рекреаційної і туристичної діяльності в природних національних парках має широке висвітлення у нормативно-правових актах і регуляторних документах Міністерства соціальної політики, екології і природних ресурсів України, науково-методичних розробках і навчальній літературі.

Підвищення рекреаційної і туристичної активності в природних національних парках зумовило розширення спектру питань із планування екологічно-освітніх стежок в методичних розробках, запровадження регулятивних

заходів з метою зменшення антропогенного навантаження на природні системи, введення режиму рекреаційного використання окремих територій, запровадження платних послуг.

З основних публікацій останнього часу заслуговує на увагу монографія професора А.І.Кривульченка “Кінбурн: ландшафти, сучасний стан та значення”. У праці автор представив цілісне наукове дослідження природного стану Кінбурнського півострова в зоні проведення активних природоохоронних дій у поєднанні з регульованою господарською та рекреаційно-туристичною діяльністю [3].

Наукові дослідження В. М. Давиденка і В.Б.Чауса “Кінбурнський півострів, Кінбурнська коса, Білобережжя...”, де автори аналізують природно-компонентну сутність території - об’єкта досліджень, відзначають основні напрямки організації та практичних дій з реалізації природоохоронних заходів і туристично-рекреаційної активності на території НПП “Білобережжя Святослава” [3].

Після набуття статусу НПП “Білобережжя Святослава” розширились напрямки наукових дослідницької діяльності, з’явився ряд наукових публікацій українських вчених. Зокрема, С. Біляєвої, про результати археологічних досліджень на Кінбурнській косі 2009-2013 рр. [1]; В. В’юна, А. Іванова з методики визначення рекреаційного навантаження на його території [2]; С. Мельничук, Г. Трохименко з флористичного різноманіття та систематики флористичної структури [8], з антропогенної трансформації галофітного комплексу флори [9] та інших вчених.

Формування цілей і завдань статті.

Попри широкий спектр досліджень НПП “Білобережжя Святослава”, вивчення і наукове висвітлення проблем його рекреаційно-туристичного потенціалу й діяльності вважаємо недостатнім. На нашу думку, це зумовлено наступними чинниками:

- коротким періодом часу діяльності НПП;
- активним зростанням туристично-рекреаційних потоків і збільшенням навантаження на природні системи.

До сучасних завдань і напрямів дослідження НПП “Білобережжя Святослава” доцільно віднести:

- напрацювання наукових обґрунтувань і картографічних матеріалів для оптимізації меж охоронної, регульованої й стаціонарної рекреації та господарської зон функціонування;
- розробка нових маршрутів та облаштування екологічних стежок у зонах організованого туризму;
- надання наукових рекомендацій із зменшення впливу рекреаційної і господарської діяльності на природні комплекси та об’єкти парку.

Викладення основного матеріалу.

Назва національного природного парку “Білобережжя Святослава” походить від природних та історичних особливостей території. В її основу покладені білі піски пляжів Кінбурнського півострова та ім’я київського князя Святослава, що на ньому зупинявся під час походу.

НПП “Білобережжя Святослава” є складним природоохоронним, історико-культурним і соціально-економічним утворенням. Його організаційно-функціональну основу формують: “Ландшафтний природний парк Кінбурнська коса” – вузький витягнутий на 8 км. суходіл, що сформувався відкладами піску і розмежує акваторії Чорного моря та Дніпро-Бузького лиману. Його вважають приморським екологічним коридором завдяки великій кількості степової трав’яної рослинності (близько 500 видів) та гніздування багатьох рідкісних видів постійних і сезонних міграцій птахів – пухівки, кульона великого, кулика-сороки. (рис.1.); “Ковалівська сага” або “Геродотова Гілея” - низинне заболочене урочище оточене пасмом з прилеглими прісною і солоною водоймами, які формують на площі близько 12 гектарів єдину екосистему з давно ізольованих солестійких популяцій чорної вільхи, трав’янисто-болотної рослинності та численних плазунів, кажанів і птахів. (рис.2.); “Ягорлицька затока” - водойма з солоною йодистою водою, в якій, завдяки мілкому дну, води прогріваються до оптимальних температур на кілька тижнів скоріше, ніж початок масового пляжного сезону. Також вони відзначаються постійною прозорістю та мінімальним коливанням температури; “Бієнкові плавні”. -

добре прогріті мілководдя та великі за площею (понад 1 тис. га.) водно-болотні угіддя з природним нерестовищем коропа (сазана) та карася, гніздування різних видів птахів Нижнього Подніпров’я (рис.3); “Камбальна коса” - природний комплекс суходолу акумулятивного утворення поблизу села Покровка, сформований відкладами піску і черепашкових решток. Особливістю коси є зміна під дією морських хвиль її конфігурації і протяжності. В останні роки поруч із Камбальною косою сформувалась Суха коса. Вони та частина Кінбурнського півострова утворюють Покровський півострів. Під час весняно-осінніх міграцій та взимку тут скупчуються колонії птахів, серед яких найпоширенішими є кулики, лебеді, качки, лиски, мартини; “Орхідейне поле” – популяції диких орхідей в зоні поширення засоленних степів із лучною рослинністю. Його площа становить понад 60 гектарів і є однією із найбільш подібних природних екосистем у Європі (рис.4).

До складу НПП “Білобережжя Святослава” входить територіально віддалене урочище “Солоне Озеро”. Воно розташоване у прибережній західній частині суходолу Причорноморської низовини на північ від села Рибаківка. Основна частина його площі припадає на озеро Солонець Тузли, у плавнях якого гніздуються чайки, чорний і білий лебеді, качки, чаплі і навіть розові та білі пелікани. Завдяки грязево-сольовим відкладам у літній період озеро є рекреаційно-оздоровчим центром.

На території НПП “Білобережжя Святослава” знаходиться ряд археологічних пам’яток епох ранньої та пізньої бронзи, античної культури, історичні місця, пов’язані із славним князем і козацьким минулим. Встановлені пам’ятні знаки на місці перебування Київського князя Святослава, виявлені місця частково затопленої водами Дніпровсько-Бузького лиману Кінбурнської фортеці, поховання Кошового війська Запорозького Сидора Бідного, перебування Олександра Суворова та військових компаній Кримської війни 1855 року.

Наукова і природоохоронна діяльність на території НПП “Білобережжя Святослава” проводиться з метою постійного спостереження й вивчення природних процесів та їх змін, прогнозування та розробки наукових обґрунтувань збереження і відновлення природних комплексів, окремих об’єктів. Особливе місце займають рідкісні види рослинного й тваринного світу, занесені до Червоної книги України і міжнародних Червоних реєстрів та ті, що перебувають під загрозою зникнення. Наукові

дослідження проводяться у відповідності до Законів України “Про природно-заповідний

фонд України”, “Про Червону книгу України”, “Про науково-технічну експертизу” [5., 6., 7.].



Рис.1. Кінбурнська коса
(за матеріалами інтернет-видань)



Рис.2. Ковалівська сага (Фото К. Редінова)



Рис.3. Бієнкові плавні
(за матеріалами інтернет-видань)



Рис.4. Орхідне поле (за матеріалами інтернет-видань)

Адміністрацією парку НПП “Білобережжя Святослава” у співпраці з науковцями підготовлені установчі правові та функціонально-нормативні документи, в яких виділено чотири його функціональні зони. [10]. Нами детально вивчені зазначені матеріали та проведені власні експедиційні дослідження дозволили узагальнити окремі їхні положення і доповнити, створити картосхему території об’єкта дослідження (рис.5):

- **заповідних територій**, де здійснюються заходи із підтримання природного регулювання екосистем, охорони, збереження та відновлення найбільш цінних природних комплексів з високим біотичними різноманіттям. Основними об’єктами зони є: а). Покровський півострів з Камбальною і сухою косами, прилеглою однокілометровою акваторією Чорного моря і зони активного впливу Ягорлицької затоки; б). Кефальні озера; в). урочище “Біла хата”; г). акваторія Ягорлицької затоки; д). Васиївські (Сагайдачного) кучугури; ж). Бієнкові плавні; з). Приморські літогенні піски; е). прилеглі акваторії Чорного моря; є). Кінбурнська стрілка (дистальна частина Кінбурнської коси) з акваторією;
- **регульованої рекреації**, де проводиться

природно-охоронна діяльність зі збереження і відновлення цінних природних комплексів та організації регульованої рекреаційно-туристичної й еколого-освітньої діяльності. Основними об’єктами зони є: а). Кінбурнська стрілка; б). Орхідне поле; в). Ягорлицька затока (прилеглі території біля с. Покровка); г). морські зони Чорного моря; д). прилеглі зони Дніпро-Бузького лиману; ж). Кефальні ближні озера; з). лісові території Очаківського ЛМГ; е). озеро “Солонець Тузли”.

- **стаціонарної рекреації**, яка включає локації і функціонування об’єктів соціальної інфраструктури для рекреантів та туристів парку. Її об’єктами є Римбівський і Покровсько-Хуторівський рекреаційно-туристичні центри.
- **господарської діяльності**, в якій зусилля спрямовані на задоволення практичних потреб парку та населення, яке постійно проживає на території парку і здійснює трудову діяльність. До основних об’єктів зони належать б а). ДП “Очаківське ЛМГ”; б). прилеглі акваторії Дніпро-Бузького лиману і Чорного моря.



Рис.5. Природоохоронні зони та об’єкти, рекреаційно-туристичної інфраструктури НПП “Білобережжя Святослава”

Рекреаційна діяльність на території НПП “Білобережжя Святослава” здійснюється відповідно до “Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об’єктів природно-заповідного фонду України” [8].

Основними напрямками провадження рекреаційної діяльності НПП “Білобережжя Святослава” є:

- створення умов для організованого і ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони природних комплексів та об’єктів;
- забезпечення потреб рекреантів на загальнооздоровчий, культурно-пізнавальний відпочинок, туризм, любительське і спортивне рибальство, відповідно до природоохоронного режиму Парку;
- організація та створення інфраструктурного облаштування туристичних та екскурсійних маршрутів, еколого-освітніх стежок;
- налагодження координації діяльності Адміністрації Парку та суб’єктів рекреаційно-туристичної діяльності щодо раціонального використання природних та історико-культурних ресурсів;
- створення інформаційного порталу щодо даних рекреаційних закладів території Парку.

Основу рекреаційних послуг НПП “Білобережжя Святослава” складає організація й створення умов для літнього відпочинку. Ідеальні, насичені морською вологою й прогрітими повітряні маси, тепла акваторія і пляжі з білого піску Чорноморського узбережжя у

поєднані із екзотичною природою з травня по жовтень кожного року приваблюють численних відвідувачів.

За офіційною інформацією територіально-адміністративного органу – Покровської сільської ради, кількість зареєстрованих рекреантів на території Кінбурнського півострова у межах Миколаївської області і в межах організації та діяльності НПП “Білобережжя Святослава” у 1995 році нараховувала 3 000 осіб. У наступні роки їхня динаміка зростала : у 1996 році – 3 500 осіб, у 1997 році – 3 900 осіб, у 1999 році – 5 200 осіб і у 2000 році – 5 800 осіб. Протягом 2001-19 років їхня кількість не падала нижче від 5 500 осіб. Також у звітних документах зазначається, що значна кількість відпочиваючих (за оцінками сезону 2017 року – до 50 000 осіб) перебувала на території парку короткочасно і не реєструвалась [3, с.26].

Висновки та перспективи використання дослідження. Отже, основними завданнями функціонування НПП “Білобережжя Святослава” є збереження цінних природних територій та історико-культурних об’єктів, що мають важливе природоохоронне, наукове, освітнє, рекреаційне та оздоровче значення. Спільно із природоохоронною місією важливим і обов’язковим, згідно програмних документів, напрямком його діяльності є створення умов для організації та надання туристичних і відпочинкових послуг, інших видів рекреаційної діяльності. Результати дослідження можна використати у поточній діяльності НПП «Білобережжя Святослава» та його перспективного розвитку у різних сферах

Література:

1. Біляєва, С.О., Карашевич І. В., Фіалко О. Є. Основні результати археологічних досліджень на Кінбурнській косі в 2009-2013 рр. // Археологія. - 2014. - № 3. - С.92-103. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/JRN/arhl2014311>
2. В'юн В. Г., Іванов А.М. Методика визначення рекреаційного навантаження на охоронні території / Економіка та управління. – 2010. – № 5. – С. 82-85. http://www.nauka.com/28_OINXXI_2010/Economics/72227.doc.htm
3. Давиденко В. М., Чаус В. Б. Кінбурнський півострів, Кінбурнська коса, Білобережжя... : науково-популярне видання. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2018. – 96 с.
4. Кривульченко А.І. Кінбурн: ландшафти, сучасний стан та значення: Монографія. – Кропивницький: Центрально-Українське видання, 2016. – 416 с.
5. Закон “Про природно-заповідний фонд України” № 2362-VIII (2362-19) від 22.03.2018. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>
6. Закон України “Про Червону книгу України”. – Відомості Верховної Ради України, (ВВР), 2002, №30, ст.201 (Із змінами внесеними згідно із Законами № 805- VI від 25.12.2008, ВВР,2009, №19,ст..259; № 5072- VI від 05.07.2012,ВВР,2013,№ 28, ст. 304; № 5456 – VI від 16.10.2012, ВВР, 2013 № 46 ст. 640. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3055-14/ed20150509>
7. Закон “Про науково-технічну експертизу”. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 9, ст.56 (Із змінами внесеними згідно із Законами № 1069-XIV від 21.09.1999, ВВР, 1999, № 45, ст. 400; № 3421-IV від 09.02.2006, ВВР, 2006, № 22, ст. 199; № 5460-IV від 16.10. 2012, ВВР, 2014, №2-3, ст. 41. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51/95>
8. Мельничук С.С., Трохименко Г.Г. Флористичне різноманіття та систематики структура флори Національного природного парку “Білобережжя Святослава” // Science Rise. Biological science. - 2017. - № 2. - С. 24-29. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcsr2017_2_7..
9. Мельничук С.С., Трохименко Г.Г. Антропогенная трансформация галофитного комплекса флоры Национального естественного парка "Белобережье Святослава" // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. - № 2. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/antropogennaya-transformatsiya-galofitnogo-kompleksa-flory-natsionalnogo-estestvennogo-parka-beloberezhie-svyatoslava>
10. Проект організації території Природного парку “Білобережжя Святослава”. Охорона, відтворення та рекреаційне використання його природних комплексів та об'єктів, Миколаїв - 2015.- 143 с.
11. Положення про Національний природний парк “Білобережжя Святослава” [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ips.ligazakon.net/document/view/fin75444?an=96&ed=2015_07_01
12. Указ президента України № 9 1056 16 грудня 2009 року Про створення національного природного парку "Білобережжя Святослава" (Із змінами, внесеними згідно з Указами Президента № 218/2016 (218/2016) від 20.05.2016 і № 137/2019 (137/2019) від 11.04. 2019). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1056/2009>
13. <http://kirillovka.ks.ua/kinburn/>
14. <https://travello.com.ua/uk/kinburnskaya-kosa>

References:

1. Bilyayeva, S.O., Karashevych I. V., Fialko O. Ye. Osnovni rezul'taty` arheologichny`x doslidzhen` na Kinburns`kij kosi v 2009-2013 rr. // Arхеologiya. - 2014. - # 3. - S.92-103. [Elektronny`j resurs] Rezhym`m dostupu: <http://nbuv.gov.ua/JRN/arhl2014311>
2. V`yun V. G., Ivanov A.M. Metody`ka vy`znachennya rekreacijnogo navantazhennya na oxoronni tery`toriyi / Ekonomika ta upravlinnya. – 2010. – # 5. – S. 82-85. http://www.nauka.com/28_OINXXI_2010/Economics/72227.doc.htm
3. Davy`denko V. M., Chau V. B. Kinburns`ky`j pivostriv, Kinburns`ka kosa, Biloberezhzhyia... : naukovo-populyarne vy`dannya. – My`kolayiv : Vy`d-vo ChNU im. Petra Mogy`ly`, 2018. – 96 s.
4. Kry`vul`chenko A.I. Kinburn: landshafy`, suchasny`j stan ta znachennya: Monografiya. – Kropy`vny`cz`ky`j: Central`no-Ukrayins`ke vy`dannya, 2016. – 416 s.
5. Zakon “Pro pry`rodno-zapovidny`j fond Ukrayiny`” # 2362-VIII (2362-19) vid 22.03.2018. [Elektronny`j resurs] – Rezhym`m dostupu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>
6. Zakon Ukrayiny` “Pro Chervonu kny`gu Ukrayiny`”. – Vidomosti Verxovnoyi Rady` Ukrayiny`, (VVR), 2002, #30, st.201 (Iz zminamy` vneseny`my` zgidno iz Zakonamy` # 805- VI vid 25.12.2008, VVR,2009, #19,st..259; # 5072- VI vid 05.07.2012,VVR,2013,# 28, st. 304; # 5456 – VI vid 16.10.2012, VVR, 2013 # 46 st. 640. [Elektronny`j resurs] – Rezhym`m dostupu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3055-14/ed20150509>
7. Zakon “Pro naukovo-texnichnu eksperty`zu”. Vidomosti Verxovnoyi Rady` Ukrayiny` (VVR), 1995, # 9, st.56 (Iz zminamy` vneseny`my` zgidno iz Zakonamy` # 1069-XIV vid 21.09.1999, VVR, 1999, # 45, st. 400; # 3421-IV vid 09.02.2006, VVR, 2006, # 22, st. 199; # 5460-IV vid 16.10. 2012, VVR, 2014, #2-3, st. 41. [Elektronny`j resurs] – Rezhym`m dostupu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51/95>
8. Mel`ny`chuk S.S., Troxy`menko G.G. Flory`sty`chne riznomanittya ta sy`stematy`ky` struktura flory` Nacional`nogo pry`rodnogo parku “Biloberezhzhyia Svyatoslava” // Science Rise. Biological science. - 2017. - # 2. - S. 24-29. [Elektronny`j resurs] – Rezhym`m dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcsr2017_2_7..
9. Mel`ny`chuk S.S., Troxy`menko G.G. Antropogennaya transformacy`ya galofy`tnogo kompleksa flory Nacy`onal`nogo estestvennogo parka "Beloberezh`e Svyatoslava" // Mezhdunarodny`j zhurnal gumany`tarnyx y` estestvenny`x nauk. – 2017. - # 2. [Elektronny`j resurs] – Rezhym`m dostupu: <https://cyberleninka.ru/article/n/antropogennaya-transformatsiya-galofitnogo-kompleksa-flory-natsionalnogo-estestvennogo-parka-beloberezhie-svyatoslava>
10. Proekt organizaciyi tery`toriyi Pry`rodnogo parku “Biloberezhzhyia Svyatoslava”. Oxorona, vidtvorennya ta rekreacijne vy`kory`stannya jogo pry`rodn`x kompleksiv ta ob`yektiv, My`kolayiv - 2015.- 143 s.
11. Polozhennya pro Nacional`ny`j pry`rodn`j park “Biloberezhzhyia Svyatoslava” [Elektronny`j resurs] – Rezhym`m dostupu: https://ips.ligazakon.net/document/view/fin75444?an=96&ed=2015_07_01
12. Ukaz prezy`denta Ukrayiny` # 9 1056 16 grudnya 2009 roku Pro stvorennya nacional`nogo pry`rodnogo parku

"Biloberezhzha Svyatoslava" (Iz zminamy, vnoseny my zgidno z Ukazamy Prezydenta # 218/2016 (218/2016) vid 20.05.2016 i # 137/2019 (137/2019) vid 11.04. 2019). [Elektronnyj resurs] – Rezhym dostupu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1056/2009>

13. <http://kirillovka.ks.ua/kinburn/>

14. <https://travello.com.ua/uk/kinburnskaya-kosa>

Аннотация:

Василий Стецкий, Татьяна Скрыль. РЕКРЕАЦИОННО-ТУРИСТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «БЕЛОБЕРЕЖЬЕ СВЯТОСЛАВА»

В исследовании проанализирована уникальность природных и культурно-образовательных рекреационно-туристических ресурсов, определены их влияние и значение для формирования функциональных зон Национального природного парка "Белобережье Святослава". Освещены основные направления деятельности каждой функциональной зоны в сохранении природных и историко-культурных комплексов и объектов в условиях рекреационно-туристической, научно-исследовательской, эколого-образовательной и регулируемой хозяйственной деятельности.

Основу рекреационных услуг НПП "Белобережье Святослава" составляет организация и создание условий для летнего отдыха. Идеальные, насыщенные морской влагой и прогретые воздушные массы, теплая акватория и пляжи из белого песка Черноморского побережья в сочетании с экзотической природой с мая по октябрь каждого года привлекают многочисленных посетителей.

Итак, основными задачами функционирования НПП "Белобережье Святослава" является сохранение ценных природных территорий и историко-культурных объектов, имеющих важное природоохранное, научное, образовательное, рекреационное и оздоровительное значение. Совместно с природоохранной миссией важным и обязательным, согласно программных документов, направлением его деятельности является создание условий для организации и предоставления туристических и отдыха услуг, других видов рекреационной деятельности.

Ключевые слова: Национальный природный парк, НПП "Белобережье Святослава", Кинбурнской полуостров, природоохранная зона, зоны рекреации, стационарная и регулируемая рекреация.

Abstract:

Vasyl Stetskyi, Tatiana Skryl. "SVYATOSLAV'S WHITE COAST" NATIONAL NATURAL PARK: RECREATIONAL AND TOURIST RESOURCES AND FUNCTIONAL ZONES

The research analyzes the results and experience of the performed environmental, scientific, research, ecological, educational and recreational-tourism work in accordance with the developed project of the program of perspective development for 2010-2020 of the National Nature Park "Svyatoslav's White Coast". It is noted that the basis of the activity was the inventory of the nature protection fund, the territorial borders were allocated and expanded, the current and prospective plans of activity were determined. In the course of scientific research, general scientific and special methods have been used, which allow to carry out a wide range of theoretical and applied studies of natural ecological systems.

The main environmental objects of the park, their natural uniqueness and significance are identified. The issue of expediency of territorial zoning of the park is worked out, four of its functional zones are defined.

The conditions and approaches of organization and provision of ecological-educational, recreational and tourist services of zones of stationary and regulated (seasonal or short-term) recreation are specified and analyzed. The results of researches of recreational activity of the park territories in the zones of the greatest anthropogenic loads - the coast and the waters of the Black Sea and the Kinburn Spit are shown.

Due to the complex nature of the research, the system of population settlement and its economic activity were analyzed in the park. It is noted that the organization and provision of recreational and tourism services in the territories is closely linked to the creation of hospitality infrastructure. The study identifies two types of institutions - permanent multifunctional facilities with fixed development and sufficient level of service and seasonally operating small architectural forms and the most essential services.

The findings of the studies indicate that the National Nature Park "Svyatoslav's White Coast" effectively carries out conservation activities, organized regulated recreational and tourist services contribute to deep ecological and educational knowledge and preservation of the natural environment by the recreation.

The basis of recreational services of NPP "Beloberezhye Svyatoslav" is the organization and creation of conditions for summer recreation. Ideal, saturated with sea moisture and heated air masses, warm water area and white sand beaches of the Black Sea coast, combined with exotic nature from May to October every year, attract numerous visitors.

So, the main tasks of the functioning of the NPP "Beloberezhye Svyatoslav" is the preservation of valuable natural areas and historical and cultural sites that have important environmental, scientific, educational, recreational and recreational significance. Together with the environmental mission, an important and mandatory, according to the program documents, the direction of its activity is the creation of conditions for the organization and provision of tourist and recreation services, and other types of recreational activities.

Key words: National Nature Park, Svyatoslav's White Coast", Kinburn Peninsula, nature protection zone, recreation zones, stationary and regulated recreation.

Надійшла 15.10.2020р.

ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ЧОРНОЛІСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

У статті обґрунтовано важливість розширення мережі природно-заповідного фонду Кіровоградської області України, зазначено відсутність високорангових об'єктів природно-заповідного фонду на території Кіровоградської області. Доведено необхідність охорони найбільшого природного масиву грабово-дубових лісів на південній межі лісостепової зони. Розглянуто основні передумови створення на території Чорнолісся верхів'їв Інгульця національного природного парку.

Ключові слова: природно-заповідний фонд, національний природний парк, Чорнолісся верхів'їв Інгульця.

Постановка науково-практичної проблеми. На сучасному етапі свого розвитку, людство зіткнулося з такими глобальними проблемами, як-от: зміна клімату, перенаселення планети, урбанізація, скорочення біологічного різноманіття у всьому світі. Такі виклики зумовлюють акцентуацію уваги громадськості на збереженні природного середовища існування людини, цінних природних об'єктів і їхніх ресурсів. У зв'язку з цим актуалізується проблема заповідання й розвитку науково обґрунтованої мережі природно-заповідного фонду як регіону, так і країни загалом. Особливо гостро дане питання постало під час євроінтеграційних процесів, оскільки Україна зобов'язалася розширити мережу природоохоронних територій. Тому наша держава має суттєво активізувати роботу зі створення нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду, зокрема таких високорангових категорій, як національні природні парки (далі НПП), які покликані зберегти унікальні й типові природні ландшафти й зменшити динаміку втрати біорізноманіття не тільки України, а й світу.

Актуальність і новизна дослідження. У 2018 році відбувся круглий стіл «Чорнолісся верхів'їв Інгульця: цінність, проблеми, перспективи», результатом якого стало подання до Мінприроди клопотання про створення НПП «Чорноліський». Міністерство екології та природних ресурсів України схвалило його та зобов'язало Кіровоградську ОДА погодити межі зі власниками та первинними користувачами природних ресурсів та подати матеріали проекту створення НПП «Чорноліський» до Мінприроди для підготовки відповідного Указу Президента України. Проте, на жаль, жодних кроків у напрямку створення цього НПП Кіровоградською ОДА не було зроблено й цінні ландшафти продовжують залишатися без належної охорони. Новизна дослідження полягає в тому, що проектування «Чорноліського» НПП відбувається на тлі необхідності

розширення заповідних територій у межах Кіровоградської області.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями. Створення НПП «Чорноліський» пов'язане з формуванням національної та регіональної екомереж, а також збалансованого природокористування на національному і регіональному рівнях.

Аналіз публікацій за темою дослідження. Питаннями становлення та розвитку національних природних парків в Україні опікуються дослідники В. Воронка, Х. Марич, Л. Царик, О. Ходосовцев тощо. Науковці звертають увагу на історичні умови та географічні засади формування мережі вищезазначених об'єктів природно-заповідного фонду.

У працях фахівців вже майже століття висвітлюється нагальна проблема заповідання Чорного лісу: у 30-х роках ХХ століття пропонувався створити тут заповідник; інститут ботаніки імені М.Г.Холодного НАН України у кінці ХХ століття здійснив наукову характеристику проектного національного природного парку "Чорнолісько-Дмитрівський", а 2002 року Київський національний університет імені Тараса Шевченка розробив наукове еколого-економічне обґрунтування створення НПП «Чорноліський» [11]. Природоохоронній діяльності на теренах Кіровоградської області присвячено і ряд сучасних досліджень – це праці О. Гелевери, А. Домаранського, А. Зарубіної, В. Мирзи-Сіденко, Ю. Оноїка тощо. На жаль, місцева влада не дослухається до рекомендацій науковців, тому лісгоспи продовжують знищувати цінні ландшафти проводячи суцільні рубки головного користування.

Тому, незважаючи на значну кількість наукових праць, які розкривають різні аспекти досліджуваної проблеми, виникла необхідність проаналізувати й узагальнити передумови створення Чорноліського національного природного парку, що і є метою статті.

Викладення основного матеріалу. В Україні національні природні парки є части-

ною природно-заповідного фонду країни. Дана категорія заповідних об'єктів є достатньо новою для нашої держави.

Згідно зі ст.20 закону України «Про природно-заповідний фонд України» національні природні парки є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення і ефективного використання природних комплексів та об'єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність [12].

Відповідно до українського законодавства національні природні парки покликані виконувати низку завдань [12]:

- збереження цінних природних та історико-культурних комплексів і об'єктів;
- створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів та об'єктів;

- проведення наукових досліджень природних комплексів та їх змін в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів;
- проведення екологічної освітньо-виховної роботи.

Отже, функціонування НПП спрямоване на збереження природної та історико-культурної спадщини й забезпечення необхідних природних умов для туризму й відпочинку населення.

Одним з перших національних природних парків в Україні став Карпатський національний природний парк, який був створений 3 червня 1980 року. Станом на 2019 рік статус національних природних парків мають 52 природоохоронних території [10]. Найбільше НПП розташовано в Івано-Франківській (5) та Херсонській (5) областях. Жодного національного парку не функціонує на території Дніпропетровської та Кіровоградської областей.

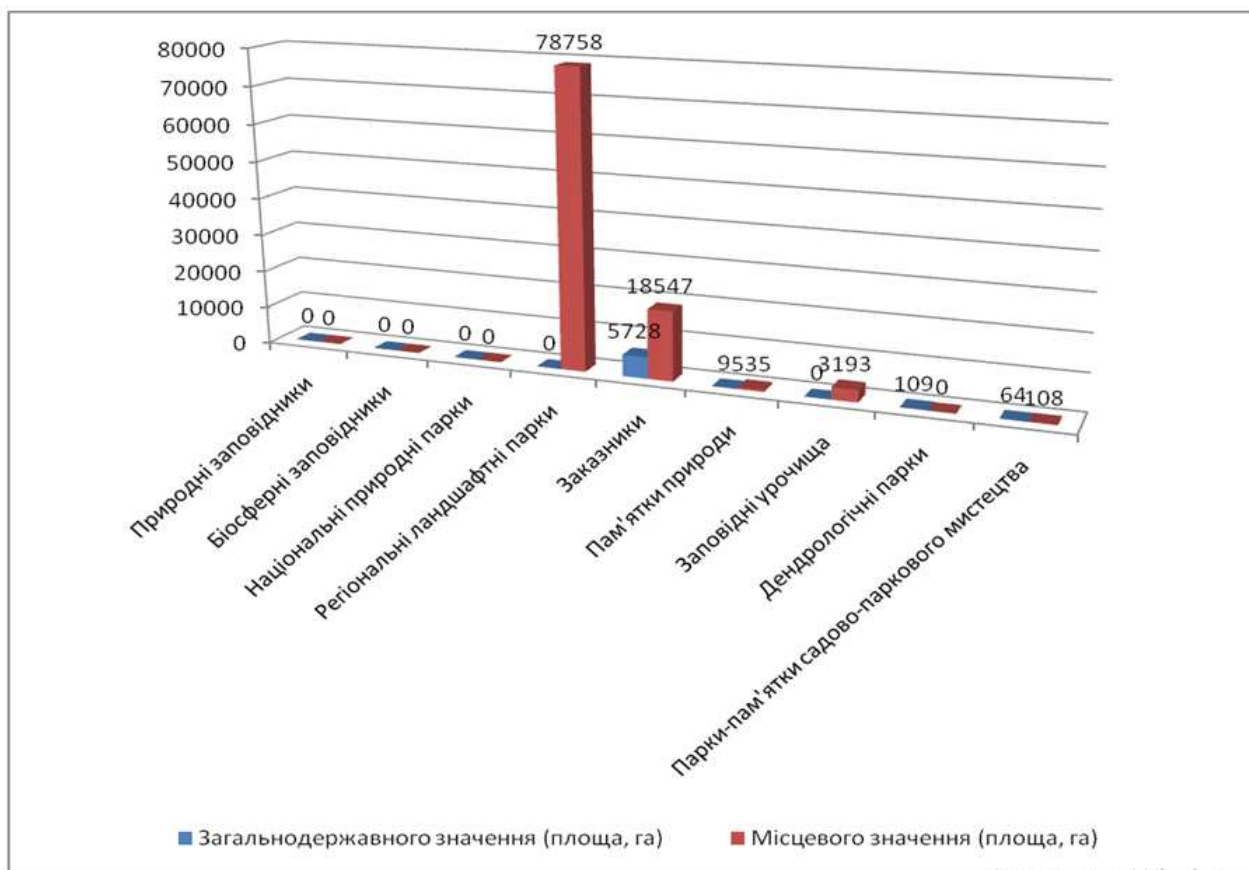


Рис. 1. Розподіл територій та об'єктів природно-заповідного фонду Кіровоградської області за їх значенням та категоріями (станом на 01.01.2020 року)

Мережа природно-заповідного фонду Кіровоградської області станом на 1.01.2020 року включає 223 природно-заповідних тери-

торій і об'єктів загальною площею 101,3тис. га [6]. Із загальної кількості заповідних територій 26 мають загальнодержавне значення і зай-

мають площу 5,9 тис. га, 197 – місцевий статус з площею 95,4 тис. га (див. рис.1). Природно-заповідний фонд Кіровоградської області представлено шістьма категоріями заповідності, серед яких наступні: 2 регіональних ландшафтних парки, які мають місцеве значення; 105 заказників (21 мають загальнодержавне значення, 84 – місцеве); 52 пам'ятки природи (2 мають загальнодержавне значення, 50 – місцеве); 55 заповідних урочищ, які мають місцеве значення; 1 дендрологічний парк, який має загальнодержавне значення; 8 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва (2 мають загальнодержавне значення, 6 – місцеве) [6]. Як бачимо, в межах Кіровоградської області відсутні як біосферні й природні заповідники, так і національні природні парки. Тобто заповідні території найвищого рангу у області не представлені. Натомість, 77,6 % площі ПЗФ області припадає на регіональні ландшафтні парки місцевого значення: «Боківський імені М. Л. Давидова» (17,5 тис. га) та «Світловодський» (60,3 тис. га), 60 % площі якого припадає на акваторію Кременчуцького водосховища. За останні п'ять років (2016-2020 роки) було створено один заказник місцевого значення та один парк-пам'ятку садово-паркового мистецтва включено до ПЗФ місцевого значення. Фактична площа ПЗФ збільшилася на 57 га й продовжує складати 4,04 % від площі Кіровоградської області, хоча стратегією розвитку Кіровоградської області на період до 2020 року її планувалося довести до 7,1 %.

Варто зауважити, що Кіровоградська область відзначається значним ступенем ландшафтного й біотичного різноманіття, що вимагає охорони й збереження. Наявні об'єкти природно-заповідного фонду регіону, про які говорилося вище, не в повній мірі можуть задовольнити ці процеси й зберегти природу унікальних куточків області та фонових ландшафтів краю в цілому. Тож актуалізується проблема створення об'єкту природно-заповідного фонду вищої категорії в Кіровоградській області, зокрема національного природного парку «Чорноліський». На думку науковців Т. Андрієнко, А. Домаранського, О. Гелевери, В. Мирзи-Сіденко, В. Онищенко одним із найбільш перспективних об'єктів для заповідання в ранзі національного природного парку в області є масиви Чорного лісу, лісів Чута, Нерубай, Бірки, річково-долинні комплекси верхів'їв Інгульця, Інгулу, Бовтишки, Тясмина, яружно-балкові та різні антропогенні утворення.

Розглянемо унікальні особливості даної території, які є визначальними у процесі проектування й створення Чорноліського НПП (рис. 2).

У зв'язку з приєднанням України до європейської спільноти наша держава переймає сучасні підходи до охорони біорізноманіття в умовах агресивної людської діяльності (вирубання лісів без норм і правил, розорювання та сільськогосподарське використання земель, прокладання доріг, видобуток корисних копалин тощо). Одним із них є оселищна концепція, яка ґрунтується на охороні біотопів, й передбачає «комплексний підхід до охорони видів рослин і тварин, який забезпечує збереження їхніх «місць проживання», тобто унікального середовища, яке сформувалося завдяки поєднанню певних чинників живої і неживої природи на конкретній території, а також умов для підтримання динаміки природних явищ і процесів, пов'язаних з їх функціонуванням та розвитком» [1, с.8]. З кожним типом оселища, а саме унікальними природними умовами (рельєф, ґрунт, вологість, температура), міцно зв'язані можливості існування певних видів флори й фауни. Тож важливим є докладати максимум зусиль для збереження й охорони не тільки флори й фауни, а й спеціальних природних умов, у яких вони існують.

Територія, яка пропонується для створення національного природного парку, є своєрідною й унікальною як за ландшафтною, так і за геологічною будовою. Як стверджує А. Домаранський, «Чорнолісся верхів'їв Інгульця є ландшафтным пограниччям між лісостепами та степами, яке поєднує риси і одних і інших, формуючи в такий спосіб власну унікальність» [5, с.12]. Науковець вказує й на іншу специфіку ландшафтів зазначеної території, пов'язану з тим фактом, що 10 000 років тому тут пролягала межа поширення найбільшого льодовика Європи (часи Дніпровського зледеніння). У результаті даного явища частина ландшафтів Чорнолісся формувалася під льодовиком й була позбавлена світла й рослинності, тут активно змінювався склад гірських порід, рельєф та клімат суміжних просторів, інша ж територія формувалася вільно, на якій протікали річки, утворювався ґрунт, зростала рослинність і розвивався тваринний світ. Тому й донині на території Чорнолісся можна спостерігати специфічне різноманіття гірських порід, зокрема моренні відклади, комплекс льодовикових і водно-льодовикових форм рельєфу, багаті запаси підземних вод, сфагнове болото,

реліктову флору тощо. [5, с.12].

У районі Чорнолісся знаходяться й такі геологічні пам'ятки, які вплинули на формування рідкісних ландшафтів Чорнолісся, як

наслідки падіння (близько 65 млн. років тому) метеориту (Бовтиський, Зеленогайський та Адамівський кратери).

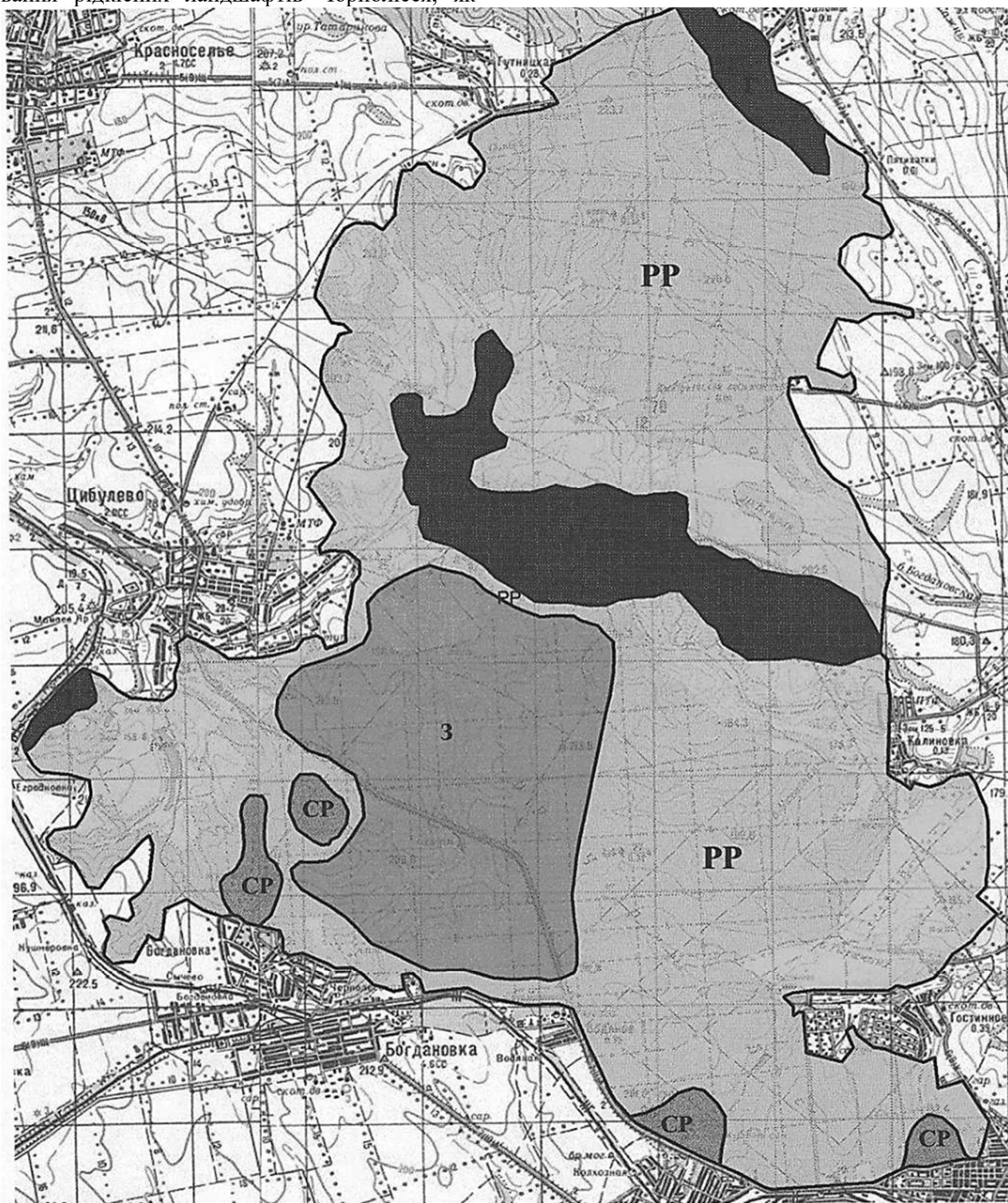


Рис. 2. Функціональне зонування НПП «Чорноліський» (функціональні зони: З – заповідна зона, РР – зона регульованої рекреації, СР – зона стаціонарної рекреації, Г (темний колір) – господарська зона [11])

Біологи констатують належність Чорнолісся верхів'їв Інгульця до найважливіших ботанічних територій Європи. Зокрема, масиви грабово-дубових лісів віднесено до переліку

біотопів, що підлягають охороні згідно Бернської Конвенції. Спеціальний постійний комітет Бернської конвенції затвердив ліси Чорний та Чута як об'єкт Смарагдової мережі України

(ідентифікаційний код UA00002550 – назва «Znamianskyi Chornyi Lis»). «Україна зобов'язується охороняти цю територію, в основному види з Резолюції 6 і біотопи з Резолюції 4 Постійного комітету Бернської конвенції. Основним і з цих видів/біотопів для даної території є біотоп G1.A1 – «грабово-дубовий ліс»» [8, с.29]. Отже, Чорнолісся є одним із класичних прикладів найбільших малозбережених масивів корінних грабово-дубових та дубових плакорних лісів лісостепових ландшафтів.

Флора досліджуваної території містить 264 видів судинних рослин. У флорі Чорного лісу налічується 13 видів судинних рослин з Червоної книги України (цибуля ведмежа, брандушка різнокольорова, в'язіль стрункий, шафран сітчастий, коручка морозниковидна, коручка болотна, бруслина карликова, лілія лісова, зозулинні сльози яйцевидні, гніздівка звичайна, любка дволиста, тюльпан дібровний, ранник весняний) та 13 видів, занесених до переліку судинних рослин, що підлягають охороні на Кіровоградщині (дерен звичайний, егоніхон пурпурово-фіолетовий, осока парвська, шоломниця висока, калина гордовина, купина широколиста, грушанка круглолиста, пухівка багатокоскова, щитник гребенястий, аконіт шерстистовусий, ряст Маршалла, щитник шартрський, конвалія травнева) [8].

Важливим для нашого дослідження є той факт, що на даній території проживають тварини, птахи й комахи щонайменше 25 видів з числа представників Червоної книги України, (наприклад, махаон, мнемозина, вусач великий дубовий західний, красотіл пахучий, борсук, горностай, вовк та ін.), 118 перебувають під охороною Бернської конвенції, (зокрема, бражник Прозерпіна, орел-могильник та ін.) [5].

Таким чином, можемо стверджувати, що на території Чорнолісся верхів'їв Інгульця завдяки поєднанню таких чинників, як ландшафтне пограниччя між лісостепом та степом, розташування на межі поширення найбільшого льодовика Європи, особлива геологічна будова тощо, було створено унікальне середовище, в якому зростають рідкісні представники флори й фауни.

Зараз тут ведуть лісогосподарське землекористування із застосуванням суцільних рубок головного користування Олександрівський та Чорноліський держлісгоспи. На території Олександрівського держлісгоспу діють 2 об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення (заказники «Редьчине» та «Миколаївський») і 13 – місцевого значення. Різними формами заповідності охоплено 729

га. На теренах Чорноліського лісгоспу існують пам'ятки природи загальнодержавного значення «Болото «Чорний ліс», «Витоки ріки Інгулець» та заказник загальнодержавного значення «Чорноліський». Площа природно-заповідного фонду по держлісгоспу складає 3498,1 га.

У інструктивних та методичних матеріалах вказується на той факт, що національні природні парки мають бути великими за площею й дійсно відповідати статусу національних. Для цього пропонується включати до їх складу об'єкти (території) історико-культурної спадщини [3, с.45].

Науковці Н. Бокій, І. Козир, О. Могілов, О. Орлик, І. Петренко, В. Ромашко, О. Тереножкін та інші зазначають, що на території Чорнолісся сконцентрована значна кількість археологічних об'єктів, які дають можливість відтворити й осмислити обставини розвитку даного регіону в давні часи, його культурну спадщину.

Загалом, археологічні розкопки в Чорноліссі дали можливість дослідити близько 50 пам'яток різних історичних епох. Тут були виявлені старожитності, які репрезентують періоди давньої, середньовічної та ранньомодерної історії.

Найбільш дослідженими є пам'ятки чорноліської культури й скіфського часу, які були знайдені в лісових масивах Чорний ліс та Чута. Це Чорноліське городище, Чутівські городища, Ірклівське городище, скіфський могильник. Як стверджує М. Тупчієнко, ці пам'ятки мають національне значення, оскільки «чорноліська культура відіграла роль одного із культурних компонентів в етногенезі слов'ян» [13, с.47].

Доречно згадати, що лісові масиви проєктованого Чорноліського НПП відіграли визначальну роль у історії українського козацтва. У своєму історичному дослідженні В. Брехуненко вказує, що протягом XV – першої половини XVII ст. козацтво досить трепетно відносилося до Чорного лісу, намагалися вести розумну господарську діяльність у ньому (зокрема, мова йде про мисливство та бортництво) й тим самим проявляли шанобливе ставлення до природи рідного краю. Учений зазначає і про той факт, що Чорний ліс відігравав роль природної захисної межі, завдяки якій козаки організовували славу оборону східної частини Південної Київщини. У роки української Національно-визвольної війни, яку очолював Б. Хмельницький, даний лісовий масив виконував «важливу функцію в новій системі українсько-татарських стосунків» [2, с.53].

Чорнолісся верхів'їв Інгульця, як стверд-

жує Ю. Митрофенко, були важливими центрами повстанської боротьби доби Української революції 1917 – 1921 рр. Такі лісові масиви, як Чорний ліс, ліс Нерубай, ліс Чута, Яничанський ліс, ліс Бірки, Кам'янський за твердженням науковця, давали можливість українським селянам вести тривалу боротьбу проти окупантів упродовж усього періоду визвольних змагань. З Чорноліссям пов'язані імена відомих повстанців Пилипа Хмари, Отаманенка, Миколи Скліяра (отаман Чорний Ворон), Кості Пестушка та ін. На території Чорнолісся верхів'їв Інгульця встановлено пам'ятники учасникам повстанського руху, зокрема, пам'ятники в урочищі Пальчикове (Чорний Ворон), пам'ятний знак на честь отамана Пилипа Хмари (с. Цвітне), пам'ятник Чорноліським та Чутянським повстанцям, хрест на пошану родини повстанця Кибця (с. Цибулеве) тощо. [9]

Отже, територія Чорнолісся верхів'їв Інгульця володіє унікальними природними комплексами й культурно-історичними об'єктами, які вимагають охорони й збереження на національному рівні.

Зазначимо, що на теренах Чорнолісся верхів'їв Інгульця створюються умови для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності, що говорить про можливість виконання проєктованим Чорноліським НПП ще одного свого завдання, яке ми вказували вище. Проаналізувавши низку публікацій, А.В. Зарубіна, вказує на перспективи створення екостежок, розвитку зеленого туризму в межах Чорноліського масиву. Нині затверджений перелік розроблених туристичних маршрутів, які сьогодні активно використовуються у краєзнавчо-туристичній діяльності. Це такі туристичні маршрути, як «Козацькими шляхами с. Цибулевого», «Стежками Холодного Яру», «Тясмиці Чорного озера», «Партизанська звитяга Чорнолісся». Науковець звертає увагу, що територія проєктованого національного парку вже на сьогоднішній день має 8 спортивних карт. А.В. Зарубіна відмічає, що форми рельєфу, наявність гідрологічних об'єктів уможливають проводити на досліджуваній території «змагання з різних видів туризму (пішохідного, велосипедного), мультиспорту, спортивного орієнтування та радіопеленгації» [7, с.59]. Так як заходи проводяться на регіональному, національному та міжнародному рівнях, то виникає необхідність розміщення великої кількості спортсменів, що зумовлює проблему організації інфраструктури кемпінгу. Це дозволить створити умови для подальшого

формування туристського кластеру навколо кемпінгу та існуючих поряд з ним туристських ресурсів. Отже, проєктований національний парк «Чорноліський» має досить потужний рекреаційно-туристичний потенціал.

На території Чорнолісся верхів'їв Інгульця проводяться наукові дослідження природних комплексів, розробляються рекомендації з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів. Вчені досліджують рослинність даного регіону, описують рідкісні види флори, надають соціологічну характеристику території Чорнолісся верхів'їв Інгульця, вивчають ліси формації дуба звичайного тощо. Ці дослідження мають велику наукову цінність, оскільки спрямовані на оцінювання сучасного стану природних ландшафтів рослинного і тваринного світу, обґрунтування ефективних заходів, які забезпечують інвентаризацію природних компонентів, організацію ведення кадастрів природних ресурсів та моніторингу довкілля в межах екологічної мережі, створення відповідних банків даних тощо. А це є важливим у процесі формування екологічної мережі як на території області так і України в цілому.

Чорнолісся верхів'їв Інгульця є важливим об'єктом для проведення на його теренах екологічної освітньо-виховної роботи. У наш час лісові насадження досліджуваної території виснажуються надмірними рубками, що призводить до антропогенного переформування лісових ландшафтів, зниження їх природної продуктивності та збідніння біорізноманіття. Тому серед населення доцільно проводити роз'яснювальну роботу щодо використання природних ресурсів без шкоди для них. Для цього громаду варто залучати до різних екологічних проєктів. Одним із них є проєкт «Чорний ліс як осередок, об'єднуючий громаду», у якому бере участь актив громадської організації «ЕКО ЛІГА ЦЕНТР» [4] й реалізується він у рамках Програми національних обмінів за фінансової підтримки Європейського Союзу та Національного Фонду підтримки демократії (США). У рамках проєкту вивчається досвід створення НПП й об'єднуються зусилля місцевої громади, науковців, екологів, громадських організацій тощо на захист Чорного лісу з метою присвоєння йому статусу національного парку.

Висновки та перспективи використання результатів дослідження. Таким чином, найбільш перспективним природоохоронним об'єктом у ранзі національного природного

парку в Кіровоградській області є територія Чорнолісся верхів'їв Інгульця. Створення Чорноліського національного природного парку стане вагомим вкладом у розвиток природно-заповідної мережі України. В досліджуваному районі розташована низка унікальних природних комплексів, які володіють особливим біотичним і ландшафтним різноманіттям, історико-культурним, рекреаційно-туристичним, еколого-освітнім потенціалом. Створення національного природного парку унеможливить процеси зникнення рідкісних рослинних угру-

повань та червонокнижних видів флори та фауни, збереже недосліджені археологічні й культурно-історичні пам'ятки; сприятиме важливим науковим дослідженням у процесі формування екологічної мережі як України так і світу загалом. Результати проведеного дослідження сприятимуть активізації робіт зі створення НПП «Чорноліський», що призведе до зміни акценту природокористування, збільшенню ваги рекреаційного і заповідного використання природних ресурсів.

Література:

1. Бернська конвенція та оселищна концепція збереження біорізноманіття: майбутнє для України / Проць Б. та ін. Львів: вид-во ЗУКЦ, 2011. – 28 с.
2. Брехуненко В. Чорний ліс в історії українського козацтва. Чорнолісся верхів'їв Інгульця: цінність, проблеми, перспективи: матеріали круглого столу (1 березня 2018 року, м. Кропивницький). Кропивницький – Харків: ФОП Озеров Г. В. 2018. – С. 42–48.
3. Виявлення територій, придатних для оголошення об'єктами природно-заповідного фонду / О. Василюк, А. Драпалюк, Г. Парчук, Д. Ширяєва ; за заг. редакцією О. Кравченко. Львів. 2015. – 80 с.
4. Гелевера О. Місцеві громади та національні природні парки: упередження і перспективи. Чорнолісся верхів'їв Інгульця: цінність, проблеми, перспективи: матеріали круглого столу (1 березня 2018 року, м. Кропивницький). Кропивницький – Харків : ФОП Озеров Г. В., 2018. – С. 61–65.
5. Домаранський А. Сучасні передумови створення національного природного парку «Чорноліський». Чорнолісся верхів'їв Інгульця: цінність, проблеми, перспективи: матеріали круглого столу (1 березня 2018 року, м. Кропивницький). Кропивницький – Харків : ФОП Озеров Г. В., 2018. – С. 7–20.
6. Екологічний паспорт Кіровоградської області за 2019 рік URL: https://mepr.gov.ua/files/docs/eco_passport/2019/Kirovogradska.pdf (дата звернення 12.09.2020).
7. Зарубіна А. Екологічний та туристичний аспекти створення НПП «Чорноліський» Чорнолісся верхів'їв Інгульця: цінність, проблеми, перспективи: матеріали круглого столу (1 березня 2018 року, м. Кропивницький). Кропивницький – Харків : ФОП Озеров Г.В. 2018. – С. 58–59.
8. Мирза-Сіденко В. Чорний ліс як одна з найважливіших ботанічних територій в Україні. Чорнолісся верхів'їв Інгульця: цінність, проблеми, перспективи: матеріали круглого столу (1 березня 2018 року, м. Кропивницький). Кропивницький – Харків : ФОП Озеров Г. В. 2018. – С. 29–34.
9. Митрофаненко Ю. Український повстанський рух 1917 – 1921 рр. на теренах Чорнолісся верхів'їв Інгульця. Чорнолісся верхів'їв Інгульця: цінність, проблеми, перспективи: матеріали круглого столу (1 березня 2018 року, м. Кропивницький). Кропивницький – Харків : ФОП Озеров Г.В., 2018. – С. 55–57.
10. Національні природні парки України. Режим доступу URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Національні_природні_парки_України (дата звернення 27.08.2020).
11. Наукове еколого-економічне обґрунтування створення НПП «Чорноліський». Київський національний університет імені Тараса Шевченка ДП «Центр екологічного моніторингу України». К. 2002. – 100 с.
12. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 р. № 2456-ХІІ. Режим доступу URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12> (дата звернення 12.08.2020).
13. Тупчієнко М. Археологічні пам'ятки Чорнолісся та проблеми їх збереження. Чорнолісся верхів'їв Інгульця: цінність, проблеми, перспективи: матеріали круглого столу (1 березня 2018 року, м. Кропивницький). Кропивницький – Харків: ФОП Озеров Г.В. 2018. – С. 42–48.

References:

1. Berns'ka konvenciya ta osely'shna koncepciya zberezhennya bioriznomanit'tya: majbutnye dlya Ukrayiny' / Procz' B. ta in. L'viv : vy'd-vo ZUKCz, 2011. – 28 s.
2. Brehunenko V. Chorny'j lis v istoriyi ukrayins'kogo kozac'tva. Chornolissya verxiv'yiv Ingul'cya: cinnist', problemy', perspekty'vy': materialy' kruglogo stolu (1 bereznya 2018 roku, m. Kropy'vny'cz'ky'j). Kropy'vny'cz'ky'j – Xarkiv: FOP Ozerov G. V. 2018. – S. 42–48.
3. Vy'yavlennya tery'torij, pry'datny'x dlya ogoleshennya ob'yektamy' pry'rodno-zapovidnogo fondu / O. Vasy'lyuk, A. Drapalyuk, G. Parchuk, D. Shy'ryayeva ; za zag. redakciyeyu O. Kravchenko. L'viv. 2015. – 80 s.
4. Gelevera O. Miscevi gromady' ta nacional'ni pry'rodni parky': uperedzhennya i perspekty'vy'. Chornolissya verxiv'yiv Ingul'cya: cinnist', problemy', perspekty'vy': materialy' kruglogo stolu (1 bereznya 2018 roku, m. Kropy'vny'cz'ky'j). Kropy'vny'cz'ky'j – Xarkiv: FOP Ozerov G. V., 2018. – S. 61–65.
5. Domarans'ky'j A. Suchasni peredumovy' stvorennya nacional'nogo pry'rodnogo parku «Chornolis'ky'j». Chornolissya verxiv'yiv Ingul'cya: cinnist', problemy', perspekty'vy': materialy' kruglogo stolu (1 bereznya 2018 roku, m. Kropy'vny'cz'ky'j). Kropy'vny'cz'ky'j – Xarkiv: FOP Ozerov G. V., 2018. – S. 7–20.
6. Ekologichny'j pasport Kirovograds'koyi oblasti za 2019 rik URL: https://mepr.gov.ua/files/docs/eco_passport/2019/Kirovograds'ka.pdf (data zvernennya 12.09.2020).
7. Zarubina A. Ekologichny'j ta tury'sty'chny'j aspekty' stvorennya NPP «Chornolis'ky'j» Chornolissya verxiv'yiv Ingul'cya: cinnist', problemy', perspekty'vy': materialy' kruglogo stolu (1 bereznya 2018 roku, m. Kropy'vny'cz'ky'j). Kropy'vny'cz'ky'j – Xarkiv: FOP Ozerov G.V. 2018. – S. 58–59.
8. My'rza-Sidenko V. Chorny'j lis yak odna z najvazhly'vishy'x botanichny'x tery'torij v Ukrayini. Chornolissya verxiv'yiv

- Ingul'cya: cinnist', problemy', perspekty'vy': materialy' kruglogo stolu (1 bereznya 2018 roku, m. Kropy'vny'cz'ky'j). Kropy'vny'cz'ky'j – Xarkiv: FOP Ozerov G. V. 2018. – S. 29–34.
9. My'trofanenko Yu. Ukrayins'ky'j povstans'ky'j rux 1917 – 1921 rr. na terenax Chornolissya verxiv'yiv Ingul'cya. Chornolissya verxiv'yiv Ingul'cya: cinnist', problemy', perspekty'vy': materialy' kruglogo stolu (1 bereznya 2018 roku, m. Kropy'vny'cz'ky'j). Kropy'vny'cz'ky'j – Xarkiv : FOP Ozerov G.V., 2018. – S. 55–57.
 10. Nacional'ni pry'rodni parky' Ukrayiny'. Rezhy'm dostupu URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Nacional'ni_pry'rodni_parky'_Ukrayiny' (data zvernennya 27.08.2020).
 11. Naukove ekologo-ekonomichne obg'runtuvannya stvorenniya NPP «Chornolis'ky'j». Ky'yivs'ky'j nacional'ny'j universy'tet imeni Tarasa Shevchenka DP «Centr ekologichnogo monitory'ngu Ukrayiny'». K. 2002. – 100 s.
 12. Pro pry'rodno-zapovidny'j fond Ukrayiny' : Zakon Ukrayiny' vid 16.06.1992 r. # 2456-XII. Rezhy'm dostupu URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-12> (data zvernennya 12.08.2020).
 13. Tupchiyenko M. Arxeologichni pam'yatky' Chornolissya ta problemy' yix zberezheniya. Chornolissya verxiv'yiv Ingul'cya: cinnist', problemy', perspekty'vy': materialy' kruglogo stolu (1 bereznya 2018 roku, m. Kropy'vny'cz'ky'j). Kropy'vny'cz'ky'j – Xarkiv: FOP Ozerov G.V. 2018. – S. 42–48.

Аннотация:

Ольга ГЕЛЕВЕРА, Яна ПИСТОЛЬ. ПЕРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ЧЕРНОЛЕССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА

В статье обоснована важность расширения сети природно-заповедного фонда Кировоградской области Украины, указано отсутствие высокоранговых объектов природно-заповедного фонда на территории области. Доказана необходимость охраны крупнейшего природного массива грабово-дубовых лесов на южной границе лесостепной зоны. Одним из самых перспективных объектов для создания национального природного парка в Кировоградской области являются массивы Черного леса, лесов Чута, Нерубай, Бирки, долинные комплексы верховьев Ингула, Ингульца, Бовтышки, Тясмина. На этой территории благодаря сочетанию таких факторов, как ландшафтное пограничье между лесостепью и степью, расположении на границе распространения крупнейшего ледника Европы была создана уникальная среда, в которой обитают редкие представители флоры и фауны. В частности, во флоре Черного леса насчитывается 13 видов сосудистых растений из Красной книги Украины и 13 видов, занесенных в перечень сосудистых растений, подлежащих охране на Кировоградщине. На данной территории проживают 25 видов животных и птиц из числа представителей Красной книги Украины, 118 находятся под охраной Бернской конвенции.

Рассмотрены вопросы истории исследования данного региона в XX веке и на современном этапе. В работах специалистов уже почти век освещается насущная проблема заповедания Черного леса: в 30-х годах XX века предлагалось создать здесь заповедник; институт ботаники имени М.Г.Холодного НАН Украины в конце XX века сделал научную характеристику проектируемого национального природного парка "Чернолесско-Дмитриевский", а в 2002 году Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко разработал научное эколого-экономическое обоснование создания НПП «Чернолесский». Природоохранной деятельности на территории Кировоградской области посвящено и ряд современных исследований – это работы О. Гелеверы, А. Домаранського, А. Зарубиной, В. Мирзы-Сиденко, Ю. Онойка и т.д. Несмотря на большое количество научных работ, на этой территории продолжается лесохозяйственное землепользование с применением сплошных рубок главного пользования, которые уничтожают ценные ландшафты.

Ученые Н. Бокий, И. Козырь, А. Могильов, А. Орлик, И. Петренко, В. Ромашко, А. Тереножкин отмечают, что на территории Чернолесья сконцентрировано значительное количество археологических объектов, которые дают возможность воссоздать и осмыслить обстоятельства развития данного региона в древние времена, его культурное наследие. Археологические раскопки в Чернолесье позволили исследовать около 50 памятников различных исторических эпох. Здесь были обнаружены древности, представляющие периоды древней, средневековой и раннемодеерной истории.

В работе освещены природные и историко-культурные рекреационные ресурсы, перспективы ведения туристической деятельности, создания экотроп, организации отдыха и оздоровления населения. Создание национального природного парка делает невозможным процессы исчезновения редких растительных сообществ и краснокнижных видов флоры и фауны, сохранит неисследованные археологические и культурно-исторические памятники; будет способствовать важным научным исследованиям и процессам формирования экологической сети Украины.

Ключевые слова: природно-заповедный фонд, национальный природный парк, Черный Лес.

Abstract:

Olha HELEVERA, Jana PISTOL PREREQUISITES FOR FOUNDED OF THE CHERNOLISKIY NATIONAL NATURE PARK

The article substantiates the importance of expanding the network of the nature reserve fund of the Kirovograd region of Ukraine, indicates the absence of high-ranking objects of the natural reserve fund on the territory of the region. The necessity of protecting the largest natural massif of hornbeam and oak forests on the southern border of the forest-steppe zone has been proved. One of the most promising objects for creating a national natural park in the Kirovograd region are the massifs of the Chernoliskiy (Black Forest), the Chuta, Nerubai, Birki forests, the valley complexes of the upper reaches of the Ingul, Ingulets, Bovtyshka, Tyasmin. On this territory, due to a combination of factors such as the landscape border between the forest-steppe and the steppe, the location on the border of the largest

glacier in Europe, a unique environment was created in which rare representatives of flora and fauna live. In particular, the flora of the Chornyi Lis includes 13 species of vascular plants from the Red Book of Ukraine and 13 species included in the list of vascular plants subject to protection in the Kirovograd region. This territory is home to 25 species of animals and birds from among the representatives of the Red Book of Ukraine, 118 are under the protection of the Bern Convention.

The issues of the history of the study of this region in the twentieth century and at the present stage are considered. For almost a century, specialists have covered the urgent problem of preserving the Chornyi Lis: in the 30s of the twentieth century it was proposed to create a nature reserve here; the Institute of Botany named after M.G. Kholodny of the National Academy of Sciences of Ukraine at the end of the twentieth century made a scientific description of the projected national natural park "Chornolesskaya-Dmitrievsky", and in 2002 the Kiev National University. Taras Shevchenko has developed a scientific ecological and economic substantiation of the creation of NPP "Chernoliskiy". A number of modern studies are also devoted to environmental activity on the territory of the Kirovograd region - these are the works of O. Helevera, A. Domaransky, A. Zarubina, V. Mirza-Sidenko, Yu. Onoyk, etc. Despite a large number of scientific works, forestry land use continues in this area with the use of final clearcuts, which destroy valuable landscapes.

Scientists N. Boki, I. Kozyr, A. Mogilov, A. Orlik, I. Petrenko, V. Romashko, A. Terenozhkin note that a significant number of archaeological objects are concentrated on the territory of the Chornyi Lis, which make it possible to recreate and comprehend the circumstances of the development of this region in ancient times, its cultural heritage. Archaeological excavations in Chernolesye have made it possible to explore about 50 monuments from different historical eras. Antiquities have been discovered here, representing periods of ancient, medieval and early modern history.

The work highlights the natural and historical and cultural recreational resources, the prospects for tourism activities, the creation of eco-trails, the organization of recreation and health improvement of the population. The creation of a national natural park will make it impossible for the processes of extinction of rare plant communities and species of flora and fauna from the Red Data Book, preserve unexplored archaeological and cultural-historical monuments; will contribute to important scientific research and the formation of the ecological network of Ukraine.

Key words: nature reserve fund, national natural park, Chornyi Lis.

Надійшла 17.10.2020р.

УДК 911:330.15

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.23>

Мирослава ПИТУЛЯК, Микола ПИТУЛЯК, Надія СТЕЦЬКО, Мар'яна БАЗАН

АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ У КРЕМЕНЕЦЬКОМУ РАЙОНІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Стаття присвячена вивченню сучасного стану земельних ресурсів Кременецького району. Проаналізовано структуру сільськогосподарських угідь і з'ясовано їх територіальні відмінності. Визначено показники агроекологічного стану земельних ресурсів району, які залежать від рівня сільськогосподарської освоеності. Досліджено антропогенний вплив на сільськогосподарське землекористування та екологічну стійкість земельних ресурсів району.

Ключові слова: земельні ресурси, екологічний стан, антропогенне навантаження, сільськогосподарські угіддя.

Постановка науково-практичної проблеми. Земельні ресурси є основою розвитку економіки країни, забезпечують стійкий розвиток держави. У сфері охорони земельних ресурсів повинен бути налагоджений державний контроль за раціональним використанням земель тому, що Україна є однією з найбагатших власників якісних земельних ресурсів.

Земельні ресурси, які є невід'ємною складовою життя і суспільного виробництва зазнають значного антропогенного навантаження, що призводить до погіршення їх екологічного стану. Проблема екологічного стану земельних ресурсів зумовлена також і тим, що

сільськогосподарські угіддя належать різним категоріям власників.

Останнім часом дослідження антропогенного навантаження та екологічного стану земельних ресурсів активно проводяться в багатьох регіонах України.

Актуальність і новизна дослідження. Актуальність теми дослідження пов'язана із змінами, які відбуваються у структурі земельного фонду Кременецького району, а саме скороченням площ сільськогосподарських земель і зміною їх цільового призначення. Частина таких земель дуже часто переводиться в інші категорії. Земельні ресурси району, які

glacier in Europe, a unique environment was created in which rare representatives of flora and fauna live. In particular, the flora of the Chornyi Lis includes 13 species of vascular plants from the Red Book of Ukraine and 13 species included in the list of vascular plants subject to protection in the Kirovograd region. This territory is home to 25 species of animals and birds from among the representatives of the Red Book of Ukraine, 118 are under the protection of the Bern Convention.

The issues of the history of the study of this region in the twentieth century and at the present stage are considered. For almost a century, specialists have covered the urgent problem of preserving the Chornyi Lis: in the 30s of the twentieth century it was proposed to create a nature reserve here; the Institute of Botany named after M.G. Kholodny of the National Academy of Sciences of Ukraine at the end of the twentieth century made a scientific description of the projected national natural park "Chornolesskaya-Dmitrievsky", and in 2002 the Kiev National University. Taras Shevchenko has developed a scientific ecological and economic substantiation of the creation of NPP "Chernoliskiy". A number of modern studies are also devoted to environmental activity on the territory of the Kirovograd region - these are the works of O. Helevera, A. Domaransky, A. Zarubina, V. Mirza-Sidenko, Yu. Onoyk, etc. Despite a large number of scientific works, forestry land use continues in this area with the use of final clearcuts, which destroy valuable landscapes.

Scientists N. Boki, I. Kozyr, A. Mogilov, A. Orlik, I. Petrenko, V. Romashko, A. Terenozhkin note that a significant number of archaeological objects are concentrated on the territory of the Chornyi Lis, which make it possible to recreate and comprehend the circumstances of the development of this region in ancient times, its cultural heritage. Archaeological excavations in Chernolesye have made it possible to explore about 50 monuments from different historical eras. Antiquities have been discovered here, representing periods of ancient, medieval and early modern history.

The work highlights the natural and historical and cultural recreational resources, the prospects for tourism activities, the creation of eco-trails, the organization of recreation and health improvement of the population. The creation of a national natural park will make it impossible for the processes of extinction of rare plant communities and species of flora and fauna from the Red Data Book, preserve unexplored archaeological and cultural-historical monuments; will contribute to important scientific research and the formation of the ecological network of Ukraine.

Key words: nature reserve fund, national natural park, Chornyi Lis.

Надійшла 17.10.2020р.

УДК 911:330.15

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.23>

Мирослава ПИТУЛЯК, Микола ПИТУЛЯК, Надія СТЕЦЬКО, Мар'яна БАЗАН

АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ У КРЕМЕНЕЦЬКОМУ РАЙОНІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Стаття присвячена вивченню сучасного стану земельних ресурсів Кременецького району. Проаналізовано структуру сільськогосподарських угідь і з'ясовано їх територіальні відмінності. Визначено показники агроекологічного стану земельних ресурсів району, які залежать від рівня сільськогосподарської освоєності. Досліджено антропогенний вплив на сільськогосподарське землекористування та екологічну стійкість земельних ресурсів району.

Ключові слова: земельні ресурси, екологічний стан, антропогенне навантаження, сільськогосподарські угіддя.

Постановка науково-практичної проблеми. Земельні ресурси є основою розвитку економіки країни, забезпечують стійкий розвиток держави. У сфері охорони земельних ресурсів повинен бути налагоджений державний контроль за раціональним використанням земель тому, що Україна є однією з найбагатших власників якісних земельних ресурсів.

Земельні ресурси, які є невід'ємною складовою життя і суспільного виробництва зазнають значного антропогенного навантаження, що призводить до погіршення їх екологічного стану. Проблема екологічного стану земельних ресурсів зумовлена також і тим, що

сільськогосподарські угіддя належать різним категоріям власників.

Останнім часом дослідження антропогенного навантаження та екологічного стану земельних ресурсів активно проводяться в багатьох регіонах України.

Актуальність і новизна дослідження. Актуальність теми дослідження пов'язана із змінами, які відбуваються у структурі земельного фонду Кременецького району, а саме скороченням площ сільськогосподарських земель і зміною їх цільового призначення. Частина таких земель дуже часто переводиться в інші категорії. Земельні ресурси району, які

використовуються для сільськогосподарського землекористування в процесі тривалого господарського використання зазнали значних змін, що призвело до зниження їх екологічної стійкості, розбалансованості структури землекористування.

Метою статті є вивчення, аналіз просторової структури та сучасного екологічного стану земельних ресурсів Кременецького району Тернопільської області.

Завдання статті – охарактеризувати особливості територіальної диференціації сільськогосподарського землекористування у Кременецькому районі; визначити і проаналізувати показники екологічного стану земельних ресурсів та основні напрями оптимізації землекористування у районі.

Аналіз публікацій за темою дослідження. Проблема землекористування та екологічного стану земельних ресурсів розглядається у багатьох працях вчених-географів, економістів, екологів. Теоретичні та методичні проблеми висвітлені в публікаціях Л.Я. Новаковсь-

кого, Д.С. Добряка, О.П. Канаша, В.В. Медведєва, Т.М. Лактіонової, С.П. Сонька, З.П. Паньківа та інших. Оцінка та аналіз екологічного стану земельних ресурсів представлені в дослідженнях Ю.О. Тараріко, А.М. Третьяка, О.О. Ракоїд, П.В. Писаренко, О.Л. Попової та інших. Детальні комплексні дослідження екологічного стану земельних ресурсів проводяться як в окремих регіонах України так і на всій її території. Авторами статті зазначена проблема також розглядалася в публікаціях (М.Р. Питуляк, М.В. Питуляк 2008, 2010, 2016, 2018 рр.).

Викладення основного матеріалу.

Паньків З.П. зазначає що «земельні ресурси забезпечують функціонування економіки та суспільства, є надійною основою соціально-економічного розвитку країни, є просторовою базою для розміщення та функціонування усіх з видів людської господарської діяльності, головним засобом виробництва в сільському і лісовому господарстві, в їхніх надрах сконцентровані усі поклади корисних копалин» [5].



Рис.1. Структура земельного фонду Кременецького району (побудовано за [3])

У сучасному розумінні земельні ресурси – це складне поняття, до якого умовно належить визначення «природно-соціальне утворення», що характеризується ознаками просторового та інтегрального ресурсів – протяжністю, рельєфом, надрами, водами, ґрунтовим покривом, рослинністю, іншою біотою, а також є об'єктом господарської діяльності й розселення, визначає екологічні умови життя людей. Земельні ресурси – сукупні ресурси земної території як просторового базису господарської діяльності і розселення людей, засобу виробництва, її біологічної продуктивності та екологічної стійкості середовища життя [2].

Кременецький район розташований у північній частині Тернопільської області у зоні широколистяних лісів Волино-Подільської височини. Межує на півдні, південному сході зі Збарзьким та Лановецьким, сході – Шумським районами Тернопільської області, заході – Бродівським районом Львівської області, півночі – Дубенським та Радивилівським районами Рівненської області.

За даними Головного управління держгеокадастру в Тернопільській області загальна площа земель району становить 91754 га, з них на землі сільськогосподарського призначення припадає 67096,24 га. Землі лісового фонду

становлять 16784,48 га, забудовані землі – 4181,50 га, відкриті заболочені землі – 217,77 га, відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 2612,90 га, 861,11 га перебуває під водою. Територія району характеризується високим показником сільськогосподарської освоєності (71,46%). Найбільша частка в структурі земельного фонду припадає на землі сільськогосподарського призначення. У структурі сільськогосподарських земель району найбільшу площу займають сільськогосподарські угіддя. Їх площа в межах району становить 65563,97 га, і це відповідно – 97,71% від площі земель сільськогосподарського призначення та

71,46% від загальної площі земель району. Найбільші площі сільськогосподарських угідь в межах району зосереджені в Білокриницькій – 3123,34 га (61% від загальної площі земель сільської ради), Ридомильській – 3170,81 га (86%), Будківській – 3422,43 га (85%) сільських радах (рис. 3).

У структурі сільськогосподарських угідь Кременецького району найбільшу частку займають орні землі – 77,11%. У районі велика частка сіножатей і пасовищ (1,29% і 13,3% від сільськогосподарських угідь відповідно), які слугують природною кормовою базою для тваринництва (рис. 2).

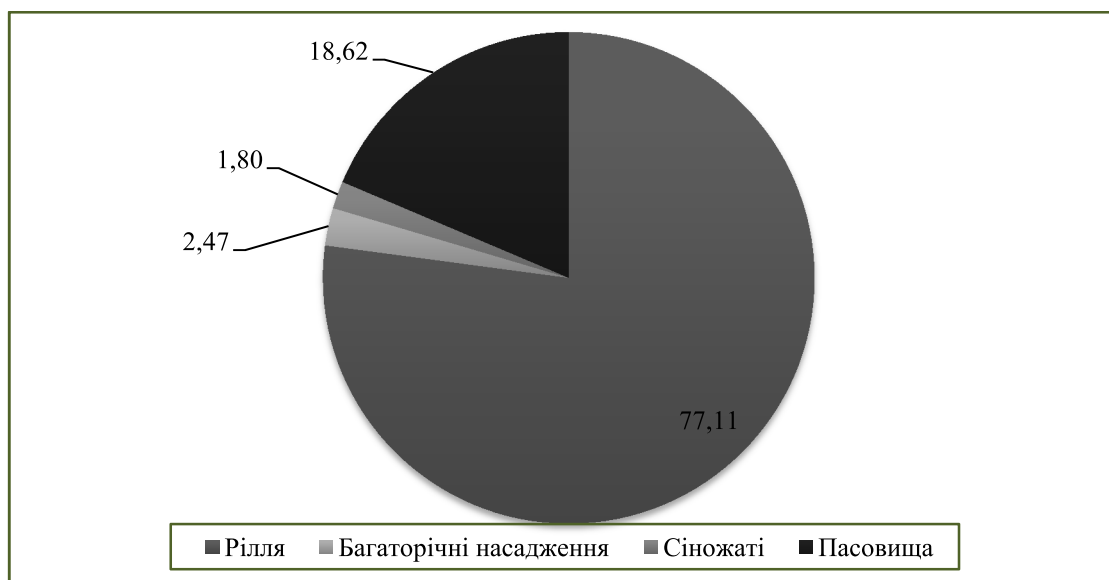


Рис. 2. Структура сільськогосподарських угідь Кременецького району (побудовано за [3])

Сільськогосподарські угіддя – структурна складова земель сільськогосподарського призначення, під якими розуміють більшість вчених, в першу чергу, рілля (орні землі), а також землі під багаторічними насадженнями (садами, виноградниками тощо), сіножатями, пасовищами, перелогами [5].

Частка сільськогосподарських угідь Кременецького району від загальної площі земель району становить 71,5%. Цей показник на 4,4% менший від обласного, і на 2,8% менший від середнього для України значення.

Проте сільськогосподарська освоєність території району суттєво відрізняється. Особливо велика частка сільськогосподарських угідь характерна для південних, південно-західних та східних частин району. Тут вона сягає свого найбільшого значення – більше 90% (Великогорянська та Катеринівська сільські ради) та більше 85% (Ридомильська, Плосківська та Башуківська). Суттєво нижчі показники на півночі району у

Великолинівецькій, Великобережечькій, Старопочаївській, Чугалівській сільських радах, Кременецькій та Почаївській міських радах (рис. 3) такі відмінності пов'язані із природними особливостями.

У структурі сільськогосподарських угідь Кременецького району найбільшу частку займають орні землі – 77,11%. (рис. 2.), що на 4,8% менше від середнього показника по області (81,9%) та на 1,3% менше від середнього для України значення (78,4%).

Для аналізу екологічного стану земельних ресурсів нами визначено показник розораності досліджуваної території в розрізі адміністративних утворень. Найбільша розораність (більше 90%) характерна для Гаївської, Чугалівської, Крижівської, Великобережечької сільських рад; найменша (менше 70%) – для Старотаразької, Сапанівської, Млиновецької, Устечківської, Попівцівській сільських рад та міста Кременець (рис. 4).

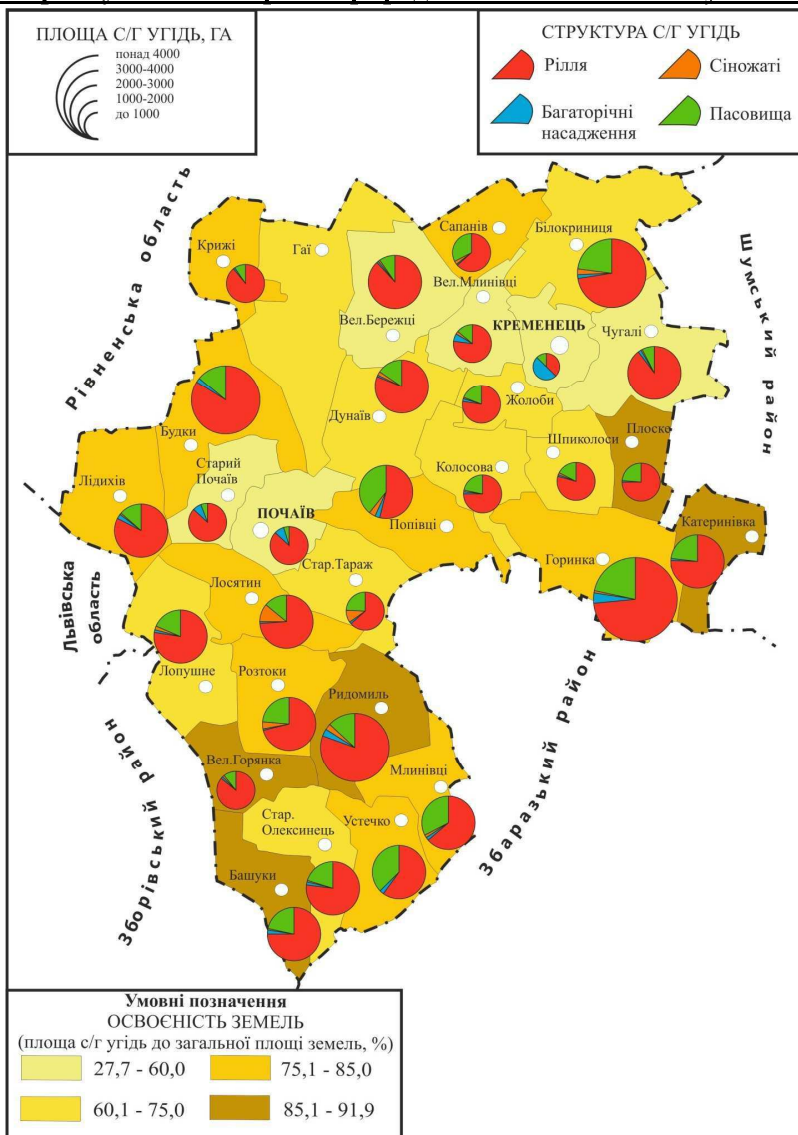


Рис. 3. Структура сільськогосподарських угідь і освоєність земель Кременецького району

Розораність району не є дуже високою. Якщо порівняти її з іншими районами, то Кременецький район за площею ріллі займає одне з останніх місць в області. В останні роки спостерігається тенденція зменшення кількості ріллі, що пов'язано з розпаюванням земельних ділянок і збільшенням кількості необроблюваних земель, які перетворюються у пасовища. Наприклад, частка ріллі в 2012 році в межах району становила 90,7%, а на даний час – 77,11%; частка пасовищ в 2012 році складала 5,5%, а на даний час – 18,62%. Тобто можна сказати, що становище із розораністю району покращується, адже зменшується площа ріллі, а збільшується площа пасовищ і лісів.

Для оцінки ступеня екологічної стабільності територіальної структури Кременецького району та стійкості земельних угідь до антропогенного навантаження нами було використано методику А. М. Третяка [6]. При цьому

виконується розрахунок двох інтегральних показників: коефіцієнта екологічної стабільності території Кес та коефіцієнта антропогенного навантаження Кан.

За визначеними показниками екологічної збалансованості територій та рівнем антропогенного навантаження проведено аналіз та ранжування адміністративно-територіальних одиниць Кременецького району. Враховуючи оцінку екологічної стабільності та рівень антропогенного навантаження, особливості їх територіальної диференціації у Кременецькому районі виділено 4 групи територій (рис. 5).

Першу групу складають екологічно нестабільні території з підвищеним рівнем антропогенного навантаження, які займають 24,26% площі району (8 сільських рад). Особливо низьким коефіцієнтом екологічної стабільності території характеризуються такі сільські ради,

як Великогорянська (0,21), Крижівська (0,26) та Ридомільська (0,28). У цих же сільських радах спостерігається надто підвищений рі-

вень антропогенного навантаження: 3,85, 3,77 і 3,70 відповідно.

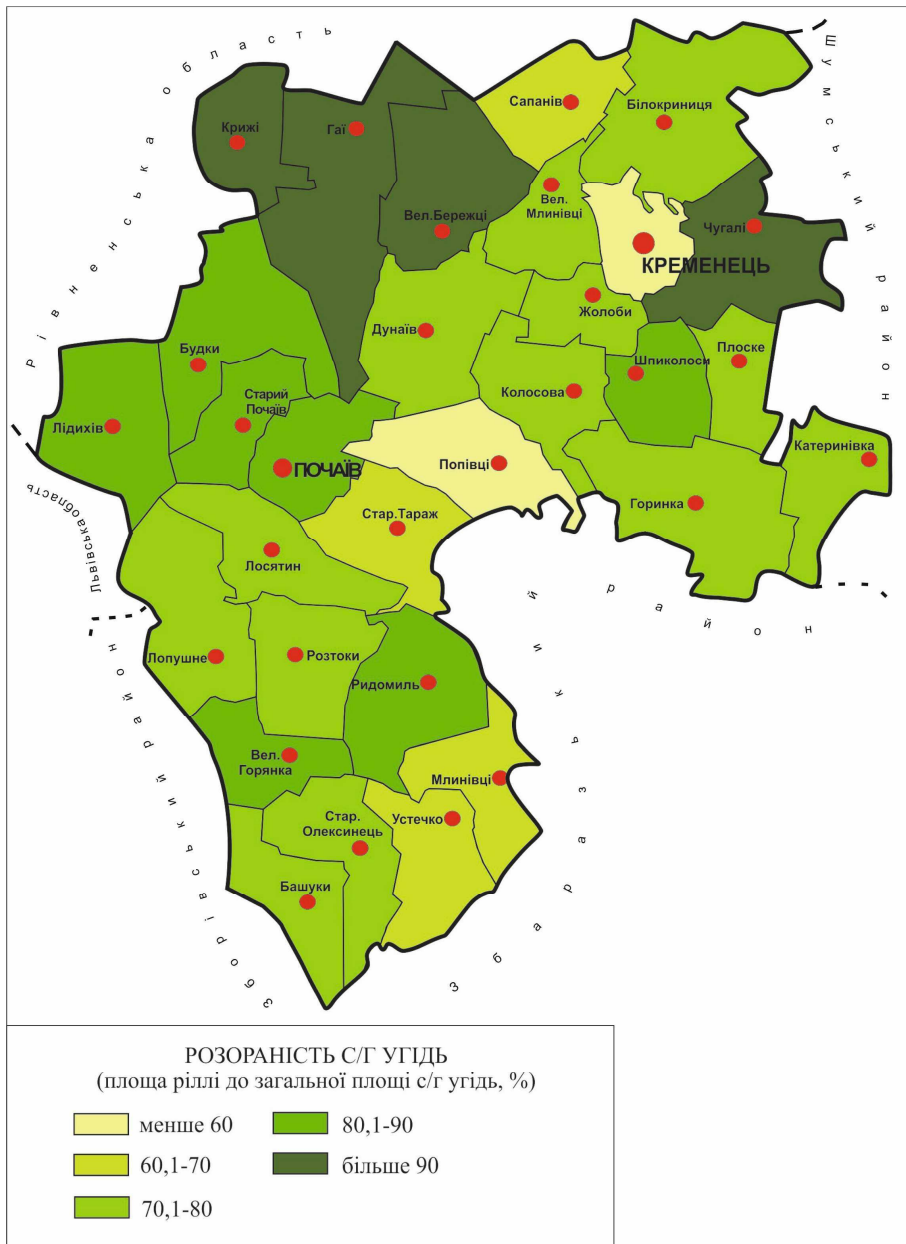


Рис. 4. Розораність земель Кременецького району

Друга група адміністративних утворень характеризується підвищеним рівнем антропогенного навантаження і нестійкою екологічною стабільністю (0,34-0,50). До неї увійшли стабільно нестійкі території, які займають 52,3% площі району (16 сільських рад), які розміщені переважно в південній, центральній і північно-східній частинах району.

До третьої групи увійшли стабільно нестійкі території (3 сільських ради) з середнім рівнем антропогенного навантаження, які займають незначну площу в районі - 17,14%.

До четвертої групи належать території середньостабільні з середнім рівнем антропо-

генного навантаження. Вони є найбільш сприятливими за оцінкою екологічної стабільності і антропогенного навантаження (Великобережечька та Старопочаївська сільські ради), які займають 6,31% загальної території району. Земельні угіддя, які знаходяться у підпорядкуванні Старопочаївської сільської ради мають найвищий коефіцієнт екологічної стабільності ($K_{ec} = 0,52$), та середній рівень антропогенного навантаження ($K_{an} = 2,9$). В межах цих сільських рад є значні площі зайняті екологічно стабільними землями – лісами, болотами, та шквальними ландшафтами.

Низьку екологічну стійкість ландшафтів

Кременецького району можна пояснити високим рівнем сільськогосподарської освоєності (71,46%) та розораності с/г угідь (77,11%). У результаті проведених нами досліджень виявлено, що середній коефіцієнт екологічної стабільності Кременецького району складає 0,40. Це характеризує район як стабільно нестійкий. Коефіцієнт антропогенного навантаження Кременецького району складає 3,28 (середній показник по Україні – 3,42), що свідчить про підвищений рівень антропогенного навантаження

на території.

Висока сільськогосподарська освоєність значної частини території району може призвести, і вже в певній мірі призводить, до деградації ґрунтів, а саме до ерозії, перезволоження, заболочення, агрохімічної розбалансованості, забруднення пестицидами та гербіцидами, і як наслідок – виснаження ґрунтового покриву, зниження екологічної стійкості та економічної продуктивності земельних угідь.

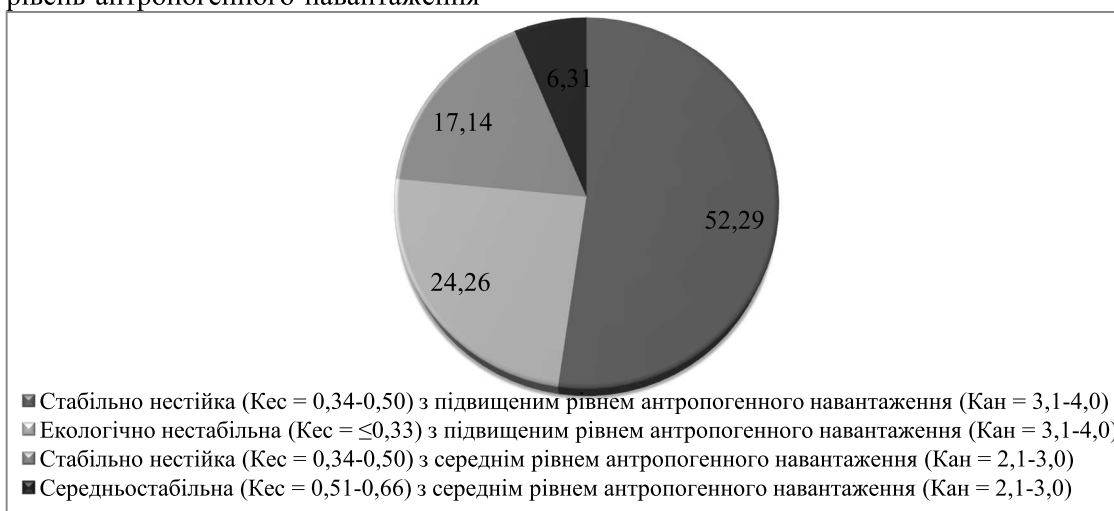


Рис. 5. Оцінка екологічної стабільності та антропогенного навантаження площ угідь Кременецького району (%%)

На сьогодні у районі виникає необхідність запровадження ефективних заходів щодо використання й охорони земель, які включають у себе забезпечення оптимального розподілу земель різного цільового використання між галузями виробництва, а також максимальне збереження родючості земель сільськогосподарського призначення та їх раціональне використання.

Основними заходами, які спрямовані на вилучення деградованих земель із сільськогосподарського використання, на збереження і відтворення ґрунтів, підвищення родючості земель, охорону навколишнього середовища від забруднення, збереження природних комплексів є: залуження сильно еродованих земель; створення необхідної кількості водорегулювальних і полезахисних лісосмуг, насаджень уздовж річок та навколо водойм, суцільних насаджень на деградованих ґрунтах; створення санітарно-захисних зон навколо господарських та інших об'єктів; формування системи гідротехнічних протиерозійних споруд (стави, вали, канали, тераси тощо); збільшення площ території та об'єктів природно-заповідного фонду, а також еколого-стабілізуючих угідь.

Висновки та перспективи використан-

ня результатів дослідження. На основі проведення дослідження територіальної диференціації сільськогосподарського землекористування у Кременецькому районі з'ясовано, що: структура земель сільськогосподарського призначення території є неоднорідною; найбільша частка сільськогосподарських угідь припадає на рілля – 77,1%, на пасовища припадає 18,6%, угідь. Найменшу частку у структурі сільськогосподарських угідь району займають сіножаті – 1,8%, та багаторічні насадження – 2,4%. Це свідчить про високу сільськогосподарську освоєність (71,46%) та нераціональне використання земельного фонду району. Найвища сільськогосподарська освоєність – більше 90% у таких сільських радах – Великогорянській та Катеринівській, що пов'язане із природними особливостями.

На основі показників екологічної стабільності території та антропогенного навантаження виділено чотири групи територій – екологічно нестабільні території з підвищеним рівнем антропогенного навантаження, які займають 24,26% площі району, з підвищеним рівнем антропогенного навантаження і нестійкою екологічною стабільністю – 52,3% площі району, третя група – стабільно нестійкі

території з середнім рівнем антропогенного навантаження, які займають незначну площу в районі – 17,14%, до четвертої групи належать території середньо-стабільні з середнім рівнем антропогенного навантаження, які займають 6,3% загальної території району.

Проблема екологічного стану земельних ресурсів є актуальною для новостворених територіальних громад, так як від якості ґрунтів і сільськогосподарських земель залежить рівень їх економічного розвитку.

Література:

1. Базан М. Земельні ресурси Кременецького району: їх структура і оптимізація використання // Студентський науковий вісник. Тернопіль, 2017. Випуск № 41. С. 98-101.
2. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч. посіб. К., 2008. 646 с
3. Головне управління Держгеокадастру у Тернопільській області. [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт. – Режим доступу: <http://ternopilska.land.gov.ua>
4. Кіпчач Ф. Землі України: категорії, право власності, стан використання, охорона: навч. посібни. Львів, 2010. 240 с.
5. Паньків З. П. Земельні ресурси. навч. посібник. Львів, 2008. 272 с.
6. Третяк А. М., Третяк Р. А., Шквар М. І. Методичні рекомендації з оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування. К., 2011. 15 с.
7. Питуляк М.Р., Базан М. Особливості земельних ресурсів та землекористування у Кременецькому районі // Природні ресурси регіону: проблеми використання, ревіталізації та охорони: матеріали III-ого міжнародного наукового семінару – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – С. 292-296.
8. Питуляк М.Р., Питуляк М.В. Земельно-ресурсний потенціал Тернопільської області та ефективність його використання в сучасних умовах господарювання. //Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. Тернопіль, 2018. №1 (випуск 44). С.190-196.

References:

1. Bazan M. Zemelni resursy Kremenetskoho raionu: yikh struktura i optymizatsiia vykorystannia // Studentskyi naukovyi visnyk. Ternopil, 2017. Vypusk № 41. S. 98-101.
2. Havrylenko O.P. Ekoheohrafiia Ukrainy: Navch. posib. K., 2008. 646 s
3. Holovne upravlinnia Derzhheokadastru u Ternopilskii oblasti. [Elektronnyi resurs] / Ofitsiyni veb-sait. – Rezhym dostupu: <http://ternopilska.land.gov.ua>
4. Kiptach F. Zemli Ukrainy: katehorii, pravo vlasnosti, stan vykorystannia, okhorona: navch. posibny. Lviv, 2010. 240 s.
5. Pankiv Z. P. Zemelni resursy. navch. posibnyk. Lviv, 2008. 272 s.
6. Tretiak A. M., Tretiak R. A., Shkvar M. I. Metodychni rekomendatsii z otsinky ekolohichnoi stabilnosti ahrolandshaftiv ta silskohospodarskoho zemlekorystuvannia. K., 2011. 15 s.
7. Pytuliak M.R., Bazan M. Osoblyvosti zemelnykh resursiv ta zemlekorystuvannia u Kremenetskomu raioni // Pryrodni resursy rehionu: problemy vykorystannia, revitalizatsii ta okhorony: materialy III-oho mizhnarodnoho naukovoho seminaru – Lviv: Vydavnychiy tsentr LNU imeni Ivana Franka, 2018. – S. 292-296.
8. Pytuliak M.R., Pytuliak M.V. Zemelno-resursnyi potentsial Ternopilskoii oblasti ta efektyvnist yoho vykorystannia v suchasnykh umovakh hospodariuvannia. //Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Serii: heohrafiia. Ternopil, 2018. №1 (vypusk 44). S.190-196.

Аннотация:

Мирослава Питуляк, Микола Питуляк, Надежда Стецко, Марьяна Базан АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В КРЕМЕНЕЦКОМ РАЙОНЕ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Статья посвящена изучению современного состояния земельных ресурсов Кременецкого района.

На основе проведения исследования территориальной дифференциации сельскохозяйственного землепользования в Кременецком районе можно сделать выводы: структура земель сельскохозяйственного назначения территории Кременецкого района является неоднородной; наибольшая часть сельскохозяйственных угодий приходится на пашню – 77,1%, на пастбища приходится 18,6% угодий. Наименьшую часть в структуре сельскохозяйственных угодий района занимают сенокосы – 1,8% и многолетние насаждения – 2,4%. Это свидетельствует о высокой сельскохозяйственной освоенности (71,46%) и нерациональном использовании земельного фонда района.

Определены показатели агроэкологического состояния земельных ресурсов района, которые зависят от уровня сельскохозяйственной освоенности. Исследовано антропогенное влияние на сельскохозяйственное землепользование и экологическую стойкость земельных ресурсов района. На основе показателей экологической стабильности территории и антропогенной нагрузки выделены четыре группы территорий с разным уровнем антропогенной нагрузки и экологической стабильности. Значительная часть территории района (76,6%) характеризуется повышенным уровнем антропогенной нагрузки и низкой экологической стабильностью.

В результате проведенных нами исследований выявлено, что средний коэффициент экологической стабильности Кременецкого района составляет 0,40. Это характеризует район как стабильно неустойчивый. Коэффициент антропогенной нагрузки Кременецкого района составляет 3,28 что свидетельствует о повышенном уровне антропогенной нагрузки на территорию.

Проблема экологического состояния земельных ресурсов является актуальной для территориальных общин так как от качества почв и сельскохозяйственных земель зависит уровень их экономического развития.

Ключевые слова: земельные ресурсы, экологическое состояние, антропогенная нагрузка, сельскохозяйственные угодья.

Abstract:

Myroslava Pytuliak, Mykola Pytuliak, Nadia Stetsko, Mariana Bazan. AGRICULTURAL STATE OF THE LAND USE IN KREMENETS, TERNOPIIL REGION

This article has been devoted to investigating the modern state of land resources of Kremenets region. The following conclusions, based on the territory contrast research, can be made: the structure of Kremenets region agricultural use lands is not homogeneous; ploughed fields take the largest part of lands for agriculture use – 77.1%; and pasture lands – 18.6%. In the amount of agriculture lands the least is for hay field – 1.8% and perennial plantings – 2.4%. Those results which have been received may show high level of agricultural utilization (71.46%) and irrational use of the region land reserves.

The level of the land utilization within the region differs a lot. Especially large part of agricultural lands is common for southern, southern-west and eastern parts and here the level of land utilization reaches more than 90% (Velyka Horianka and Katerynivka village councils) and more than 85% in Rydomyl, Ploske and Bashuky). The numbers in northern parts are significantly lower – the peculiarities in Velyki Mlynivtsi, Velyki Berzhtsi, Staryi Pochaiv and Chyhali village councils and Kremenets and Pochaiv town councils are due to natural conditions.

The area of the region is peculiar because of high level of the land utilization (71.46%). In the land reserves structure the largest part is taken by the lands of agricultural use. In the structure of the agriculture lands the largest area is taken by farming lands. It's 65563, 97 ha and 97.71% of lands of agriculture use and 71.46% of total land area of the region respectively. The largest area of farming lands is based in Bilokrynytsia – 3123,34 ha (61% of total lands of the village council), Rydomyl – 3170,81 ha (86%), Budky – 3422,43 ha (85%).

The index-numbers of agricultural state of land reserves of the region have been defined, which depend on the level of the agricultural land utilization. The anthropogenic impact on the agricultural land use and environmental stability has been studied. Based on the index-numbers of environmental stability of the territory and man-caused load the four groups have been defined, depending on the level of the environmental stability and anthropogenic change. Considerable part of the region is characterized by the high level of man-caused load and low environmental stability.

Low environmental stability of Kremenets region landscapes can be explained by the high level of the agricultural utilization (71.46%) and ploughed up lands (77.11%). As our research has showed, the average coefficient of the environmental stability in Kremenets region is 0,40, which means that the region is steadily unstable. The coefficient of the man-cause load in Kremenets region is 3.28 which shows the high level of man-caused load over the area.

The man-cause load on the environment of the Kremenets region during many decades has caused the sufficient damage on the soil coverage. The analysis of the current state of the land resources in the region shows the deep soil degradation, which can be seen the most through enlargement of the eroded lands. The area of the ploughed fields under the water erosion is 16.7 thousands ha, which is 49.9% of total area of farm lands in the region. Farm lands include eroded lands on low level – 8.3 thousands ha (24.8%) average level – 7.5 thousands ha (22.5%), high level – 862 ha (2.6%).

The problem of ecological state of the land resources is essential for newly established local communities, as the economic development level depends on the soil quality.

Currently, the region needs implementing serious issues as for using and saving lands, which include optimal allocation of lands of different use among the production branches and maximum conservation of agricultural lands soil fertility and its sustainable utilization.

Key words: land resources, environmental state, man-caused load, farming land.

Надійшла 23.10.2020р.

ПОСТАТІ, ПОДІЇ, ПОВІДОМЛЕННЯ

Дем'янчук П. М., Гулик С. В., Заблоцький Б. Б., Гавришок Б. Б.

СЛОВО ПРО ВЧИТЕЛЯ, НАСТАВНИКА І КОЛЕГУ

(до 70-річчя від дня народження професора Мирослава Яковича Сивого)



У 2020 році виповнилось 70 років від дня народження та 50 років виробничої, науково-дослідної та педагогічної діяльності доктора географічних наук, кандидата геолого-мінералогічних наук, професора кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка Мирослава Яковича Сивого.

Мирослав Якович народився 16 лютого 1950 р. в с. Клебанівка Підволочиського району Тернопільської області, у селянській родині. У 1965 р. закінчив Клебанівську восьмирічну школу, а в 1967 р. – Тернопільську СШ № 6. У цьому ж році вступив до Львівського державного університету ім. І.Франка на геологічний факультет, який закінчив у 1972 р. за спеціальністю "геологія і розвідка родовищ корисних копалин".

Після закінчення університету був скерований на роботу в трест "Уралвуглерозвідка" (м. Челябінськ), де займався дорозвідкою шахтних полів Кизеловського кам'яновугільного басейну на Північному Уралі. Пройшов шлях від техника до дільничного геолога.

В 1974 – 1977 рр. М. Сивий навчався в очній аспірантурі при відділі геології вугілля Інституту геології та геохімії горючих копалин АН УРСР у Львові (науковий керівник – д. г.-м. наук, професор В. О. Кушнірук). У 1980 р. в Дніпропетровському Гірничому інституті ім. Артема успішно захистив кандидатську дисертацію на тему: "Особливості регіонального метаморфізму вугілля Львівсько-Волинського басейну". У 1982 р. став лауреатом Львівської обласної премії для молодих вчених в

галузі науки, техніки і виробництва (I місце) за цикл робіт “Метаморфізм вугілля Львівсько-Волинського басейну”. Після захисту дисертації працював у відділі геології вугілля на посаді молодшого наукового співробітника, опублікував у співавторстві з Є. Бартошинською, С. Биком та А. Муромцевою монографію “Угленосные формации юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы”(1983).

У 1982 р. Мирослав Якович на конкурсній основі почав працювати на кафедрі географії Тернопільського державного педагогічного університету ім. В. Гнатюка на посаді старшого викладача, а з 1988 р. – доцента. В листопаді 2005 р. у Львівському національному університеті імені І. Франка захистив докторську дисертацію на тему: “Теорія і практика конструктивно-географічного аналізу мінерально-сировинних ресурсів Подільського регіону” (науковий консультант – д. г. н., професор І. П. Ковальчук). В листопаді 2006 р. рішенням ученої ради Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка призначений на посаду професора кафедри фізичної географії, в липні 2008 р. – на посаду завідувача цієї кафедри (нині - кафедра географії та методики її навчання), яку займав до липня 2020 р.

Результатом багаторічних досліджень в Тернопільському педагогічному університеті стали монографії: “Мінерально-ресурсний потенціал Тернопільської області” – у співавторстві з В. Кітурою (1998), “Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз та синтез” (2005), “Природні умови та ресурси Тернопільщини” (за ред. М. Сивого та Л. Царика) (2011), “Мінеральні ресурси України” (співавтори – І. Паранько, Є. Іванов) (2013).

В монографічних роботах та докторській дисертації М. Сивим розроблена й апробується концепція конструктивно-географічних досліджень мінерально-сировинних ресурсів (МСР) та мінерально-сировинних комплексів (МСК) окремих регіонів. Суть її полягає у всебічному аналізі географічних особливостей родовищ корисних копалин та існуючої інфраструктури МСК, оцінюванні потенціалу МСР, розробці на цій основі сучасних і перспективних оптимізованих моделей територіально-господарських комплексів мінерально-сировинної орієнтації, прогнозуванні їх розвитку, вирішенні геоекологічних проблем, спричинених гірничо-видобувною діяльністю, а також прийнятті управлінських рішень щодо збалансованого природокористування.

Вагоме місце в доробку проф. М. Я. Сивого займають історико географічні та краєзнавчі студії.

З історико-географічних досліджень професора М. Сивого відомі аналітичні розвідки про праці В. Кубійовича, а також про історичні особливості вивчення та освоєння мінеральних ресурсів Поділля зокрема й України загалом, геолого-геоморфологічні дослідження Подільських Товтр та ін.

Проаналізовано зокрема уявлення про геологічну будову та корисні копалини України, подані в Атласі України й сумежних країв (за ред. В. Кубійовича) Ю. Полянським та С. Пастернаком, а також геологічну історію території України, викладену в книзі В. Кубійовича “Географія України й сумежних країв” доктором Ю. Полянським. Зазначено вклад останнього у вивчення проблеми лесоутворення та формування річкових долин Поділля, наголошено на актуальності окремих розділів роботи і в наш час, особливо для осмислення складного й тривалого процесу пізнання природи нашої країни.

У 2001 році опублікована робота, присвячена детальному аналізу вивчення проблеми фосфоритності Поділля, зроблені висновки про перспективні ділянки фосфатної сировини та подані рекомендації щодо їх подальших досліджень.

Низку робіт історико-географічного спрямування опубліковано в 2007 році, серед яких - історія дослідження та освоєння бальнеологічного потенціалу Поділля (у співавторстві з Р. Бронєцьким), історія геолого-геоморфологічних досліджень Подільських Товтр (спільно з Б. Гавришком). В останній роботі на основі ретроспективного аналізу згаданих досліджень, показано еволюцію уявлень про геологічну будову, морфологію та генезу пасма, здійснено періодизацію досліджень (виділено три етапи та шість періодів досліджень), виокремлено актуальні напрямки перспективного вивчення пасма.

Дві монографії краєзнавчого змісту (“Особливості природокористування в Подільських Товтрах”, “Ресурсний потенціал Тербовлянщини”) написані у співавторстві із колишнім аспірантом Б. Гавришком. У першій із них на основі аналізу археологічних та письмових джерел розглянуто питання заселення й освоєння території Подільських Товтр протягом голоцену. Виокремлено осередки заселення та зроблено висновки про вплив окремих археологічних культур на антропогенізацію території. Простежено розвиток землекористування на території Товтр в межах Тернопільської області за останні 130 років. Зокрема, детально вивчено селитебне та лісогосподарське природокористування. Оцінено ступінь антропогенної перетвореності регіону

дослідження. Запропоновано концепцію збалансованого розвитку Подільських Товтр, яка містить рекомендації щодо розвитку окремих галузей землекористування.

В останні роки пріоритетним напрямком досліджень професора М. Сивого є застосування конструктивно-географічного підходу до вивчення мінерально-сировинної бази України та проблем, які супроводжують експлуатацію родовищ корисних копалин у гірничопромислових регіонах країни.

В наукових часописах, збірниках матеріалів наукових форумів різного рангу, Тернопільському енциклопедичному словнику М. Сивим опубліковано понад 340 наукових та науково-методичних праць.

За час роботи в Тернопільському педагогічному університеті професором М. Сивим підготовлено (у співавторстві з Й. Свинком) низку україномовних підручників та посібників з геології для студентів географічних, біологічних та хімічних спеціальностей вищих навчальних закладів (вперше в Україні), виданих з грифом МОН України, серед яких “Геологія з основами палеонтології” (Вища школа, 1995), “Лабораторний практикум з геології з основами палеонтології” (Віпол, 1997), “Геологія” (Либідь, 2003), “Геологія. Практикум” (Либідь, 2006), “Геологія з основами геохімії та палеонтології” (2011).

Підручники й посібники з геології використовуються в усіх профільних вузах України. Загалом, проф. М. Сивим підготовлено й опубліковано 14 підручників та посібників для вищої школи (в тім числі, “Основи інженерної геології” – для будівельних спеціальностей (2013), “Палеогеографія” (2014), “Основи й методи наукових досліджень в фізичній географії” (у співавторстві, 2014), “Географія мінеральних ресурсів України» (2015), “Інженерна геологія і основи механіки ґрунтів” (2016) та ін.

В останні роки проф. М. Сивим разом із співавторами (П. Дем’янчук, Б. Гавришок, С. Гулик) видано три статті в часописах, що входять до наукометричної бази Web of Science, одна стаття опублікована в польському часописі, який індексується в наукометричній базі Scopus. Тематика статей пов’язана з мінерально-сировинними ресурсами України і, зокрема, Поділля.

На географічному факультеті проф. М. Сивий читає курси “Геологія”, “Геологія з основами геоморфології”, “Палеогеографія”, “Географія мінеральних ресурсів України”, “Концепції сучасного природознавства”, “Екологічна геологія”, “Землелогія”.

Аудиторну навчальну та навчально-методичну роботу зі студентами Мирослав Якович продовжує під час проходження польових практик з геології, які проводяться на географічному стаціонарі в с. Дзвенигород Борщівського району та в Карпатах – у с. Верхнє Синьовидне.

Проф. М. Сивий керує також підготовкою студентами магістерських робіт, кандидатських дисертацій. Під його науковим керівництвом захистили кандидатські дисертації аспіранти кафедри Б. Гавришок (2013 р.) та О. Семененко (2014 р.).

Мирослав Якович веде активну рецензійну, редакторську роботу (член редколегії наукових часописів “Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія”, “Історія української географії” та “Екологічна безпека й збалансоване природокористування”), опонує дисертаційні роботи, є членом Наукового товариства ім. Т. Шевченка, членом Українського географічного товариства, членом Спільноти геологів України.

Проф. М. Сивий нагороджений ректоратом Тернопільського національного університету імені В. Гнатюка Дипломом II ступеня за кращу монографію 2004 року “Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез”, у 2007 році – Міністерством освіти і науки України Почесною Грамотою Міністерства, у 2012 р. – Грамотою Тернопільської державної адміністрації. У грудні 2019 року М. Сивий отримав Диплом академіка Національної академії наук вищої освіти України по відділенню наук про Землю. Тоді ж за цикл робіт з географії мінеральних ресурсів України його було нагороджено Академією медаллю імені Ярослава Мудрого.

Свій ювілей Мирослав Якович зустрічає сповненням життєвих сил та нових творчих планів і проєктів, спрямованих на подальший розвиток географічної освіти в Україні. Сьогодні, у свої 70 років, він залишається прекрасним викладачем і наставником для студентів, шанованим колегою для викладачів, взірцем відповідального ставлення до своїх обов’язків, діяльним у науковій роботі. Тож дай Боже, щоб таких Людей і Учителів в Україні було якомога більше. Міцного здоров’я Вам Мирославе Яковичу, невичерпної енергії і подальшої плідної праці на благо України!

ЛЮБОМИРУ ЦАРИКУ – 65 РОКІВ



Його заслужено називають еталоном природодослідника і викладача, знаним вченим та громадським діячем, багатогранною харизматичною особистістю. Мова йде про талановитого педагога, вченого і організатора наукових досліджень, професора, Відмінника народної освіти (2005 р.), володаря нагрудних знаків «За наукові та освітні досягнення» (2015 р.) та «Василь Сухомлинський» (2020 р.) **Любомира Петровича Царика**, який сьогодні святкує своє 65-річчя.

Народився Любомир Петрович в селі Порохова Бучацького району у вчительській родині 28 листопада 1955 року. У 1970 році з відзнакою закінчив Базарську восьмирічну школу Чортківського району. Потім навчався у Львівському електротехнікумі зв'язку, по закінченні якого працював у Закарпатському обласному радіотелевізійному центрі на посаді радіооператора. Впродовж 1974-76 років проходив військову службу.

У 1977 році юнак поступив в Московський державний університет імені М.В. Ломоносова, де географічний світогляд Любомира Петровича формувався в безпосередньому контакті з світилами географічної науки. Його незаперечний талант був помічений, і у 1982 р. активного та ерудованого випускника рекомендували до вступу в аспірантуру під науковим керівництвом д.геогр.н, проф. Т.М. Калашнікової. У 1988 р. відбувся захист кандидатської дисертації на спеціалізованій вченій раді географічного факультету МДУ ім. М.Ломоносова на тему «Економіко-географічні аспекти вдосконалення територіального управління господарством (на матеріалах Північного економічного району)».

З липня 1987 р. Любомир Петрович працював на посаді викладача природничого факультету Тернопільського державного педагогічного інституту. З перших днів молодий науковець підтримував ідею створення географічного факультету, а в 1990 році став його першим деканом. Молодий та енергійний декан став улюбленцем студентів та викладачів. Він дбав, щоб студенти отримували глибокі знання з географічних дисциплін на рівні класичних університетів. І це дало результати: студенти педінституту на рівні зі студентами провідних вузів країни брали участь у всеукраїнських

олімпіадах, конкурсах наукових робіт і неодноразово ставали переможцями (а понад десяток з них продовжили свою наукову діяльність і захистили кандидатські дисертації під керівництвом Л.П. Царика).

1990-і рр. можна назвати роками розбудови новоствореного факультету. У 1992 році – Любомир Петрович активно підтримував утворення кафедри географії України, яка стала першою кафедрою з такою назвою в педагогічних вишах України. Завдяки його особистій ініціативі та зусиллям відбулось створення геостационару (у 1993 році), відкриття нових спеціальностей – екології та охорони навколишнього середовища (у 1995 році) та туризмознавства (у 2004 році), кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін (у 2000 р.), і взагалі – формування кваліфікованого колективу викладачів і стабільного контингенту студентів.

У 1995 році Любомир Петрович був обраний деканом географічного факультету на другий термін, у 2000 році – на третій. Отож, успішним менеджером географічного факультету ювіляр був до 2006 р., його з теплотою в серці усі називають «батьком факультету». З 2006 року – обраний на посаду професора кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін ТНПУ ім. В. Гнатюка, а у 2009 році – на посаду завідувача цієї ж кафедри.

У 1999 році за серію публікацій еколого-географічного спрямування Любомира Петровича було обрано членом-кореспондентом Української Екологічної Академії наук.

Логічним і очікуваним став захист Любомиром Петровичем у 2010 році докторської дисертації за спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів на спеціалізованій вченій раді Львівського національного університету імені Івана Франка.

Організаторські здібності Любомира Петровича пов'язані з ініціативою створення та видання фахового часопису "Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія", перший номер якого побачив світ у 1997 році. Сьогодні він вважається одним з провідних в Україні. "Наукові записки ..." виходять з періодичністю двічі на рік та публікують результати наукових досліджень в галузі фізичної, суспільної і конструктивної географії, геоекології і раціонального природокористування, рекреаційної географії та туризмознавства. Проф. Л.Царик є активним членом редакційної колегії журналу, до складу якої входять науковці з України та зарубіжжя. Відповідаючи високим вимогам, часопис зареєстровано в низці наукометричних баз даних, входить до категорії «Б» фахових видань України і готується 49-й його випуск

Його наукові доробки завжди тісно пов'язані з практичною стороною, він людина дії, координатор численних природоохоронних акцій, експедиційних досліджень, зокрема з дослідження екологічного стану долини р. Серет (1989), Тернопільського ставу (1993), інвентаризації зелених насаджень м. Тернополя (1995), природи Голицького ботаніко-ентомологічного заказника (1996), екологічного стану заповідних об'єктів долини р.Дністра (1997), обстеження регіональних ландшафтних, дендрологічних парків, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва на предмет їх екологічного стану та рекреаційної ємності (2004), дослідження перспективних ключових та сполучних територій як основних структурних елементів регіональної екомережі (2005-2008), особливостей природокористування рр., Вільховець (2006), Джурин (2015-2017), Гнізни (2019-2020).

Вчений очолює науково-дослідну лабораторію (НДЛ) «Моделювання еколого-географічних систем», в рамках роботи якої підготовлені і захищені 11 кандидатських дисертацій та 1 докторська. За час керівництва НДЛ виконано 6 держбюджетних та 7 госпдоговірних проєктів, серед яких: обґрунтування схеми Галицько-Слобожанської сполучної території Екомережі України (2009), Розробка екологічного паспорта м. Тернополя (2012), Проєкт організації території НПП «Кременецькі гори» (2015), Проєкт організації території РЛП «Загребелля» (2017), Проєкт організації території природного заповідника «Медобори» (2019) тощо. Із 2018 року очолює Науковий центр екологічних інновацій (НЦЕІ) при Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка.

Сфера наукових інтересів ювіляра охоплює широке коло питань конструктивно-географічного, геоекологічного, природоохоронного та екоосвітнього спрямувань. Пріоритетними напрямками наукових досліджень є збереження ландшафтного і біологічного різноманіття, заповідна справа, формування екомереж, оптимізація природокористування, оцінка впливу на довкілля (ОВД), екологічна освіта. За результатами досліджень професором Л.П.Цариком опубліковано понад 380 наукових та науково-методичних праць, з них 13 монографій, 18 навчальних посібників для вищої школи, 3-х підручників з екології для 10, 11 класів профільного і академічного рівнів ЗОШ (у співавторстві), 3-х навчальних програм з екології для учнів ЗОШ, статей у міжнародних та фахових

виданнях, матеріалах наукових конференцій, енциклопедіях тощо. Серед монографічних видань: "Голицький ботаніко-ентомологічний заказник загальнодержавного значення" (1997), "Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки і аналізу" (2001), "Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика" (2005), "Географічні засади формування і розвитку регіональних природоохоронних систем (концептуальні положення, практична реалізація)" (2009), "Природні умови і ресурси Тернопільщини" (2011), "Регіональний ландшафтний парк "Загребелля" у системі заповідного і рекреаційного природокористування" (2014), «Географія Тернопільської області» (2017), «Трансформація геоекологічних процесів басейну річки Джурин» (2018), «Природокористування і охорона природи у басейнах малих річок» (2019 р.).

Професор Л.П. Царик є фундатором наукової школи з екологічної географії. Вченим обґрунтовано концепцію регіональних природоохоронних систем, удосконалено ландшафтознавчі аспекти концепції екомереж, розроблено методичні підходи до оцінки й аналізу природних рекреаційних ресурсів, еколого-географічних ситуацій. Розробка проекту подільської частини Галицько-Слобожанського екокоридору, створення схем регіональних екомереж Поділля, Тернопільської області, локальної екомережі м. Тернополя є вкладом наукової школи професора Царика Л.П. у реалізацію загальнодержавної програми з формування національної екомережі України на період 2000-2015 років.

Ним започатковано у 1999 році і проведено на базі педагогічного університету 6 міжнародних науково-практичних конференцій еколого-географічного спрямування.

Особливу увагу хочеться звернути на педагогічний талант ювіляра, коли складні наукові теми з його подачі легко сприймаються слухачами. Під керівництвом професора Царика Л.П. підготовлено понад 120 дипломних, 35 магістерських робіт, а також 6 студентських наукових робіт-призерів всеукраїнських конкурсів.

Вчений багато робить для розвитку географічної та екологічної освіти. Започаткований Любомиром Петровичем обласний еколого-краєзнавчий проект "Твій рідний край" (2000 р.) спрямований на дослідження рідної природи, збереження і відродження унікальних природних комплексів за участю учнівської молоді. З 2012 року успішно реалізується еколого-просвітницький проект "Шкільний дендрарій". Хочеться звернути увагу на безмежний альтруїзм Любомира Петровича, коли маючи заслужений авторитет на рівні національної наукової спільноти, він з величезним завзяттям успішно займається громадською та добродійною діяльністю, будучи ініціатором, керівником і значною мірою виконавцем вельми цікавих та потрібних для суспільства соціально-економічних проєктів. Саме завдяки Любомиру Петровичу Тернопільщина є лідером з активної та ефективної роботи зі створення численних шкільних дендраріїв. У цьому можна вбачати і далекоглядність вченого, і підтвердження його педагогічного таланту, адже рівень впливу на свідомість підростаючого покоління повною мірою залежить від життєвої позиції Учителя. За його пропозиціями створена також низка заповідних об'єктів у долинах річок Вільховець, Джурин, Гнізна, розроблено проекти мережі регіональних ландшафтних парків краю..

На даний час Любомир Петрович – доктор географічних наук, професор, відмінник освіти України, дійсний член НТШ, член-кореспондент Української Екологічної Академії наук, академік АН вищої освіти, член президії Українського географічного товариства, голова Тернопільського осередку УГТ, член президії Тернопільського осередку НТШ, науково-технічних рад природного заповідника "Медобори", національних природних парків "Дністровський каньйон", "Кременецькі гори", громадської ради при Управлінні екології та природних ресурсів Тернопільської ОДА, член громадських організацій – «Екоальянс» і Тернопільського міського відокремленого підрозділу НЕЦУ, керівник Наукового центру екологічних інновацій, завідувач кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. ...

Завжди приємно вражає його надзвичайна привітність, компетентність, глибока ерудиція та професіоналізм. Повний перелік заслуг, звань і нагород Любомира Петровича Царика можна продовжувати не на одну сторінку. Креативність і цілеспрямованість у роботі є прикладом для наслідування. Його людські якості стоять на такому ж високому рівні, що й досягнення в науці.

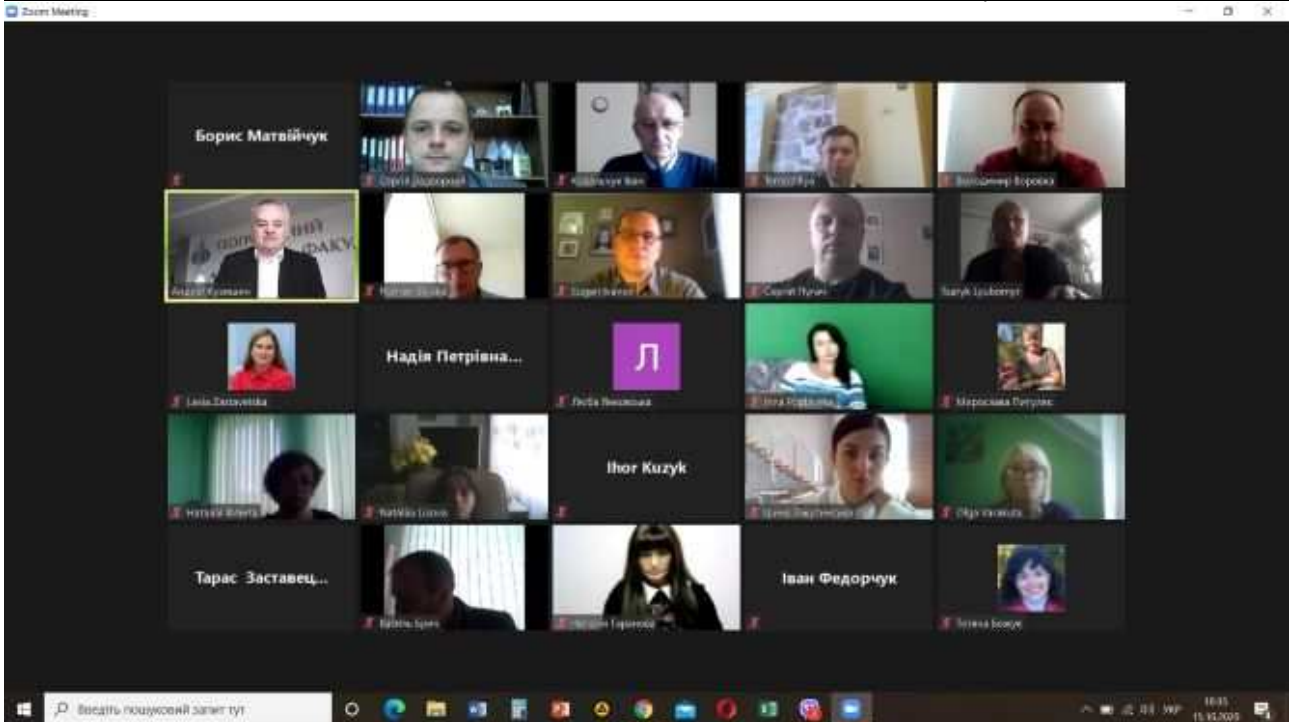
Всім колективом факультету вітаємо шановного ювіляра! Міцного Вам здоров'я, нових звершень, енергії, наснаги! Хай Вам завжди щастить і хай на Вашому життєвому шляху ще буде багато-багато ювілеїв.

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СИСТЕМІ ГЕОГРАФІЧНОЇ, ТУРИЗМОЛОГІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ»

15 жовтня 2020 року на географічному факультеті Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка відбулась II-а міжнародна наукова практична конференція «Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної, туризмологічної та екологічної науки». Конференція була приурочена 30-літтю утворення географічного факультету, колектив якого наполегливо працює з метою утвердження на теренах Західного Поділля осередку географічної науки та над розробкою відповідних навчальних стратегій.

Партнерами (співорганізаторами) наукового форуму стали Українське географічне товариство, а також Пряшівський університет (Словаччина) та Економічний університет в Катовіцах (Польща). Виходячи із сучасної епідеміологічної ситуації конференція проводилася в дистанційному форматі, але викликала непідробний інтерес серед учасників – в її онлайн-частині взяло участь понад 50 учасників, а загалом дописи для публікації надійшли від понад 100 учасників. Досить широкою була географія тих, хто взяв участь в науковому форумі. Крім згаданих закордонних учасників також участь брали науковці з Ченстоховського технологічного університету (Польща), Університету Матея Б'яли, Банська Бистриця (Словаччина). Ще ширшим було представництво вітчизняних закладів освіти та науково-дослідних установ – Інститут географії НАН України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Львівський національний університет імені Івана Франка, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Державний університет «Житомирська Політехніка», Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, Галицький коледж імені В'ячеслава Чорновола. Традиційно чисельним було представництво господарів конференції. Стараннями учасників від всіх згаданих установ була прекрасна можливість доступної на сьогодні форми спілкування в фаховому колі з актуальних питань в сфері географії, екології, туризмології та Наук про Землю.





Окрему частину пленарного засідання було присвячено пам'яті Президента українського географічного товариства, декана географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктора економічних наук, професора, академіка Національної Академії педагогічних наук України, академіка Академії наук вищої освіти України і вихідця з Тернопільщини Ярослава Богдановича Олійника (слово-спомин проголосив завідувач кафедри економічної та соціальної географії Київського національного університету імені Тараса Шевченка Костянтин Мезенцев).

Проблематика доповідей була об'єднана в кілька панельних напрямків – основні тенденції інтеграційних процесів в еколого-географічних дослідженнях; актуальні питання в сфері наук про Землю; суспільно-географічні та природничо-географічні дослідження територіального розвитку (прикладний та теоретичний аспект); туризмологічні студії в сучасному науковому просторі; навчання географії та екології у часи викликів, його внесок у формування громадянського суспільства. На окрему увагу заслуговують доповіді щодо історії географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, про роль Тернопільського наукового центру у розвитку еколого-географічних досліджень та дослідження щодо векторів освітньої діяльності географічного факультету ТНПУ. Відрадно, що серед виступів та поданих матеріалів були такі, що характеризували вплив світової пандемії на просторові процеси. Загалом, доповіді відзначалися актуальністю дослідження та високим рівнем наукового обґрунтування.

На короткий термін часу географічний факультет Тернопільського національного педагогічного університету став майданчиком для наукових дискусій та можливістю встановлення нових контактів та пошуку партнерів для наукових вишукувань. Слід наголосити, що ця конференція стала тридцятою в історії факультету та першою конференцією такого рівня, яка вимушено була проведена в дистанційному (онлайновому) форматі.

*Доцент кафедри географії України і туризму
Поплавська І.В.*

ВТРАТИ

Володимир ХУДОБА

ГЕОГРАФ, ЛАНДШАФТОЗНАВЕЦЬ, ТУРИСТ
(присвячено світлій пам'яті професора Івана Миколайовича Волошина)

Напередодні, 4-го жовтня, на 87-му році життя помер професор Волошин Іван Миколайович – відомий український географ, ландшафтознавець, ґрунтознавець, геоеколог, геохімік, провідний учений-географ Західного регіону України, багаторічний завідувач кафедри туризму Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського.

Народився Іван Миколайович 20 червня 1934 р. у с. Плав'я-Вадрусівка Сколівського району Львівської області. Після закінчення Стрийського педагогічного училища (1952 р.) працював учителем математики у с. Плав'є, директором школи та учителем у селах Хітар та Жупани. У 1954–1957 рр. служив у війську. Протягом 1957–1962 років навчався на географічному факультеті Львівського державного університету імені Івана Франка.

З дитинства батьки вчили хлопця наполегливо працювати, шанувати людей, бути чесним, волелюбним, відважним, оскільки жив він серед людей з бойовим духом, котрі

прагнули свободи, пишалися своїм бойківським походженням і вважали, що тільки праця, висока освіченість дасть змогу здобути висоти.

Ще у студентські роки, шукаючи свого місця в суспільстві, Іван Волошин зацікавився науковою роботою. Коли закінчив перший курс географічного факультету, його прийняли на роботу в ґрунтознавчу експедицію Львівського відділення географічного товариства, а згодом – у ґрунтознавчу експедицію науково-дослідного сектору Львівського державного університету імені Івана Франка.

Упродовж 1958–1967 років зростав за посадами: технік, інженер, старший інженер-ґрунтознавець, начальник загону ґрунтознавчих експедицій (Львівська, Закарпатська, Волинська, Вологодська, Цілиноградська, Північно-Казахстанська, Павлодарська, Чимкентська, Забайкальська, Красноярська, Магаданська області).

Закінчив аспірантуру (1967–1971) на кафедрі ґрунтознавства та географії ґрунтів в Одеському університеті. У 1972 р. захистив кандидатську дисертацію на тему “Солонцюваті ґрунти і їх діагностика” за спеціальністю 11.695 – географія ґрунтів. Впродовж 1972–1989 рр. працював старшим викладачем, доцентом (з 1979 р.) кафедри фізичної географії та кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Одеського державного університету ім. І.І. Мечнікова.

Робота І.М. Волошина на різних кафедрах розширила сферу його наукових інтересів, зокрема, ландшафтно-ерозійні, ландшафтно-екологічні, ландшафтно-меліоративні дослідження на богарних і зрошувальних землях півдня України.

У 1989 р. обраний за конкурсом на посаду доцента кафедри раціонального

використання природних ресурсів та охорони природи Львівського державного університету імені Івана Франка. Працював над проблематикою ґрунтів Західного регіону України (Львівська, Волинська, Закарпатська області), урбосистем у великих і малих міст, над медико-географічними проблемами, радіаційним режимом Львова, забрудненням довкілля важкими металами тощо.

У 1997 р. у спеціалізованій вченій раді при у Харківському університеті ім. В. Каразіна захистив докторську дисертацію на тему «Ландшафтно-екологічні основи моніторингу (на прикладі еталонних гірських, рівнинних, урбанізованих екологічних полігонів)». Цього ж року був обраний на посаду професора кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи Львівського національного університету імені Івана Франка. У 2001 р. отримав звання професора цієї кафедри.

З 2010 р. і до останнього дня працював завідувачем кафедри туризму Львівського державного університету фізичної культури ім. І. Боберського (Рис. 1).



Рис. 1. За робочими лаштунками професор Волошин І.М. – завідувач кафедри туризму Львівського державного університету фізичної культури 2010-2020 рр.

Волошин Іван Миколайович автор близько 300 наукових і науково-популярних публікацій, дитячих оповідань. Видав методичний посібник з географічної графіки, 9 монографій, 9 навчальних посібників методичних розробок. Опубліковані праці професора І. М. Волошина відображають різновекторні наукові пошуки і здобутки, висвітлюють теоретичні, аналітичні пошуки загальногеографічних, ландшафтних, ґрунтознавчих, екологічних, наукових напрямків, серед яких основними є геохімічна оцінка міських урбосистем, ґрунтово-рослинного покриву при автомагістральних смуг, закономірності розсіювання техногенних політ антів, методика оцінки показників еволюційних, еволюційноруйнівних, коеволуційних процесів у довкіллі.

Нагороджений медалями Президії ВР СРСР та Президії Верховної Ради України. Одержав патент на винахід (світовий час) та авторське свідоцтво за електронний довідник «Туристичні ресурси України». Іван Волошин був членом Наукового товариства ім. Шевченка, Львівського відділення Українського географічного товариства, почесним членом Українського товариства ґрунтознавців. Працював у робочій групі з Держстандарту екологічної освіти Міністерства освіти і науки України, був членом редколегії «Вісника

Львівського національного університету» (серія географічна), членом спеціалізованої вченої ради та вченим секретарем спеціалізованої вченої ради з захисту кандидатських і докторських дисертацій у Львівському національному університеті імені Івана Франка.

Науковець І. М. Волошин ділився досвідом на міжнародних (Рис. 2), всеукраїнських, регіональних науково-практичних конференціях та семінарах (Рис. 3), успішно працював в редколегіях фахових видань.



Рис. 2. Учасники міжнародної конференції на географічному факультеті Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича



Рис. 3. Професор І.Волошин із учасниками всеукраїнської конференції «Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку туризму у Західному регіоні України», Львів

Іван Миколайович Волошин проводив активну наукову роботу із студентами та аспірантами. Під його керівництвом захищено шість кандидатських дисертацій, десятки магістерських та дипломних робіт. Його студенти займали призові місця на різноманітних

конкурсах та олімпіадах, зокрема в останні роки на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт із спеціальності «Туризм». За час роботи на кафедрі туризму свою любов до географічної науки він старався прищепити своїм студентам та був ініціатором різноманітних практичних виїздів в Карпати, спелеотури Подільськими печерами, практичні заняття на природоохоронних територіях тощо.



Рис. 4. День вишиванки – проф. Волошин І.М. із своїми аспірантами та працівниками кафедри туризму ЛДУФК ім. Боберського (2018 р.)

Окрім науково-дослідної роботи зі студентами та аспірантами знаходив натхнення для літературної і творчої діяльності – світ побачив три книжки для дітей з екологічної тематики і збірник авторських 50 картин географічної графіки. Наукові роботи зареєстровані у Бібліотеці Конгресу, США.

Іван Миколаєвич був доброзичливою, комунікабельною, працьовитою і чесною людиною, хорошим викладачем та завідуючим кафедрою, його любили та поважали студенти й колеги на роботі. Його буде бракувати на нашій кафедрі. Вічна йому пам'ять.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

1. **Базан Мар'яна** – магістр географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
2. **Волошин Ірина Петрівна** – магістр Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.
3. **Гелевера Ольга Федорівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та геоекології Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.
4. **Гловацька Ірина Віталіївна** - магістр Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.
5. **Денисик Григорій Іванович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри завідувач кафедри географії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.
6. **Дністрянська Наталія Іванівна** – кандидат географічних наук, асистент кафедри туризму Національного університету «Львівська політехніка».
7. **Дністрянський Мирослав Степанович** – доктор географічних наук, професор кафедри географії України, Львівського національного університету імені Івана Франка.
8. **Домусчи Світлана Василівна** – аспірантка кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру; Геолого-географічний факультет Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова
9. **Касіяник Ігор Петрович** – кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри географії та методики її викладання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.
10. **Кирильчук Андрій Андрійович** – доктор географічних наук, професор кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів, Львівського національного університету імені Івана Франка.
11. **Ковальчук Ірина Василівна**– аспірант географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
12. **Койнова Ірина Богданівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи Львівського національного університету імені Івана Франка.
13. **Кравцова Ірина Віталіївна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.
14. **Кузишин Андрій Васильович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму, декан географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
15. **Малик Роман Георгійович** – аспірант кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів, Львівського національного університету імені Івана Франка.
16. **Мариняк Ярослав Омелянович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
17. **Мезенцев Костянтин Володимирович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри економічної та соціальної географії Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
18. **Новицька Світлана Романівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
19. **Пантелєєва Наталія Борисівна** – асистент кафедри економічної та соціальної географії та методики викладання Криворізького державного педагогічного університету.
20. **Питуляк Микола Васильович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
21. **Питуляк Мирослава Романівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
22. **Пістоль Яна Василівна** – магістр Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.
23. **Полянський Сергій Володимирович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.
24. **Сивий Мирослав Якович** – доктор географічних наук, професор кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
25. **Ситник Олексій Іванович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.
26. **Скриль Тетяна Ігорівна** – студентка географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.
27. **Смочко Наталія Михайлівна** – кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри туризму і географії Мукачівського державного університету.
28. **Стефанков Леонід Леонідович** – аспірант кафедри географії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

29. **Стецький Василь Володимирович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму Львівського національного університету імені Івана Франка.
30. **Стецько Надія Петрівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
31. **Тригуб Валентина Іванівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру, геолого-географічного факультету Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова;
32. **Фесюк Василь Олександрович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної географії Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.
33. **Царик Володимир Любомирович** – магістр географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
34. **Царик Любомир Петрович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
35. **Царик Петро Любомирович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
36. **Черешнюк Тарас Олегович** – аспірант кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
37. **Шевчук Сергій Миколайович** – доктор географічних наук, професор кафедри географії та методики її навчання Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка.
38. **Ямелинець Тарас Степанович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
39. **Янковська Любов Володимирівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

1. **Bazan Mariana** – magister, Department of geography, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
2. **Chereshniuk Taras** – graduate student, Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
3. **Denysik Grigoriy** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of Department of Geography Vinnitsa Mikhaïlo Kotsiubynskyi State pedagogical University.
4. **Dnistrianska Natalia Ivanivna** – PhD of Geographical Sciences, Assistant Department of Tourism, National University "Lviv Polytechnic",.
5. **Dnistrianskyi Myroslav Stepanovych** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Department of Geography of Ukraine Ivan Franko National University of Lviv.
6. **Domuschi Svitlana** – Postgraduate student, geography of Ukraine, soil science and land cadastre; Faculty of Geology and Geography of Odessa National University. I.I. Mechnikov
7. **Fesiuk Vasyl** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head at the Department of physical geography Eastern European Lesya Ukrainka National University.
8. **Glovatska Iryna** – magister of Eastern European Lesya Ukrainka National University.
9. **Helevera Olha** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of Geography and Geoecology Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.
10. **Kasiianyk Ihor** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Head of Department of Geography and methods of teaching Kamianets-Podilskiy National Ivan Ohienko University.
11. **Kovalchuk Irina** – Postgraduate student, Department of geography, Taras Shevchenko National University of Kyiv.
12. **Koynova Iryna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of rational use of natural resources and nature protection Ivan Franko National University of Lviv.
13. **Kravtsova Irina** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography and methods of its teaching Pavlo Tychina Uman State pedagogical University.
14. **Kuzyshyn Andrii** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
15. **Kyrylchuk Andriy** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Department of Soil Science and Geography of Soils of the Ivan Franko National University of Lviv.

16. **Malik Roman** – Postgraduate student Department of Soil Science and Geography of Soils of the Ivan Franko National University of Lviv.
17. **Marynyak Yaroslav** – PhD of Geographical Sciences, associate professor of Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
18. **Mezentsev Kostyantyn** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head at the Department of economical and human geography Taras Shevchenko National university of Kyiv.
19. **Novyts'ka Svitlana** – PhD of Geographical Sciences, Lecturer, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
20. **Pantelieieva Nataliia** – assistant of the Department of economic and human Geography and teaching methods of Kryvyi Rih State Pedagogical University.
21. **Pistol Jana** – magister, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.
22. **Polianskyi Serhii** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of physical geography Eastern European Lesya Ukrainka National University.
23. **Pytulyak Mykola** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography and methods of teaching Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
24. **Pytulyak Myroslava** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography and methods of teaching Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
25. **Shevchuk. Serhii** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Department of Geography and methods of its teaching Poltava V.G. Korolenko National pedagogical university.
26. **Skryl Tatiana** – student Ivan Franko National University of Lviv.
27. **Smochko Nataliya** – Ph.D., of Geographical Sciences, Associate Professor, Head at the Department of tourism and geography Mukachevo state University.
28. **Stefankov Leonid** – Postgraduate student Department of Geography Vinnitsa Mikhaïlo Kotsiubynskyi state pedagogical University.
29. **Stetsko Nadiia** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
30. **Stetskyi, Vasyi** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of tourism Ivan Franko National University of Lviv.
31. **Sytnic Oleksiy** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography and methods of its teaching Pavlo Tychina Uman State pedagogical University.
32. **Syvyi Myroslav** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Department of Geography and methods of teaching Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
33. **Trigub Valentina** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of geography of Ukraine, soil science and land cadastre; Faculty of Geology and Geography of Odessa National University. I.I. Mechnikov.
34. **Tsaryk Lyubomyr** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head at the Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
35. **Tsaryk Petro** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
36. **Tsaryk Volodymyr** – magister, Department of geography, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
37. **Voloshyn Iryna** – magister of Eastern European Lesya Ukrainka National University.
38. **Yamelynets Taras** – Ph.D., of Geographical Sciences, Associate Professor, Department Geography, Ivan Franko National University of Lviv.
39. **Yankovs'ka Lyubov** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.