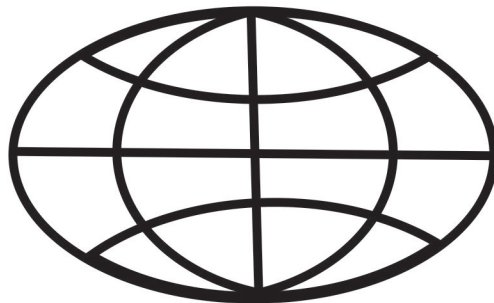


№1, 2019. (Випуск 46)  
ISSN 2311-3383

# НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Тернопільського національного  
педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка



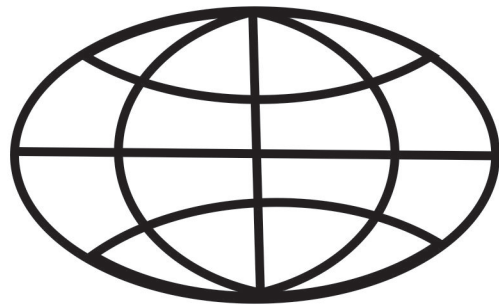
*Серія: Географія*



№1, 2019. (Issue 46)  
ISSN 2311-3383

# SCIENTIFIC NOTES

Ternopil Volodymyr Hnatyuk  
National Pedagogical University



Series: Geography



**ББК 26.8**

**Н 34**

**Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: СМП "Тайп". – №1 (випуск 46). – 2019. – 260 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. <http://geography.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.

**Кшемінь 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 комісія України по запасах корисних копалин.

**Сивий М.Я.** – д.геог.н., професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

**Царик Л.П.** – д.геог.н., професор (головний редактор), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

**Чемпрух 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 рішенням Президії ВАК в якості фахового видання  
наказ №1328 від 21.12.2015р.*

*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, 2019

**LBK 26.8**

**S 34**

**Scientific Notes Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University. Series: Geography. - Ternopil: SMP "Tayp". – № 1 (Issue 46). – 2019. – 260 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. <http://geography.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.

**Kavetsky 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 Committee of Ukraine on Mineral Resources.

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

**Siviy M.Ya.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.

**Tsaryk L.P.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, (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 collection is listed as scientific professional editions of Ukraine. Certificate of state registration: KV-4350R № 15878 from 12.10.2010. Approved by the Presidium of the HAC as a professional edition order № 1328 of 21.12.2015, the collection 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, 2019

## ІСТОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ГЕОГРАФІЇ

УДК 910-051(477)“18/19”

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.1>

Семен КУКУРУДЗА

ЮЛІАН ЛЕВИЦЬКИЙ – ПЕДАГОГ-ГЕОГРАФ  
(до 100-річчя виходу підручника “Географія”)

Ю. Левицький – яскравий представник плеяди українських подвижників-просвітителів у Галичині на зламі XIX – XX ст. Його попередниками були такі постаті як Маркіян Шашкевич, Анатоль Вахнянин, Іван Франко та інші відомі особистості. Науково-педагогічна діяльність Ю. Левицького збігається з періодом, коли в українських гімназіях й учительських семінаріях Галичини праця Роман Заклинський, Яків Миколаєвич, Степан Рудницький та інші знані педагоги-географи. Життєпис, творча й педагогічна діяльність Юліана Левицького, на відміну від його брата, відомого математика Володимира Левицького, до цього часу залишаються мало дослідженими.

**Ключові слова:** педагог, географ, історик – Юліан Левицький, підручник “Географія”, професор, директор, гімназія, Тернопіль, Львів.

**Постановка проблеми.** Виховати патріотичну націю в умовах багатонаціональної монархії – справа надзвичайно складна й довготривала. В умовах Австро-Угорщини цей процес почався з часу затвердження шкільного закону 1805 р., згідно з яким національним меншинам дозволялося навчання в школах рідною мовою. Для українців Галичини це був шанс, яким вони скористалися, утворивши народні школи. Для шкіл потрібні були вчителі, а для підготовки вчителів – професори. Саме таким чином відбувалося просвітництво і самоусвідомлення української нації. У цьому процесі пріоритетна функція належала вчителю й гімназійному професорові. Юліан Левицький – відомий викладач, і директор гімназій у Львові й Тернополі.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Про Ю. Левицького, як географа й педагога вперше згадано в публікаціях: Герцюка Д. Д. (1994, 2016), Кукурудзи С.І., Трохимчука С.В. (1995), Кукурудзи С., Турчинської О. (2008), Штойка П. (2018) та ін. У цих розвідках висвітлено окремі штрихи науково-педагогічної та громадської діяльності Ю. Левицького. Ми прагнемо за сучасними публікаціями і джерелами столітньої давності, всебічно схарактеризувати особистість Ю. Левицького як гімназійного професора й організатора освітнього процесу в Галичині.

**Мета дослідження.** Кожна наукова галузь є продуцентом діяльності суб'єкта або групи суб'єктів – кафедри, інституту, наукової школи. З огляду на це, виникнення, розвиток і становлення науки загалом і наукової галузі зокрема (географії, педагогіки та ін.) завжди пов'язане з іменами вчених, які пожертвували часткою свого життя, а іноді й самим життям заради науки (приклади – Григорій Величко, Степан Рудницький). Тому аналіз, самоаналіз

(рефлексія) науки надзвичайно корисні для того, щоб осмислити й оцінити зроблене попередніми поколіннями, зрозуміти спосіб їхнього мислення, допущені помилки, а головне – продовжити пошуки нового знання.

**Виклад основного матеріалу.** На початку XXI ст. важко здивувати будь-кого виходом у світ підручника з певної галузі науки, а тим більше з географії. Адже тепер в Україні публікуються сотні географічних монографій, підручників і посібників для ВНЗ, карт, словників, рідше – атласів й енциклопедій. Так, за останні десятиріччя видано такі фундаментальні праці як Географічна енциклопедія України (ГЕУ) в 3-х т. (1989-1993), Національний атлас України (2007), підручники професорів М. Гродзинського, Г. Денисика, І. Ковальчука, С. Кукурудзи, О. Топчієва, Л. Царика. О. Шабля та багатьох інших. Чимало підручників і навчальних посібників опубліковано для учнів загальноосвітніх шкіл, які на конкурсній основі рекомендуються до друку і поширюються державою для учнів усіх класів.

А яка ситуація з підручниками була в Україні 100 років тому? В Наддніпрянській Україні про україномовні підручники тоді не могло бути й мови. Царський уряд забороняв не тільки друковане, а й усне українське слово, зокрема, навіть в україномовних театральних виставах. Дещо кращою була ситуація в Галичині. Загальний стан викладання географії в середніх школах (гімназіях) Галичини в другій половині XIX ст. і на початку XX ст. доволі детально викладено нами в окремій праці [6]. Потрібно відзначити, що й тут видати підручник з українською мовою викладання було нелегко. Тому гімназійні професори, а саме вони переважно були авторами таких підручників, шукали всілякі можливості для того, щоб їхні зусилля не пропали даремно, а праці –

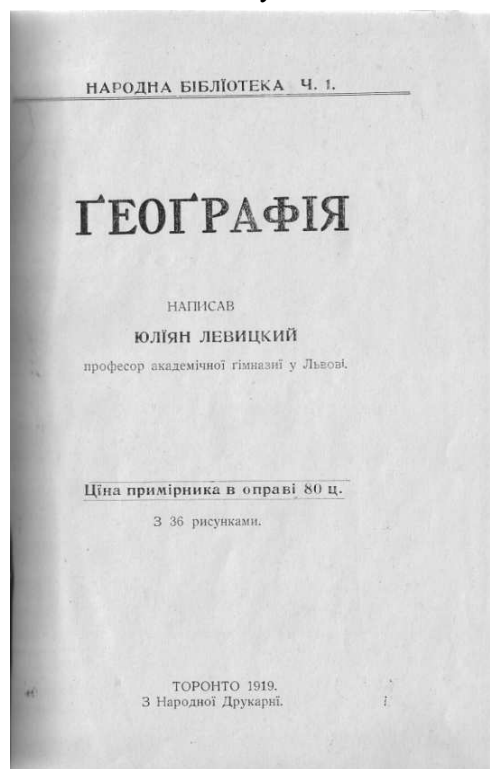
побачила світ.

Законом Австро-Угорської імперії 1805 р. дітям національних меншин дозволялося навчання в школах рідною мовою. З цього приводу Яків Миколаєвич писав: *“Ані за князів руских, ані за королів польських не думано о просвіченню народу сельського, шкіль народних не було... по прилученю Галичини до Австрії видано 1805 р. політичний закон шкільний (Politische Schulverfassung), котрою постанови обов’язували до 1873 р. В часі тім повстало 64 шкіль народних і училося при кінци того періоду около 2500 дітей”* [8]. Згідно звіту Ради краюї на кінець 1895 р. у Східній Галичині було всього 2885 народних шкіл з яких 297 – не діючих (нечинних). Українська (руська) мова викладання була у 1807 школах. У всіх школах працювало 3940 вчителів [4, с.359]. За даними О. Терлецького, цитую за [13, с. 22] *“Перед першою світовою війною в Галичині було 3560 народних шкіл (2510 українських 71 відсоток), в яких навчалось близько 670 000 дітей (з них 440 000 українських).*

Звісно, що для навчання такої кількості дітей потрібні були підручники. Спочатку вчителі й учні користувалися підручниками, перекладеними з німецької мови, зокрема Географією І. Беллінгера, яку переклав відомий історик Ісидор Шараневич (Коломия, 1865), а також російськомовними виданнями без перекладу, зокрема *“Учебной книгой всеобщей географии” А. Ободовского (Санк-Перербург, 1847. – 396 с.), “Учебником всеобщей географии” К. Турчаковского (К., 1884. – Изд. 2. – Част. 2).* Це ускладнювало сприйняття матеріалу учнями. З цього приводу однозначно й чітко висловився Борис Грінченко [цитую за 13, с. 23] *“Російська школа нічого корисного не дає і не може дати українському народові. Вона тільки запаморочує, денаціоналізує і деморалізує народ. Тому російська школа на Україні мусить зникнути, мусить дати місце рідній школі”.* Ці слова відомого вченого й письменника стосуються не лише російської, а й будь-якої іншої чужомовної для автохтонного населення школи. Ще яскравіше цей автор передає почуття дітей від навчання з чужомовних підручників: *“Отож і вчать вони (діти) невсипує що Божого дня, без міри і без ліку всякі чужі, невідомі слова, і ця праця забирає мало не всі розумові сили дитини з самого початку”* (там же, с. 23).

Згодом були підготовлені й видані підручники з географії для початкових шкіл і молодших класів гімназій такими авторами як Наталь (Анатоль) Вахнянин *“Короткий Нарисъ Землеописи для низших кляс середних школ”*

(1873), *“Учебникъ Географіѣ для школ средних”* (1884); Роман Заклинський *“Географія Руси. – Част. 1: Русь Галицька, Буковинська і Угорська з картою”* (1887) та ін. Досвідчений педагог, викладач географії й історії – Ю. Левицький в 1911 році опублікував підручник *“Географія”* для першого класу середніх шкіл (гімназій) у Львові Накладом Руського Товариства Педагогічного в друкарні Наукового Товариства імені Шевченка. Підручник користувався популярністю серед учнів та гімназійних професорів. Тому цілком можливо, що саме цей підручник могла замовити українська діаспора в Канаді для навчання своїх дітей в суботніх чи недільних школах. Адже Ю. Левицький на той час був вже доволі відомим



автором. У 1895 році він опублікував цікаву краєзнавчу працю *“Історія краю рідного”* [2] і чимало (12) наукових розвідок в Записках НТШ.

Спеціального розгляду заслуговує його аналітична праця *“В справі нашого народного шкільництва”*, видана у Львові в 1909 р. під криптонімом Ю. Л., 46 с. Ю. Левицький зашифрував своє авторство очевидно тому, що остерігався переслідування з боку властей, а можливо з інших причин. Про це можна стверджувати із змісту розділів праці *“В справі нашого народного шкільництва”*:

I. *Якою ми хотіли б видіти нашу народну школу?*

II. *Найважливіші законні постанови.*

III. *Якою наша народна школа повинна б бути по законним постановам, а яка вона є?*

## IV. Як нам ратувати нашу школу?

З переліку проблем, які аналізує автор, можна твердити про їхню актуальність навіть стосовно сучасних проблем української школи. Головний акцент у цій праці Ю. Левицький робить на необхідності боротьби з полонізацією українських (руських) шкіл в Галичині. Під таким же криптонімом Ю. Л., в органі Руського Товариства Педагогічного "Учитель" за 1895 р. друкувалися "Критичні замітки про книжку Школа народна. II у Львові 1894". (сс. 245- 256; 273-277; 330-333; 337-342; 353-358). Ю. Левицький доволі критично оцінював тодішній стан шкільництва, зокрема – в українських школах.

Пошук нами канадського видання підручника "Географія" (1919) у львівських бібліотеках увінчався успіхом. Такий підручник є у відділі рідкісної книги Наукової бібліотеки імені В. Стефаника НАН України. Це, в певній мірі, дає змогу відповісти на питання для кого він призначався – для учнів української діаспори в Канаді чи для галицьких україномовних шкіл? На наш погляд – і для тих, і для інших. Але чому автор перевидаючи підручник "Географія" в 1920 р. називає його *другим, зміненим* виданням, нічого не згадуючи про канадське видання? Очевидно тому, що в ті буремні часи інформація надходила із запізненням і йому ще нічого не було відомо про долю канадського видання. Чому ми на цьому акцентуємо? Річ в тому, що це видання підручника Ю.Левицького попало нам в середині 90-х років, коли канадська діаспора передала Львівському (тоді державному) університетові імені Івана Франка чималу бібліотеку своїх видань, серед яких була й згадана праця.

Перед тим, як розглянути структуру і зміст цього підручника, коротко зупинимося на особистості його автора – Юліана-Сергія Йосиповича Левицького, який народився 8 березня 1874 року в м. Заліщики [2] Тернопільської області (більшість дослідників місцем народження Ю. Левицького вважають м. Тернопіль). в родині "австрійського судовика Йосифа Левицького, що був у шлюбі із Серафимом Левич. В сім'ї Левицьких всього було четверо дітей: Роман, Мар'ян, Володимир і Юліан. Родина Левицьких мала давні культурні й освітні традиції. Прадід Володимира, отець Георгій Левицький, був близький родич кардинала Михайла Левицького і прибув до Галичини у другій половині XVIII ст. Дід Стефан був священиком. Батько нарушив родинні традиції, закінчивши правничий факультет Львівського університету, був судовиком і став гофратом\* при вищому трибуналі у Відні" [1].

Початкову освіту Ю. Левицький отримав у народній школі м. Золочева, а далі навчався в українських гімназіях таких галицьких міст як Золочів, Тернопіль, Львів. У 1891-1895 рр. він студював історію й географію в "цісарсько-королівському університеті імені цесаря Франца I у Львові". Після закінчення університету і здобуття вищої освіти в нього, очевидно, виникла проблема з працевлаштуванням. Адже де й чим він займався протягом 1895-1900 рр. нам невідомо. Можна лише припустити, що Ю. Левицький готувався до підготовки докторату. Кількість його публікацій в Записках НТШ з VIII по XXXIII тт. у Kwartalniku historycznymu становить сім позицій, що засвідчує про дослідницьку активність молодого особи. Перше місце праці Ю. Левицького, про яке згадує Д. Герцюк в ЕСУ (Енциклопедія сучасної України), т.16, с. 671 – учитель української гімназії в Тернополі (1900-1901). До речі, в той же час учителем математики в цій гімназії працював його старший брат – Володимир, який згодом став одним з фундаторів широко відомої Львівської математичної школи (професор львівських гімназій, викладач Українського таємного Університету у Львові (1920-1925), очолював НТШ (1932-1934), згодом працював професором Львівського університету (1940-41, 1944-53), був дійсний членом багатьох міжнародних математичних товариств [9].

З 1902 по 1914 рік Ю. Левицький працює професором Львівської академічної гімназії, а в 1911-1912 рр. – директором жіночої гімназії сестер Василянок (нині цей навчальний заклад має статус лінгвістичної гімназії). У 1914 році Ю. Левицького призначено управителем гімназійних курсів для української молоді в Австро-Угорській імперії [2], офіс якого був у Відні. "В 1914 р. їде до Відня брат Юліана – Володимир Левицький, щоб працювати в Міністерстві освіти" [1, с. 13]. Але з відомих причин ні Володимиру, ні Юліану не вдалося докласти зусиль в цій царині. В серпні цього ж року в Європі розпочалася Перша світова війна. "Володимира, який мав чин офіцера артилерії, призивають до війська. В Карпатах він попадає в російський полон ...з якого повертається до Львова в 1918 р." [1, 9]. Нам невідомо – чи брав участь Ю. Левицький у Першій світовій війні. Відомо, що в 1917 р. він повернувся до Тернополя і з першого вересня працює управителем, а з 15 травня 1918 р. – директором Тернопільської державної української гімназії [2].

У 1919 р. Ю. Левицького призначено старшим шкільним референтом Державного Секретаріату ЗУНР у справах освіти в м. Станіславові (нині Івано-Франківськ). Після поразки

галицьких українців у війні з поляками (1917-1918) Ю. Левицький повертається до Тернополя, відновлює діяльність української гімназії, яку й сам очолює до кінця свого короткого життя. Помер відомий педагог-географ на 51 році – 9 лютого 1925 р. в Тернополі, де й похований. Єдиний син Ю. Левицького – Богдан-Ярослав, 1901 р. н., учень Тернопільської гімназії, вояк УГА, помер 3 жовтня 1919 р. від епідемії висипного тифу в м. Летичеві (нині районний центр Хмельницької області). [2].

Щодо структури підручника Ю. Левицького “*Географія*” (Торонто. 1919), то вона аналогічна з структурою першого видання підручника (Львів, 1911 р.) і доволі добре простежується в змісті (див. ксерокопію 2). В підручнику відсутня будь-яка преамбула – передмова чи вступ. Тому сказати щось суттєве про історію його видання в Канаді – важко. Підручник складається з восьми розділів, перші три з яких, виходячи з сучасних поглядів на структуру географічної науки, стосуються загального землезнавства, чотири наступні – комплексні, тобто вони стосуються як землезнавчих (загально географічних) проблем, так і природних компонентів геосфери (*будова поверхні землі, сухоземні води, клімат (нідсонє), жите на землі*) і підсумкового восьмого – соціальної (*політичної*) географії. Розділи складаються з 43 параграфів, які ілюстровані 36 рисунками.

Перший розділ “*Орієнтованє і міренє*” дає змогу учням зорієнтуватися на місцевості, а для цього насамперед потрібно знати що таке “*овид (горизонт)*”. Саме таку назву має перший параграф цього розділу. Автор подає таке визначення “*Се коло, що обмежує ту частину землі, яку бачимо з нашого місця*”, і нижче підсумовує “*що з чим висшого місця глядимо, тим ширший є наш овид*” [7, с. 5, 6].

Кожний параграф завершується одним або кількома запитаннями, на які учні мають дати відповідь. Перший параграф, зокрема, закінчується питанням: *З котрого місця в нашій місті і в околиці є овид найширший? У другому параграфі розділу мова йде про сторони світу, зокрема про схід і захід сонця, його “найвисше стояння над овидом” і прямиий зв’язок з різними сторонами світу. Наприкінці зроблено висновок про те, що “Головні сторони світа є від себе віддалені о 90°, побічні від головних о 45°”. У наступних параграфах мова йде про орієнтування за сонцем (3. *Орієнтованє після сонця*), інші способи орієнтування (4. *Інші способи орієнтованя*), вправи з орієнтування (5. *Вправи в орієнтованю*). Таким чином, тема “Орієнтування” висвітлена доволі повно у п’ятьох параграфах, які проілюстровані шістьма рисунками,*

а також містять тематичні запитання й вправи, які учні зобов’язані опрацювати.

Друга частина першого розділу присвячена вимірюванню віддалей і поверхні, одиницями вимірювання яких є, відповідно, метр (*метер, m*) і квадратний метр (*квадратовий метер, m<sup>2</sup>*). Тут же зазначено, що великі поверхні вимірюються більшими мірами. *Такі більші міри є: ар (a), гектар (ha) і квадратований кілометер (km)*. Для прикладу наведено, що: “*Поверхня Галичини виносить 78 500 km<sup>2</sup>*”.

В останньому параграфі розділу мова йде про масштаб і карту (7. *Поділлка; мапа*). Для розуміння масштабу (*поділлка*) автор підручника пропонує “... в зошиті нарисувати нашу шкільну кімнату, то не можемо єї рисувати в правдивих розмірах, лише в зменшеню. Рисуємо отже лише  $\frac{1}{10}$ .. плян кляси в п о д і л ц і і 1: 10 і 1 : 100 ”. Число поділлка вказує лише, як є зменшена довжина і ширина (віддаленє). Тема завершується висновком про те, що “*Чим більша поділлка мапи (пр. 1 : 25000...), тим точніше подані на мапі всякі подробиці, ...; чим менша поділлка (пр. 1 : 500 000...) тим подробиць менше і мапа подає лиш важнійші річи* [7, с. 15].

За таким же планом орієнтовно розкриті й наступні розділи в яких так само зустрічається чимало архаїчних (з нинішніх позицій української лексики) термінів і понять (*овид, міренє, поділлка, гльоб, рівнобіжники й полуденники, нетечі, ростини, зьвірята* та ін.). З іншого боку, простежуємо бажання автора закріпити за цими поняттями українські терміни. Нині багато з них замінені іншомовними. Це свідчить про те, що протягом століття географічна наука загалом та її термінологія, зокрема – активно розвивалися і шліфувалися. Підтвердженням цієї тези є те, що за столітній період уточнено чимало параметрів географічних об’єктів, явищ і процесів. Наприклад, на с. 25 підручника подано найбільшу глибину Світового океану – 9640 м, що суттєво відрізняється від актуальних показників (УГЕ, т.3, с. 168 – 11 022 м).

З іншого боку, багатьом географічним об’єктам в сучасній Україні повертають колишні (досовєтські) назви. Це стосується, зокрема Озівського (Азовського) моря, ріки Бог (Південний Буг) та ін. Тому в цьому підручнику Озівське море вже названо “*Азовським*” (с. 30), а ріка Бог – називається саме так – “*П о д і л є над Богом і Дністром*” (с. 90). Отож, щодо назви “*Озівське*” – цього внутрішнього моря, що з півдня омиває сучасну південно-східну частину України, то очевидно різні



автори в той час по різному називали це море або ж назва "Озівське" відноситься до давніших часів і потребує спеціального досліджен-

ня. Таке дослідження стосовно ріки Бог нещодавно опублікував Денисик [3, с. 4 –15].

ЗМІСТ.	
I. Орієнтоване і мірене.	
	стор.
1. Овид (горизонт) . . . . .	5
2. Сторони світа . . . . .	6
3. Орієнтоване після сонця . . . . .	8
4. Інші способи орієнтування . . . . .	9
5. Вправи в орієнтуванні . . . . .	11
6. Мірене віддалення і поверхні . . . . .	12
7. Поділка; мапа . . . . .	13
II. Земна куля.	
1. Постаць землі . . . . .	15
2. Глоб . . . . .	16
3. Рівнобінники і полуденники . . . . .	17
4. Географічна ширина і довжина . . . . .	19
III. Океани і континенти.	
1. Море і суша . . . . .	23
2. Питоменности моря . . . . .	25
3. Побережжя . . . . .	26
4. Полога будова . . . . .	27
5. Полога будова частин світа . . . . .	28
IV. Будова поверхні землі.	
1. Рівнини, узгір'я і гори . . . . .	35
2. Гірські пасма, гнізда і долини . . . . .	37
3. Міране висоти . . . . .	39
4. Внесення на поверхні землі і їх назви . . . . .	41
V. Сухоземні води.	
1. Текучі води . . . . .	50
2. Ділане пливучої води . . . . .	52
3. Водна сіть, сточище, водний діл . . . . .	54
4. Нечі . . . . .	55
5. Води частин світа . . . . .	56
VI. Клімат (підсонє).	
1. Оборотовий рух землі; зміна дня і ночі . . . . .	61
2. Рух землі довкола сонця; пори року . . . . .	62
3. Полоси; математичний і фізичний клімат . . . . .	65
4. Теплота в високих горах; вічний сніг і ледівці . . . . .	67
5. Вітри і воздушні опади . . . . .	68
6. Вплив моря на клімат; океанічний і континентальний клімат . . . . .	70
VII. Житє на землі.	
1. Рости . . . . .	71
2. Звірята . . . . .	74
3. Чоловік як житель землі . . . . .	75
4. Раси і народи; релігії . . . . .	78
VIII. Політична географія.	
1. Держави і їх устрій . . . . .	80
2. Населене і держави Європи . . . . .	82
3. Населене і держави Азії . . . . .	90
4. Населене і держави Африки . . . . .	92
5. Населене і держави Америки . . . . .	94
6. Австралія і Полінезія . . . . .	96

Рис. 2. Ксерокопія змісту підручника Ю. Левицького "Географія", Торонто (1919)

Звісно, що найбільших змін з часу виходу книги зазнала політична ситуація: Так зникли "з лиця землі" найбільші імперії – Австро-Угорська, Російська (частково), втратили колонії найбільші метрополії (Велика Британія, Франція, Іспанія, Португалія та ін.), утворилися сотні нових держав майже на всіх континентах світу. У третьому виданні підручника "Географія" (Львів, 1920), хоча автор називає його *другим, зміненим*, очевидно тому, що доля канадського видання тоді йому ще була невідомою. У цьому зміненому виданні читаємо: "Цілу східну Європу занимала до недавня найбільша європейська держава Росія. Наслідком великої війни відділили ся від Росії деякі її частини і з них уже потворилися або саме творять ся нові держави. Крім Польської держави відділили ся Республіка Фінляндська, ... Естонія і Латвія. Стремлять до відділення від Росії також Україна, Біла Русь і Литва" (с.83).

Наприкінці ХХ ст. почався черговий етап розпаду Російської імперії (СРСР), внаслідок чого колишні, так звані союзні республіки, стали незалежними державами, серед яких і

Україна, яка 100 років тому не змогла захистити свою незалежність від більшовицької Росії, а тепер змушена знову захищатися від російської (путінської) агресії. Подібна доля спіткала й "союзну" Югославію, на місці якої утворилося шість (сім) незалежних держав. Найбільш цивілізовано "розійшлися" Чехія і Словаччина, утворивши дві самостійні держави.

Ми охарактеризували особистість Ю. Левицького як автора навчального підручника з географії. А яким викладачем запам'ятався своїм вихованцям професор Ю. Левицький? Випускниці гімназії сестер Василянок у Львові "відзначають чіткість, лаконічність і зразковість опрацювань лекцій" [10]. Доктор Василь Лев згадує: "В гімназії сестер Василянок перед першою світ. війною визначався Юліян Левицький, який приготовлював лекції солідно, точно і приступно, захоплюючи молодь своїми завваженнями про події і звертаючи увагу на культурний розвиток народів, не тільки на дати, панівні династії та війни" [10]. Не менш поважні відгуки про професора Ю. Левицького містяться у відгуках випускників українських гімназій у

Львові й Тернополі, де він тривалий час викладав географію [11, 12].

**Висновок:** Загальний висновок зводиться до того, що Ю. Левицький – географ, історик і педагог протягом чверті століття активно працював як всебічно підготовлений фахівець на ниві географічної та історичної науки і як визнаний педагог, який сів у душі молодих українців “світле, добре й вічне”. Саме ці ”зерна“, засіяні професором Левицьким, зго-

дом вирости рясними патріотичними врожайми в душах і належними знаннями в головах його численних учнів – борців кількох поколінь за українську незалежну соборну державу. Тому наукові напрацювання й жертвна педагогічна праця таких людей як Юліан Левицький заслуговує належного дослідження, а пам’ять про них потребує пошани й поваги з боку всіх, хто вважає себе українцем.

#### Література:

1. Возняк Г. М. Володимир Левицький – видатний український математик./ Г.М.Возняк – Тернопіль: Підручники і посібники, 1997. – 24 с.
2. Герцок Д. Д. Левицький Юліан Йосипович // Енциклопедія сучасної України. Вид-во НАН України. – К., 2016. – Т. 16. – С. 671-672
3. Денисюк Григорій, Лаврик Олександр. Сучасні гідроніми Правобережної України та топонімічне означення долинно-річкових ландшафтно-технічних систем // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія Географія. – Тернопіль: СМП ” Тайп “, № 2 (випуск 45). – 2018. – С. 4-15.
4. Звіт Ради красної о школах народних // Львів: Учитель, 5 грудня 1895 р. – С. 358-360.
5. Кукурудза Семен, Трохимчук Степан. Штрихи до історії географічного вивчення Галичини./ / Історія української географії і картографії. / Матеріали наук. конференції, присвяченої 95 річчю від дня народження проф. В. Кубійовича. Тернопіль. 25-26 грудня 1995 р. Терн., 1995. – С.147-150.
6. Кукурудза Семен, Турчинська Орислава . Шкільна географія в Галичині в часи Степана Рудницького. // Педагогічна думка, 2008. – №1. – С. 15-22.
7. Левицький Юліан. Географія/ Торонто.: З народної друкарні. 1919 – 96 с.
8. Миколаєвич Я. Опис статистично-географічний повіта Кам'янецького. - Львів: НТШ, 1894. – 120 с.
9. Прутула Я. Левицький Володимир Йосипович // Encyclopedia. Львівський національний університет імені Івана Франка: в 2 т. Т. II: Л-Я. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 764 с. + 224 вкл. – С. 28.
10. Пропам’ятна книга гімназії сестер Василян у Львові. НТШ. Український архів. Т. XXII. – Нью-Йорк, Париж, Сідней, Торонто, 1980. – 334 с.
11. Ювілейна книга на 100-річчя першого українського іспиту зрілості 1878-1978. Український вільний університет в Мюнхені. Серія: Матеріали до сучасної української історії. – Філадельфія; Мюнхен, 1978. – 611 с.
12. Ювілейна книга української гімназії в Тернополі 1898-1998. – Тернопіль, Львів: НТШ, Львівське крайове т-во “ Рідна школа ”, 1998. – 736 с.
13. Штойко Павло. Григорій Величко 1863-1932. Життєписно-бібліографічний нарис. Визначні діячі НТШ. Число 12. Львів – 2018. – 320 с.

#### References:

1. Vozniak H. M. Volodymyr Levytskyi – vydatnyi ukrainskyi matematyk. – Ternopil: Pidruchnyky i posibnyky, 1997. – 24 s.
2. Hertsyuk D. D. Levytskyi Yuliiian Yosypovych // Entsyklopediia suchasnoi Ukrainy. Vyd-vo NAN Ukrainy. – K., 2016. – T. 16. – 671-672 s.
3. Denysyk Hryhorii. Oleksandr Lavryk. Suchasni hidronimy Pravoberezhnoi Ukrainy ta toponimichne oznachennia dolynno-riчковykh landshaftno-tekhnichnykh system // Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Serii Heohrafiia. – Ternopil: SMP ” Taip “, № 2 (vypusk 45). – 2018. – S. 4-15.
4. Zvit Rady kraievoi o shkolakh narodnykh // Uchytel, 5 hrudnia 1895 r. – S. 358-360.
5. Kukurudza Semen Stepan Trokhymchuk. Shtrykhy do istorii heohrafichnoho vyvchennia Halychyny. Istoriiia ukrainskoi heohrafiyi i kartohrafiyi. / Materialy nauk. konferentsii, prysviachenoї 95 richchiu vid dnia narodzhennia prof. V. Kubiiovycha. Ternopil. 25-26 hrudnia 1995 r. Tern., 1995. – S.147-150.
6. Kukurudza Semen, Oryslava Turchynska. Shkilna heohrafiia v Halychyni v chasy Stepana Rudnytskoho. // Pedahohichna dumka, 2008. – №1. – S. 15-22.
7. Levytskyi Yuliiian. Geografiia. Toronto.: Z narodnoi drukarni. 1919 – 96 s.
8. Mykolaievych Ya. Opys statystychno-heohrafichnyi povita Kamianetskoho. Lviv: NTSh, 1894. – 120 s.
9. Prytula Ya. Levytskyi Volodymyr Yosypovych // Encyclopedia. Lvivskyi natsionalnyi universytet imeni Ivana Franka: v 2 t. T. II: L-Ya. – Lviv : LNU imeni Ivana Franka, 2014. – 764 s. + 224 vkl. – S. 28.
10. Propamiatna knyha himnazii sester Vasyliianok u Lvovi. NTSh. Ukrainskyi arkhiv. T. KhKhII. – Niu-York, Paryzh, Sidnei, Toronto, 1980. – 334 s.
11. Iuvileina knyha na 100-richchia pershoho ukrainskoho ispytu zrilosti 1878-1978. Ukrainskyi vilnyi universytet v Miunkheni. Serii: Materialy do suchasnoi ukrainskoi istorii. – Filadelfiia; Miunkhen, 1978. – 611 s.
12. Iuvileina knyha ukrainskoi himnazii v Ternopoli 1898-1998. – Ternopil, Lviv: NTSh, Lvivske kraiove t-vo “Ridna shkola”, 1998. – 736 s.
13. Shtoiko Pavlo. Hryhorii Velychko 1863-1932. Zhyttypysno-bibliohrafichni narys Vyznachni diiachi NTSh. Chyslo 12. Lviv – 2018. – 320 s.

#### Аннотация:

Семен Кукурудза. ЮЛИАН ЛЕВИЦКИЙ – ПЕДАГОГ-ГЕОГРАФ (К 100-ЛЕТИЮ ВЫХОДА УЧЕБНИКА «ГЕОГРАФИЯ»)

Ю. Левицкий – яркий представитель плеяды украинских подвижников-просветителей в Галиции на рубеже XIX – XX веков. Научно-педагогическая деятельность Ю. Левицкого совпадает с периодом, когда в украинских

гимназіях і учительських семінаріях преподавали Роман Заклинський, Яков Мыколаевич, Степан Рудницький і інші відомі педагоги-географи. Життєописання, творча і педагогічна діяльність Ю. Левицького до нинішнього часу залишаються слабо дослідженими. До сих пор залишаються суперечливими дані про місце його народження. Навчався Ю. Левицький в українських гімназіях міст Золочев, Тернопіль, Львів. Вище освіту отримав у Львівському університеті за спеціальністю «історія-географія». Преподавав географію в гімназіях Тернопіль і Львів. Ю. Левицький – автор багатьох краєзнавчих історичних і педагогічних статей: кількість його публікацій в Записках НТШ становить 12 позицій, він неодноразово друкувався в газетах «Учитель» і «Дело», є автором праці «В справі нашого народного шкільництва» (1909) і тричі видаваного підручника «Географія».

**Ключові слова:** педагог, географ, історик – Юліан Левицький, підручник «Географія», професор, директор, гімназія, Тернопіль, Львів.

**Abstract:**

*Semen Kukurudza.* JULIAN LEWICKI - A GEOGRAPHER-EDUCATOR (TO THE 100TH ANNIVERSARY OF THE PUBLICATION OF THE TEXTBOOK "GEOGRAPHY")

Yu. Levytskyi is a bright representative of the galaxy of Ukrainian ascetic-educators in Galicia at the turn of the nineteenth and twentieth centuries. His predecessors were such figures as Markian Shashkevich, Anatol Vakhnyanin, Ivan Franko and other well-known personalities. Yu. Levytskyi's scientific and pedagogical activity coincides with the period in which Roman Zaklinsky, Yakov Nikolayevich, Stepan Rudnytsky and other well-known geography teachers worked in the Ukrainian gymnasia and the teacher's seminaries in Galicia. Yu. Levytskyi's life-history, creative and pedagogical activity of this time remain little more investigated. Even data on his place of birth are controversial. Yu. Levytskyi studied at Ukrainian high schools Zolochiv, Ternopil, Lviv. He was graduated from Lviv University with a degree in History-Geography. He taught geography at high schools in Ternopil and Lviv, was appointed director of the women's gymnasium of the Basilian sisters in Lviv and the Ukrainian gymnasium in Ternopil. As a scientist Y. Levytskyi has published many historical studies and pedagogical inquiries, in particular, "The History of the Family" (1895), the analytical and pedagogical work "In the Case of Our People's School" (1909), and three editions of the textbook "Geography. This intelligence is aimed at at least partially returning the glorious the name of Yulian Levytsky, thankful to the descendants, a textbook that was published 100 years ago in the Canadian city of Toronto.

The general conclusion is that Yu. Levytskyi, a geographer, historian and teacher, actively worked as a well-trained specialist in the field of geographical and historical science for a quarter century, and as a recognized teacher who sowed in the soul of young Ukrainians "bright, good and eternal." It is these "grains" planted by Professor Levytskyi, who subsequently grew with abundant patriotic crops in their souls and with proper knowledge in the heads of his many students-the fighters of several generations for the Ukrainian independent congregation state. Therefore, the scientific achievements and sacrificial pedagogical work of such people as Julian Levitsky deserves proper study, and their memory needs respect and respect from all those who consider themselves Ukrainian.

**Keywords:** teacher, geographer, historian - Yulian Levitsky, textbook "Geography", professor, director, gymnasium, Ternopil, Lviv.

Надійшла 05.04.2019р.

УДК 911.9:351

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.2>

Микола НАЗРУК, Лідія ГАЛЯНТА

## ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА ЙОГО ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ

*Висвітлено історичні аспекти формування промислового природокористування на території Львівської області. Проаналізовано особливості трансформаційних процесів соціальних, економічних та екологічних проблем під впливом промислового природокористування. Виділено основні етапи розвитку промисловості Львівської області на основі ретроспективного аналізу. Виокремлено основні екологічні проблеми пов'язані з промисловим природокористуванням у різні історичні періоди.*

**Ключові слова:** промислове природокористування, історичні аспекти, історія розвитку промисловості Львівської області, ретроспективний аналіз, екологічні проблеми, екологічні наслідки.

**Постановка проблеми.** Дослідження проблем промислового природокористування в період трансформації економіки продиктовано високим динамізмом сприйняття виробництвом технологічних та організаційних інновацій.

Промислове природокористування стає

важливим чинником розвитку регіону. В кожний історичний період воно набуває особливої актуальності і супроводжується своїми проблемами, що народжуються в системі «супільство – техніка – природа».

Актуальність та комплексний характер проблематики впливу промислових вироб-

ництв на суспільне життя регіону зумовили інтерес до цього питання представників різних наукових дисциплін – філософів, географів, екологів, політологів, фахівців з менеджменту тощо.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Одним із перших географів, які досліджували проблему впливу промисловості на якість життя населення регіонів, був британський вчений Г. Дж. Фльорі [1]. У своїх працях, датованих початком XIX століття, він постулює положення про те, що розвиток промисловості в регіонах знижує жорстку залежність рівня добробуту населення від якості природного середовища (родючості ґрунтів, сприятливості кліматичних умов тощо).

Помітний внесок у дослідження цієї проблематики в першій половині XX ст. був зроблений німецьким географом О. Шлютером [2]. У його працях досліджувалась послідовність трансформації природного ландшафту в культурний, а також роль, яку при цьому відіграла господарська, зокрема й промислова діяльність людини. Питання про роль промисловості у формуванні соціальної інфраструктури та соціального розвитку регіонів висвітлювалась у працях П.О. Масляка [6], Г.П. Підгрушного [8], О.І. Шабля [9], В.І. Захарченка [3] та інших авторів.

**Мета роботи:** дослідити як під дією промислового природокористування відбувається трансформація соціальних, економічних, екологічних проблем в регіоні, зокрема у Львівській області; провести періодизацію розвитку промисловості Львівської області; виокремити основні екологічні проблеми.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасні процеси та особливості промислового розвитку області нерозривно пов'язані з його генезисом. У зв'язку з цим їх дослідження значною мірою має ґрунтуватись на ретроспективному аналізі промисловості області. На основі зібраної з історичних джерел інформації виділено 4 етапи розвитку промисловості Львівської області.

**Перший етап** (друга половина XIX ст. – 1918 р.). Даний етап характеризується тим, що починаючи з другої половини XIX ст. на територіях Львівської області за часів правління Австро-Угорської імперії незначними темпами починає розвиватись промисловість. Переважно розвиток промисловості гальмувала колоніальна політика, яку проводив австрійський уряд по відношенню до західноукраїнських земель; він їх тримав на становищі відсталих аграрних районів для забезпечення збуту товарів промисловості корінних провінцій Австрії та задо-

волення їх потреб у дешевих сільськогосподарських продуктах.

Промислова відсталість Львівщини на даному етапі розвитку була спричинена тим, що у процесі становлення капіталістичної промисловості головне місце займав розвиток тих її галузей, метою яких була розробка багатих сировинних ресурсів з тенденцією до переробки за межами західноукраїнських земель. Йдеться про харчову, гірничодобувну і деревообробну промисловість.

За офіційними даними (станом на 3 червня 1902 р.) на території Львівської торгово-промислової палати в харчовій промисловості було 7012 підприємств і 20 794 зайнятих у них осіб, у гірничодобувній — відповідно 907 і 17 222, а в деревообробній — 2785 і 12 498. До цього слід додати 6725 виробників у домашній деревообробній промисловості, 419 - у харчовій та 32 - у гірничодобувній. У провідних галузях промисловості Львівщини панував іноземний капітал. Галицький крайовий капітал змушений був задовольнятися місцем молодшого партнера. В липні 1914 року вибухнула перша світова війна, яка призвела до серйозних втрат у промисловості. Воєнними діями було знищено понад 40 відсотків житлових і господарських будинків, понад 1500 фабричних споруд. До 1917 року було знищено дві третини усіх лісопильних заводів, із 1500 млинів було зруйновано 1337. [5]

В результаті промислового природокористування в XIX ст. – першій половині XX ст. земним надрам, фауні та флорі було завдано значних збитків. В цей період сировинна база лісової промисловості Львівщини була значно виснажена. На території Львівщини працювали польські, австрійські лісопромисловці.

**Другий етап** (1918 р. – 1939 р.). Міжвоєнний період розвитку промисловості у Львівській області характеризується тим, що галузева структура промисловості лишалась однобокою: найбільш розвинутими галузями були ті, які займалися видобуванням, заготівлею і первинною обробкою цінних природних багатств краю; решта галузей була розвинута дуже слабо, а деяких і зовсім не було.

Нафтова промисловість на початку 20-х років перейшла до французького та американського капіталів, які сприяли деякій реконструкції промислів, розширенню експлуатаційної площі. Але незабаром видобуток нафти почав різко падати. На території Дрогобицького і Станіславського гірничих округів він зменшився до 594,9 тис. т у 1929 р. Завдяки тому, що міжнародні нафтові концерни не витрачали коштів для того, щоб замінити желонковий і

свабовий методи видобутку нафти на більш прогресивні, у 1938 р. близько п'ятої частини свердловин зовсім не давали нафти, а 40% діяли з великими перервами. Озокеритні шахти майже зовсім припинили роботу.

Занепала і нафтопереробна промисловість. В 1938 р. працювало лише 17 нафтопереробних підприємств. Найбільшими з них були дрогобицькі заводи «Польмін» і «Галіція»; станом на 1938 р., працюючи приблизно на половину потужності, вони переробили відповідно 97 і 56 тис. т нафти.

До кінця 30-х років не розвивалася навіть така дуже перспективна галузь промисловості, як газова. Початок промислового використання сухого газу відноситься до 1923-1924 р., коли було прокладено газопроводи до Стрия, Львова, Дрогобича, а пізніше і до деяких інших міст. Однак споживання газу було незначним. У 1938 р. в експлуатації було близько 30 газових свердловин, які дали 215 млн. м<sup>3</sup> газу.

Єдиною розвинутою галуззю хімічної індустрії області була калійна промисловість. Продукція Стебниківського рудника зросла у 1928 р. до 124,7 тис. т, але пізніше різко зменшилася і лише у 1938 р. досягла рівня 1928 року.

У період між двома війнами деякого розвитку набула цукрова промисловість, проте вона зростала дуже повільно. Крім Ходорівського заводу, виростили лише два нових невеликих заводи — Городенківський і Березовицький (потужність їх була у два рази менша Ходорівського; під час сезону 1937/38 рр. перший з них виробив 7,3 тис. т цукру, другий — 5,4 тис. т). Ходорівський завод у роки найкращої кон'юнктури виробляв 11 — 14 тис. т цукру.

У металообробній промисловості невдовзі після війни було відбудовано ряд старих і створено кілька десятків нових підприємств. Порівняно великими металообробними підприємствами були завод по ремонту і виробництву устаткування, інвентаря і запасних частин для нафтової промисловості фірми «Нафта» в Бориславі, а також механічний завод по ремонту і виробництву бурового устаткування і запасних частин «Польверт» в Стрию [4].

Екологічні проблеми міжвоєнного періоду розвитку промисловості Львівської області, пов'язані із значним розширенням експлуатаційних площ, використанням недосконалих та застарілих методів видобутку корисних копалин, а також, з вирубуванням неймовірно великої площі лісових масивів, що зовсім не відповідало вимогам ведення лісового господарства.

*Третій етап* (1939 р. — 1990 р.). Наприкінці 1939 р. продовжували занепадати нафтова та нафтопереробна промисловості. Потужність Львівського нафтопереробного заводу, дрогобицьких заводів «Нафта» і «Дрос» та заводу «Фанто» в Устриках Долішніх становила всього 30—47 тис. т на рік. З них працювали лише перші два, останні були законсервовані. Спостерігався також занепад паперової промисловості, що не могло не позначитися і на стані поліграфічної промисловості. За винятком двох львівських друкарень «Атлас» і «Єгера», які мали по 150—200 робітників, вона була представлена дрібними кустарними підприємствами. Період застою у 1939 р. «пережила» і газова промисловість. Занепад газової промисловості все ще був пов'язаний з політикою вугільних концернів, як і у 1938 р. Спираючись на підтримку урядових кіл, вугільні об'єднання намагались не допустити зменшення внутрішнього попиту на вугілля.

У 1940 році промисловість Львівської області у своєму розвитку пішла значно вперед й перевершила рівень розвитку промисловості області у 1939 р. Зростання державної промисловості у 1940—1941 рр. відбувалося за рахунок впровадження дво- і тризмінної роботи, технічної реконструкції цехів, введення в дію раніше законсервованих підприємств. Одним з головних шляхів збільшення промислового виробництва було розширення і технічне оснащення націоналізованих підприємств, на що витрачалася основна частина коштів, виділених для розвитку промисловості. В 1941 році в нафтовому басейні вже діяло 2416 нафтових вишок, 19 нафтопереробних заводів, які переробляли від 32 до 35 тис. тонн нафти.

У 1941 р. у Бориславському нафтовому районі почало працювати 1300 свердловин. Були запуснені газолінові заводи, озокеритові шахти, розгорнули роботу контора буріння та ряд допоміжних підприємств. У Дрогобичі запрацював великий нафтопереробний завод, який ще в умовах війни дав країні десятки тисяч тон бензину та інших нафтових продуктів. У Львівській області на кінець 1945 року були відбудовані всі підприємства, що працювали до другої Світової війни. Ліквідація промислової відсталості Львівщини відбулась при безпосередній участі всієї країни. У будівництві багатьох промислових підприємств брали участь досвідчені інженерно-технічні працівники. Безперервно до області прибувало різноманітне фабрично-заводське устаткування, що набагато прискорювало процес індустріалізації Львівщини. Успіхи в розвитку промисловості, що були досягнуті на Львівщині в 1946-1950

роки, стали запорукою дальшого промислового будівництва. Зверталась увага на розширення виробництва на збудованих після війни промислових підприємствах та забезпечення високих темпів зростання випуску промислової продукції — значно вищих, ніж у середньому по всій Україні. 1959-1965 рр. були роками дальшого піднесення промислового виробництва Львівщини. За ці роки випуск промислової продукції збільшився тут в 2,1 рази, середньорічні темпи приросту продукції за цей період становили більше 11%. Найбільш швидкими темпами протягом 1959-1965 рр. розвивались такі галузі промисловості, як хімічна, машинобудування і металообробна, виробництво електроенергії, теплоенергії та інші. Тільки за 1965 рік понад план видобуто 455 тис. тонн кам'яного вугілля, 560 млн. кубометрів природного газу, вироблено 132 автотранспортувачів, 55 тис. тонн цементу, 15 тис. газових плит, 3,4 тис. телевізорів, 1,6 тис. пральних машин та іншої продукції. [4]

Про розвиток економічного потенціалу Львівщини свідчить хоч би той факт, що за 15 робочих днів в області випускалось стільки продукції, скільки було випущено за весь 1940 рік. Заводи Львівщини щоденно виробляли 24 автобуси, 30 автотранспортувачів і 65 тракторних оприскувачів, понад 1000 телевізорів, понад 500 тис. електроламп, шахти видавали нагора 22 тис. тонн вугілля, видобувається 27 млн. кубометрів газу, тисячі тонн сірки, калійних добрив тощо. У промисловості Львівщини весь час йшло покращення технології виробництва, заміна старої техніки більш сучасною, будівництво промислових підприємств відповідно до багатих запасів місцевої сировини, здійснюється механізація й автоматизація виробництва [4].

Починаючи з 1946 року промисловість почала розвиватись швидкими темпами. З кінця 1945 р. по 1950 р. майже заново була створена машинобудівна промисловість. Наприкінці четвертої п'ятирічки вона була представлена такими потужними заводами, як автотранспортувачів, «Львівсільмаш», телеграфно-телефонної апаратури, електроламповий, різними приладобудівними заводами та іншими підприємствами. Хоч більшість їх ще не досягла запроєктованих потужностей, а деякі тільки починали працювати, машинобудування стало однією з основних галузей промисловості краю. У галузях промисловості, які займаються розробкою природних багатств, досягнуто значних успіхів по ліквідації шкідливих наслідків хвижацької експлуатації в минулому і налагодженні використання тих багатств, які раніше

не розроблялися. Збудовано потужні картонно-паперовий і будинкобудівельний комбінати. Найбільшими досягненнями в індустріалізації Львівської області 50-х роках було створення потужної паливно-енергетичної бази і закладення основ великої хімії. В цей період розпочато промислове освоєння Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну і будівництво на базі його Добротвірської електростанції, розробку нових великих родовищ нафти й газу.

За період 1946–1966 рр. у народне господарство Львівщини вкладено 2,7 млрд. крб. У 1965 році на підприємствах діяло 687 механізованих і автоматизованих ліній, здійснена комплексна механізація й автоматизація понад 160 дільниць і цехів, впроваджено більш як 60 напівавтоматичних, автоматичних, механізованих поточних і конвеєрних ліній. В значному обсязі здійснювалась модернізація устаткування з метою підвищення його продуктивності і розширення технологічних можливостей. Рік у рік зростають капітальні вкладення у розвиток народного господарства Львівської області. Зокрема, за 1959-1965 роки капітальні вкладення в народне господарство Львівщини були в 7 разів більші, ніж у 1946-1950 роки.

За 1965 рік на промислових підприємствах Львівщини модернізовано понад 500 одиниць устаткування, в тому числі на машино- і приладобудівних підприємствах — 340 одиниць металорізального, ковальсько-пресового і технологічного устаткування. В 1965 році освоєно виробництво 51 нового виду машин, механізмів, приладів для різних галузей промисловості.

Лише за 1966 рік в області введено в дію Червоноградську панчішну фабрику, цех будівельного фаянсу на Львівському керамічному заводі тощо. Значно розширені виробничі потужності Роздільського гірничо-хімічного комбінату, Дашавського сажового заводу, шахти № 6 «Великомостівська», заводів автобусного, мотоциклів та велосипедів, «Теплоконтроль», «Львівсільмаш» й інших машинобудівельних підприємств. Введені нові виробничі потужності на фірмі «Світанок» й інших підприємствах.

В результаті будівництва нових та реконструкції діючих підприємств зміцніла і розширилася виробничо-технічна база промисловості. Особливо збільшились основні фонди в хімічній промисловості, машинобудуванні і металообробці, у виробництві електроенергії, будівельних матеріалів і в легкій промисловості.

Львівська область була найбільш розвину-

тою в промисловому відношенні серед західних областей Української РСР. В 1966 році вона виробляла 100 % автотранспорту, мототранспорту, 99% автокранів, 95 % електроламп, понад 96 % автобусів і понад 40 % телевізорів, 56,3 % газових плит, 59% калійних добрив, 45% картону і 40% паперу та багато іншої продукції.

Важливою галуззю народного господарства Львівщини була паливна промисловість, що представлена великими покладами нафти, природного газу, вугілля, торфу, видобуток яких рік у рік зростає. Так, наприклад, видобуток природного газу, у 1966 році, порівнюючи з 1940 роком, зріс більше ніж у 20 разів. За ці роки на Львівщині було не лише виявлено поклади вугілля, а й також відкрито 9 великих шахт, які давали 6,3 млн. тонн вугілля на рік.

Великого розвитку досягла електроенергетика. За післявоєнний час на території Львівської області було збудовано кілька потужних теплових електростанцій, виробництво електроенергії якими, разом з реконструйованими і розширеними електростанціями, що були тут до війни, перевищило рівень 1940 року майже в 45 разів. До II Світової війни на Львівщині машинобудування і металообробка були представлені декількома дрібними кустарними і напівкустарними підприємствами з незначною кількістю робітників. Зі встановленням Радянської влади на Львівщині ця галузь народного господарства була представлена великими підприємствами, на яких працювали десятки тисяч висококваліфікованих робітників. Це Львівські заводи автотранспорту, автобусний, телевізійний, кінескопів, «Львівсільмаш», паровозовагоноремонтний, інструментальний та інші, великі підприємства у Дрогобичі, Стрию та інших містах. Валова продукція цієї галузі народного господарства Львівщини у 1966 році, порівнюючи з 1940 роком, збільшилась у 330 разів.

Однією з важливих галузей народного господарства області була лісова, деревообробна і паперова промисловість, обсяг виробництва якої у післявоєнний період зріс у 9,5 рази. Підприємства цієї галузі виробляли меблі, паркет, картон, папір, фанеру, пиломатеріали тощо високої якості. Великі досягнення мала область у розвитку хімічної, харчової і легкої промисловості, транспорту та інших галузей народного господарства. [5]

У 1967 році обсяг випуску промислової продукції перевищив 2 млрд.крб. В кінці 60-х і на початку 70-х років у промисловості Львівської області відбуваються структурні зміни торкнулися і управлінням виробництвом. В

1969 році на Львівському телевізійному заводі було впроваджено автоматизовану систему управління виробництвом. Була вироблена і затверджена нова структура управління виробництвом. У 1970 році утворюються виробничо-технічні об'єднання «Електрон», «Галантерея», «Пластмасфурнітура». У 1972 році утворюється виробничо-технічне об'єднання «Іскра», Червоноградське виробничо-технічне об'єднання по виробництву панчішно-шкарпеткових виробів.

Поряд із структурними змінами в промисловості відбулось розширення виробництва, введення в дію нових потужностей. В 1972 році на Бориславському фарфоровому заводі був введений в дію новий цех по виробництву тарілок із низькотемпературного фарфору. На Новороздольському гірничохімічному комбінаті було введено в дію цех сірчаної кислоти. Будівництво такого цеху суттєво вплинуло на забруднення навколишнього середовища. В 1973 році в Новому Роздолі вступив до ладу цех по виробництву обезводнених вапняків. В тому ж році у Львові було введено в дію новий ізоляторний завод.

У 1975 році, як і в попередні роки, у промисловості області йшов процес нарощення промислових потужностей. Промислово-виробничі фонди області зростали на підприємствах різних галузей. Особливо значним було їх зростання у машинобудівній та металообробній галузях. Тут вони зросли на 67%. В хімічній і нафтохімічній на 73%, скляній і фарфоро-фаянсовій - 66%.

Протягом 1971-1975 років у Львівській області було зведено 250 нових підприємств, цехів, розширено виробничі потужності діючих заводів і фабрик. В 1975 році у Львівській області налічувалось 39 виробничо-технічних об'єднань, які виробляли 42% промислової продукції. Значно підвищився технічний рівень у промисловості. Цьому сприяло введення 500 механізованих і автоматизованих ліній. На базі електрообчислювальної техніки на підприємствах впроваджувались автоматизовані системи управління. На той час нараховувалось 434 підприємства, що перебували на самостійному балансі. До найбільших підприємств відносились підприємства: «Світанок», «Світоч», «Зоря», а також заводи: автобусний, автотранспорту, «Львівприлад». Всього в області нараховувалось 1739 промислових підприємств. Приріст продукції за рахунок підвищення продуктивності праці в промисловості складав 73%.

Починаючи з 1975 року до 1990 року, поступово почав проявлятися спад промислового

виробництва. Але оскільки капіталовкладення у промислове будівництво не зменшувалося та за рахунок розширення виробництва цей спад не був таким помітним в цей період. З 1975 року були введені в дію нові, а також розширені і реконструйовані водоочисні і газоочисні споруди. Однак плани введення в дію очисних споруд систематично не виконувались, в результаті чого залишилась сильною забрудненість вод, велика загазованість і запиленість в області. [7]

Колоніальна політика та безгосподарність призвела до швидкого виснаження досить великих родовищ нафти та газу в Бориславі, Дашаві, Дрогобичі. Розпочалося нещадне використання найбільших в СРСР покладів сірки в Роздолі та Яворові.

Одним з найбільш промислово вживаних у той час видів ресурсів в другій половині 40-х – 50-х рр. була деревина, яка компенсувала нестачу багатьох необхідних для повоєнної відбудови матеріалів. Неврахування особливостей монокультурного лісівництва в Карпатах призвело до появи тут масових вітровалів.

Техніко-економічні обґрунтування проєктів реконструкції та будівництва промислових об'єктів у другій половині 70-х–80-х рр. не завжди враховували ступінь впливу на навколишнє середовище, що вело до прийняття необґрунтованих рішень у сфері промислового природокористування. А екологічна експертиза проєктних матеріалів у цей період переживала лише етап становлення. Саме тому у цій сфері продовжували домінувати вузьковідомчі інтереси, що нерідко зумовлювало зростання діючих або введення нових об'єктів без нарощування потужностей очисних або захисних споруд.

**Четвертий етап** (1990 р. – по теперішній час). Відбулась реструктуризація економіки. Значна кількість промислових підприємств призупинили свою діяльність. У зв'язку із значним виснаженням родовищ корисних копалин, станом на сьогодні їх видобуток порівняно із 1990 роком значно знизився, безліч родовищ більше не використовуються. На даний час в області експлуатується близько 30 родовищ природного газу, а також 10 родовищ нафти. Добування вугілля в області ведеться у вугільному басейні, розробка котрого почалась з 50-х років минулого століття. За весь період видобутку в області отримано понад 337 млн. т. вугілля. У зв'язку із виробіткою експлуатаційних запасів більше поливини шахт припинило роботу. До діючих належить 9 шахт, погашення запасів не здійснювалось на шахті Візейська, (підготовка до ліквідації), не введе-

на в експлуатацію шахта Любельська № 1-2 поле шахти. Закриті шахти № 1-Червоноградська (1995) та № 5-Великомостівська (2000), в стадії ліквідації шахта Бендюзька.

Спостерігається спад виробництва продуктів переробної промисловості, що спричинено переважно застарілістю технологічного устаткування. Після незначної реконструкції продовжує свою діяльність Добротвірська ТЕС (реконструкція золотловлювальних установок від котлів типу ТП – 10 шляхом встановлення емульгаторів). Для скорочення викидів пилу цементу на ВАТ «Миколаївцемент» проведено капітальний ремонт електрофільтра обертової печі № 2, проведено заміну старої намульної машини на нову, здійснено перепрофілювання підприємства на випуск нової продукції. Впровадження сучасних технологій та надійна робота очисного обладнання, де уловлюються та знешкоджуються шкідливі речовини, забезпечують зменшення обсягів їх надходження в атмосферу. На території області спостерігаються процеси підтоплення внаслідок просідання поверхні землі у районах розташування гірничо-хімічних підприємств. Гострою залишається проблема розміщення небезпечних відходів у довкіллі, що є суттєвим чинником негативного впливу на земельні та інші природні ресурси області, а також одним із потенційних джерел забруднення довкілля.

Кардинальні зміни в умовах функціонування вітчизняних підприємств, які відбулися за останні 20 років і надалі будуть посилюватися внаслідок поглиблення інтеграції України в європейський та світовий економічний простір, роблять неминучими зміни в їх діяльності. Налагодження співпраці Львівської області з іноземними партнерами сприяло значному збільшенню експорту продукції. В області створено ряд підприємств за участю іноземного капіталу. Це підприємства, які працюють в новому напрямку машинобудування. Зокрема це мережа підприємств, які виготовляють кабельну продукцію для автомобілебудування: ТзОВ «Леоні», ТзОВ «Кабельверк-Львів», ТзОВ «ОДВ-Електрик», ТзОВ «Електроконтакт Україна», ТзОВ СП «Сферос-Електрон» (виробництво кондиціонерів для автомобільного транспорту), ТзОВ СП «Олнова» (обладнання для переробки сміття), а також підприємств, що виготовляють вироби з деревини, папір та здійснюють поліграфічну діяльність (ПАТ «Картонно-паперова компанія», СП «Кроно Україна», ПАТ «Жидачівський целюлозно-паперовий комбінат», ТОВ «Ламела»), підприємства з виробництва меблів (ТОВ «Фабрика меблів ВЕЕМ», ПАТ «Меблевий комбінат



«Стрий»), підприємства, що виробляють одяг, вироби зі шкіри та інших матеріалів (ДП «Датський текстиль», ТОВ «Дюна Веста»), підприємства з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (ПП «Оліяр», ПАТ «Ензим», СП «Галка Лтд», ТОВ «Яблуневий дар»), підприємства виробництва гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (ТОВ СУПП «Полінет», ТОВ «Хенкель Баутехнік Україна», ТОВ «Львівська ізоляторна компанія», ТОВ «Клінгспор»), металургійні підприємства та підприємства виробництва готових металевих виробів (ТОВ «Універсальна бурова техніка», ТОВ «ТПК Профіль ГП», ДП «Ен Джі Метал Україна», ДП «Сканлак Україна»).

Аналіз екологічних наслідків четвертого етапу розвитку промисловості Львівської області дає можливість прослідкувати тенденції подальшого негативного впливу її на довкілля, незважаючи на зменшення видобутку практично усіх корисних копалин. Внаслідок продовження видобування корисних копалин відкритим та шахтним способами, а також способом буріння свердловин негативний вплив на довкілля області практично не зменшується. У місцях відкритих розробок відбувається вирубування лісів, порушення рослинності та виведення із користування великих площ сільськогосподарських угідь внаслідок проведення розкривних робіт та складування порід на поверхні землі. Добування корисних копалин шахтним способом також має негативний вплив на довкілля області, зокрема підземна розробка зумовлює зсування земної поверхні і утворення мульд осідання. Незначний, проте негативний вплив на довкілля області має спосіб добування корисних копалин шляхом буріння свердловин. У результаті вилучення

таким способом з надр нафти, газу та підземних вод, що підтримують пластовий тиск, можливі деформації земної поверхні. Що стосується переробної промисловості, то практично всі її виробничі об'єкти на території області продовжують бути безпосередніми джерелами забруднення її довкілля, незважаючи на зменшення їх кількості та оновлення технічного обладнання.

**Висновки.** Історичний розвиток промисловості значною мірою зумовив її нинішню територіальну організацію в області. Виділяється 4 етапи розвитку промислового природокористування за ступенем впливу на довкілля та особливостями прояву на території області.

Під час проведення дослідження було виявлено взаємопов'язані проблеми промислового розвитку області на різних історичних етапах та їх визначальне значення у формуванні соціо-екологічної ситуації на окремих територіях.

Вплив суб'єктів промислового природокористування має прямий та опосередкований характер. Прямий вплив проявляється через інвестиційну діяльність промислових підприємств на потреби охорони довкілля. Опосередкований вплив суб'єктів промислового природокористування виступає в ролі потужного багатоаспектного стимулятора розвитку області.

Розвиток промисловості на теренах області має більше як двохсотрічну історію. Історичний розвиток промисловості значною мірою зумовив специфіку промислового природокористування на теренах Львівської області. Орієнтація виробництва Львівщини на використання мінерально-сировинних ресурсів істотно вплинула на розвиток міст та адміністративних районів області.

#### Література:

1. Fleure H.J. Human Regions // *Scottish Geographical Magazine*. –1919 – № 35 – p.94-105
2. Schuter O. Die analytische Geographie der Kulturlandschaft erläutert am Beispiel der Brucken // *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin: Sonderband*, 1928. – P.388-411
3. Захарченко В.І. Трансформаційні процеси у промислових територіальних системах України / — Вінниця : Гіпаніс, 2004. — 547 с.
4. Ковальчак Г. І. Розвиток промисловості в західних областях України за 20 років радянської влади (1939–1958 рр): історико-економічний нарис / – К.: Наукова думка, 1965. – 186 с.
5. Львівщина індустріальна : Документи і матеріали . – Львів : Каменяр, 1979. – 168 с.
6. Масляк П. А. Вопросы территориальной организации машиностроения крупного города // *экономическая география* – 1987. – Вып. 39. – С. 46-48
7. Мороховський В.В. Промисловість західних областей України у 1960-1980 рр.: на прикладі Івано-Франківської, Львівської і Тернопільської областей Львівський технічний коледж. – Львів:[б.в.], 2002. – 30 с.
8. Підгрушний Г.П. Промисловість і регіональний розвиток України: Монографія/ – К.: Інститут географії НАН України, 2009. – 300 с.
9. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії – Львів, Вид. центр ЛНУ, 2003. – 444 с.

#### References:

1. Fleure H.J. Human Regions // *Scottish Geographical Magazine*. –1919 – № 35 – p.94-105
2. Schuter O. Die analytische Geographie der Kulturlandschaft erläutert am Beispiel der Brucken // *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin: Sonderband*, 1928. – p.388-411
3. Zakharchenko V.I. Transformatsiyni protsesy u promyslovykh terytorial'nykh systemakh Ukrayiny — Vynnytsya : Hipanis, 2004. — 547 s.

4. Koval'chak H. I. Rozvytok promyslovosti v zakhidnykh oblastiakh Ukrainy za 20 rokiv radyans'koyi vlady (1939–1958 rr): istoryko-ekonomichnyy narys – K. : Naukova dumka, 1965. – 186 s.
5. L'vivshchyna industrial'na : Dokumenty i materialy . – L'viv : Kamenyar, 1979. – 168 s.
6. Maslyak P. A. Voprosy territorial'noi organizatsii mashinostroeniya krupnogo goroda // ekonomicheskaya geografiya – 1987. – Vip. 39. – s. 46-48
7. Morokhovs'kyy V.V. Promyslovist' zakhidnykh oblastey Ukrainy u 1960-1980 rr.: na prykladi Ivano-Frankivs'koyi, L'vivs'koyi i Ternopil's'koyi oblastey / L'vivs'kyy tekhnichnyy koledzh. – L'viv:[6.v.], 2002. – 30s.
8. Pidhrushnyy H.P. Promyslovist' i rehional'nyy rozvytok Ukrainy: Monohrafiya – K.: Instytut heohrafiyi NAN Ukrainy, 2009. – 300 s.
9. Shabliy O. I. Osnovy zahal'noyi suspil'noyi heohrafiyi - L'viv, Vyd. tsentr LNU, 2003. – 444 s.

**Анотация:**

*Николай НАЗРУК, Лидия ГАЛЯНТА.* ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ВО ЛЬВОВСЬКОЙ ОБЛАСТИ И ЕГО ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Рассмотрены исторические аспекты формирования промышленного природопользования на территории Львовской области. Проанализированы особенности трансформации процессов социальных, экономических и экологических проблем под действием промышленного природопользования на территории области. Основные этапы промышленного развития области выделены на основе ретроспективного анализа. Изложены основные экологические проблемы, связанные с промышленным природопользованием в разные исторические периоды. Историческое развитие промышленности в значительной степени привело к ее нынешней территориальной организации в регионе. Выделены 4 этапа развития промышленного природопользования в области, его воздействия на окружающую среду и особенности проявления на территории региона. Развитие промышленности в регионе имеет более чем двухсотлетнюю историю. Историческое развитие промышленности в значительной степени обусловило специфику промышленного природопользования на территории Львовской области. Ориентация хозяйственного развития Львовской области на использование минеральных ресурсов существенно повлияла на развитие промышленных городов и административных районов региона.

Выявлены взаимосвязанные проблемы промышленного развития на разных исторических этапах та их определяющее значение на формирование социо-экологической ситуации конкретных территорий.

**Ключевые слова:** промышленное природопользование, исторические аспекты, история развития промышленности во Львовской области, ретроспективный анализ, экологические проблемы, экологические последствия.

**Abstract:**

*Myloka NAZARYK, Lidia HALIANTA.* HISTORICAL ASPECTS FORMATION OF INDUSTRIAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN LVIV REGION AND HIS ECOLOGICAL CONSEQUENCES

The historical aspects formations of industrial environmental management in the territory of Lviv region are covered. The peculiarities of transformation processes of social, economic and ecological problems under the influence of industrial environmental management on the territory of Lviv region are analyzed. The Main stages of industrial development of Lviv region are allocated on the basis of retrospective analysis. The main ecological problems connected with the industrial environmental management in different historical periods are presented. The Historical development of the industry has largely led to its current territorial organization in the region. 4 stages of development industrial environmental management in the region, its impact on the environment and peculiarities of manifestation on the territory of the region are highlighted. The Development of industry in the region has more than two hundred years of history. The Historical development of the industry largely determined the specifics of industrial environmental management in the territory. At the first stage of development industrial environmental management earthly subsoil, fauna and florin suffered losses. During this period the raw materials base of the forest industry of Lviv region was considerably depleted. Ecological problems of interwar period of industry development in Lviv region, connected with considerable expansion of lands, using imperfect and outdated methods of mining minerals and also with the cutting of an incredibly large area of forests. In the third stage the colonial policy led to rapid exhaustion of sufficiently large deposits of oil and gas in Boryslav, Dashawa, Drohobych. The non-counting features of mono-cultural forestry in the Carpathians brought to the appearance of massive windshafts. On the fourth stage economic of the region was restructuring. A Large number of industrial enterprises stopped their activities. Due to the considerable exhaustion of mineral deposits, as of today their production in comparison with the 1990 year has decreased significantly, many deposits are not used today. The decline of production of the processing industry, caused mainly by obsolete technological equipment.

**Key words:** industrial environmental management, historical aspects, history of industrial development in Lviv region, retrospective analysis, ecological problems, ecological consequences.

*Надійшла 23.04.2019 р.*

## РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ҐРУНТІВ БЕЛІГЕРАТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ЇХ ПЕРІОДИЗАЦІЯ

*У статті проаналізовано двохсотлітню історію досліджень ґрунтів белігеративних комплексів, здійснено спробу періодизації ґрунтознавчих досліджень, охарактеризовано періоди, проведено їх структурізацію та систематизацію за науковими напрямками.*

**Ключові слова:** поховані і викопні ґрунти, белігеративні ландшафтні комплекси, періодизація.

**Постановка проблеми.** Історичний підхід у вивченні ґрунтів є важливим та визначальним при проведенні нових досліджень. І. Кузнецов зазначав: «... для розв'язання фундаментальних проблем науки, коли є потреба у розробці нових понять, гіпотез і теорій, історичний підхід до проблеми стає не розкішною, а нагальною необхідністю. Адже завдяки накопиченому теоретичному та фактичному матеріалу минулого стає можливим проаналізувати розвиток і динаміку сучасних ґрунтотворних процесів, зміни, які відбулися у ґрунтах унаслідок впливу природних чинників та антропогенної діяльності» [10, с.4]. Результати попередніх досліджень слугують вихідними даними для запровадження моніторингових спостережень, розробки заходів раціонального використання й охорони ґрунтів та дають змогу уникнути «помилки» минулого [3, с.86]. Водночас історія досліджень висвітлює здобутки окремих вчених та ґрунтознавчих шкіл у вивченні тих чи інших ґрунтів. Ґрунтознавці, тривалий час не звертали уваги на викопні ґрунти белігеративних комплексів дослідження яких за С.П. Позняком, мають виняткове значення для розуміння історії розвитку окремих ґрунтів, ґрунтового покриву окремих територій і навіть педосфери загалом [19]. Відомі ґрунтознавці генетики – екологи І.О.Соколов та В.О.Таргульян продовживши ідею В.В.Дочкаєва про те що ґрунт це дзеркало ландшафту зазначали, що він є найкращим маркером подій, які відбуваються у конкретних ландшафтах [6]. Тобто ґрунт не просто дзеркально відображає ландшафт, а запам'ятовує і записує у своїх стійких твердофазних властивостях основні чинники середовища свого формування, основні процеси свого саморозвитку і еволюції та зміни в часі [24]. Такий підхід дозволяє сформувати об'єктивне розуміння генезису ґрунтів і розшифрувати екологічні умови, при яких вони утворилися. Однак незважаючи на це, ще багато проблем палеоґрунтових реконструкції умов природного середовища потребують вирішення, що спонукає науковців постійно шукати нові підходи та методи дослід-

ження для досягнення необхідних результатів [17]. Наразі дослідження похованих та викопних ґрунтів белігеративних комплексів в Україні проводяться вкрай рідко і характеризуються не систематичністю та фрагментарністю одержаних результатів, через що, потребують узагальнення та систематизації.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій:** Аналіз останніх публікацій показав, що історію дослідження похованих ґрунтів белігеративних комплексів активно вивчають науковці антропогенного ландшафтознавства та еволюційного ґрунтознавства. Історичний аспект таких досліджень розглянуто у роботах О.Л. Александровського, В.А. Демкіна, О.І. Єрґіної Г.І. Денисика, Ж.М. Матвіїшиної, О.Г. Пархоменка, О.П. Семеряги та ін.[1, 4, 14, 21].

У монографії Г.І. Денисика і О.О. Антоноук проаналізовано історію вивчення белігеративних ландшафтних комплексів Поділля, здійснена періодизація та детально описаний кожен період [4]. Ж.М. Матвіїшина разом з співавторами провели палеопедологічні дослідження городищ та курганів, майже по всій території України, та здійснили культурно-хронологічне визначення артефактів, що містилися в похованих ґрунтах [14]. Історичний аспект дослідження похованих ґрунтів детально висвітлений О.Л. Александровським в його монографії [1]. Він досліджує історію землекористування, антропогенних змін та еволюцію ґрунтів в умовах техногенезу.

**Мета дослідження:** Здійснити ретроспективний аналіз досліджень ґрунтів белігеративних комплексів і провести їх періодизацію.

**Виклад основного матеріалу:** Белігеративні комплекси здавна цікавлять науковців найрізноманітніших напрямків. Сьогодні давні фортеці, вали і кургани детально вивчають археологи та історики, вони цікаві архітекторам, військовим фахівцям та навіть фізикам. За минулі декілька десятиків років белігеративні споруди стали об'єктами активних детальних досліджень ґрунтознавців, палеогеографів та ботаніків. Нами проаналізовано праці, що сто-

суються досліджень ґрунтів белігеративних комплексів і здійснено спробу періодизації та систематизації цих досліджень. Виокремлення періодів відбувалося з врахуванням наступних критеріїв: хронологічної послідовності, основних напрямів досліджень, пріоритетних ідей і здобутків періоду, які відрізняють їх один від одного.

#### **Період фрагментарних відомостей про белігеративні комплекси (до середини XIX ст.)**

Упродовж цього періоду спеціальні описи і вивчення белігеративних комплексів валів, городищ, окопів, курганів, не проводилися. Але фіксуються поодинокі відомості в згадках мандрівників і літописців, їх описах земель, є навіть зображення валів та курганів на картах. В оповіданні «Повість про Поділля» літопису Данил-Попова і Биховця вказано, що брати Коріатовичі захищали свою землю від татар: «...на первей нашли себе твержю на реце на Смотричи... тоут пак себе нарядили город Смотричтьому посекиши лесь город моуровали Каменепь, а ис того вси Подолски городы оумуровали. и всю землю Подолскоую осели...» [23, с.306]. У літописі Сатанівського монастиря (XV ст.) зазначено, що біля міста Сатанів є численні кургани, скельні печери і великий земляний вал, що тягнеться паралельно Збручу і потім зникає на правому березі цієї річки у Галичині [25, с.348]. Найбільше відомостей збереглося про белігеративні комплекси розміщені на околицях міст і сіл. Згадки про белігеративні комплекси містяться в працях російських та польських письменників, істориків військових та землепорядників. Серед них варто зауважити праці з унікальними відомостями про оборонні вали, рови й кургани, Є.Ейнхвальда, Г. Бледе, М. Стрийковського, М. Кромера, В. Марчинського [15, 28].

#### **Період початкових детальних описів ґрунтів географами, геологами, ботаніками (60-ті р. XIX ст. – 30-ті XX ст.).**

Цей період починається з появою необхідності змістовного вивчення родючості ґрунтів зокрема і чорнозему, яка була зумовлена проникненням у суспільне виробництво нових економічних відносин та активним і різнобічним господарським освоєнням земель. Власне тоді з'являється поняття «історичні ґрунти» – ґрунти що утворилися під впливом різних видів штучних трансформацій при спорудженні курганів та будівництві фортець, оборонних валів, монастирів та замків. Відомості про точний час будівництва споруд дають матеріали для оцінки абсолютного віку, сформованих на них, ґрунтів. Такі ґрунти мають великий інте-

рес для генетичного ґрунтознавства.

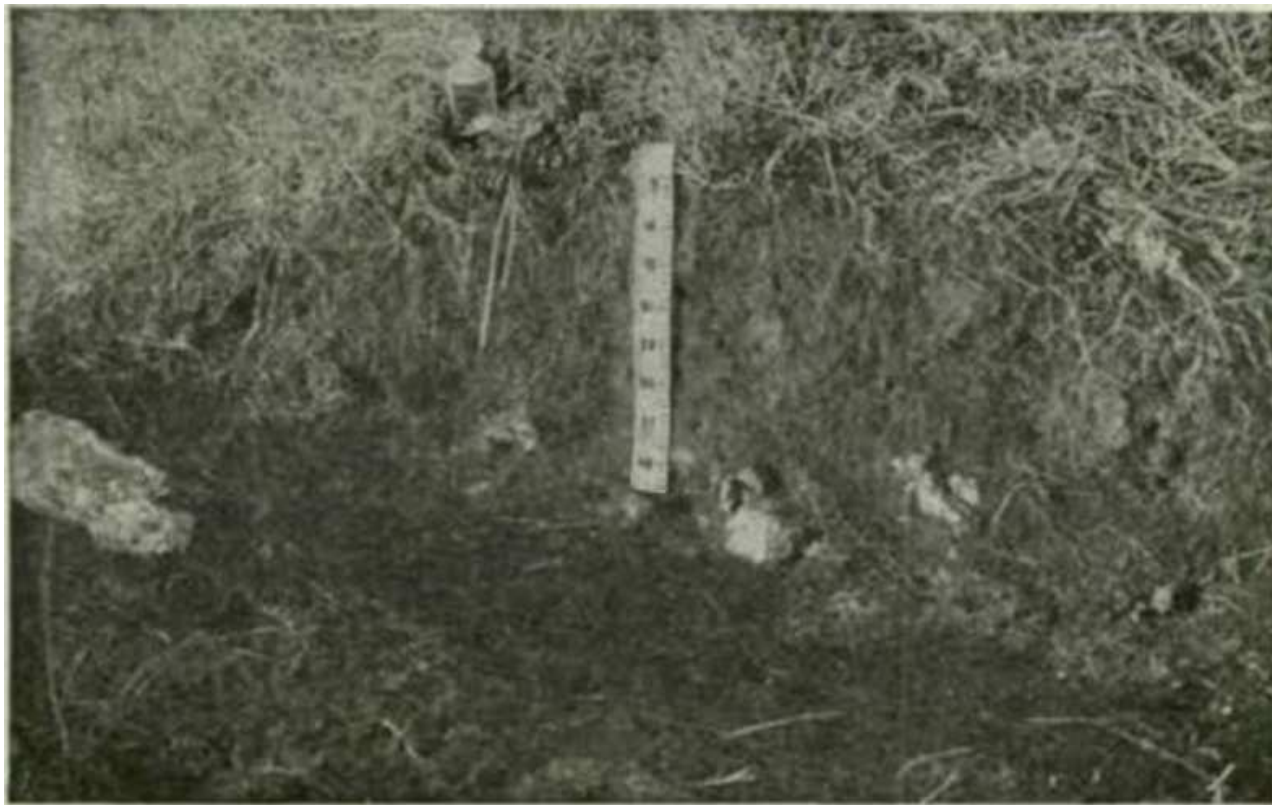
Першим на можливість дослідження таких ґрунтів звернув увагу Ф.І. Рупрехт в 1866 році. Він встановив що ґрунти сформовані на давніх бастіонах Старолодозької фортеці, придатні для вивчення, та слугують зразком для обчислення віку ґрунту. Однак будучи ботаніком він категорично заперечував вплив на ґрунт клімату, материнської породи та інших природних факторів. Ґрунт, Рупрехт не вважав самостійним природним тілом і мав одностороннє ботанічне бачення його походження [20]. Сільське господарство Росії розвивалося, чорноземні степи інтенсивно розорювались, ґрунт внаслідок хижацького його використання погіршувався, втрачав родючість, вихідну структуру, зазнавав водної ерозії. До 70-х років XIX століття питання про родючість постало винятково гостро, особливо в зв'язку з посухою і неврожаєм 1875 року, цим пояснювалася організація в 1876 році спеціальної Чорноземної комісії, в яку був запрошений В.В. Докучаєв. Який також здійснив спробу досліджень похованих ґрунтів, влітку 1880 року, і вони дали цінний матеріал, що знайшов своє відображення в його праці «Русский Чернозем». Зокрема при спеціалізованих дослідженнях ґрунтів на стінах Старолодозької фортеці, він приділив велику увагу розгляду можливостей визначення абсолютного віку ґрунтового покриву для визначення віку рельєфу. За визначенням Докучаєва, товщина ґрунтів і кількість органічного матеріалу в них, можуть бути пропорційні віку ґрунтів тільки до відомої межі. А швидкість збільшення потужності ґрунтів і взагалі ґрунтоутвірному процесу не пропорційна часу та характеризується нерівномірним перебігом [13, с.36].

Після досліджень В.В. Докучаєва за наступних пів століття, вивчення похованих і викопних ґрунтів не набуло більшого розвитку, хоча ґрунтознавці і не переставали цікавитись цим питанням, наприклад П.Ф.Бараков досліджував ґрунти на руїнах Ольвії в Криму, а М.І.Прохоров та О.М.Панков відредагували коротку, але досить детальну програму вивчення ґрунтів на руїнах давніх споруд [27].

Подальші детальні дослідження були проведені аж в 1932 році В.В. Акімцевим, який на той час займав посаду професора і завідувача кафедрою ґрунтознавства Кам'янець-Подільського сільськогосподарського інституту. Він здійснив дослідження ґрунтів Кам'янець-Подільської фортеці і порівняв одержані результати з роботою Докучаєва на Старолодозькій фортеці. Найбільший інтерес для нього представляли ґрунти, утворені на високих сті-

нах фортеці та на вежах замку, доступ до яких був складний. Тому були досліджені ґрунти на вузьких стінах замку та більшості веж. Найбільш сформовані ґрунти В.В. Акімцев виявив на вежі «Денна» яка є найдавнішою (рис 1). У підсумку своїх досліджень він прийшов до висновку: що всі ґрунти, які утворюються на стінах і баштах Кам'янецького замку, належать до оригінальних, гумусно-карбонатних,

переважно дернових утворень; формування історичних ґрунтів у місцевих умовах є, порівняно, дуже швидким ґрунти товщиною 30 см сформувалися в середньому за 230 років, а загалом їх потужність коливається від 10 до 90 см. Водночас він висунув припущення, що на формування ґрунтів на високих вежах значний вплив має життєдіяльність хижих птахів [26].



**Рис. 1. Фото зроблене В.В. Акімцевим під час дослідження ґрунтового профілю на даху башти Південної Кам'янець-Подільської Фортеці у 1932 році [26]**

Із досягнень вивчення ґрунтів белігеративних комплексів цього періоду, виокремлюється «Археологическая карта Подольской губернии» Ю.Й. Сіцінського, де він детально описав оборонні вали, кургани, городища Поділля, та вперше відобразив просторове розташування белігеративних ландшафтних комплексів [22]. Наведемо цитату з його описів: «Сказинцы на границе Каменецкого уезда. При селе, близь дороги въ м. Солобковцы, возле корчмы, называемой Лапановкою, на ровномъ месте, на поле – 4 кургана. Въ самомъ селе есть земляные валы, называемые Батарейя». Також не можна не згадати праці В.Б. Антоновича, М.С. Грушевського, М.І. Яворовського, Й.А. Ролле, М.В. Сіماشкевича які активно досліджували белігеративні ландшафти, вивчали їх археологію та дали детальні описи курганів, валів, ровів і шанців. Загалом, цей період був продуктивним у пізнанні белігеративних комплексів та вивченні їх ґрунтів. Результати отримані

упродовж нього були досить вагомими, вкрай необхідними для потреб господарства та дали цінний матеріал для майбутніх комплексних досліджень.

**Період географо-археологічних досліджень ґрунтів белігеративних ландшафтних комплексів (30-ті р. ХХ ст. – 70-ті ХХ ст.)**

Подальші дослідження ґрунтів белігеративних комплексів дещо виходять за межі генетичного ґрунтознавства. На початку цього періоду оборонними валами, фортецями, замками, курганами та окопами починають цікавитися краєзнавці. З популяризацією їхнього руху, який став на той час всенародним, формуються державні та громадські музеї, наукові товариства й установи. Ці організації вперше проводили реєстрацію та ставили на державний облік белігеративні комплекси. Саме завдяки їх діяльності в 30-х роках ХХ століття були описані та дослідженні основні фортеці і замки. Проведена ними робота призвела до то-

го, що белігеративні споруди почали оголошувати державними заказниками та всіляко їх охороняти. Але вже наприкінці 30-х їх діяльність була майже зупинена через сталінські репресії щодо науковців, а потім впродовж 1941-1945 років, внаслідок війни.

Відновилися дослідження вже на початку 50-х років, їх особливістю стало те, що ґрунтознавці вивчали белігеративні ландшафтні комплекси переважно в розрізі багатопланових археологічних розкопок. Що значно активізувалися перед будівництвом ДніпроГЕСу і заохочувалися державою при спорудженні інших ГЕС, АЕС та газопроводів. Були проведені великі експедиції. Одночасно працювали науковці Львова, Києва, Чернівців, Москви, Санкт-Петербургу. Будівництво електростанцій, особливо ГЕС, та газопроводів нерідко спричиняло руйнування белігеративних ландшафтних комплексів. Але попри шкідливість такого процесу, він став можливістю для географів та археологів дослідити структуру, геологію, детально вивчити ґрунти на белігеративних комплексах і поховані під ними та провести порівняльний аналіз. Тут варто згадати наукові праці відомих ґрунтознавців та археологів того часу І.А. Крупенікова, В.П. Золотуна, М.П. Кучеру [9, 11, 12].

Професор Крупеніков зацікавився оборонним валами через можливість встановлення основних особливостей ґрунтового покриву частини південної Молдови в період за дві тисячі років до моменту вивчення. Виходячи з цього він провів детальні дослідження похованих ґрунтів під «Нижнім Траяновим валом» і ґрунтів на його поверхні та сусідніх ровах. На основі проведеної роботи науковець запропонував назвати такі споруди природознавчими пам'ятками і розробив метод їх захисту від розорювання, шляхом висадки дерев грецького горіха в два ряди [10, с.67]. Крім цього він зробив ряд обґрунтованих палеогеографічних висновків, що територія південної Молдови, дві тисячі років тому, була покрита чорноземами близькими за властивостями до сучасних а відповідно і клімат за цей період суттєво не змінився.

В.П. Золотун наприкінці 60-х років в складі Каховської експедиції провів мофо-генетичні дослідження палеоґрунтів курганів Каховського району. Він визначив потужність і глибину залягання генетичних горизонтів. Також за допомогою зіставлення морфологічних особливостей палеоґрунтів йому, чи не вперше, вдалося встановити відносний вік досліджуваних курганів, та загальні палеогеографічні умови епохи виникнення цих споруд.

І на основі своїх досліджень він заявив: «Палеоклімат до кінця III тисячоліття до н.е. Відрізнявся ще більш сухим літом і холоднішими зимами. Опадів випадало в 2 – 2,5 рази менше. Бідність кормових угідь спричинялася до того, що 1 км<sup>2</sup> пасовища забезпечував не більше 50 овець. Вже наприкінці травня степ вигорав і кочівники змушені були випасати худобу після повені у заплаві Дніпра» - підтверджуючи судження І.А. Крупенікова, висунув припущення, що наприкінці II тисячоліття до н.е. клімат став м'якшим і на рубежі нової ери мало чим відрізнявся від сучасного, хоч деякою мірою був сухішим і холоднішим [8]. Золотун вказав, що головна датуюча ознака для всіх ґрунтових зон це потужність гумусного, в тому числі акумулятивно-перегнійного шару. Результати цих досліджень вперше дали археологам цінні дані щодо відносного датування досліджуваних пам'яток, визначивши цим необхідність ґрунтознавчих досліджень при археологічних розкопках.

В 70-х роках при проведенні Дністровської давньоруської експедиції Академії наук УРСР під керівництвом М.П. Кучери, яка була зумовлена будівництвом Дністровської ГЕС, пройшли дослідження оборонних валів на околицях села Стара Ушиця Кам'янець-Подільського району Хмельницької області. М.П.Кучера дав детальні описи морфологічних ознак ґрунтових профілів і артефактів що там містилися, за допомогою яких і робив висновки про відносний вік ґрунтів та самих валів [12]. Тобто у його дослідженнях артефакти були визначальними датуючими елементами, на відміну від В.П. Золотуна, який для цієї цілі користувався гумусним коефіцієнтом – відношенням потужності гумусного горизонту денного ґрунту до потужності відповідного шару палеоґрунту. Що сильно погіршувало якість результатів датування через не повну достовірність такого методу, але з точки зору археолога вони були прийнятними.

#### **Період комплексних досліджень ґрунтів белігеративних ландшафтів.**

Комплексне значення ґрунтових досліджень белігеративних ландшафтів вперше запропонував ще В.В. Докучаєв, розглядаючи кургани як особливу ознаку степу, він вживав термін: «курганная степь». Автор зазначає: «...почасти все кургани наших степей насыпаны из того же чернозема. И действительно, стоит только попасть в черноземную, так скажут курганную степь Полтавского уезда...» [7, с.97]. Проте повноцінні активні дослідження белігеративних ландшафтів починаються після виходу книги Ф.М. Мількова «Рукотворные

ландшафти» в 1978 році, де усі ландшафтні комплекси утворені в процесі воєнних дій, він виділив в окремих клас бєлігеративних ландшафтів. Після визнання таких утворень бєлігеративними ландшафтними комплексами в Україні, в 80-х роках, їх почав вивчати Г.І.Денисик. Він здійснив класифікацію, дав таксономію типологічних структур, описав сучасний стан розробив систему заходів охорони та раціонального використання бєлігеративних ландшафтів [16].

Даний період характеризується тісною співпрацею з ландшафтознавцями, палеогеографами та екологами при вивченні бєлігеративних комплексів. Детальний аналіз їх робіт дозволяє виділити три напрями досліджень: ландшафтний – ґрунт є основним компонентом природи. Яскравим прикладом цього є роботи низки авторів [2, 4, 21]; екологічний – вивченні ґрунтів Бєлігеративних комплексів проводить-

ся вченими екологами зокрема Г.І. Слюсарчук, Ю.М. Дмитруком, О.І. Єрґіною, В.Н. Горбачовим та ін. [5, 8]; палеопедологічний – реконструкції особливостей довкілля минулого, потребують вивчення еволюції похованих ґрунтів бєлігеративних комплексів. Це відображено у наукових працях О.Л. Александровського, Ж.М. Матвійшиної, Л. М. Плеханової та ін. [1, 5, 14, 18].

Загалом охарактеризовані вище напрями зформують систему комплексне вивчення ґрунтів та сприяли вдосконаленню теоретико-методичного рівня із застосуванням високотехнологічних методів, зокрема таких як, біоморфний і мікрморфологічний аналізи, комп'ютерне моделювання тощо.

У результаті проведеної періодизації складена таблиця з короткою характеристикою кожного періоду (табл.1.).

Таблиця 1

Періоди дослідження ґрунтів бєлігеративних комплексів<sup>1</sup>

Назва періоду	Тривалість періоду	Дослідники	Основні напрями досліджень
Період фрагментарних відомостей про бєлігеративні комплекси	До середини ХІХ ст.	Є. Ейнхвальд, Г. Блєде, М. Стрийковський, М. Кромер, В. Марчинський	Загадки в літописах, художніх творах, історичні звіти, праці землевпорядників
Період початкових детальних описів ґрунтів географами, геологами, ботаніками.	60-ті р. ХІХ ст. – 30-ті ХХ ст.	В.В. Докучаєв, В.В. Акїмцев, Ф.І. Рупрехт, П.Ф. Бараков, М.І. Прохоров, О.М. Панков	Генетичний, морфологічний
Період географо-археологічних досліджень ґрунтів бєлігеративних ландшафтних комплексів	30-ті р. ХХ ст. – 70-ті ХХ ст.	Г.В. Іванова, О.Л. Александровський, М.П. Кучєра, В.П. Золотун, А.Н. Крупєников	Краєзнавчий, археологічний
Період комплексних досліджень ґрунтів бєлігеративних ландшафтів.	70-ті ХХ ст. – наші дні	Ж.М. Матвійшина, Г.І. Денисик, О.О. Антонюк, Г.І. Слюсарчук, Ю.М. Дмитрук, О.І. Єрґіна І.О. Соколов В.О. Таргульєан	Екологічний, палеопедологічний, ландшафтний, еволюційний

<sup>1</sup> Таблиця складена на основі проаналізованих літературних джерел [1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 20, 26, 27].

**Висновки.** На підставі проведеного ретроспективного аналізу досліджень ґрунтів бєлігеративних комплексів зроблено спробу їх періодизації та систематизації. Внаслідок чого виділено 4 періоди, які охоплюють майже двохсотлітню історію таких досліджень. Встановлено, що перші дослідження розпочалися у середині ХІХ століття разом із зародженням генетичного ґрунтознавства і значно активізувалися після Другої Світової війни. Особливістю досліджень ґрунтів бєлігеративних комплексів упродовж наступного періоду є їх приуроченість до археологічних робіт та добре виражене палеогеографічне спрямування. Вже у 70-х роках ХХ століття розпочинаються комплексні

ґрунтознавчі дослідження бєлігеративних ландшафтів у яких швидкими темпами розвивається палеогеографічний напрям, а також значна увага приділяється вивченню екологічного і ландшафтного значення похованих ґрунтів. Водночас на сучасному етапі найпоширенішими стали палеопедологічні дослідження з метою вивчення еволюції ґрунтів та реконструкції особливостей природного середовища минулого. Загалом ретроспективний аналіз вказує на те, що сучасний стан ґрунтів бєлігеративних комплексів потребує розробки заходів з їх охорони та раціонального використання.

## Література:

1. Александровский А. Л., Александровская Е. И. Эволюция почв и географическая среда – Москва: Наука, 2005. – 223 с.
2. Антонюк О. О. Комплексність белігеративних ландшафтів / О. О. Антонюк. // Фізична географія та геоморфологія : науковий збірник. – 2013. – №2. – С. 6–10.
3. Гаскевич В. Г. Историчні аспекти дослідження ґрунтів Малого Полісся [Текст] // Історія української географії. Всеукраїнський науково-теоретичний часопис. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2000. – Випуск 1 (13). – С. 82–88.
4. Денисюк Г. І., Антонюк О. О. Белігеративні ландшафти Поділля: Монографія – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. – 202 с. – (Антропогенні ландшафти Поділля).
5. Дмитрук Ю. М., Матвіїшина Ж. М., Слюсарчук І. І. Ґрунти Траянових валів: еволюційний та еколого-ґентичний аналіз / – Чернівці: Рута, 2008. – 228 с.
6. Докучаев, В. В. Лекции о почвоведении // Избр. соч. Т. III. – М.: Гос. изд-во сельскохозяйственной литературы. – С. 345.
7. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь – М.: Сельхозгиз, 1953. – 151 с.
8. Єрхіна О. І. Просторово-часові закономірності процесів сучасного ґрунтоутворення на кримському півострові : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.05 «біогеографія та географія ґрунтів» / – Львів, 2013. – 40 с.
9. Золотун В. П. Результати палеоґрунтових досліджень курганів поблизу Каховки в 1968 р. // Археологія. – 1972. – №6. – С. 86–90.
10. Крупенников И. А. История почвоведения (от времени его зарождения до наших дней) – М. : Наука, 1981. – 328 с.
11. Крупенников И. А. Погребенные почвы Нижнего Траянова вала и некоторые вопросы палеопочвоведения // Охрана природы Молдавии. 1960. Вип. 1. С. 55–69. С67
12. Кучера М. П., Горишний П. А. Раскопки городища XII-XIII вв. У с. Старая Ушица // Археологические памятники Среднего Поднестровья / – Киев: Наукова Думка, 1983. – С. 62–96.
13. 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
14. Матвіїшина Ж. М., Пархоменко О. Г., Лисенко С. Д. Результати палеопедологічного дослідження пам'яток малополовецького археологічного комплексу в 2007 р. // Археологія. – 2008. – №4. – С. 18–26.
15. Молчановський Н. Очерк известий о Подольской земле до 1434г. – Київ, 1883. – С.91.
16. Мильков Ф. Н. Рукотворные ландшафты – Москва: Мысль, 1978 – 86 с.
17. Память почв. Почва как память биосферно-геосферно-антропоферных взаимодействий/ отв. ред. В. О. Таргульян, С. В. Горячкин. – М. :Изд-во ЛКИ, 2008. – 687 с.
18. Плеханова Л. Н. Древние почвы археологических объектов как базипалеоклиматических реконструкций второй половины голоцена // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. – 2017. – №3. – С. 33–50.
19. Позняк С. П., Красеха Є.М. Чинники – Львів: видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – 400 с
20. Рупрехт Франц Иванович Геоботанические исследования о черноземе // Записки Императорской Академии Наук – Т. 10, № 6 – Приложение. – 1866
21. Семеряга О. П. Природно-історична спадщина белігеративних ландшафтів Дніпропетровської області // Фізична географія та геоморфологія. – 2013. – №1. – С. 103–112.
22. Сецинский Е.И. Археологическая карта Подольской губернии – Москва, 1901. – С.99
23. Сушинський Т. Західно-руські літописи як пам'ятки літератури. – Київ: Всеукраїнська академія наук, 1929. – 404 с. – (Збірник історично-філологічного відділу Української Академії наук; вип. 2)
24. Таргульян, В.О., Соколов І.А. Структурный и функциональный подход к почве: почва-память и почва-момент // Математическое моделирование в экологии. – М.: «Наука», 1978. – С. 17–33.
25. Труды Подольского епархиального историко-статистического комитета / под ред. Н.И. Яворского. – Каменец-Подольский: Тип. Под. губ. Правл. 1890-1891. – Вып.5. – XXI, 444с.
26. Akimtzev V. V. Historical soils of the kamenetz-podolsk fortress / Akimtzev. 1932
27. Prokhorov. N.I. and. Pankov. A.M. Soils upon the ruins of ancient buildings (short program) Works of the soil section of the Com, for Transport. 1-st issue. Petrograd. 1923
28. Kronika polska Marcina Kromera biskupa warmińskiego. – Sanok: 1857

## References:

1. Aleksandrovskii A. L. Evolyutsiya pochv i geograficheskaya sreda / A. L. Aleksandrovskii, E. I. Aleksandrovskaya. – Moskva: Nauka, 2005. – 223 s.
2. Antonyuk O. O. Kompleksnist' beliheryativnykh landshaftiv / O. O. Antonyuk. // Fizychna heohrafiya ta heomorfolohiya : naukovyy zbirnyk. – 2013. – #2. – S. 6–10.
3. Has'kevych V. H. Istorychni aspekty doslidzhennya gruntiv Maloho Polissya [Tekst] / V. H. Has'kevych // Istoriya ukrayins'koyi heohrafiyi. Vseukrayins'kyy naukovy-teoretychnyy chasopys. – Ternopil' : Pidruchnyky i posibnyky, 2000. – Vypusk 1 (13). – S. 82–88.
4. Denysyk H. I. Beliheryativni landshafty Podillya: Monohrafiya / H. I. Denysyk, O. O. Antonyuk. – Vinnytsya: TOV «Nilan-LTD», 2017. – 202 s. – (Anntropohenni landshafty Podillya).
5. Dmytruk Yu. M. Grunty Trayanovykh valiv: evolyutsiynyy ta ekoloho-hentychnyy analiz / Yu. M. Dmytruk, Zh. M. Matviyishyna, I. I. Slyusarchuk. – Chernivtsi: Ruta, 2008. – 228 s.
6. Dokuchaev, V. V. Lektsii o pochvovedenii / V.V. Dokuchaev // Izbr. soch. T. III. – M. : Gos. izd-vo sel'skokhozyaistvennoyi literatury. – S. 345.
7. Dokuchaev V.V. Nashi stepi prezhde i teper' / V.V. Dokuchaev – M.: Sel'khozgiz, 1953. – 151 s.
8. Yerhina O. I. Prostorovo-chasovi zakonomirnosti protsesiv suchasnoho gruntoutvorenniya na kryms'komu pivostrovi : avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. heohr. nauk : spets. 11.00.05 "bioheohrafiya ta heohrafiya gruntiv" / Yerhina O. I. – L'viv, 2013. – 40 s.
9. Zolotun V. P. Rezultaty paleohruntovykh doslidzhen' kurhaniv poblyzu Kakhovky v 1968 r. / V. P. Zolotun. // Arkheolohiya. – 1972. – #6. – S. 86–90.



10. Krupennikov I. A. Istoriya pochvovedeniya (ot vremeni ego zarozhdeniya do nashikh dnei) / I. A. Krupennikov. – M. : Nauka, 1981. – 328 s.
11. Krupennikov I. A. Pogrebennye pochvy Nizhnego Trayanova vala i nekotorye voprosi paleopochvovedeniya // Okhrana prirodi Moldavii. 1960. Vip. 1. S. 55–69. S67
12. Kuchera M. P. Raskopki gorodishcha KhII-KhIII vv. U s. Staraya Ushitsa / M. P. Kuchera, P. A. Gorishnii // Arkheologicheskie pamyatniki Srednego Podnestrov'ya / M. P. Kuchera, P. A. Gorishnii. – Kiev: Naukova Dumka, 1983. – S. 62–96.
13. Liverovskii Yu. A. Geograficheskii metod V.V. Dokuchaeva / V.V. Dokuchaev i geografiya. K stoletiyu so dnya rozhdeniya. 1846–1946. M.: Izd-vo AN SSSR, 1946. S. 25–43
14. Matviyishyna Zh. M. Rezultaty paleopedolohichnoho doslidzhennya pam'yatok malopolovets'koho arkhelohichnoho kompleksu v 2007 r. / Zh. M. Matviyishyna, O. H. Parkhomenko, S. D. Lysenko. // Arkheolohiya. – 2008. – #4. – S. 18–26.
15. Molchanovskii N. Ocherk izvestii o Podol'skoi zemle do 1434g. – Kiiv, 1883. – S.91.
16. Mil'kov F.N. Rukotvornye landshafty / F.N. Mil'kov – Moskva: Mysl', 1978 – 86 s.
17. Pamyat' pochv. Pochva kak pamyat' biosferno-geosferno-antroposfernykh vzaimodeistvii/ otv. red. V.O. Targul'yan, S.V. Goryachkin. – M. :Izd-vo LKI, 2008. – 687 s.
18. Plekhanova L. N. Drevnie pochvy arkheologicheskikh ob'ektov kak bazapaleoklimaticheskikh rekonstruktsii vtoroi polovini golotsena / L. N. Plekhanova. // Problemy ekologicheskogo monitoringa i modelirovaniya ekosistem. – 2017. – №3. – S. 33–50.
19. Poznyak S.P. Chynnyky / S.P. Poznyak, Ye.M. Krasnyekha. – L'viv: vydavnychy tsestr LNU im. I. Franka, 2007. – 400 s.
20. Ruprecht Franc Ivanovich Geobotanicheskie issledovaniya o chernozeme // Zapiski Imperatorskoj Akademii Nauk – T. 10, № 6 – Prilozhenie. – 1866
21. Semeryaha O. P. Pryrodno-istorychna spadshchyna beliheryatvnykh landshaftiv Dnipropetrovs'koyi oblasti / O. P. Semeryaha. // Fizychna heohrafiya ta heomorfolohiya. – 2013. – #1. – S. 103–112.
22. Setsinskii E.I. Arkheologicheskaya karta Podol'skoi gubernii./ E.I. Setsinskii – Moskva, 1901. – S.99
23. Sushyn's'kyu T. Zakhidno-rus'ki litopysy yak pam'yatky literatury. / T. Sushyn's'kyu. – Kyiv: Vseukrayins'ka akademiya nauk, 1929. – 404 s. – (Zbirnyk istorychno-filolohichnoho viddilu Ukrayins'koyi Akademiyi nauk; vyp. 2)
24. Targul'jan, V.O. Strukturnyj i funkcional'nyj podhod k pochve: pochva-pamjat' i pochva-moment / V.O. Targul'jan, I.A. Sokolov //Matematicheskoe modelirovanie v jekologii. – M. : «Nauka», 1978. – S. 17–33.
25. Trudy Podol'skogo eparhial'nogo istoriko-statisticheskogo komiteta / pod red. N.I. Javorskogo. – Kamenec-Podol'skij: Tip. Pod. gub. pravl. 1890-1891. – Vyp.5. – HHI, 444s.
26. Akimtzev V. V. Historical soils of the kamenetz-podolsk fortress V. V, Akimtzev / Akimtzev., 1932
27. Prokhorov. N.I. and. Pankov. A.M. Soils upon the ruins of ancient buildings (short program) Works of the soil section of the Com, for Transport. 1-st issue. Petrograd. 1923
28. Kronika polska Marcina Kromera biskupa warmińskiego. – Sanok: 1857

**Аннотация:**

*Роман Малик.* РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ІССЛЕДОВАНИЙ ПОЧВ БЕЛІГЕРАТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ І ІХ ПЕРІОДИЗАЦІЯ

На основанні проведеного ретроспективного аналізу досліджень ґрунтів бelligеративних комплексів підприємств спроба їх періодизації і систематизації. В результаті виділено 4 періода, котрі охоплюють практично двохсотлітню історію таких досліджень. Установлено, що перші дослідження почалися в середині ХІХ століття разом з зародженням генетичного ґрунтознавства і значно активізувалися після Другої Світової війни. Особливістю досліджень ґрунтів бelligеративних комплексів в період наступного періода є їх прив'язка до археологічних робіт і добре вираженим палеогеографічним напрямкам. В період комплексних ґрунтознавчих досліджень бelligеративних ландшафтів швидкими темпами розвивається палеогеографічний напрям, а також значне увагу приділяється вивченню екологічного і ландшафтного значення похованих ґрунтів. На сучасному етапі найбільш поширеними стали палеopedологічні дослідження з метою вивчення еволюції ґрунтів і реконструкції особливостей природної середовища минулого. В загальному ретроспективний аналіз вказує на те, що сучасний стан ґрунтів бelligеративних комплексів вимагає розробки заходів по їх захисту і раціональному використанню.

**Ключевые слова:** поховані ґрунти, бelligеративний ландшафтний комплекс, періодизація.

**Abstract:**

*R.G. Malik.* RETROSPECTIVE ANALYSIS OF SOIL STUDIES OF BELLIGERENT COMPLEXES AND THEIR PERIODIZATION

The two hundred years history of belligerent soils is analyzed in this article with an attempt to divide ground research studies into periods, describe these periods, structure and organize them according to research areas. The importance of the historical approach and the advantages of its application in the study of soils are considered. Such an approach is vital for the development of new notions, visions and theories. Dating back is carried out according to the following criteria: chronological sequence, main research areas, top ideas and period achievements.

It is obvious that such soils must be under reserve. While the state protects permanently belligerent landscapes as a historical heritage, no one cares about its geological components. Therefore, there is a necessity to develop measures for its protection and rational use.

While studying periods the following results were obtained: there is no information about belligerent soils

examined during the fragmentary data period, but valuable factual material is accumulated for soil scientists; the period of initial detailed descriptions of the belligerent soils starts in the middle of the nineteenth century, along with the birth of genetic soil science. Main achievements include formation of the «historical ground» notion and development of a method for determining the absolute age of soils. During the geographic and archaeological period of the twentieth century, belligerent soils were morph-genetic. Research operations were carried out mainly in the context of archaeological excavations, caused by the threat of their destruction by the construction of power stations and gas pipelines. This period is distinctive by the determination of the relative ages of soils with the help of a humus coefficient and the recognition of belligerent structures as natural historical monuments. Belligerent soils complex research that has began in the 70s of the twentieth century, is still ongoing and is carried out in close cooperation with landscape experts, paleogeographers and ecologists. Nowadays these soils are under thorough examination. The archaeologists have made smart maps of military monuments while large-scale expeditions are conducted. Landscape experts have developed the classification and structure of belligerent soils, trying to demarcate them. Paleogeographers investigate them in order to reconstruct paleogeographic conditions of the by-gone environment. In case of soil research, these samples are fragmentary, non-systematic, requiring generalization and systematization.

**Key words:** buried and fossil soils, belligerent landscape complexes, periodization.

*Надійшла 20.04.2019р.*

## ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 631.4:911.6(477-15)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.4>

Степан ПОЗНЯК, Ігор ПАПІШ, Галин ІВАНЮК, Тарас ЯМЕЛИНЕЦЬ

ГРУНТОВО-ГЕОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ ШИРОКОЛИСТЯНО-ЛІСОВОЇ  
ГРУНТОВО-БІОКЛІМАТИЧНОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

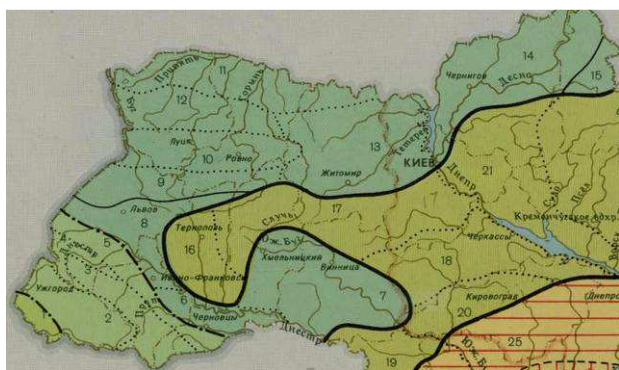
Запропонована нова схема ґрунтового-географічного районування широколистяно-лісової ґрунтового-біокліматичної зони України до рангу краю і округу. Вона ґрунтується на принципах структурного підходу до просторової організації ґрунтового покриву. Критерієм виокремлення районізованих одиниць різного рангу, їхньої просторово-генетичної характеристики, є якісно-генетичні показники ґрунтового покриву з аналізом просторового розміщення ґрунтових комбінацій і ґрунтових структур. У межах широколистяно-лісової ґрунтового-біокліматичної зони України виділено 5 ґрунтових країв і 23 округи.

**Ключові слова:** районування, ґрунти, широколистяно-лісова зона України, ґрунтовий край, округ.

**Постановка проблеми.** Зону широколистяних лісів донедавна помилково вважали своєрідним лісостеповим островом (Волинська височина), або продовженням лісостепової зони на заході (Західне Поділля) та північному сході (Середньоруська височина) України. На карті агроґрунтового районування України ця територія належить до лісостепової зони [7], ґрунтового-географічного районування – до листяно-лісової та лісостепової зон [17]. Основним обґрунтуванням таких підходів до районування є подібний із лісостепом компонентний склад ґрунтового покриву і сучасна ландшафтна структура. При районуванні цієї території не брали до уваги особливості структури ґрунтового покриву, морфологічні властивості

ґрунтів, характер їхніх суміжностей у ґрунтових комбінаціях, геоботанічне районування та історію розвитку природи в голоцені.

Зона широколистяних лісів виділена на карті геоботанічного районування України [2, 6]. Така ж зона, однак з іншою конфігурацією меж, показана на карті нового фізико-географічного районування України [12]. На нашу думку, найбільш наближене до ґрунтового-географічного районування є геоботанічне районування 1978 року, яке адекватно відображає характер флори і рослинності України, і зв'язаних з ними поєднань ґрунтів у доісторичні часи на основі палеоботанічних даних [1, 2, 6] (рис. 1).



**Європейська широколистяно-лісова область**  
Східноєвропейська провінція

Подільсько-Бессарабська підпровінція  
Округи: 6 – Подільсько-Бессарабський,  
7 – Центрально-Подільський, 8 – Розтоцько-Опільський.  
Поліська підпровінція  
Округи: 9 – Малопопільський, 10 – Лісостеповий  
Волинського плато.  
Середньоруська підпровінція  
Округ: 15 – Присеймський.

**Рис. 1. Геоботанічне районування України, 1978 (фрагмент картосхеми) [2]**

Метою ґрунтового-географічного районування є виявлення причинно-наслідкових зв'язків ґрунтового покриву з екологічними умовами його формування, виділення територій, однотипних за структурою ґрунтового покриву, поєднанням чинників ґрунтоутворення і можливостями господарського використання ґрунтів. Вважаємо, що основним підходом до ґрунтового-географічного районування повинен бути не просторово-типологічний, а *структурний підхід*, який полягає у вивченні структур-

ної відмінності різних регіональних одиниць ґрунтового покриву.

Основною таксономічною одиницею ґрунтового-географічного районування є *ґрунтовий край*. Типологічним критерієм для його виділення є якісно-просторова характеристика структури ґрунтового покриву – клас ґрунтових комбінацій. Ґрунтові краї характеризуються закономірним поєднанням декількох генетичних типів рельєфу і є об'єднанням відповідних форм структур ґрунтового покриву, у

складі яких домінують ті чи інші класи ґрунтових комбінацій (комплекси, плямистості, поєднання, варіації, мозаїки і ташети).

Схема ґрунтово-географічного районування (рис. 2) відображає поширення таксономічних одиниць ґрунтового покриву, а не систе-матичних одиниць ґрунтів (типів, підтипів та ін.).

**Мета і методи дослідження.** *Мета дослідження* – створення схеми ґрунтово-географічного районування широколистяно-лісової зони України, що ґрунтується на принципах структурного підходу до просторової організації ґрунтового покриву. *Об'єкт дослідження* – структура ґрунтового покриву. *Основними методами* дослідження просторової організації ґрунтового покриву є ґрунтово-географічний, якісно-генетичний і статистико-картометричний.

Виділення таксономічних одиниць здійснювали за допомогою сучасних ГІС-технологій на базі ліцензійного програмного продукту ArcGIS 10.3. Зібрано та впорядковано різноманітні за формою і змістом джерела інформації, зокрема літературні джерела [1, 3–5, 10, 11, 17, 19, 20], середньо- та великомасштабні ґрунтові карти [9], карти пластики рельєфу, четвертинних відкладів, геоботанічні карти, сформовано геоінформаційну базу даних. Подальше використання аналітичних функцій програмного продукту, зокрема оверлейного аналізу, дало змогу провести межі таксономічних одиниць ґрунтово-географічного районування і сформува-ти атрибутивну базу даних.

**Аналіз останніх публікацій за темою дослідження.** Історія становлення, розвитку і сучасний стан різних видів районування ґрунтового покриву України, нові принципи і підходи до районування наведені нами у попередніх публікаціях [14–16, 18].

**Виклад основного матеріалу.** Широколистяно-лісова ґрунтово-біокліматична зона (А.II.) простягається на захід і південний захід від лісостепової зони та приурочена до найбільш підвищених і розчленованих районів Волинської і Подільської височин, а також Глухівської рівнини Середньоруської височини.

Для широколистяно-лісової зони України характерним є значне зволоження території (575–700 мм за рік) [13], ґрунти часто оглеєні та вилугувані. Ґрунтовий покрив не є контрастний. Домінування в структурі ґрунтового покриву висотно-впорядкованих поєднань-варіацій сірих лісових і слабкоопідзолених ґрунтів, незначний відсоток лучно-степових чорноземів типових у структурі ґрунтового покриву (до 10 %), приуроченість їхніх ареалів перева-

жно до давніх прохідних долин, надзаплавних терас, значних знижень серед розчленованого рельєфу свідчить про належність цих територій до зони широколистяних лісів, а не до зони Лісостепу. На цій території взаємно проникають один в одного, часто утворюють змішані ареали, різні типи лісів з домінуванням бука (на заході), граба або дуба. У структурі лісочучних ландшафтів, зокрема, на узліссях чи опіллях, часто простежуються так звані лісостепові вікна з чорноземами реградованими, значне поширення мають еродовані ґрунти. Лучні, лучно-болотні та болотні ґрунти поширені в долинах рік, широких і вузьких балках, надзаплавних терасах, формуючи нижні яруси ґрунтових мезокомбінацій. У широколистяно-лісовій зоні висотно-впорядкованих ерозійно-деревоподібних поєднань і поєднань-варіацій опідзолення й оглеєння виділяємо п'ять ґрунтових країв.

**А.II.1. Волинський край висотно-впорядкованих ерозійно-деревоподібних поєднань сірих лісових і темно-сірих опідзолених глеюватих ґрунтів, чорноземів реградованих і типових неглибоких та середньоглибоких глибинно-глеюватих пологоувалистої рівнини.**

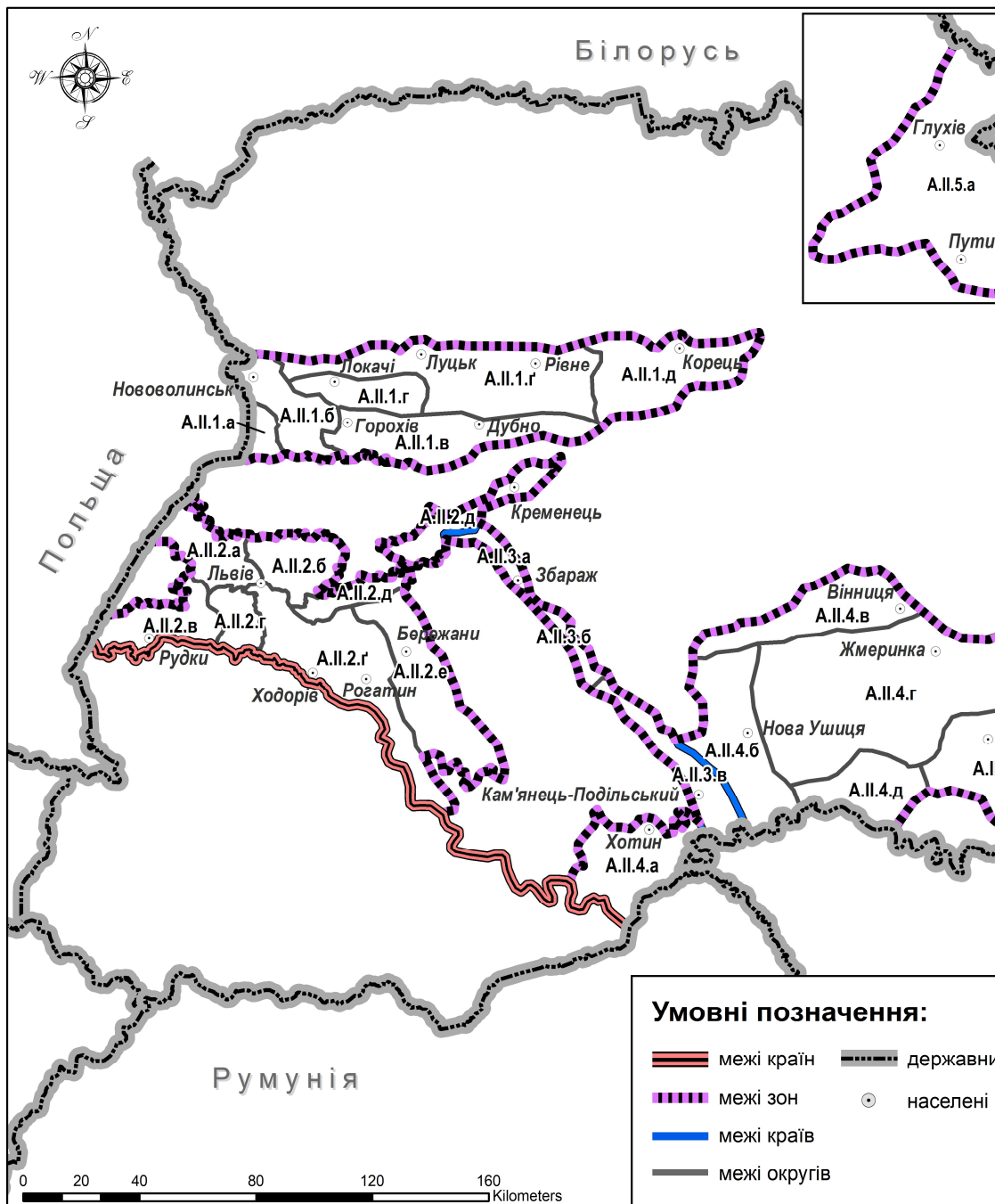
Це своєрідний широколистяно-лісовий «острів» серед моренно-зандрової (попільнякової) зони мішаних лісів. Нерівність крейдової поверхні визначає основні орографічні риси і структуру ґрунтового покриву західної частини Волинської височини: наявність підвищеної смуги між Луцьком і Володимиром-Волинським. Тут домінують висотно-впорядковані поєднання сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів. Пониженню крейдової поверхні у рельєфі відповідають рівнини між смт. Іванічі, с. Локачі та с. Радомишль, де поширені поєднання-варіації чорноземів реградованих і типових з лучно-чорноземними ґрунтами. Підвищення крейдової поверхні на півдні області (вздовж Малого Полісся) обумовило появу високої і дуже розчленованої височини на захід від м. Берестечка і домінування висотно-впорядкованих ерозійно-деревоподібних поєднань сірих лісових ґрунтів.

У межах краю виділяємо 6 ґрунтово-географічних округів.

**А.II.1.a Забузький увалисто-терасовий округ висотно-впорядкованих поєднань-варіацій чорноземів реградованих, чорноземів типових неглибоких і середньоглибоких глибинно-глеюватих пологоувалистого плато з лучно-чорноземними і лучними глибокими ґрунтами низьких надзаплавних терас і дниць широких балок.** Поширений на захід від р. Західний Буг. Його поверхня вища, ніж східна частина Сока-

льського пасма (Тартаківська), однак більш рівнинна і майже не має плакорних лісів (на межиріччях) з сірими лісовими ґрунтами. Верхній лесовий ярус утворився після окського зледеніння з переважними висотами до 230 м. На його поверхні є численні вододільні підвищення і розлогі зниження (видолинки, тераси, балки), місцями – яри та промивини. Ландшафтна структура досить строката, виражена вододільно-хвилястими місцевостями з темно-сірими опідзоленими ґрунтами і чорноземами опідзоленими на заході; місцевостями розлогих знижень і схилів з реградованими чорноземами й чорноземами неглибокими і середньоглибокими глибинно-глеюватими та видолинками з лучно-чорноземними ґрунтами. Для се-

редньотерасового ярусу характерні місцевості другої тераси з близьким заляганням ґрунтових вод і розвитком округло-ареальних плямистостей чорноземів лучних з лучно-чорноземними ґрунтами та місцевості третьої тераси, складеної типовими лесами з плямистостями чорноземів типових глибоких і середньоглибоких, переважно малогумусних. Нижньотерасовий ярус виражений переважно супіщаними заплавами з мозаїками дернових ґрунтів, іноді лучно-болотними комплексами, місцевостями першої тераси, зазвичай піщаної, з підзолисто-гідроморфними плямистостями дерново-слабопідзолистих ґрунтів, які місцями вкриті свіжими суборами.



Ґрунтовий край		Ґрунтовий округ	
А.П.1.Волинський		А.П.1.а Забузький	
	А.П.1.б Нововолинсько-Іваничівський		
	А.П.1.в Горохівсько-Дубнівський		
	А.П.1.г Локачі-Лаврівський		
	А.П.1.г Луцько-Рівненський		
	А.П.1.д. Гощансько-Корецький		
А.П.2.Розтоцько-Опільський		А.П.2.а Горбисте Розточчя	
	А.П.2.б Пасмове Побужжя		
	А.П.2.в Рудківсько-Комарнівський		
	А.П.2.г Львівсько-Щирецький		
	А.П.2.г Ходорівсько-Рогатинський		
	А.П.2.д Гологоро-Кременецький		
	А.П.2.е Бережансько-Монастирський		
А.П.3.Товтровий		А.П.3.а Збарзький	
	А.П.3.б Медобори		
	А.П.3.в Кам'янець-Подільський		
А.П.4.Центрально-Подільський		А.П.4.а Хотинсько-Сокирянський	
	А.П.4.б Новоушицький		
	А.П.4.в Летичів-Вінницький		
	А.П.4.г Жмеринський		
	А.П.4.г Тульчинський		
	А.П.4.д Могилів-Подільський		
А.П.5.Середньоруський		А.П.5.а Присеймський	

**Рис. 2. Схема ґрунтово-географічного районування широколистяно-лісової ґрунтово-біокліматичної зони України (С. П. Позняк, І. Я. Паніш, Г. С. Іванюк, Т. С. Ямелинець, 2016 р.)**

**А.П.1.б Нововолинсько-Іваничівський** моренно-терасово-увалистий округ висотно-порядкованих ерозійно-деревоподібних простих поєднань сірих лісових ґрунтів з чорноземами опідзоленими і реградованими підвищеного хвилястого плато, а також складних підзолисто-гідроморфних поєднань-комплексів сірих лісових, дерново-слабко- і середньопідзолистих ґрунтів з лучними глибокими ґрунтами середньотерасових місцевостей рік Західний Буг і Луга. Округ поширений на схід від Західного Бугу до межі окського зледеніння (правий берег р. Луга). Південна межа округу частково проникає на лівий берег Західного Бугу, на північ від сіл Тудорковичі та Стенятин Львівської області. Територія округу рівнинна, проте структура ґрунтового покриву неоднорідна, що зумовлено, найперше, літологією ґрунтоутворних порід і впливом зледеніння. У долині р. Луга сформувалися лінійно-округлі літогенно-гідроморфні комплекси рендзин з торфово-болотними і торфовими ґрунтами.

**А.П.1.в Горохівсько-Дубнівський** горбисто-увалистий ґрунтовий округ переважно висотно-впорядкованих ерозійно-деревоподібних поєднань ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів на горбистих масивах і спадистих довгих схилах з темно-сірими опідзоленими ґрунтами і чорноземами опідзоленими на пологіших прирічкових схилах. Це горбисто-пасмовий лесовий район з найбільшими абсолютними висотами на Волинській височині, густою і глибокою ерозійною розчленованістю, значним поширенням еродованих ґрунтів у складі ґрунтових поєднань, а також найбільш лісистий регіон. На заході обмежений р. Західний Буг і витокami р. Луга, у південній частині – Малим Поліссям, зокрема, долиною р. Судилівка. Округ простягається вздовж Малеого Полісся вузькою довгою смугою у формі так званого південного висотного валу Волинської ерозійної лесової височини з підвищеним заляганням крейдяного мергелю. Північна межа проведена від витоків р. Луга (с. Павлівка) на схід вздовж річки Колодежа, а далі приблизно по лінії на-

селених пунктів Демидівка–Дубно–Мокре–Острог, включно з Мізоцьким кряжем на сході.

Річки Стир та Іква ділять округ приблизно на три частини: Горохівську пасмову височину, Повчанську височину і Мізоцький кряж. На схід від р. Стир, у межах Повчанської височини і Мізоцького кряжу, темно-сірі опідзолені ґрунти, чорноземи опідзолені і типові, як характерні компоненти структури ґрунтового покриву з пасмовими (увалистими) формами мезорельєфу, повністю зникають. Тут на високих горбистих місцевостях і покатах довгих схилах розвинулися висотно-впорядковані ерозійні варіації ясно-сірих і сірих лісових глеюватих ґрунтів, з часткою реградованих аналогів. На сході Повчанської височини і на Мізоцькому кряжі частка ясно-сірих лісових ґрунтів суттєво збільшується. Вони займають найвищі вершини горбів під лісовими масивами з грабових дібров.

На терасових комплексах уздовж річок Липа, Колодежа і Стир поширені поєднання-варіації чорноземів реградованих і типових глибинно-глеюватих глибоких. У широких долинах рік розвинулися гідроморфно-болотні комплекси торфово-болотних ґрунтів і торфовищ глибоких. У лесовому ярусі, у східній частині Сокальського пасма (Гартаківська сторона), переважають вододільно-хвилясті місцевості з висотно-впорядкованими ерозійно-деревopodobними поєднаннями сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів.

*А.П.1.2 Локачі-Лаврівський увалисто-терасовий ґрунтовий округ складних варіацій-плямистостей темно-сірих опідзолених глеюватих ґрунтів і чорноземів реградованих міждолинних увалистих межиріч з чорноземами типовими неглибокими і середньоглибокими глибинно-глеюватими (інколи карбонатними) середньотерасових місцевостей Черногузки і Стиру.* У заплаві р. Черногузка та її приток поширені болотно-гідроморфні комплекси лучних ґрунтів з торфово-болотними і торфовими ґрунтами. На заході та півдні цей округ межує з Нововолинсько-Іваничівським і Горохівсько-Дубнівським ґрунтовими округами. Північна межа не всюди чітка, проведена по долині р. Нехворощі, далі – північніше с. Локачі, на с. Садів, на схід вздовж лівого берега р. Черногузка аж до р. Стир, яка є східною межею цього округу. Ґрунтовий округ представлений варіаціями темно-сірих опідзолених ґрунтів і чорноземів реградованих, які розділені на два великі масиви вузькою смугою плямистостей чорноземів типових неглибоких і середньоглибоких терасових місцевостей р. Черногузка. Чорноземний характер структури ґрун-

тового покриву цього округу зумовлений особливостями давньої морфоструктури і морфоскульптури. Річка Черногузка, яка успадкувала давню прохідну долину вздовж широтного заглиблення крейдяної основи, спричинилася до розвитку лесових терасових місцевостей з рівнинно-хвилястим сучасним рельєфом і чорноземними ґрунтами. Це найбільший суцільний типово чорноземний ґрунтовий масив у межах Волинського ґрунтового краю.

*А.П.1.г Луцько-Рівненський хвилясто-горбистий ґрунтовий округ складних висотно-впорядкованих поєднань сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів з чорноземами опідзоленими (реградованими) увалисто-горбистих межиріч Луцько-Рівненського плато, а також варіацій чорноземів типових неглибоких слабогумусованих з лучними, лучно-чорноземними і чорноземно-лучними ґрунтами прадолін і середньотерасових комплексів басейну Ікви, Стубли і Горині.* Основу сучасного рельєфу становлять верхньокрейдяні відклади, лише подекуди окремими островами збереглися відклади неогену. Поверхня складена лесовими породами, поширення яких сприяє ерозійному розчленуванню та розвитку увалисто-балкових форм рельєфу. Ґрунтовий округ простягається широкою смугою від річки Стир на заході, до р. Горинь на сході. Північна межа чітка, уздовж Полісся Західного, на півдні межує з Повчанською височиною і Мізоцьким кряжем. Частка чорноземних ґрунтів у структурі ґрунтового покриву збільшується у східному напрямку. На межиріччі Іква–Стубла переважають прості поєднання сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів з чорноземами типовими, а на Рівненському плато суттєво збільшується роль варіацій чорноземів реградованих з чорноземами типовими і лучно-чорноземними ґрунтами хвилясто-терасових місцевостей. Повсюдно у заплавах рік розвинулися болотно-гідроморфні комплекси. На заплавно-терасових комплексах р. Горинь переважають дерново-гідроморфні комплекси лучних глибоких, лучних глейових ґрунтів і рендзин глейових.

*А.П.1.д Гоцансько-Корецький хвилясто-рівнинний ґрунтовий округ складних поєднань сірих лісових і темно-сірих опідзолених глеюватих ґрунтів з лучно-чорноземними ґрунтами і варіацій-плямистостей чорноземів опідзолених глеюватих з чорноземами типовими неглибокими глеюватими, лучно-чорноземними і чорноземно-лучними ґрунтами.* Поширений між річками Горинь і Корчик, є продовженням Луцько-Рівненського ґрунтового округу, але з меншими абсолютними висотами, більш рівнинним рельєфом, незначною ерозійною розч-

ленованістю поверхні та широким розвитком глеюватих і глейових відмін зональних ґрунтів. На схід від м. Корець неглибоко залягають, або виходять на поверхню породи Українського кристалічного щита, які сприяють профільному оглеєнню ґрунтів.

**А.П.2. Розтоцько-Опільський край висотновпорядкованих ерозійно-деревоподібних поєднань дерново-підзолистих і ясно-сірих лісових глеюватих ґрунтів з темно-сірими опідзоленими глеюватими ґрунтами, чорноземами опідзоленими поверхнево-глеюватими і глейовими, рендзинами і глейовими ґрунтами горбисто-лісового Розточчя й Опілля, а також ерозійно-гідрогенно-диференційованих поєднань-варіацій темно-сірих опідзолених глеюватих і глейових ґрунтів з чорноземами текстурно-диференційованими глеюватими і глейовими лесових пасом і плато.**

Північна межа краю проведена по Малому Полісся, південна – уздовж лівого борту долини Дністра і Стривігору. Із заходу на схід ґрунтовий край простягається від р. Сян до р. Коронець. На території закономірно поєднані дві групи опільських ландшафтів: горбогірно-лісові і горбисто-пасмові. Спільною рисою ґрунтового покриву краю є абсолютне домінування глеюватих, поверхнево-глеюватих і глейових ґрунтів. У межах краю виокремлено сім ґрунтових округів.

**А.П.2.а Ґрунтовий округ Горбисте Розточчя висотновпорядкованих ерозійно-деревоподібних підзолисто-гідроморфних складних поєднань дерново-слабокпідзолистих і сірих лісових глеюватих ґрунтів з дерновими, лучно-болотними і болотними ґрунтами, а також комплексів-ташетів рендзин, лучних, лучно-болотних ґрунтів з торфово-болотними ґрунтами і торфовищами прохідних долин.** Структура ґрунтового покриву визначена не тільки складним рельєфом, а й строкатістю ґрунотворних і підстильних порід. На малих відстанях чергуються пасмові лесові місцевості з варіаціями ясно-сірих і сірих лісових глеюватих ґрунтів, флювіогляціальні й алювіальні прохідні долини з комплексами дерново-підзолистих, дернових піщаних і супіщаних ґрунтів з лучно-болотними і болотними ґрунтами, круті схили літотамнієвих вапняків і пісковиків з мозаїками рендзин і дернових літогенних (ранкерів) ґрунтів. У межах округу майже немає чорноземів.

**А.П.2.б Ґрунтовий округ Пасмове Побужжя ізоморфно-втягнуто-ареальних поєднань-варіацій сірих лісових і темно-сірих опідзолених глеюватих ґрунтів з чорноземами опідзоленими (подекуди типовими) глеювати-**

*ми довгих пологих пасом з дерновими глейовими, лучно-болотними, торфово-болотними і торфовими ґрунтами широких міжпасмових долин.* В основі шести пасом, що простягаються від Розточчя і Львівського плато на схід-південний схід до долини Західного Бугу, залягають верхньокрейдові породи, перекриті товщею лесоподібних суглинків. Ґрунтовий покрив пасом слабкоконтрастний, дрібноареальний, елементарні ґрунтові ареали переважно витягнутої форми. На коротких випуклих схилах трапляються слабкозмиті відміни ґрунтів. На широкій вододільній поверхні Винниківського та Чижиківського пасом поширені комплекси чорноземів типових з чорноземами лучними глейовими, а також біогенні ташети чорноземів опідзолених і чорноземів типових глеюватих. На Смереківському, Куликівському та Малехівському пасмах поширені поєднання-варіації сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів з дерновими, лучно-болотними і торфово-болотними ґрунтами. У припасмовій частині долин трапляються комплекси лучно-болотних і мілко похованих торфово-болотних ґрунтів. У центральній частині широких міжпасмових долин поширені біогенні ташети торфово-болотних ґрунтів і глибоких торфовищ.

**А.П.2.в Рудківсько-Комарнівський округ висотновпорядкованих ерозійно-глеюватих поєднань-варіацій сірих лісових і темно-сірих опідзолених глеюватих ґрунтів з чорноземами глеюватими і глейовими Сянсько-Дністерської і Городоцько-Комарнівської пасмових височин.** Простягається від кордону з Польщею на заході до р. Верещиця на сході. На півночі межує з Надсянською зандрово-алювіальною рівниною. Південна межа проведена по лівому борту долини Болозівки і Дністра. Це моренно-флювіогляціальна-алювіальна розчленована рівнина зі складним ґрунтовим покривом, переважною рисою якого є сильне профільне оглеєння і текстурна диференціація профілю ґрунтів. Більшість увалів простягається у північно-західному напрямі, утворюючи закономірні просторові зміни ґрунтових мезокомбінацій. Поверхні увалів плоскі або ледь хвилясті, від чого сильно перезволожені, покриті слабкоконтрастними варіаціями темно-сірих опідзолених глеюватих ґрунтів з чорноземами гідрогенно-трансформованими глеюватими і глейовими. Привершинні схили увалів складені висотно-впорядкованими варіаціями сірих і темно-сірих глеюватих ґрунтів різного ступеня змитості. У межах Рудківської глибоко розчленованої височини поширені висотно-впорядковані ерозійно-деревоподібні варіації ясно-



сірих і сірих лісових глеюватих ґрунтів на водно-льодовикових відкладах з численними валунними галечниками у долині р. Вишня. Міжувалові широкі днища представлені комплексами чорноземно-лучних ґрунтів з лучними і лучно-болотними ґрунтами.

*А.П.2.г Львівсько-Щирецький округ ізоморфно-плямистих поєднань-комплексів сірих лісових глеюватих ґрунтів з темно-сірими опідзоленими і чорноземами опідзоленими глеюватими і глейовими хвилястого структурного плато.* Ґрунтовий округ обмежений чіткими природними межами: з заходу – р. Верещиця, зі сходу – р. Зубра, з півночі – Білогорще-Мальчицькою прохідною долиною, з півдня – р. Дністер. Поверхня плато вкрита шаром безкарбонатних оглеєних лесовидних суглинків, підстелених вапняками і гіпсами верхнього тортону. На плоскохвилястих вододільних поверхнях плато розвинений карстовий мікрорельєф з численними глейово-болотними комплексами темно-сірих опідзолених, або сірих лісових глейових ґрунтів з лучно-болотними і болотними ґрунтами. На широких ділянках долини р. Верещиця (селище Великий Любін) поширені болотні комплекси чорноземно-лучних і лучних глейових ґрунтів з лучно-болотними, а також біогенні ташети торфувато- і торфово-болотних ґрунтів з торфовищами глибокими мілко похованими. На південь від Львівського плато, у басейні лівих приток Дністра (Щирка–Верещиця) поширені висотнопорядковані ерозійно-деревоподібні поєднання сірих лісових і темно-сірих опідзолених глеюватих ґрунтів з чорноземами опідзоленими глеюватими і лучно-чорноземними ґрунтами. На межиріччі Щирка–Зубра по лінії Горбачі–Тернопілля–Миколаїв невеликі площі зайняті поєднаннями-варіаціями дерново-слабокопідзолистих і підзолисто-дернових глеюватих ґрунтів на флювіогляціальних супісках з ясно-сірими і сірими лісовими глеюватими ґрунтами на лесовидних суглинках. На крутих схилах ерозійно-денудаційних останців і бортах долини р. Зубра поширені літогенні мозаїки підзолисто-дернових глеюватих ґрунтів на елювії пісковиків з рендзинами на елювії вапняків. На північному заході плато, у межиріччі Верещиця–Ставчанка, на водно-льодовикових лесовидних суглинках сформувалися варіацій-плямистості дерново-слабокопідзолистих і ясно-сірих лісових глеюватих ґрунтів з лучними, лучно-болотними і торфово-болотними ґрунтами широких балок і долин.

*А.П.2.г Ходорівсько-Рогатинський округ висотнопорядкованих плямисто-ерозійних поєднань-варіацій (опідзолення-гумусованості) сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів*

*пасмово-горбистих височин із чорноземами опідзоленими, чорноземно-лучними, лучними та лучно-болотними ґрунтами середньотерасового ярусу Дністра, долин річок Свірж, Луг, Гнила Липа, Бистриця і Ворона.* На відрізку між селищем Єзупіль і с. Раковець р. Дністер розділяє округ на дві неоднакові частини – лівобережну і правобережну. Цей округ повністю є в межах так званого Галицького Опілля, охоплюючи Ходорівське і Рогатинське Опілля, а також Тлумацький ґрунтовий район на правобережжі Дністра, у межиріччі Дністер–Бистриця–Ворона. Північна межа округу проведена нижче витоків Луги, Гнилої та Золотої Лип. На заході округ обмежений ріками Зубра, Дністер, Бистриця і Ворона, на сході – вододілом між ріками Гнила і Золота Липа, а на правому березі Дністра по лінії Раковець–Живачів–Обертин. Південна межа проведена по лінії населених пунктів Отиня–Торговиця–Обертин. У межах Ходорівського і Рогатинського Опілля, на південь від лінії Ходорів–Нові Стрелища–Рогатин–Лучинці, у місцевостях третьої надзапальної тераси, панують варіації темно-сірих опідзолених ґрунтів з чорноземами опідзоленими та їхніми численними змитими аналогами. На заході Ходорівського Опілля, у межиріччі Зубра–Луг, серед численних великих лісових масивів на високих горбах і крутих схилах поширені ерозійні варіації ясно-сірих з сірими лісовими ґрунтами; на терасах, складених піщано-галечниковими відкладами, – мозаїки дерново-слабокопідзолистих ґрунтів з дерновими супіщаними ґрунтами.

*А.П.2.д Гологоро-Кременецький округ висотно-впорядкованих ерозійно-деревоподібних поєднань-варіацій сірих лісових і темно-сірих опідзолених глеюватих ґрунтів з чорноземами опідзоленими глеюватими, лучно-чорноземними і лучними ґрунтами.* Округ займає верхів'я річкових басейнів Давидівки, Лугу, Гнилої і Золотої Лип, Серету, Ікви. Простягається довгою вузькою смугою вдовж Малого Полісся на північний схід від р. Зубра до р. Вілія. На півночі має складну конфігурацію межі з Пасмовим Побужжям і Малим Поліссям, утворюючи численні виступи Подільського плато у формі витягнутих «півостровів» і «островів» Подільського плато і глибоких «заток» природних комплексів Малого Полісся з домінуванням висотно-впорядкованих поєднань-мозаїк слабокопідзолених глеюватих ґрунтів з рендзинами і дерновими літогенними ґрунтами високих півостровів і останців, і з дерново-слабокопідзолистими і дерновими глеюватими ґрунтами Малого Полісся. Південна межа проведена вздовж витоків Гнилої і Золотої Лип, Серету,

перетинає Товтри (на схід від с. Чистопади), а далі простягається уздовж лівого берега Ікви аж до с. Рудка, на схід від якого перетинає р. Вілія. У ландшафтному відношенні включає Стільське, Бібрське, Перемишлянське горбогір'я, а також Гологірське, Верхньобузьке і Кременецьке пасма. Межі округу приблизно збігаються з геоморфологічним районом Гологоро-Кременецького горбогір'я. Це найвище піднята і глибоко розчленована частина Подільської височини. Структура ґрунтового покриву на південь від Головного вододілу подібна до такої у межах Ходорівсько-Рогатинського горбогір'я, за винятком повсюдного поверхневого і профільного оглеєння ґрунтів, а також значного розвитку ерозії, що створює видову строкатість ґрунтового покриву, складну конфігурацію елементарних ґрунтових ареалів і ґрунтових комбінацій. На крутих схилах багато дернових ґрунтів, що входять до складу поєднань-варіацій опідзолення-оглеєння як мозаїки. Чорноземи опідзолені займають третину від усієї території округу. Найвищі горби і круті схили представлені комплексами сірих лісових і темно-сірих опідзолених поверхнево-глеюватих ґрунтів.

**А.ІІ.2.е Бережансько-Монастирський округ висотно-впорядкованих ізоморфно-ерозійних поєднань-варіацій переважно сірих лісових з темно-сірими опідзоленими ґрунтами, подекуди чорноземами опідзоленими глеюватими Подільського горбистого пасма.** Поширений на схід від вододілу між річками Гнила і Золота Липи. На півночі межує з Гологоро-Кременецьким ґрунтовим округом. Східна межа нерівна і проведена по вододілу між річками Золота Липа і Стрипа, від м. Козова – по вододілу між річками Коропець і Стрипа, північніше лінії Монастирська–Бучач – по вододілу між Стрипою і Джурином, на південь до Дністра. Структура ґрунтового покриву визначена значними висотами місцевості, глибоким розчленуванням поверхні лівими притоками Дністра (каньйони Золотої Липи і Коропця), широкими розвиненими балками, покривним характером лесоподібних суглинків, інтенсивним розвитком площинної ерозії. У менш розчленованих верхів'ях лівих приток Дністра в складі ґрунтових поєднань значну частку займають чорноземи опідзолені. Зі збільшенням глибини розчленування поверхні в напрямі Дністра (каньйоноподібні річища) чорноземи опідзолені, як елемент структури ґрунтового покриву, майже зникають. Натомість, на високих горбах, особливо у межах чи поблизу великих лісових масивів поширені варіації ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів з невеликою част-

кою темно-сірих опідзолених ґрунтів поблизу широких балок і долин рік. На середньотерасовому ярусі Дністра, на південь від лінії Монастирська–Бучач, абсолютно домінують варіації сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів. У широких балках і заплавах рік поширені гідроморфно-болотні комплекси дернових, лучних і лучно-болотних ґрунтів, а також біогенні ташети торфово-болотних ґрунтів і торфовищ глибоких мілкопохованих. На крутих схилах, де ерозією експонований елювій глинистих мергелів, сформувалися літогенні мозаїки рендзин з чорноземами карбонатними й ясно-сірими лісовими ґрунтами (поблизу с. Тростянець).

**А.ІІ.3. Товтровий край висотно-впорядкованих переважно лінійно- і округло-ареальних ерозійно-літогенно-диференційованих (у формі стрій) поєднань-мозаїк сірих лісових ґрунтів і рендзин типових (у т. ч. вилугуваних) і парарендзин плоских, або злегка опуклих вершин головного і бічних пасом з чорноземами реградowanими, чорноземами типовими і бурими рендзинами на делювіальних лесоподібних суглинках шлейфів схилів і міжпасмових знижень.**

Територія простягається майже на 150 км з північного заходу на південний схід від с. Підкамінь (Львівська обл.) до Кам'янець-Подільського–Яруги (Хмельницька обл.). Товтри представлені баденським бар'єрним рифом (головне пасмо) з відносними висотами до 160 м і сарматськими масивами (бічні товтри) з висотами 40 м. Це рифове утворення складене переважно з вапняків біогенного походження. Поверхню пасма ускладнюють карстові форми рельєфу (воронки, печери) та хаотичне нагромадження великих і дрібних уламків скель.

Ґрунтовий покрив представлений сірими лісовими ґрунтами, чорноземами опідзоленими і глибокими малогумусними; понад 20 % площі займають рендзини, які приурочені до плоских, або злегка опуклих вершин головного пасма та педиседиментизованих схилів бічних товтр. Ґрунотворною породою на головному пасмі є літотамнієві, а на бічних – серпуло-моховаткові вапняки. На головному пасмі карбонатні відклади часто перекриті пліоценовими глинами і лесоподібними суглинками, що призводить до формування «поясу» бурих рендзин і парарендзин, який поширений на стику відпрепарованих процесами денудації вершинних ділянок, і похованих під неогеновими і четвертинними відкладами схилів. На бічних товтрах на елювії серпуло-моховаткових вапняків сформувалися рендзини типові [3]. У межах ґрунтового краю виділено три ґрунтові округи.

**А.ІІ.3.а Збаразький ґрунтовий округ** горбисто-хвилястого пасма простих поєднань-мозаїк сірих лісових, темно-сірих опідзолених ґрунтів і рендзин з чорноземами реградованими, подекуди, типовими. Займає північну, досить широку і найбільш вкриту лесами частину Подільських Товтр. Головне пасмо слабковиражене в рельєфі і простягається від с. Підкамінь до м. Збараж у формі групових та ізольованих, переважно конусоподібних рифових вершин. Фоновими ґрунтами є темно-сірі опідзолені та чорноземи реградовані. Літогенні мозаїки рендзин і парарендзин простягаються вздовж усього пасма і його бічних відгалужень. Приурочені переважно до опуклих вершин та експонованих ерозією бровок схилів різної експозиції. Лесові ділянки пасом мають лінійно-випуклу форму з переважанням поєднань темно-сірих опідзолених ґрунтів і чорноземів реградованих. Географічно ці ґрунтові комбінації поширені по обидва боки від поясу мозаїк з рендзин і парарендзин.

**А.ІІ.3.б Ґрунтовий округ Медобори** місцевостей головного рифового кряжу з висотно-впорядкованим чергуванням мозаїк рендзин, парарендзин плоского опуклого гребеня пасма з поєднаннями чорноземів реградованих і типових, а також бурих рендзин шлейфів товтр і притовтрових знижень. Округ займає центральну частину Подільських Товтр від м. Збараж до с. Іванківці. У північній частині округу найбільші площі зайняті варіаціями чорноземів глибоких і їхніх карбонатних відмін з чорноземами реградованими. У південній частині округу збільшується частка простих поєднань-мозаїк сірих лісових ґрунтів з рендзинами.

**А.ІІ.3.в Кам'янець-Подільський ґрунтовий округ** поєднань-мозаїк рендзин і парарендзин південно-західного макросхилу рифових пасом з чорноземами типовими глибокими в місцях міоценових мілководних лагун і озер; а також простих поєднань сірих лісових ґрунтів з чорноземами реградованими північно-східної частини округу з потужним шаром лесоподібних суглинків, серед яких зрідка виступають на поверхню невеликі ділянки літотамнієвих вапняків з мозаїками рендзин, парарендзин і бурих рендзин. Поблизу Дністра на каньйоноподібних ділянках його лівих приток значні площі займають літогенні мозаїки. Цей округ має найбільш строкатий ґрунтовий покрив, порівняно з іншими округами краю. На вершинах пасом, перекритих лесами, значні площі займають ясно-сірі лісові ґрунти, а у південній частині округу – сірі лісові оглеєні ґрунти. По всій території округу невеликими масивами поширені рендзини. У південно-західній частині є значні

площі чорноземів глибоких малогумусних, а також їхніх карбонатних і вилугуваних родів.

**А.ІІ.4. Центральньо-Подільський край** висотно-впорядкованих, переважно округло-ареальних варіацій ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів, а також мозаїк цих ґрунтів із змитими їх аналогами; висотно-впорядкованих ерозійно-деревоподібних, переважно витягнуто-ареальних поєднань-варіацій сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів з невеликими масивами чорноземів опідзолених глеюватих у нижніх ділянках схилів і на терасах рік.

Займає велику територію на схід від Товтрового пасма і Північно-Подільського лісостепового ґрунтового краю аж до річок Соб і Південний Буг. Поширений у формі витягнутого на схід, майже однорідного за структурою ґрунтового покриву масиву між верхів'ями лівих приток Дністра і правих приток Південного Бугу. Північна межа краю від Летичева до Вінниці дуже виразна і простягається уздовж річок Вовк і Південний Буг. Далше вона орографічно менш чітка і простягається північніше лінії населених пунктів Вороновиця–Байраківка–Бондурівка–Іллінці–Дашів. Східна межа краю ще більш дифузна і проведена вздовж контакту великих масивів дубово-грабових лісів з сірими лісовими ґрунтами і грабових дібров з чорноземами опідзоленими, приблизно по лінії Дашів–Гранів–Грузьке–Собоївка–Губник–Тростянець–Баланівка–Пятівка–Чечельник. Південна межа ґрунтового краю від Товтрового пасма і до середньої течії р. Мурафа проведена вздовж Дністра, далі на північ – вздовж русла Мурафи аж до с. Рожнятівка. Продовження цієї межі на схід від с. Рожнятівка є нижче витоків лівих приток Дністра (Русави–Марківка) аж до с. Студенне. За геоботанічним районуванням [2, 6] цей край належить до Центральньо-Подільського округу дубово-грабових і дубових лісів Європейської широколистяно-лісової області. За фізико-географічним районуванням [12] ця територія належить до лісостепової зони.

Широтна зональність структури ґрунтового покриву України у межах Центральньо-Подільського ґрунтового краю порушується регіональними особливостями макрорельєфу Центральньо-го Поділля. Неотектонічні підняття центральної частини Подільської плити, особливості геологічної будови поверхні (неглибоке залягання елювію кристалічних порід з малопотужним лесовим плащем) і активний розвиток водно-ерозійних процесів (площинна і лінійна ерозія) у басейні лівих приток Дністра і правих Південного Бугу зумовили формування у голоцені специфічної

для правобережжя України струк-тури ґрунтового покриву. Тут спостерігається своєрідна просторова інверсія ґрунтової зональності, коли у лісостепові ландшафти з чорноземними ґрунтовими комбінаціями вилуго-вування-гумусованості «вмонтований» величезний блок широколистяно-лісових ландшафт-ів із ґрунтовими комбінаціями опідзолення.

Різкого переходу від лісо-лучних ґрунтових комбінацій опідзолення до типово лісостепових комбінацій вилуговування-гумусованості немає. Тому, між цим типом комбінацій і типово лісостеповими ґрунтовими комбінаціями існує перехідна смуга комбінацій опідзолення-гумусованості.

У межах краю виділено шість ґрунтових округів.

**А.ІІ.4.а Хотинсько-Сокирянський ґрунтовий округ висотно-впорядкованих поєднань сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів з чорноземами опідзоленими глеюватими, лучно-чорноземними і лучними ґрунтами.** Поширений у межах Хотинської та Північнопокутської структурно-денудаційних височин. Північна межа округу простягається вздовж русла Дністра, західна – по населених пунктах Чернівці–Садгора–Юрківці–Глибока. На півдні округ межує з Республікою Молдова. Територія неоднорідна за структурою ґрунтового покриву, що зумовлено ерозійно-денудаційним рельєфом і літологічною неоднорідністю. На межиріччі Прут–Серет часто поширені контрастні поєднання опідзолення-оглеєння дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних ґрунтів з ясно-сірими і сірими лісовими ґрунтами. На Хотинській горбистій височині і правобережних терасах Прута домінують висотно-впорядковані варіації-мозаїки ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів з темно-сірими опідзоленими глеюватими ґрунтами на глинисто-піщаних відкладах. Поширені мозаїки змитих опідзолених ґрунтів з опідзоленими, порушеними зсувними процесами ґрунтами зі складним ґрунтовим профілем. На схід від Хотинської височини, у межах хвилястого Прут-Дністерського межиріччя, домінують висотно-впорядковані поєднання-варіації сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів з чорноземами опідзоленими глеюватими і лучно-чорноземними ґрунтами. У межах пліоценових прохідних долин, які часто дуже розчленовані ерозійними формами, поширені лінійно-ареальні варіації чорноземів опідзолених з чорноземами типовими і лучно-чорноземними ґрунтами. Вони мають південно-східне простягання як продовження пліоценових прадолин Подільського Придністер'я.

**А.ІІ.4.б Новоушицький ґрунтовий округ висотно-впорядкованих ерозійно-деревоподібних, переважно лінійно- і витягнуто-ареальних поєднань сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів на лесоподібних суглинках.** На схилах глибоких долин лівих приток Дністра (Ушиця, Калюс) поширені поєднання-мозаїки сірих лісових ґрунтів з рендзинами. Округ простягається на схід від Товтровою пасма, займає східну, найбільш вертикально розчленовану частину Придністерського Поділля. Південна межа проведена по лівому берегу Дністра, північна – вздовж р. Вовчок (Вербка Мурована–Деражня), східна межа менш чітка і простягається на схід від річки Калюс, приблизно по населених пунктах Березова–Вербо-вець–Бахтин–Комарівці–Деражня.

**А.ІІ.4.в Летичів-Вінницький ґрунтовий округ висотно-впорядкованих, переважно лінійно-ареальних поєднань ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів з темно-сірими опідзоленими ґрунтами.** Територія округу приурочена до межиріччя Південного Бугу та його правих приток Вовк, Вовчок і Згар. Західна частина округу більш рівнинна і заболочена, з широтним простяганням річкових долин, які часто успадкували давні пліоценові прадолини. Тут домінують більш контрастні поєднання сірих лісових ґрунтів з темно-сірими опідзоленими ґрунтами, а на схилах долин рік – з чорноземами опідзоленими, зрідка типовими. В східній частині округу домінують малоконтрастні варіації ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів. У заплавах рік поширені лучно-гідроморфні і болотно-гідроморфні комплекси. Північна межа округу є одночасно межею ґрунтового краю, південна межа виразна і проведена по річках Вовчок і Згар, а далі – на схід до м. Вінниця.

**А.ІІ.4.г Жмеринський ґрунтовий округ висотно-впорядкованих варіацій-поєднань ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів на вододільних поверхнях і привододільних схилах.** Характеризується значним розвитком площинної ерозії, наслідком якої є поширення ерозійних ґрунтових комбінацій (поєднання-мозаїки). Особливо значного поширення ерозійна мозаїка ґрунтових комбінацій притаманна територіям, які межують з Придністров'ям, а також у глибоких річкових долинах. На заході округ межує з Новоушицьким, на півночі – з Летичів-Вінницьким, на сході і південному сході – з Тульчинським ґрунтовими округами, а на півдні і південному заході по населених пунктах Ожеве–Лозова–Рожнятівка–Горків–Гайсин – з Могилів-Подільським округом.

**А.ІІ.4.г Тульчинський ґрунтовий округ висотно-впорядкованих ерозійно-деревоподіб-**

них, переважно лінійно-ареальних поєднань сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів на високих вододілах і привододільних схилах з чорноземами опідзоленими, зрідка типовими вилугуваними нижніх частин довгих прибалкових схилів. Частка чорноземів у ґрунтових поєднаннях збільшується з наближенням до Дністра і Південного Бугу. Територія округу підвищена, значно розчленована, вкрита лесовими породами. Округ є периферійною смугою Центрально-Подільського ґрунтового краю, що стала ареною експансії лісу на суміжні степові простори. Це відобразилося на просторовій строкатості та неоднорідності ґрунтового покриву. Значні площі зайняті еродованими мікрокомбінаціями.

**А.ІІ.4.д Могилів-Подільський ґрунтовий округ висотно-впорядкованих, переважно витягнуто-ареальних поєднань сірих лісових і темно-сірих опідзолених ґрунтів увалоподібних вододілів і привододільних схилів з чорноземами опідзоленими нижніх частин схилів.** Територія приурочена до Могилів-Подільської денудаційної плоскохвилястої сильнорозчленованої височини з давньотерасовим рельєфом. На дністерських терасах поширені варіацій-плямистості чорноземів опідзолених і типових вилугуваних з лучно-чорноземними ґрунтами. Характерною особливістю округу є значне поширення болотних комплексів (мочари) на схилах балок і терас. Округ займає невелику територію в басейні лівих приток Дністра, на схід від р. Калюс (Лядова, Немія, Мурафа). На заході округ межує з Новоушицьким, на сході – з Тульчинським ґрунтовими округами, на південною межею є р. Дністер.

**А.ІІ.5. Середньоруський край ерозійно-деревовидних поєднань сірих лісових ґрунтів із темно-сірими опідзоленими та чорноземами опідзоленими переважно грубошлувато-легкосуглинкового гранулометричного складу, що сформувалися на карбонатних лесоподібних відкладах.**

Край є продовженням широколистяно-лісової зони Середньоруської височини, яка своїм південно-західним краєм вклинюється між зоною мішаних лісів і Лісостепом України. На північному заході межує з поліськими районами, південна межа простягається по р. Сейм, східна – по кордоні України з Белгородською областю Російської Федерації. Це корінне плато з типовим добре вираженим ерозійним рельєфом, підвищена широкохвиляста рівнина, абсолютні висоти якої поступово спадають на південний захід. Балки та річкові долини глибоко врізані у палеогенові і навіть крейдяні породи. За геоморфологічним районуванням [8]

це район Глухівської акумулятивно-денудаційної алювіально-моренно-воднольодовикової хвилястої слабозчленованої рівнини. У межах краю виділено один ґрунтовий округ – Присеймський (А.ІІ.5.а).

**Висновки.** Ґрунтово-географічне районування широколистяно-лісової зони України проведене на основі структурного підходу до оцінки просторової організації ґрунтового покриву і ландшафтної організації території. Основною таксономічною одиницею районування є ґрунтово-географічний край, що відображає якісно-просторову характеристику структури ґрунтового покриву через домінування відповідного класу ґрунтових комбінацій і ґрунтових структур, закономірно поєднаних з різними генетичними типами рельєфу. Районування доведено до рангу ґрунтового округу, який характеризує типологічні і генетико-картометричні особливості структури ґрунтового покриву території. При районуванні взято до уваги як сучасну ландшафтну структуру території, так і природні її особливості на основі аналізу палеоботанічних даних і генетичної природи поєднання різних ґрунтів і ґрунтових структур.

У середині широколистяно-лісової зони виділено п'ять ґрунтово-географічних країв і двадцять три ґрунтових округи. Межі між округами проведені вздовж умовної лінії розмежування різних територіальних ґрунтових структур. У середині округів найчастіше виявляються території з дещо відмінними поєднаннями різних класів ґрунтових комбінацій, котрі утворюють складну мозаїку просторової організації ґрунтового покриву зони. Це потребує детальнішого районування території широколистяно-лісової зони України на рівні ґрунтових районів, а можливо й окремих ґрунтових масивів. Останні стануть базою для просторової організації виробничих територій на адаптивно-ландшафтній основі.

Основною причиною складної конфігурації широколистяно-лісової зони України є сильнорозчленований рельєф території і властива їй структура ґрунтового покриву. В умовах горбистого Поділля переважають висотно-впорядковані ерозійно-деревopodobні поєднання опідзолення-оглеєння ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів з темно-сірими опідзоленими, лучними і лучно-болотними ґрунтами. При переході до горбисто-пасмового рельєфу вони змінюються більш складними ґрунтовими комбінаціями класу поєднання-варіації сірих лісових ґрунтів з темно-сірими і чорноземами опідзоленими, лучними і лучно-болотними ґрунтами шлейфів схилів і днищ вузьких ба-

лок. На ділянках розчленованого плато з давніми ерозійними формами рельєфу у вигляді різновікових терасових комплексів і давніх прохідних долин домінують округло-плямисті поєднання-варіації оглеєння-гумусованості слабкоопідзолених ґрунтів із чорноземами типовими малогумусними неглибокими і середньоглибокими, лучно-чорноземними і лучними ґрунтами. На ділянках крутосхилів із

сильноеродованими ґрунтами і близьким заляганням елювію щільних карбонатних порід розвинулися мозаїки різного ступеня змитості опідзолених ґрунтів із рендзинами. По опіллях і узліссях крупних лісових масивів, а також у широких заплавах рік, часто зустрічаються ташети ґрунтів різного ступеня опідзолення, гумусованості чи оглеєння.

#### Література:

1. Артюшенко А. Т., Арап Р. Я., Безусько Л. Г. История растительности западных областей Украины в четвертичном периоде. Киев : Nauk. dumka, 1982. 136 с.
2. Билык Г. И. Геоботаническое районирование // Атлас природных условий и естественных ресурсов Украинской ССР. М. : Главное упр., 1978. С. 130.
3. Гарбар В. В., Позняк С. П. Рендзини Подільських Товтр : монографія. Львів; Кам'янець-Подільський : Друкарня Рута, 2017. 191 с.
4. Гаськевич В. Г., Гаськевич О. В. Характеристика структури ґрунтового покриву Пасмового Побужжя // Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2013. Випуск 44. С. 62–70.
5. Гаськевич О. В., Позняк С. П. Структура ґрунтового покриву Голоторо-Кременецького горбогір'я : монографія. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 208 с.
6. Геоботаничне районування Української РСР / За ред. А. І. Барбарича. К. : Наукова думка, 1977. 303 с.
7. Гринь Г. С., Крупський М. К. Принципи агроґрунтового районування Української РСР // Агрохімія і ґрунтознавство. Вип. 12. Агроґрунтове районування України. К. : Урожай, 1969. С. 3–26.
8. Загальне геоморфологічне районування території України / За ред. В. П. Палієнко, М. Є. Барцєвського, С. Ю. Бортника та ін. // Український географічний журнал. 2004. № 1. С. 3–11.
9. Карти ґрунтів Львівської, Волинської, Рівненської, Тернопільської, Чернівецької, Івано-Франківської, Хмельницької, Вінницької, Сумської областей України (масштаб 1:200 000) / Інститут «Укрземпроект» та Український науководослідний інститут ґрунтознавства ім. О. Н. Соколовського, 1965–1968 р.
10. Кирильчук А. А., Позняк С. П. Дерново-карбонатні ґрунти (рендзини) Малого Полісся : Монографія. Львів. Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. 180 с.
11. Кисель В. Д. Почвенный покров и районирование черноземной территории Украины // Черноземы СССР (Украина). Москва : Колос, 1981. С. 26–37.
12. Маринич О. М., Пархоменко Г. О., Петренко О. М., Шищенко П. Г. Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Український географічний журнал. 2003. №1. С. 16–20.
13. Маринич О. М., Шищенко П. Г. Фізична географія України : підручник. К. : Знання, 2005. С. 271–293.
14. Папіш І. Я., Позняк С. П. Ґрунтово-географічне районування : становлення, нові підходи // Український географічний журнал. Київ, 2012. № 2. С. 18–22.
15. Папіш І. Я., Позняк С. П., Іванюк Г. С., Ямелинець Т. С. Ґрунтово-географічне районування Українського Полісся // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : географія. Тернопіль : СМП «Тайп», 2016. №2 (випуск 41). С. 31–42.
16. Папіш І. Я., Позняк С. П., Паньків З. П., Ямелинець Т. С. Принципи та критерії ґрунтово-географічного районування західного регіону України // Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Випуск № 75. Харків : ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського», 2011. С. 74–80.
17. Платонова Г. Ю. Ґрунтово-географічне районування // Географічна енциклопедія України. К. : УРЕ, 1989. Т. 1. С. 300–301.
18. Позняк С. П., Папіш І. Я., Іванюк Г. С., Ямелинець Т. С. Ґрунтово-географічне районування Львівської обл.: структура та принципи // in press (Вісник ЛНУ ім. Івана Франка. Серія географічна. Львів, 2019. Випуск 52).
19. Радзій В. В., Позняк С. П. Структура ґрунтового покриву Волинської височини : монографія. Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ ім. Лесі Українки, 2009. 208 с.
20. Фридланд В. М. Структура почвенного покрова. Москва : Мысль, 1972. 423 с.

#### References:

1. Artyushenko A. T., Arap R. Ya., Bezusko L. G. Istoriya rastitelnosti zapadnykh oblastey Ukrainyi v chetvertichnom periode. Kiev : Nauk. dumka, 1982. 136 s.
2. Bilyk G. I. Geobotanicheskoe rajonirovanie // Atlas prirodnykh ruslovyj i estestvennykh resursov Ukrainskoj SSR. M. : Glavnoe upr., 1978. S. 130.
3. Harbar V. V., Pozniak S. P. Rendzyny Podilskykh Tovtr : monohrafiia. Lviv; Kamianets-Podilskyi : Drukarnia Ruta, 2017. 191 s.
4. Haskevych V. H., Haskevych O. V. Kharakterystyka struktury ґruntovoho pokryvu Pasmovoho Pobuzhzhia // Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriiia heohrafichna. 2013. Vypusk 44. S. 62–70.
5. Haskevych O. V., Pozniak S. P. Struktura ґruntovoho pokryvu Holohoro-Kremenetskoho horbohiria : monohrafiia. Lviv : Vyd. tsentr LNU im. I. Franka, 2007. 208 s.
6. Neobotanichne raionuvannia Ukrainskoi RSR / Za red. A. I. Barbarycha. K. : Naukova dumka, 1977. 303 s.
7. Hryn H. S., Krupskyi M. K. Pryntsyru ahroґruntovoho raionuvannia Ukrainskoi RSR // Ahrokhimiia i ґruntovnavstvo. Vyp. 12. Ahroґruntove raionuvannia Ukrainy. K. : Urozhai, 1969. S. 3–26.
8. Zahalne heomorfolohichne raionuvannia terytorii Ukrainy / Za red. V. P. Paliienko, M. Ye. Barshchevskoho, S. Yu. Bortnyka ta in. // Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal. 2004. № 1. S. 3–11.
9. Karty ґruntiv Lvivskoi, Volynskoi, Rivnenskoj, Ternopilskoi, Chernivetskoj, Ivano-Frankivskoi, Khmelnytskoi, Vinnytskoi,

- Sumskoi oblasti Ukrainy (masshtab 1:200 000) / Instytut «Ukrzempromekt» ta Ukrainyski naukovo-doslidnyi instytut gruntoznastva im. O. N. Sokolovskoho, 1965–1968 r.
10. Kyrylchuk A. A., Pozniak S. P. Dornovo-karbonatni grunty (rendzyny) Maloho Polissia : Monohrafiia. Lviv. Vyd. tsentr LNU imeni Ivana Franka, 2004. 180 s.
  11. Kisel' V. D. Pochvennyj pokrov i rajonirovanie chernozemnoj territorii Ukrainy // Chernozemy SSSR (Ukraina). Moskva : Kolos, 1981. S. 26–37.
  12. Marynych O. M., Parkhomenko H. O., Petrenko O. M., Shyshchenko P. H. Udoskonalena skhema fizyko-heohrafichnoho raionuvannya Ukrainy // Ukrainyski heohrafichni zhurnal. 2003. №1. S. 16–20.
  13. Marynych O. M., Shyshchenko P. H. Fizychna heohrafiia Ukrainy : pidruchnyk. K. : Znannia, 2005. S. 271–293.
  14. Papish I. Ya., Pozniak S. P. Gruntovo-heohrafichne raionuvannya : stanovlennia, novi pidkhody // Ukrainyski heohrafichni zhurnal. Kyiv, 2012. № 2. S. 18–22.
  15. Papish I. Ya., Pozniak S. P., Ivaniuk H. S., Yamelynets T. S. Gruntovo-heohrafichne raionuvannya Ukrainyskoho Polissia // Naukovi zapysky Ternopil'skoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. V. Hnatiuka. Serii : heohrafiia. Ternopil : SMP «Taip», 2016. №2 (vypusk 41). S. 31–42.
  16. Papish I. Ya., Pozniak S. P., Pankiv Z. P., Yamelynets T. S. Pryntsypy ta kryterii gruntovo-heohrafichnoho raionuvannya zakhidnoho rehionu Ukrainy // Ahrokhimiia i gruntoznastvo. Mizhvidomchyi tematychni naukovyi zbirnyk. Vypusk № 75. Kharkiv : NNTs «IHA imeni O.N. Sokolovskoho», 2011. S. 74–80.
  17. Platonova H. Yu. Gruntovo-heohrafichne raionuvannya // Heohrafichna entsyklopediia Ukrainy. K. : URE, 1989. T. 1. S. 300–301.
  18. Pozniak S. P., Papish I. Ya., Ivaniuk H. S., Yamelynets T. S. Gruntovo-heohrafichne raionuvannya Lvivskoi obl.: struktura ta pryntsypy // in press (Visnyk LNU im. Ivana Franka. Serii heohrafichna. Lviv, 2019. Vypusk 52).
  19. Radzii V. V., Pozniak S. P. Struktura gruntovoho pokryvu Volynskoi vysochyny : monohrafiia. Lutsk : RVV «Vezha» VNU im. Lesi Ukrainky, 2009. 208 s.
  20. Fridland V. M. Struktura pochvennoho pokrova. Moskva : Mysl', 1972. 423 s.

**Аннотация:**

*Степан Позняк, Игорь Папаш, Галина Иванюк, Тарас Ямелинец.* ПОЧВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ШИРОКОЛИСТВЕННО-ЛЕСНОЙ ПОЧВЕННО-БИОКЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ УКРАИНЫ

Широколиственно-лесную зону считали своеобразным лесостепным островом (Волынская возвышенность), или продолжением лесостепной зоны на западе и северо-востоке Украины. При районировании этой территории не брали во внимание особенностей структуры почвенного покрова, морфологические особенности почв, характер их смежности в почвенных комбинациях, и история развития природы в голоцене. По нашему мнению, наиболее приближенным к почвенно-географическому районированию является геоботаническое районирование 1978 г.

Главным подходом к почвенно-географическому районированию был структурный подход, который оценивает структурное отличие различных региональных единиц почвенного покрова. Центральной таксономической единицей почвенно-географического районирования является почвенный край. Схема почвенно-географического районирования отражает распространение таксономических единиц почвенного покрова, а не систематических единиц почв.

В широколиственно-лесной зоне высотно-упорядоченных эрозийно-древовидных сочетаний и сочетаний-вариаций оподзоливания и оглеения выделены пять почвенно-географических краев (Волынский, Розтоцко-Опольский, Толтровый, Центрально-Подольский, Среднерусский) и 23 округа.

**Ключевые слова:** районирование, почва, широколиственно-лесная зона Украины, почвенный край, округ.

**Abstract:**

*Stepan Poznyak, Ihor Papish, Halyna Ivaniuk, Taras Yamelynets.* THE SOIL-GEOGRAPHICAL ZONATION OF UKRAINE'S BROAD-LEAVED FOREST SOIL-BIOCLIMATIC ZONE

The soil-bioclimatic zone of broad-leaved forests extends to the west and south-west of the forest-steppe zone and is timed to the most elevated and dissected regions of the Volyn' and Podillia uplands, as well as the Glukhiv plain of the Srednjourus'ka Plateau. This zone was considered as a kind of forest-steppe island (Volyn' Highland), or as a continuation of the forest-steppe zone in the west and north-east of Ukraine. On the map of agro-soil zonation of Ukraine, this territory belongs to the forest-steppe zone, soil-geographical zonation – to the broad-leaved forest and forest-steppe zones. The zone of broad-leaved forests is highlighted on the map of geobotanical (1978) and physical-geographical (2003) zonation of Ukraine. The zonation of this territory did not take into account the features of the soil structure, the morphological features of the soils, the nature of their role in soil combinations, and the history of nature development in the Holocene. In our opinion, the geobotanical zonation of 1978 is the closest one to the soil-geographical zonation.

The purpose of soil-geographical zonation is to identify the relationship of soil cover with environmental conditions and the allocation of territories with the same structure of soil cover, a combination of factors of soil formation and the possibility of economic use of soils. The main approach to soil-geographical zonation was a structural approach that evaluates the structural difference between different regional units of soil cover.

The central taxonomic unit of soil-geographical zonation is the Soil's Krai. The Soil's Krai are characterized by a natural combination of several genetic types of relief and are an association of the corresponding forms of soil structures, which are dominated by certain classes of soil combinations.

The scheme of soil-geographical zonation reflects the spread of taxonomic units of soil, rather than systematic

units of soil (types, subtypes).

In the zone of deciduous forests mutually penetrate into each other, often forming mixed habitats, different types of forests with domination of beech, hornbeam or oak. In the structure of forest-meadow landscapes, in particular, at the margins or valleys, so-called forest-steppe areals with regraded chernozems, and eroded soils are widely used. Alpine, meadow and marsh soils are common in the river valleys, wide and narrow beams, on the floodplain terraces, forming the lower tiers of soil mezocombinations.

In the broad-leaved zone of high-ordered erosion-tree-like combinations and combinations of variations of podzolization and gleying, we distinguish five Soil's Kraiy (Volynskiy, Roztotsko-Opilskiy, Tovtrovyi, Central Podilskiy, Serednjorus'kiy) and 23 Soil's Okrugy.

The presented scheme of soil-geographical zonation is an author's variant and needs improvement and refinement by conducting large-scale field studies of soil structures.

**Keywords:** zonation, soil, broad-leaved forest zone of Ukraine, Soil's Krai, Okrug.

Надійшла 14.04.2019 р.

УДК 631.445.3:[631.48](477:292.452)

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.5>

Петро ВОЙТКІВ, Євген ІВАНОВ

## МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУРОЗЕМІВ (CAMBISOLS) ПРАЛІСІВ УГОЛЬСЬКО-ШИРОКОЛУЖАНСЬКОГО МАСИВУ КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

*Подано характеристику морфологічної будови буроземів під пралісами різного деревостану та віку, різної крутості схилу та під різними ґрунтоутворюючими породами, що вплинуло на морфометричні характеристики досліджуваних ґрунтів. Основну увагу акцентовано на дослідженні лісової підстилки, потужності, забарвленні, складенні, гранулометричному складі, структурі, скелетності та включень генетичних горизонтів буроземів. На основі зіставлення морфологічних показників досліджуваних ґрунтів проведено аналіз цих показників.*

*Виявлено незначні зміни морфологічних показників в буроземах пралісів Угольсько-Широколужанського масиву Карпатського біосферного заповідника, яку спричиняють різні фітоценози, різнорівнева поверхня, крутість схилів та характер підстилюючої породи.*

**Ключові слова:** буроземі, праліси, морфологічні ознаки, лісова підстилка, щепенюватість, складення, гранулометричний склад, структура, включення.

**Постановка проблеми.** Вивчення ґрунтового покриву заповідних територій має важливе наукове, пізнавальне, господарське і природоохоронне значення. Насамперед це відноситься до територій, які вилучені з лісгосподарського використання і переведені у ранг заповідних. Їх дослідження необхідне для складання та уточнення карт ґрунтів цих територій, характеристики структури ґрунтового покриву, вивчення морфологічної будови, фізичних і фізико-хімічних властивостей ґрунтів, виявлення деградаційних процесів у ґрунтах тощо.

Територія Угольсько-Широколужанського масиву Карпатського біосферного заповідника (КБЗ) у геоморфологічному відношенні належить до Полонинсько-Чорногорської області Карпат [8]. Угольсько-Широколужанський масив розміщений в межах Краснянського фізико-географічного району Середньогірно-Полонинської області та Угольського фізико-географічного району Низькогірно-Стрімчаківської області [7].

Згідно агроґрунтового районування території України, гірська частина Угольсько-Широколужанського масиву знаходиться в межах Західної буроземно-лісової області, зони

широколистяних лісів з бурими лісовими типовими ґрунтами, вертикальної ґрунтової зони гірсько-лісових буроземів (висота 500–1500 м) [1]. Угольсько-Широколужанський масив складається з Угольського і Широколужанського природоохоронних науково-дослідних відділів (ПОНДВ). Значним чинником на розподіл ґрунтів має вертикальна поясність, яка обумовлена значними змінами висот, які в межах ПОНДВ коливаються в межах від 490 до 1500 м н. р. м.

На формування ґрунтового покриву та її строкатість впливають такі природні чинники, як: деревостан та трав'яна рослинність, особливості кліматичних умов, різноманітність гірського рельєфу, ґрунтоутворні породи, чинник часу, а також господарська діяльність людини. Під впливом вищевказаних чинників, в основному, протікає специфічний для гірських умов, буроземний ґрунтоутворний процес, в результаті якого формуються буроземі. Значний людський вплив, який спричинений застосуванням екстенсивних форм господарювання в гірській системі Карпат, зумовлює значний вплив на ландшафтні комплекси і, передусім, на ґрунтовий покрив. Щодо цього аспекту важливими



є території, які зайняті пралісовими екосистемами, де вплив антропопресії незначний.

Своєрідність гірських екосистем, що обумовлена характером рослинності, рельєфом, продуктами вивітрювання літологічно-розвинутих порід, кліматичних особливостей, проявляється в характері ґрунтотворення і в способах використання гірських ґрунтів. Особливості умов формування ґрунтів безумовно проявляється в їх морфології. Буроземи пралісів є еталонними ґрунтами, зокрема показники їх морфологічної будови. Аналіз морфометричних показників досліджуваних ґрунтів в межах заповідних територій та зіставлення результатів досліджень з буроземами під лісами є актуальним дослідженням. Такий підхід є важливим за вирішення проблем стійкості і деградації ґрунтового покриву Українських Карпат загалом.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження є аналіз морфологічної будови буроземів (Cambisols за WRB) Угольсько-Широколужанського масиву під різними пралісовими екосистемами та їх зміна, спричинена різними чинниками. Об'єктом дослідження є буроземи пралісів Угольсько-Широколужанського масиву, сформовані на елювії-делювії флішу з переважанням глинистих сланців або пісковиків. Предметом дослідження є морфологічна будова буроземів пралісів та її трансформація.

З метою виконання досліджень поставлено такі завдання: польове та лабораторне вивчення морфологічної будови буроземів під різними буковими (чистими та мішаними) пралісами, віковими критеріями та різною крутістю схилу; аналіз та порівняльна характеристика морфологічних особливостей досліджуваних ґрунтів.

**Методи дослідження.** Вивчення морфологічних ознак є важливим методом дослідження, що дає змогу уявити будову ґрунтового профілю та характер процесів сучасного ґрунтотворення. З одного боку, потужність, забарвлення, глибина гумусового горизонту, структура, щепенюватість, переходи між горизонтами та інші морфологічні ознаки відображають речовинний склад ґрунту, а з іншого – за вмілого їх трактування можуть дати уявлення про ґрунтові режими, які визначають сучасні процеси ґрунтотворення.

Ґрунтові розрізи закладали за принципом відмінності: для порівняння під чистими та мішаними буковими пралісами та лісом різного віку, різної крутості схилу, що дає можливість встановити якісні і кількісні зміни морфологічних властивостей досліджуваних ґрунтів у ре-

зультаті природного (цілинного) та антропогенного розвитку.

В кожному ґрунтовому розрізі проведено морфометричні дослідження із виділенням і визначенням потужності і морфологічного опису генетичних горизонтів. В лабораторних умовах у повітряно-сухих зразках визначили колір ґрунту за шкалою Мансела [9], гранулометричний склад і щепенюватість та структуру і розміри ґрунтових агрегатів.

Дослідні ділянки розташовані в межах Угольсько-Широколужанського масиву, в Угольському та Широколужанському ПОНДВ, в Тячівському районі Закарпатської області.

Розрізи закладалися під різними фітоценозами, зокрема під буковими пралісами, віком 100–150, 200–250 років та мішаним буковим пралісом – 200 років, а також під буково-яворово-дубовим лісом, віком 40–50 років (див. рис. 1). Ґрунтові розрізи закладали на схилах різної крутості (від 5° до 40°), що вплинуло на потужність профілю та генетичних горизонтів. Значною мірою всі ці фактори, такі як вік пралісів і лісів, крутість схилу, вплинули на розвиток природної (екзогенної) ерозії ґрунтового покриву та на перенесення ґрунтової маси як з поверхні так і в середині ґрунтового тіла.

**Огляд попередніх досліджень.** Буроземи – найпоширеніший тип ґрунту на території КБЗ, так і досліджуваного масиву. Вони формуються на безкарбонатних піщано-сланцевих породах осадового походження, збагачених півтораоксидами Феруму і Алюмінію під пологими чистими буковими і мішаними грабово-смереково-буковими та дубово-буковими лісами, в умовах вологого і теплого клімату. Діапазон поширення цих ґрунтів лежить у межах висот 490–1350 м н.р.м.

Ґрунти характеризуються слабкою диференціацією ґрунтового профілю на генетичні горизонти, бурим забарвленням, яке з глибиною світлішає від темно-бурого до жовтуватого-світло-бурого, наявністю скелету, підвищеною кислотністю ґрунтового розчину [2, с.45–46].

Морфологічні особливості буроземів Українських Карпат детально вивчено Г.О. Андрущенком, І.М. Гоголем, П.С. Пастернаком, В. І. Канівцем, Ф. П. Топольним, П. М. Шубером та іншими вітчизняними вченими, а також описано у працях чеських дослідників А. Златніка, З. Груби та інших [3]. Однак вивченню морфологічних особливостей буроземів пралісів не приділялася значна увага.

**Результати дослідження.** У номенклатурному списку ґрунтів Угольсько-Широколужанського масиву переважає тип буроземів на

елювії-делювії флішу з переважанням глинистого сланцю, який займає 92,4 % від загальної площі масиву. Буроземи на елювії-делювії флі-

шу з переважанням пісковиків займають лише 5 % [6].

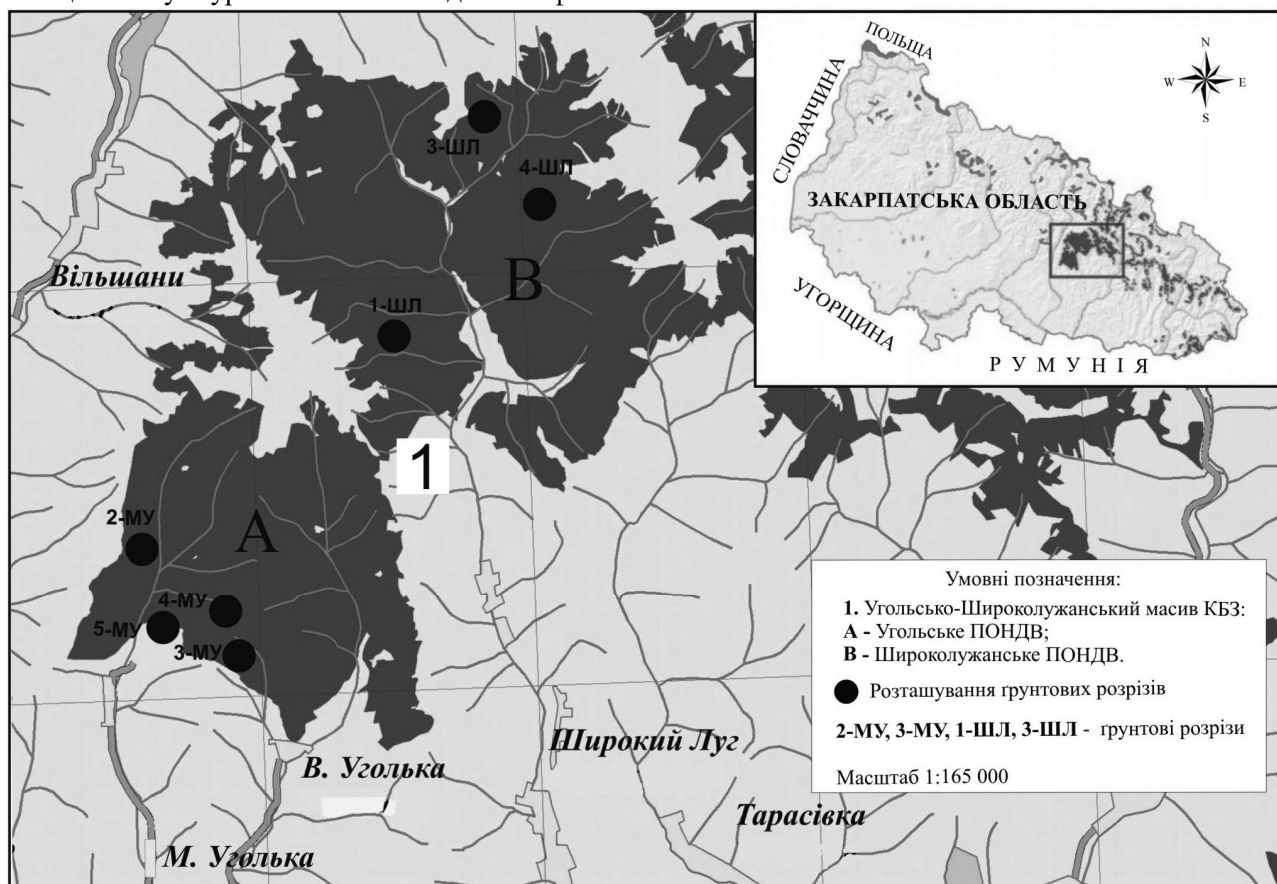


Рис. 1. Розташування ґрунтових розрізів в межах Угольсько-Широколузанського масиву

Аналіз морфологічної будови буроземів пралісів засвідчив, що потужність ґрунтового профілю обумовлена, передусім, особливостями залягання корінних флішових порід, а також ритмічністю флішу. У тих місцях, де близько до поверхні залягають пісковики, потужність профілю ґрунту сягає 65 см, а в місцях переважання глинистих сланців – 120 см і більше [3; 4].

Руйнування ґрунтового панциру при обробітку буроземів поряд із зникненням підстилки призводить до інтенсифікації ерозійних процесів, що є однією з причин широкого поширення в Карпатах перелогової системи землекористування [3].

В процесі досліджень значну увагу приділено вивченню лісової підстилки, оскільки їй належить провідна роль у процесі ґрунтоутворення, як важливому компоненту лісових біоценозів. Підстилка є головним джерелом живлення мікроорганізмів, ґрунтової мікро- і мезофауни. Вплив підстилки на ґрунт є як позитивним, так і негативним. Надмірне накопичення підстилки призводить до оторфування, що негативно впливає на водний і повітряний режими, а також на фізико-хімічні властивості ґрунтів. З іншого боку, відсутність підстилки

сприяє розвитку ерозійних процесів, погіршенню гідротермічного режиму верхнього шару ґрунту [3].

Лісова підстилка утворює щільний горизонт на поверхні ґрунту, який складається з трьох шарів. Перший шар (*L*) – опад цього або минулого року, який складається з листя, що втратили свій колір і побуріли, проте листя зберігають свою форму і можна визначити їхню видову приналежність. Нижче залягає шар детриту або турухи (*F*), складений уламками листя, в ньому багато гіфів грибів, багато залишків листя, на яких збереглися прожилки. Цей підгоризонт називають шаром ферментації, оскільки в ньому відбувається інтенсивне перетворення детриту в перегній. Нижній підгоризонт підстилки, що складається із перегною, органічної речовини і повністю втратив вихідну форму. Його називають шаром мінералізації (*Ho*) [3].

Підстилку відносять до ґрунтових горизонтів і включають в опис ґрунтового профілю. За своїми властивостями і в динаміці розвитку підстилка різко відрізняється від інших ґрунтових розрізів. Вона здебільшого складається із органічного матеріалу. Протягом сезону її маса значно зменшується. В багаторічному циклі

маса підстилки також не постійна і зв'язана зі зміною надходження опаду. Підстилку можна також рахувати самостійним природним тілом, біогеоценотичним горизонтом, який володіє специфічними властивостями та екологічними функціями [3].

Аналіз морфометричних показників і процесів розкладання лісової підстилки досліджуваних буроземів засвідчив, що товща підстилки налічує декілька шарів, а саме: нерозкладений листяний опад (*L*), шар ферментації (*F*) – сильнорозкладений опад темно-бурого забарвлення і шару мінералізації (*Ho*) – бура і темно-сіра органічна маса, пронизана дрібним корінням дерев і міцелієм нижчих грибів.

Потужність лісової підстилки в букових та буково-дубових пралісах становить 2–5 см (табл. 1, 2). За дослідженнями П.С. Пастернака, виявлено закономірне зменшення запасу підстилки при зниженні висоти над рівнем моря [5]. Однак в нашому випадку ця тенденція порушилася, так як дослідження проводили у різні роки, один з яких був дуже посушливим, і відповідно підстилка погано розклалася, а інший рік – вологим, відповідно накопичення її меншим. Щодо загальноприйнятої тенденції, очевидно, потужність лісової підстилки обумовлена висотною поясністю. Загалом спостерігається висока інтенсивність розкладання підстилки в букових пралісах на флішових породах у межах Угольсько-Широколужанського масиву.

Порівняльний аналіз морфологічної будови профілю буроземів під різновіковими пралісами Угольського ПОНДВ проілюстрував деякі відмінності морфологічних показників і ознак (табл. 1).

Гумусовий акумулятивний горизонт (*Ht*) букових пралісів (розріз 2-М.У.) характеризується темно-сірим забарвленням з буруватим відтінком (10YR 4/1), зернистою структурою і незначним вмістом щебенюватого матеріалу (до 10 %). Верхній перехідний горизонт (*Hpt*) сірувато-бурий (10YR 5/3), дрібногрудкувато-

зернистої структури, щебенюватість зростає до 15 %. Нижній перехідний до породи горизонт (*Hpt*) – бурий (10YR 7/4), горіхувато-зернистої структури, щебенюватість збільшується до 20 %, у дрібноземі між уламками простежуються форми гідратованого Феруму. Грунтотворною породою є еловий-делювій флішу з переважанням пісковика або глинистих сланців.

Буроземи букового та дубово-букового пралісу (розрізи 3-М.У. та 4-М.У.) за потужністю генетичних горизонтів подібні до буроземів під чистими буковими пралісами. Подібні риси проявляються і в структурі ґрунтів (див. табл. 1). Серед відмінностей, в першу чергу, відмічається строкатість забарвлення, краплень і відтінків. Буроземи під буковим пралісом є менш щебенюватими, ніж буроземи під чистим і мішаним дубово-буковим пралісом (див. табл. 1).

Буроземи яворово-букових-дубових лісів (розріз 5-М.У.), на відміну від букових пралісів, характеризуються відмінністю у потужності генетичних горизонтів (див. табл. 1). Забарвлення вниз по профілю змінюється від темно-сірого з буруватим відтінком до темно-бурого. Структура відрізняється від буроземів пралісів, зокрема, вона важчає з глибиною до брилистої.

Відмінність спостерігається у вмісті щебенюватого матеріалу, який є незначним в всьому ґрунтовому профілі і збільшується з глибиною до 10 % в горизонті *PH*. Відрізняється гранулометричний склад, зокрема, в буроземах букових пралісів Угольського ПОНДВ він є середньо- та важкосуглинковий, тоді як в буроземах під лісом – легкоглинистий. Також бачимо відмінність у складенні: в буроземах пралісів гумусові акумулятивні горизонти є пухкими, на відміну від буроземів лісів, які є щільними. Тенденція зміни щільності складення зберігається і збільшується вниз по профілю. Коріння та корінці дерев'янистих рослин в буроземах пралісів проникають до глибини 60 см, але основна маса сконцентрована в товщі 0–50 см.

Таблиця 1

**Морфологічні показники буроземів букових пралісів Угольського ПОНДВ**

Схил південно-західної експозиції	Схил південно-західної експозиції		Схил західної експозиції
Буковий праліс (вік 200-250 років) (Розріз 2-М.У.)	Дубово-буковий праліс (150-200 років) (Розріз 3-М.У.)	Буковий праліс (вік 200 років) (Розріз 4-М.У.)	Буково-яворово-дубовий ліс (вік 40-50 років) (Розріз 5-М.У.)
<b>Підстилка (<i>Ho</i>) (потужність шарів, см)</b>			
5 L-2; F-1; Ho-2	5 L-2; F-2; Ho-1	4 L-2; F-1; Ho-1	5 L-2; F-1; Ho-2
<b>Генетичні горизонти (потужність, забарвлення, структура, щебенюватість)</b>			
<b><i>Ht</i></b>	<b><i>H(t)</i></b>	<b><i>Ht</i></b>	<b><i>H</i></b>
9	7	7	6

10YR 4/1, однорідного темно-бурого забарвлення Зерниста 20 %	10YR 5/3, однорідного темно-бурого забарвлення Дрібнозерниста 20 %	10YR7/3, неоднорідного темно-сірого забарвлення з буруватим відтінком Зерниста 30 %	10YR6/3, однорідного темно-сірого забарвлення з буруватим відтінком Грудкувато-зерниста 5 %
<b><i>Hpt</i></b>	<b><i>Hr(t)</i></b>	<b><i>Hpt</i></b>	<b><i>Hr</i></b>
21 10YR 5/3, неоднорідного світло-бурого забарвлення з іржавими плямами Грудкувато-зерниста 30 %	20 10YR7/4, однорідного світло-бурого забарвлення з сіруватим відтінком Грудкувато-зерниста 10 %	20 10YR7/4, неоднорідного бурого з окремими гніздами сірого забарвлення Горіхувато-зерниста 35 %	46 10YR7/6, однорідного темно-бурого забарвлення Грудкувата 5 %
<b><i>PHt</i></b>	<b><i>Ph(t)</i></b>		<b><i>PH(t)</i></b>
25 10YR7/4, однорідного світло-бурого забарвлення Грудкувато-зерниста 45 %	24 10YR6/3, неоднорідного світло-бурого забарвлення Грудкувато-горіхувата 30 %	27 10YR7/4, неоднорідного світло-бурого забарвлення Грудкувато-горіхувата 40 %	27 10YR7/6, неоднорідного темно-бурого забарвлення з бурими плямами Грудкувато-брилувата 10 %
<b>Назва:</b> бурозем прохолодного поясу неглибокий середньосуглинковий кам'янистий на елюві-делювії флішу з переважанням пісковика	<b>Назва:</b> бурозем прохолодного поясу неглибокий важкосуглинковий кам'янистий на елюві-делювії флішу	<b>Назва:</b> бурозем помірно-холодного поясу неглибокий важкосуглинковий кам'янистий на елюві-делювії флішу	<b>Назва:</b> бурозем прохолодного поясу середньоглибокий легкоглинистий слабощебенуватий на елюві-делювії флішу з переважанням сланців

Таблиця 2

**Морфологічні показники буроземів букових пралісів Широколужанського ПОНДВ**

<i>Схил північної експозиції</i>	<i>Схил південно-західної експозиції</i>	<i>Схил північно-східної експозиції</i>
Буковий праліс (200 років) (Розріз 3-Ш.Л.)	Буковий праліс (вік 250 років) (Розріз 4-Ш.Л.)	Буковий праліс (вік 150 років) (Розріз 1-Ш.Л.)
<b>Підстилка (Ho) (потужність шарів, см)</b>		
2; L-1; F+Ho – 1	2; L-1; F+Ho – 1	3; L-2; F+Ho – 1
<b>Генетичні горизонти (потужність, забарвлення, структура, щебенуватість)</b>		
<b><i>H(t)</i></b>	<b><i>H(t)</i></b>	<b><i>H(t)</i></b>
19 10YR5/3, однорідного, темно-бурого Дрібнозерниста 10 %	10 10YR6/4, неоднорідного, бурого забарвлення з коричнюватим відтінком, Дрібнозернисто-грудкувата 15 %	12 10YR5/3, неоднорідного, бурого забарвлення з темним відтінком Дрібнозерниста 10 %
<b><i>Hr(t)</i></b>	<b><i>Hpt</i></b>	<b><i>Hr(t)</i></b>
19 10YR5/4, неоднорідного бурого забарвлення з темно-бурим відтінком Грудкувато-зерниста 10 %	14 10YR4/2, неоднорідного світло-бурого забарвлення з жовтим відтінком Грудкувато-зерниста 20%	18 10YR5/4, однорідного бурого забарвлення Грудкувата 15%
<b><i>HP(t)</i></b>	<b><i>HPt</i></b>	<b><i>HPt</i></b>
40 10YR4/1, неоднорідного бурого забарвлення із світлим відтінком Грудкувата	32 10YR4/1, однорідного жовто-бурого забарвлення Горіхувато-грудкувата 20 %	54 10YR5/4, однорідного бурого забарвлення, Грудкувато-горіхувата 20 %

15%		
<i>Ph</i> t	<i>Ph</i> t	<i>Ph</i> t
38 10YR6/4, однорідного бурого забарвлення Грудкувато-брилиста 20 %	17 10YR5/3, неоднорідного бурого забарвлення із зеленуватим відтінком Брилувата 25 %	21 10YR5/1, неоднорідного бурого забарвлення із жовтим відтінком Грудкувато-брилистий 25 %
<b>Назва:</b> бурозем холодного поясу глибокий середньоглинистий слабо-щепенуватий на елювії-делювії флішу з переважанням глинистих сланців	<b>Назва:</b> бурозем помірно-холодного поясу середньоглибокий важкосуглинковий слабо-щепенуватий на елювії-делювії флішу з переважанням глинистих сланців	<b>Назва:</b> бурозем прохолодного поясу глибокий середньо-суглинковий слабо-щепенуватий на елювії-делювії флішу з переважанням глинистих сланців

Порівняльний аналіз морфологічної будови профілів буроземів під різновіковими буковими пралісами Широколужанського ПНДВ проілюстрував також деякі відмінності морфологічних показників і ознак, які формують генетичний профіль (табл. 2).

Буроземи букових пралісів характеризуються малопродуктивною лісовою підстилкою (до 3 см), що пов'язано з вологим на промивним типом водного режиму в цей період року, який сприяв швидшому її розкладанню.

Буроземи під буковим пралісом, віком 200 років (розріз 3-Ш.Л.), характеризується потужним профілем та середньопотужним гумусовим акумулятивним горизонтом (19 см). Забарвлення змінюється від темно-бурого (10YR5/3) в гумусовому акумулятивному горизонті до бурого (10YR6/4) в нижній частині профілю. Це пов'язано з тим, що даний ґрунт знаходиться на висоті 1200 м н. р. м., що відображається на сповільненні процесів, зокрема, гуміфікації, що відображається на забарвленні генетичних горизонтів.

Структура змінюється від дрібнозернистої в горизонті *H(t)*, грудкувато-зернистої в горизонті *Hp(t)*, до грудкуватої в горизонті *HP(t)*. Щепенуватість даного ґрунту з глибиною незначно збільшується від 10 до 20 %. Для цього ґрунту характерним є глибоке поширення коріння (до 60 см) та поступовим переходом генетичних горизонтів.

Характеризується зміною гранулометричного складу від середньоглинистого в горизонті *H(t)*, до середньосуглинкового – в горизонті *Ph(t)*.

Буроземи під буковим пралісом віком 250 років (розріз 4-Ш.Л.) на основі дослідження морфології є середньопотужними, має середньопотужний гумусовий горизонт. Також характеризується посвітлінням в середній частині ґрунтового профілю, зокрема в горизонті *H(t)* буре з коричнюватим відтінком

(10YR6/4), а на глибині 25–50 см – від світло-бурого (10YR4/2) до жовто-бурого (10YR4/1). Нижня частина профілю набуває чіткого бурого забарвлення (10YR5/3), яка спричинена наявністю розкладених глинистих сланців.

Структура чітко диференційована по профілю. У верхній частині профілю вона зернисто-грудкувата, в середній частині – грудкувато-зерниста, а в нижній – брилиста.

Характерним є збільшення з глибиною щільності, шпаруватості та вологості. Коріння проникають до глибини 74 см, але основна маса сконцентрована в товщі ґрунту 0–55 см. Підстилаюча порода залягає на глибині 200 см.

За гранулометричним складом ці ґрунти є важкосуглинковими. У всіх інших горизонтах гранулометричний склад легкоглинистий.

Буроземи під буковим пралісом, віком 150 років (розріз 1-Ш.Л.), характеризуються потужним профілем та середньопотужним гумусовим акумулятивним горизонтом (19 см). Прослідковується буре забарвлення (10YR5/3-10YR5/4) ґрунтового профілю із жовтуватим відтінком в нижній його частині. Структура чітко змінюється від дрібнозернистої в горизонті *H(t)*, грудкувато-зернистої в горизонті *Hp(t)*, до грудкуватої в горизонті *HP(t)*. Щепенуватість даного ґрунту з глибиною незначно збільшується від 10 до 20 %. Для цього ґрунту характерним є глибоке поширення коріння (до 60 см) та поступовий перехід між генетичними горизонтами. Характеризується зміною гранулометричного складу від середньоглинистого в горизонті *H(t)*, до середньосуглинкового – в горизонті *Ph(t)*.

**Висновки.** Буроземи пралісів Угольсько-Широколужанського масиву характеризуються такими морфологічними особливостями:

1. За потужністю ґрунтового профілю буроземи в межах Угольського ПОНДВ є середньоглибокими, а в межах Широколужанського ПОНДВ – глибокими та середньоглибокими.

2. Лісова підстилка в букових пралісах є потужною (до 5 см) у Угольському ПОНДВ та малопотужною в Широколужанському ПОНДВ (до 3 см). Складається з шару лісового опаду, ферментації і мінералізації.

3. Гумусовий акумулятивний горизонт пралісів характеризується зміною забарвлення від світло-бурого, темно-сірого до темно-бурого, зернистою структурою і вмістом щепенюватого матеріалу 15–30 %. Верхній перехідний горизонт від сірувато-бурого до бурого забарвлення, зернисто-грудкувата і грудкувата структура, щепенюватість зростає до 35 %. Нижній перехідний до породи горизонт від світло-жовтувато-бурого до бурого забарвлення, грудкувато-горіхувата структура, щепенюватість збільшується до 45 %. Грунтотворна порода представлена елювій-делювієм флішу з переважан-

ням глинистих сланців або пісковиків.

4. Буроземі яворово-букових-дубових лісів, на відміну від букових пралісів, характеризуються дещо світлішим забарвленням, порохувато-зернистою структурою і відносним зменшенням щепенюватості до 10 %. Також зменшується потужність гумусового і перехідного до породи горизонту.

5. Загалом морфологія буроземів пралісів, зокрема, потужність підстилки, горизонтів і ґрунтового профілю, забарвлення, структура і кам'янистість характеризуються подібними значеннями. Відмінність, яка проявляється в певних випадках, здебільшого зумовлена ґрунтотворною породою, на якій дані ґрунти сформувалися, крутістю схилу, висотою над рівнем моря, а особливо, фітоценозами, під якими вони утворені.

#### Література:

1. Андрианов М.С. Вертикальная термическая зональность Советских Карпат // Геогр. сб. – Вып. 4. – 1957. – С. 180–188.
2. Андрущенко Г.О. Ґрунти Західних областей УРСР. – Львів–Дубляни, 1970. – Ч. 2. – 114 с.
3. Войтків П.С., Позняк С.П. Буроземі пралісів Українських Карпат : монографія. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 244 с.
4. Войтків П.С. Особливості морфологічної будови буроземів пралісів Українських Карпат // Ґрунт – основа добробуту держави, турбота кожного: матеріали VII з'їзду УТГА. – Харків, 2006. – Кн. 2. – С. 26–28.
5. Пастернак П.С. Взаимодействие между лесом и почвой в основных типах леса Украинских Карпат : дис. на соискание ученой степени доктора с. х. наук. – Ивано-Франковск, 1968. – 560 с.
6. Почвенно-лесотипологический очерк Угольско-Широколужанского лесничества Тересвянского лесокombината Закарпатской области. – Киев, 1969. – 287 с.
7. Праліси Закарпаття. Інвентаризація та менеджмент / [Гамор Ф.Д., Довганич Я.О., Покинчерда В. Ф. і ін.]. – Рахів, 2008. – 86 с.
8. Цись П.М. Геоморфологічні райони. Природа Українських Карпат. – Львів, 1968. – 218 с.
9. Munsell Soil Color Charts // Baltimore 2, Maryland U.S.A., 1954.

#### References:

1. Andrianov M.S. Vertikalnaya termicheskaya zonalnost Sovetskikh Karpat // Geogr. sb. – Вып. 4. – 1957. – С. 180–188.
2. Andrushchenko H.O. Grunty Zakhidnykh oblastei URSR. – Lviv–Dubliany, 1970. Ch. 2. – 114 s.
3. Voitkiv P.S. S.P. Pozniak. Burozemiy pralisiv Ukrainskykh Karpat : monohrafiia – Lviv: VTs LNU imeni Ivana Franka, 2009. – 244 s.
4. Voitkiv P.S. Osoblyvosti morfolohichnoi budovy burozemiv pralisiv Ukrainskykh Karpat // Grunt – osnova dobrobutu derzhavy, turbota kozhnoho : materialy VII zizdu UTHA. – Kharkiv, 2006. – Kn. 2. – S. 26–28.
5. Pasternak P.S. Vzaimodeystviye mezhdru lesom i pochvoy v osnovnykh tipakh lesa Ukrainskikh Karpat : dis. na soiskaniye uchenoy stepeni doktora s. kh. nauk – Ivano-Frankovsk. 1968. – 560 s.
6. Pochvenno-lesotipologicheskii ocherk Ugolsko-Shirokoluzhanskogo lesnichestva Teresvyanskogo lesokombinata Zakarpatskoy oblasti. – Kiyev. 1969. – 287 s.
7. Pralisy Zakarpattia. Inventaryzatsiia ta menedzhment / [Hamor F.D., Dovhanych Ya.O., Pokyncherda V.F. i in.]. – Rakhiv, 2008. – 86 s.
8. Tsys P.M. Neomorfolohichni raiony. Pryroda Ukrainskykh Karpat – Lviv, 1968. – 218 s.
9. Munsell Soil Color Charts // Baltimore 2, Maryland U.S.A., 1954.

#### Аннотация:

*П. Войтків, Е. Иванов.* МОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БУРОЗЕМОВ (CAMBISOLS) ПРАЛЕСОВ УГОЛЬСКО-ШИРОКОЛУЖАНСКОГО МАССИВА КАРПАТСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Подано характеристику морфологического строения буроземов под пралесами разного древостоя и возраста, разной крутизны склонов и под разными почвообразующими породами, влияющих на морфометрические характеристики исследуемых почв. Выполнено исследование показателей генетических горизонтов буроземов, их лесной подстилки, мощности, расцветки, сложения, гранулометрического состава, структуры, скелетности и включений. На основе сравнения основных морфологических показателей исследуемых почв, проанализировано эти показатели.

Обнаружено незначительные изменения в морфологических показателях буроземов пралесов Угольско-Широколужанского массива Карпатского биосферного заповедника, вызванные разными фитоценозами и разноуровневыми поверхностями, влияющими на формирование верхних горизонтов почвенного профиля, крутизны склонов и характера подстилающих пород.

**Ключевые слова:** бурозем, пралес, морфологические показатели, лесная подстилка, щепенюватость, сложение, гранулометрический состав, структура, включение.

**Abstract:**

*P. Voitkiv, E. Ivanov.* MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE BUROZEMS (CAMBISOLS) OF THE VIRGIN FORESTS OF UHOLSKO-SHYROKOLUZHNSKY MASSIF OF THE CARPATHAN BIOSPHERE RESERVE

The study of the morphological structure of the soil profile and the morphological features of the genetic horizons makes it possible to disclose the issue of the genesis of the burozems of virgin forests, which were formed under various phytocenoses. But, in addition, a detailed analysis of the morphological parameters of the studied soils within the protected areas and the correct comparison of the results of field and laboratory studies of burozems under virgin forests and forests, which are affected by anthropogenic activity, is an actual research.

The purpose of the research is to study the peculiarities of the morphological structure of burozems (Cambisols for WRB) of Uholsko-Shyrokoluzhansky massif of the Carpathian Biosphere Reserve under different varieties of virgin forest ecosystems and their change, caused by various factors. The objectives of research are the burozems of the virgin forests of Uholsko-Shyrokoluzhansky massif, which are formed on the eluvium-diluvium of flysch with a predominance of clay shales and sandstones. The subject of the research is the morphological structure of burozems of virgin forests of Uholsko-Shyrokoluzhansky massif and its transformation. In order to carry out the research, the following tasks were set: field and laboratory study of the morphological structure of burozems under different beech (pure and mixed) virgin forests, age criteria and different steepness of the slope; analysis and comparative characterization of morphological features of the formation of genetic soil profile of the studied soils. In the process of research, morphological, genetic, comparative analytical and analysis methods were used.

Characterization of the morphological structure of burozems under virgin forests of different tree species and age, different slope steepness and under different parent rocks has been given, which influenced the morphometric characteristics of the studied soils.

The main attention is focused on the analysis of forest floor and depth, color, composition, granulometric composition, structure, skeletalism, and inclusions of the genetic horizons of burozems.

On the basis of a correct comparison of all morphological indices of the studied soils, their analysis has been carried out, which showed that the thickness of the soil profile of burozems within the Uholsko-Shyrokoluzhansky massif are moderate and deep. Forest floor in beech virgin forests is thick (up to 5 cm) within the Uholka massif and moderate in the Shyroka Luzhanka massif (up to 3 cm). Humus accumulative horizon of virgin forests is characterized by a change in color from light brown or dark gray to dark brown, by granular structure and content of angular rock material 15-30 %. The upper transition horizon is characterized by grayish-brown and brown color, by granular-blocky and blocky structure and angular rock material content growth up to 35 %. The lower (transition to the parent rock) horizon is characterized by from light yellowish-brown to brown color, by blocky-angular structure, and angular rock material content is increased to 45 %. Parent rock is represented by the eluvium-diluvium of flysch with a predominance of clay shales or sandstones.

In general, a slight change in the morphological parameters in the burozems of the virgin forests of Uholsko-Shyrokoluzhansky massif has been detected, which is caused by various phytocenoses and a multi-level surface and has a significant effect on the formation of the upper horizons of the soil profile. Also, the steepness of the slopes and the nature of the parent rock has a significant effect on the formation of the morphological profile.

**Key words:** burozems (Cambisols), virgin forests, morphological features, forest floor, fragmentation, composition, soil texture, structure, inclusions.

*Надійшла 27.01.2019 р.*

УДК 581.33 + 581.55 (477.82)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.6>

Вероніка ЛИХОЛАТ, Ганна ЧЕРНЮК

## СУБФОССІЛЬНІ СПОРОВО-ПИЛКОВІ СПЕКТРИ ВИСОТНИХ ПОЯСІВ КАРПАТ І ЗАХІДНОГО КАВКАЗУ

*Субфоссільні спорово-пилкові спектри отримані за результатами аналізу зразків сучасного алювію та намулів рік Мзимти і Кодорі та їх приток. На основі співставлення складу спектрів з площею сучасних лісових угруповань по висотних поясах виявлено адекватне відображення складу та співвідношення головних компонентів рослинного покриву. Встановлено певні закономірності завищення вмісту пилку сосни у всіх спектрах, вмісту пилку анемофільних деревних порід у спектрах з субальпійського і альпійського поясів, пилку вільхи (у 5 разів і більше) у спектрах з сучасного алювію, заниження вмісту пилку бука та нижче 500м абсолютної висоти дуба і липи у 2-5 разів. У спектрах з руслового алювію великих річок типове «зміщення» на 100-300м вниз висотних лісових поясів. Кількісні співвідношення пилку різних родів дерев у субфоссільних спектрах з відповідних висотних зон Карпат і Кавказу подібні з деякими відмінностями. Аналогічні закономірності типові для хвойних порід і вільхи. Вміст пилку бука в спектрах з лісових поясів Карпат ще більше занижений. У спектрах з передгір'я Карпат як і з приморської низовини Закавказзя, занижений вміст пилку широколистяних порід, зокрема дуба, липи, бука і граба, хоча з різних причин. Сильно занижений вміст пилку вересових порівняно з участю відповідних родів у рослинному покриві висотних зон.*

**Ключові слова:** спори, пилки, субфоссільні спектри, алювій, висотні пояси, площа лісів, відображення, Карпати, Західний Кавказ.

**Постановка проблеми.** Для правильної інтерпретації палінологічних даних і об'єктивності палеоботанічних та палеогеографічних реконструкцій в кожному регіоні необхідно вивчати закономірності формування субфосільних спорово-пилкових спектрів із сучасних поверхневих проб відкладів різного генезису та відображення в них сучасного рослинного покриву природних зон і висотних гірських поясів.

**Аналіз попередніх досліджень.** Субрецептні (субфосільні) спорово-пилкові спектри Карпат, Прикарпаття та природних зон України вивчали Р.Я. Арап, С.І. Паришкура, Л.Г. Безусько та інші дослідники [1, 2]. На Кавказі відповідні дослідження проводили Л.К. Гогичайшвілі, Г.Г. Карташова та О.С.Трошкіна, Н.Г. Маргалітадзе, Ю.В. Махова, І.І. Тумаджанов і П.А. Мчедлішвілі, Н.Б. Клопотовська, Е.В. Квавадзе, І.І. Шатілова, Н.С. Мамацашвілі, Г.В. Чернюк [3]. У всіх працях зроблені висновки, що отримані результати можна використовувати при дослідженні інших гірських районів з певними корективами залежно від місцевих умов. Найбільш ґрунтовно методичні питання спорово-пилкового аналізу розглянуті в наукових працях В.П. Гричука, А.М. Сладкова, О.Д. Заклінської, М.П. Гричук, О.А. Мальгиної, Т.Д. Боярської, З.В. Алешинської, Н.С. Соколової та інших палінологів.

**З цією метою** нами було виділено проби сучасного руслового і заплавного алювію та намулів, з поверхні ґрунту на терасах і схилах гір у різних висотних поясах західної частини Великого Кавказу. Зразки оброблені сепараційним методом В.П. Гричука. За допомогою мікроскопу МБІ-3 для кожної проби визначалося 400-500 компонентів пилку і спор [3, 4, 5].

**Результати досліджень.** За результатами спорово-пилкового аналізу зразків сучасного алювію і намулів ріки Мзимти та її притоків побудовано діаграму .Співставлення складу спорово-пилкових спектрів з угрупованнями сучасного рослинного покриву у басейні ріки Мзимти дало можливість виявити наступні закономірності. Вміст пилку *Pinus* завищений порівняно з її участю в складі лісів, особливо в альпійському, субальпійському та верхній частині лісового поясів, а також у пригірлових мало заліснених ділянках. Велика кількість пилку *Alnus* обумовлена її переважанням тільки в асоціаціях річкових заплав. Найбільш адекватними компонентами спорово-пилкових спектрів є співвідношення груп загального складу і лісистості, кількість пилку *Abies* та сума і видовий склад пилку широколистяних порід. У суб-

фосільних спектрах з руслового алювію ріки Мзимти характерно «зміщення» на 100-200 м вниз висотних поясів, чого не спостерігається в спектрах з руслового алювію приток ріки Мзимти. Для спектрів з альпійського, субальпійського і верхнього лісового поясів виявлено занесення пилку з нижчих лісових поясів. Для середньогірних і низькогірних поясів більш важливим фактором ніж вітровий занос є перенесення пилку і спор водою в залежності від водності і розмірів річок. Перенесення пилку чагарників та трав'янистих рослин впливає на склад спектрів з руслового алювію ріки Мзимти та її приток таким чином, що кульмінації пилку злаків, складноцвітих, зонтичних і жовтецевих не співпадають по висоті. В спектрах зразків з поверхні ґрунту відображається склад рослинних асоціацій відповідних поясів, але кількісні співвідношення залежать від локальних умов. Наприклад, у грабово-каштановому лісі вміст пилку *Castaneasativa* сягає 58% (взірці відбиралися під час цвітіння каштану). [3, 5].

У басейні ріки Кодорі взірці алювію з сучасних руслових і заплавних відкладів відібрані у всіх висотних поясах від Клухорського і Марухського перевалів до приморської низовини. Палінологічний аналіз показав наступні особливості змін спорово-пилкових спектрів по висотних поясах (табл.1). Загальний склад спектрів у зразках з району приморської низовини (до 300 м абсолютної висоти) відрізняється невисоким вмістом суми пилку деревних порід (від 21-30% до 46-58%), лише в спектрах із заплави і долин приток, вкритих лісом, сума пилку деревних порід (АР = *Arboreapollen*) сягає 70-80%. Співвідношення та видовий склад суми пилку трав'янистих рослин (12-30%) і суми спор (24-49%) відповідає лісовому типу спектрів. Слід відмітити, що лісистість пригірлової частини басейну ріки Кодорі складає 48%. У горах за даними лісгоспу лісистість зростає до 80-90%. Відповідно, в спектрах зразків з висоти від 300 до 1000 м спостерігаються найбільші суми пилку деревних порід (60-70-80-85%). Вище 1500 м сума пилку дерев і чагарників зменшується до 64-50%, а вище 1900 м до 40-29%. На висотах 2200-2800 м у субальпійському і альпійському поясах сума пилку АР не перевищує 20-47%. У всіх поясах сума пилку дерев і чагарників у спектрах зразків із заплави більша ніж у спектрах з руслового алювію.

Для виявлення адекватності спорово-пилкових спектрів проаналізовані карти лісів по окремих лісництвах району. За допомогою палетки визначено площу лісів під окремими ви-



дами деревних порід та обчислені проценти площ різних типів лісу. Процентні співвідношення площі лісів співставлені з вмістом пилку відповідних родів деревних порід (табл. 1, рис. 1). Це порівняння дозволяє врахувати

певні поправки при палеоландшафтних реконструкціях і показує конкретні особливості складу спорово-пилкових спектрів у різних висотних поясах.

Таблиця 1

**Вміст пилку (А) в спектрах і площі (Б) під відповідними лісами (%) в басейнах ріки Кодорі та її приток (за даними Г. Чернюк і В. Лихолат)**

Деревні Породи	Вище 1800м, басейн р. Клич		1500-1800м, басейн р. Гвандри		1200-1500м, гирла рік Сакені і Гвандри		1300-800м, гирло р. Чхалти		700-400м, оз. Амткел, басейн р. Джампал		300-200м, басейн р.Кодор, низов'я		100-0м, гирло р. Кодор (Б-для всього басейну)	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
Abies + Picea orientalis	7-71	51	20-36	20-38	31-42	32-53	23-33	31-46	0-26	0-20	1-32	5(3)	26-30	20-30(3)
Pinus	8-37	0-5	8-9	-	12-16	0-17	16	1-4	7-39	1	8-22	1	12-14	0,5
Alnus incana	5-47	5-11	18-41	1-	13-18	0,1-	12-43	2	10-70	2-4	29-60	5-10-	31-33	4-5(20)
Alnus barbata	0-1		0-2	4-7	6-11	2-4	2-4	(1)	5-50	(1)	4-9	20	5-30	
Acer + Ulmus	0-6	4	0-4	1,3	-	0-1	0-5	0-2	0-2	0-1	1-1,5	0-3	0-1,5	0,1
Fagus orientalis	2-10	17-30	7-24	37-64	17-21	40-49	20-32	41-75	1-10	58-66	2-3	50-40	6-8	50-40
Quercus	0-3,5	1	1	0,3-	0,3-1,3	0,3-	0-1,5	3,4	0-3	5-	2-4	3-	2,5-6	3,7-8
Tilia	0-1		0-1,2	1	-	3	0-2	1-3	24(3)	0-3	24(8)	0-3	24(8)	0-3
Castanea sativa	0-2(9)	1	1-6	1-	0,4-2	0,4-	1-5	0,4-	1-12	0,3-5-	2-8	4-	0-4	1-7
Juglans regia	0-1	0-6	0-0,4	11	4-4,5	4	+	1	0-2,6	15	0-4	17	0-2	0,1-4
Carpinus caucasica	0-5(10)	-	1-1,6	1,3-3	0,5-2	0-2	3-5	2-5	1-34	3-11	1-1,4	2-20	2,5	2-4
Carpinus orientalis	-	-	-	-	-	-	0,4-2		1,5-3		0-1		0-1,5	
Buxus	-	-	-	-	-	-	0,1	0,4	0-2	0,5	-	-	0,01	0,1
Platanus													2	0,01
Shrubs	2-12	16-	9-14	10-17	1-2	1-9	++	++	++	++	++	++	++	++
Broad leaved forest	9-28-40	34-	10-38	46-80	25-31	43-52	24-52	48-71	10-70	85	8-27	85	14-27	70
Arbores, forest	20-40	40	50-80	65	80-90	96	80	89	60-70	70	40-60-	50	20-80	20-50

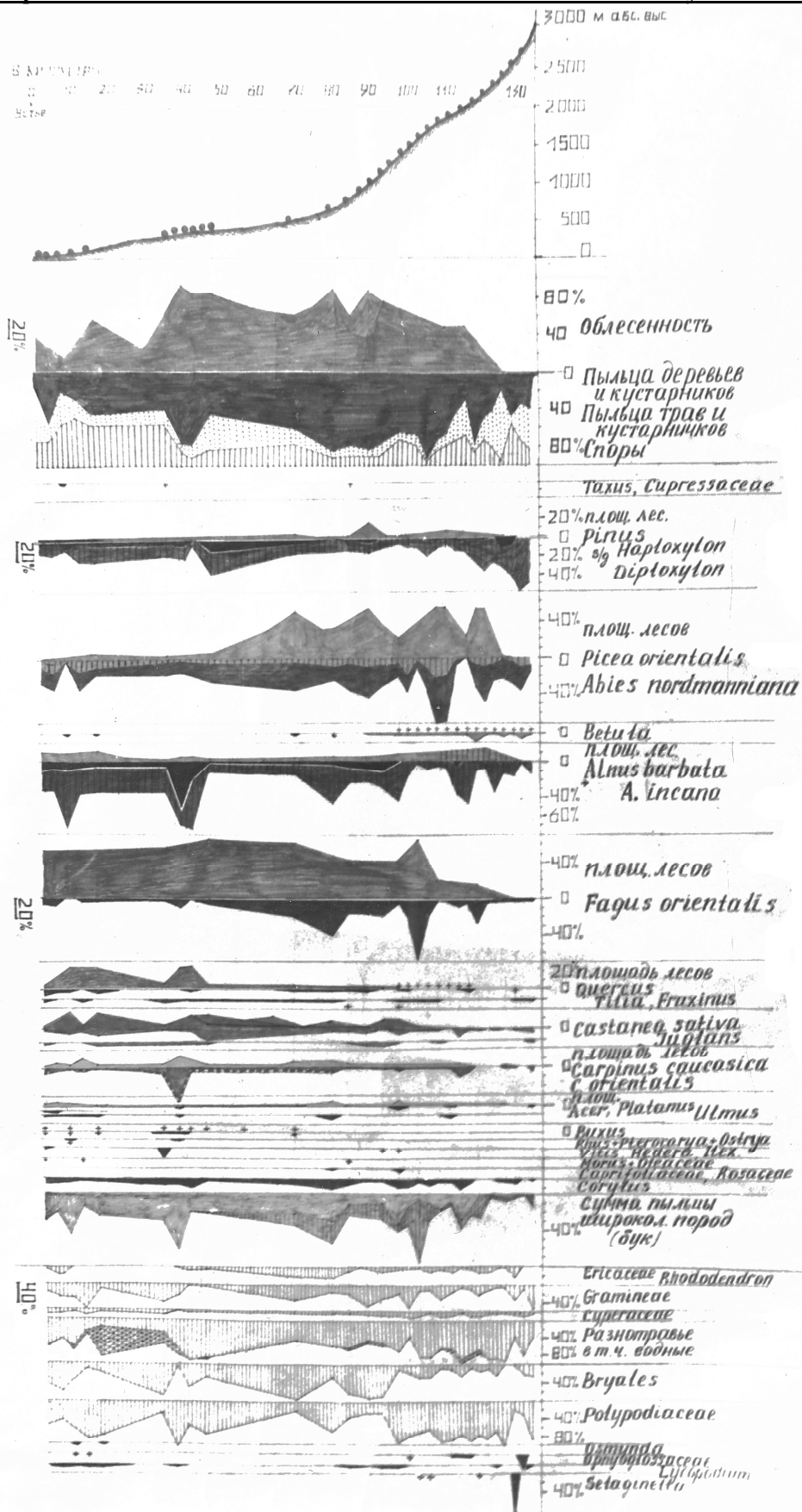


Рис. 1. Вміст пилку в спектрах і площі під відповідними лісами (%) в басейнах ріки Кодорі та її приток

Сума пилку *Abies* і *Picea* адекватно відображає площу відповідних лісів, лише нижче

200 м в деяких зразках кількість пилку перевищує в 5-6 разів їх участь у складі лісів примор-

ської низовини, тому що процент пилку тут дорівнює середньому відсотку площі ялиново-ялищевих лісів всього басейну ріки Кодорі. Пилок цих порід переноситься вітром і водою та продуктивність пилку в цілому більша ніж у листяних порід. Вміст пилку *Pinus* не перевищує 15-20%, проте це в 5 разів більше ніж роль соснових лісонасаджень, тому що ця анемофільна рослина рясно продукує пилок, який має найбільшу далекість вітрового переносу. У всіх спектрах з алювію завищений вміст пилку *Alnus* (до 800 м висоти в 5-10 разів, а вище 800 м – у 4-5 разів), тому що вільхові ліси поширені вздовж русел і на заплавах річок. У спектрах всіх висотних поясів зустрічається пилок *Fagusorientalis*, однак його вміст значно менший ніж участь бука в лісових масивах, відповідно, в передгір'ях у 5-6 разів, у середньогір'ях і високогір'ях у 2-3 рази. Кількість пилку *Quercus* і *Tilia* в цілому адекватно відоб-

ражає площу дубових і липових лісів вище 500 м висоти, але від 0 до 500 м висоти вміст пилку дубів і липи в 2-4-5 разів менший ніж площа відповідних лісів. Відсотки пилку *Castaneasativa* і *Juglansregia* відповідають участі цих порід у складі лісів, проте в деяких зразках з висоти більш 1600 м вміст пилку каштана і горіха завищений у 2-3 рази, можливо у зв'язку з насадженнями цих дерев у населених пунктах, які розміщені вздовж річок у горах [3, 5]. Кількість пилку *Carpinus* у середньому відповідає відсотку площі грабових лісів, крім низовини, де відсоток пилку граба в 2-5 разів менший, і висоти 1600-1800 м, де вміст пилку граба в 5 разів більший, ніж його участь у складі лісів. Більш-менш адекватно відображається в спектрах роль *Buxus*, *Ulmus*, *Acer*, *Fraxinus*, *Pterocaria*, *Platanus* та інших деревних порід, хоча кількість їх пилку дещо занижена.

Таблиця 2

Склад пилку в субрецентних пробах із деяких районів Карпат і Прикарпаття (за даними С.І. Паришура), (а - % вкриття рослиною в асоціації, б - % пилку в складі спектру з глибини 0-5см)

Рослини	Гребінь г. Пожизівської Субальп. пояс 1650м вис.		Полонина г. Пожизівської Субальп. пояс 1630м вис.		Східний схилг. Брескул, Лісовий пояс 1450м вис.		Ворохта, соснове болото в ялинов. лісі 776 м вис.		ДелятинІв.-Фран. обл., нижній лісовий пояс 525м вис.		С.Валя Кузьмина Чернів. обл., лісдубово-липовий 200-250 м вис.	
	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б
ARBOREA		<b>88</b>		<b>72</b>		<b>50</b>		<b>67</b>		<b>85</b>		<b>78</b>
AbiesMill.				2,3			3	5	2	1,6		
PiceaDietrich.		20		46	50	46	30	20	8	2,4		2,7
Pinus (Tourn.)L.	70	68		33		13,3	60	65	76	94		11
Betula L.				3		10,3		4		0,3		2,3
AlnusGaertn.		0,3		8		10,7				0,4		13
Carpinus (Tourn.)L.		0,6		2,3		2,7			1		1	
Quercus (Tourn.)L.		0,3				4,7			4		30	28
Fagus (Tourn.)L.				4		12,3		6		0,4	10	7
Tilia L.				1,4							60	34
Ulmus L.									3			
Acer L.											1	0,8
Salix L.												0,5
Fraxinus L.											1	0,7
Corylus L.		0,3		2,3		8		3	1	0,2	1	5
Juniperus L.		0,7	8	2,3								
Sum NAP		<b>10</b>		<b>18</b>		<b>35</b>		<b>18</b>		<b>4</b>		<b>12</b>
Ericaceae	46	7	60	2	45	1,7	50	3				0,3
Gramineae	10	2	10	8	8	9,7	20	4	5	0,4	3	0,7
Cyperaceae					1	1	15	1				
Artemisiae				3		6,3		3				1,3
Chenopodiaceae				0,8		3,3		3		0,2		6
Rosaceae			10		2	1,3	1		2	0,2		
Juncaceae			10	0,3								
Compositae	1				8	2,3	1	2				0,3

Herbetummixtum		1		3,3	5	9,7	1	2,6	10	3,2	1	4
SPORES		1,5		10		19		15		11		10
Polypodiaceae		0,3		2,7	20	17	15	12	15	8	8	8
Bryopsida	0	1	12	6,4	13	2,3	8	1,7	10	3	2	1,3
Sphagnopsida	0,3	0,2	0,3	0,7			2	0,7			«+»	0,3

У Передкарпатті палінологічні дослідження поверхневих шарів ґрунту проводила Р.Я.Арап [1], зокрема проаналізувала зразок з поверхні ґрунту, взятий на території Нирківського лісництва Тернопільської області в долині ріки Дністра, на ділянці дубово-дерново-зрочникової асоціації. У спорово-пилковому спектрі сума пилку деревних порід становить 81% (*Quercus*- 35%, *Pinus*- 20, *Betula*- 2, *Alnus*- 2, *Corylus*- 1,5, *Cornus*- 3, *Fraxinus*- 2, крушина- 2%). Пилок *Pinus* занесений з насаджень, розташованих на відстані 5-8 км. *Betula*, *Fraxinus*, *Alnus*, *Corylus* поширені на території лісництва (від 1 до 5%). У складі лісів на схилах до 5% припадає на *Carpinus* і *Fagus*, хоча їх пилку не виявлено. Серед пилку трав'янистих рослин визначено 7,5% пилку лободових і 7,5% пилку полину, занесеного з ланів. Окремі види різнотрав'я в спектрі не відображені. Поодинокі знайдені спори папоротей і грибів.

Субрецентні спорово-пилкові спектри Карпат і Прикарпаття аналізувала С.І. Паришкура [2]. Вона порівняла кількість пилку в спектрах зразків з поверхні ґрунту (гл. 0-5см) зі ступенем вкриття в сучасній рослинній асоціації описаних пробних ділянок. Зроблено висновки, що в спорово-пилкових спектрах в цілому вірно відображений склад рослинного покриву, але склад компонентів у спектрах бі-

льш різноманітний ніж на описаних ділянках площею 100 кв. метрів, що обумовлено переносом пилку з найближчих висотних поясів. Особливо це характерно для субальпійського і верхнього гірського лісового поясу східних схилів хребта Чорногори. Спорово-пилкові спектри відображають рослинний покрив значно більших територій, ніж досліджені ділянки (таблиця 2).

**Висновки.** Адекватність кількісних співвідношень пилку різних родів деревних порід подібна до відмічених для висотних поясів Кавказу з деякими відмінами. Однакові закономірності характерні для хвойних порід – ялиці, ялини і сосни, а також вільхи. Вміст пилку бука в спектрах з висотних поясів Карпат також значно менший, ніж участь бука в складі лісів, особливо в середньогірному і нижньогірному лісових поясах, до переважають букові ліси. У передгір'ї також занижений вміст пилку дуба, липи, бука і граба, що може бути обумовлено і вирубками лісів. Сильно занижений вміст пилку верескових в субрецентних спектрах Кавказу і Карпат порівняно з їх участю в рослинному покриві. В цілому отримані результати використовуються при інтерпретації даних палінологічного аналізу плейстоценових і голоценових відкладів як основа для палеогеографічних реконструкцій.

#### Література:

1. Арап Р.Я. Палінологічні дослідження поверхневих шарів ґрунту лісостепової частини Української РСР. – Український ботанічний журнал. Т. XXIX. - №4. - Київ, 1972. – с.506-508.
2. Паришкура С.І. Про склад пилку і спор у поверхневих шарах ґрунту деяких районів Карпат і Прикарпаття. //Український ботанічний журнал. – Т. XXIII. - №4. – Київ, 1966. – С. 69-72.
3. Чернюк Г.В., Лихолат В.К. Інтродукція каштана посівного і горіха грецького в Придністров'ї. // Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Випуск 7. Т.2. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, 2008.-с.176-178.
4. Чернюк Г.В., Лихолат В.К. Результати палінологічних досліджень голоценових відкладів долини Прута. // Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Вип. 8. Т.2. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, 2009.- с.138-140.
5. Чернюк А.В. Методические вопросы спорово-пыльцевого анализа аллювиальных отложений Колхиды. // Тезисы докладов VI Всесоюзной палинологической конференции. – Минск: БелНИГРИ, 1989. – С.310-312.

#### References:

1. Arap R. Ya. Palinologichni doslidzennya poverkhnevyy shary gruntu lisostepovoi chastyny Ukrainskoi RSR. –Ukrainsky botanichny journal. –Т. XXIX. –N 4. –Kiev, 1972. – s.506-508.
2. Paryshkura S.I. Pro sklad pilku i spor u poverkhnevyy sharah gruntu deyakih raioni vKarpat ta Prykarpattya. – Ukrainsky botanichny journal. – Т. XXIII. – N 4. –Kiev, 1966. – s.69-72.
3. Chernyuk H.V., Lykholat V.K. Introduktsia goriha grezkogo i kashtana posivnogo u Pridnistrov'yi. //Naukovi prazi Kamenez-Podil'skogo nazionalnogo universitetu imeni Ivana Ogiienka. –Vypusk 7. T.2. – Kamenez-Podil'sky, K -PNU, 2008. - s.176-178.
4. Chernyuk H.V., Lykholat V.K. Resultaty palinologichnyh doslidgen holozenovyyh vidkladiv doliny Pruta. //Naukovi prazi Kamenez-Podil'skogo nazionalnogo universitetu imeni Ivana Ogiienka. –Vypusk 8. T.2. – Kamenez-Podil'sky, K-PNU, 2009. - s.138-140.
5. Chernyuk A.V. Metodicheskiye voprosy sporovo-pilzevogo analis aalluvialnyh otlogeny Kolkhidy. //Tezisy dokladov VI Vsesousnoy Palinologicheskoy konferenzii. –Minsk: BelNIGRI, 1989. - s.310-312.

**Аннотація:**

*Лихолат В.К., Чернюк А.В.* СУБФОССИЛЬНЫЕ СПОРОВО-ПЫЛЬЦЕВЫЕ СПЕКТРЫ ВЫСОТНЫХ ПОЯСОВ УКРАИНСКИХ КАРПАТ И ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

Авторы собрали и проанализировали пробы современного руслового и пойменного аллювия и поверхности почвы на террасах и склонах гор из разных высотных поясов западной части Большого Кавказа в бассейнах рек Мзымты и Кодори. По картам лесничеств определяли процентные соотношения площадей под соответствующими типами лесов в тех же высотных зонах. На основе сопоставления состава субфоссильных спектров с площадью современных лесных сообществ по высотным поясам выявлено адекватное отражение состава и соотношения главных компонентоврастительного покрова. Установлены такие закономерности, как завышение процента пыльцы *Pinus*, занижение в 2-5 раз процентов пыльцы *Fagus*, а ниже 500м высоты - *Quercus* и *Tilia* по сравнению с их лесопокрытой площадью. Содержание пыльцы анемофильных древесных пород в спектрах проб из субальпийского и альпийского поясов и *Alnus* (в 5 раз и более) в спектрах из проб аллювия также завышено по сравнению с их участием в растительном покрове. В спектрах из руслового аллювия крупных рек типично «смещение» на 100-200м ниже высотных поясов. Количественные соотношения пыльцы разных родов древесных пород аналогичны в спорово-пыльцевых спектрах субфоссильных проб для высотных поясов Кавказа и Карпат с некоторыми отличиями. Так, процент пыльцы бука в спектрах из лесных поясов Карпат более «занижен» чем в спектрах Кавказа. В пробах из Предкарпатья и приморской низменности Закавказья занижено содержание пыльцы дубов, лип, буков, грабов и других широколиственных пород, хотя и по разным причинам. Количество пыльцы *Egiseae* сильно занижено в сравнении с их ролью в растительности высотных поясов Кавказа и Карпат. Субфоссильные спорово-пыльцевые спектры служат основанием для интерпретации палинологических данных из голоценовых и плейстоценовых отложений. Они помогли установить фазы развития растительности в долинах Днестра и Прута в течение голоценового периода. В спектрах из голоценовых разрезов выявлено присутствие пыльцы нетипичных для природной растительности древесных пород (*Castanea sativa* Mill., *Juglans regia* L.), что обусловлено их интродукцией древними земледельцами.

**Ключевые слова:** пыльца, споры, субфоссильные спектры, аллювий, высотные пояса, площадь лесов, отображение, Западный Кавказ, Карпаты.

**Abstract:**

*Lykholat V.K., Chernyuk A.V.* THE SUBFOSSIL SPORE-POLLEN SPECTRA ALTITUDINAL ZONES OF THE CARPATHIANS AND CAUCASUS

The spore-pollen spectra of the surface sample taken in the valley of the Mzymta and Codor Rivers reflect the zonal features of the vegetative cover of various altitudinal belts. The comparison were conducted of the spore-pollen spectra of some Caucasus and Carpathians. The *Pinus* pollen percentage are high, the pollen *Fagus*, *Quercus*, *Tilia* percentage are low (2-5-uple) in comparison with forest area. The arborea pollen quantity in the spectra of subalpine and alpine zones and *Alnus* pollen percentage in the spectra of alluvium are high (5-uple) in comparison with them vegetation part. In the spectra of alluvium of the grand rivers valley is typical undercut highlands zones on 100-200 meter. The quantity answer of arborea pollen in the spores-pollen spectra from subfossil probe of the Caucasus and Carpathians high zones are analogical with little variation. The subfossil spore-pollen spectra are the basic for the interpretation of the palynology dates from the Holocene and Pleistocene fossil deposits. The evolution of vegetation during Holocene is considered on the basis of palynology investigations of alluvial-paleosol sediments in the valley of the Dnestr and Prut Rivers. The pollen of *Juglans regia* L. and *Castanea sativa* Mill. are determined in the middle and upper Holocene. These are atypical elements of palaeolandscapes of the Prydnestrovye. These are introduced.

**Key words:** pollen, spores, subfossil spectra, alluvial sediments, altitudinal zones, reflect, forest cover, West Caucasus, Carpathians.

Надійшла 23.04.2019 р.

УДК 911.2:551.4.044

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.7>

Євген ТИХАНОВИЧ

## ЛАВИННИ ГЕОКОМПЛЕКСИ ГОРГАН: ФОРМУВАННЯ, ПАРАМЕТРИ І КЛАСИФІКАЦІЯ

Представлено результати дослідження лавинних геокомплексів у межах Грофецького ландшафту. Визначено головні лавинонебезпечні ділянки досліджуваної території, виділено 22 лавинних геокомплекси. Досліджено фізико-географічні чинники формування та розвитку лавинної ситуації. Проаналізовано місце цієї заповідної території у фізико-географічному районуванні та її ландшафтну структуру.

Окреслено базові методичні положення вивчення лавинних територій у контексті їх параметризації.

Виконано параметризацію лавинних геокомплексів за морфометричними показниками. На основі дешифрування лавинних геокомплексів на аерознімках та визначенні їх форми проведено типологічну класифікацію. За опрацьованими результатами отриманих показників розрахунковим методом вивчено і проаналізовано показники лавинної денудації та їхню динаміку.

**Ключові слова:** Горгани, лавина, лавинний геокомплекс, типологія.

**Вступ.** Проходження лавинних процесів – поширене явище для гірських територій Українських Карпат у зимовий період. Сковзання снігових мас впливає як на життєдіяльність людей, так і на природні комплекси, трансформуючи їх та формуючи нові. Сила цього впливу виражається величиною лавини та охопленою нею територією, лавинною денудацією та протіканням постлавинних процесів. Усі ці особливості прямо залежні від орографічних характеристик території та наземного покриву, які й відображають модель просторового розвитку лавинного геокомплексу. Тому вивчення параметризації та типології відповідних об'єктів, супровідних лавинних і постлавинних процесів дає можливість детального дослідження функціонування та розвитку природних комплексів гірських територій.

**Методика дослідження.** Для виконання робіт щодо *векторизації лавинних геокомплексів* та обрахунків основних морфометричних параметрів використано космо- і аерофотознімки (з прив'язкою до системи координат WGS-84) та топографічні карти масштабу 1 : 50 000. Растрові шари топокарт прив'язано у середовищі ArcGIS 9.3 до координатної сітки з допомогою меню *Georeferencing* та присвоєно відповідну систему координат через команду *Define projection*. Після цього етапу систему координат космознімків трансформовано до відповідної системи координат топографічної основи.

Відповідно до дешифрування космознімків, польових досліджень та особливостей орографії в окремому *shape-файлі* векторизовано межі лавинних геокомплексів.

У процесі векторизації, для подальшого аналізу лавинної ситуації та вивчення морфометричних параметрів лавинних геокомплексів поступово сформовано атрибутивну базу даних. Ця база включає головну інформацію щодо лавинних геокомплексів (морфометричні параметри, типологічну класифікацію та ін.).

Після виокремлення лавинних геокомплексів проведено вивчення їх основних параметрів. Для обрахунку обрано площинні (площа) і лінійні (периметр – довжина лінії яка оконтурює лавинний геокомплекс) параметри. Обчислення цих параметрів проведено за допомогою наявної атрибутивної таблиці та функції обрахунку геометрії векторизованих виділів (*Calculate geometry*).

Під час вивчення *територіальної класифікації* використано методику, запропоновану радянськими ученими під керівництвом Г. Тушинського. Вона розроблена при дослідженнях лавинних територій низько- та середньо-

гір'я (переважаючи висоти не перевищують 2000 м.) з переважанням процесів водно-ерозійного розчленування рельєфу. Ця класифікація лавинних геокомплексів базується на характеристиках рельєфу і зовнішньому вигляді лавинних лотків. В ній виділено чотири категорії, а лавинні геокомплекси при цьому аналізі розглядаються за такими типами [13]:

Лавинні геокомплекси нульового порядку (*ЛГ-0*) – плоскі схили;

Лавинні геокомплекси першого порядку (*ЛГ-1*) – прості лісові просічення в межах ерозійних урізів чи водозбірних лійок денудаційного генезису без бокових відгалужень;

Лавинні геокомплекси другого порядку (*ЛГ-2*) – двох- або багатоканальні лавинні геокомплекси, переважно сформовані в межах водозбірних денудаційних лійок. Такі геокомплекси розділені перешкодами (наприклад, скельними уступами) для проходження лавини, або мають або мають в своєму складі відповідні території першого порядку. Також сюди можна віднести сукупність ЛГ-1, які територіально розміщені близько один до одного (стілки карів, карлінги та ін.). Характеризуються переважно ступінчастими, рідше увігнутими профілями лавинних трас;

Лавинні геокомплекси третього порядку (*ЛГ-3*) – великі за розміром, включають в себе більше одного лавинного геокомплексу з нижчих порядків. Сюди відносять великі денудаційні лійки, деформовані кари з розгалуженою мережею лавинних осередків по схилах, круті долини водотоків з малими лавинними осередками по бортах та ін. Зони зародження лавин розділені, а зони транзиту закінчуються спільною територією акумуляції винесеного матеріалу. Характеризуються увігнутими або прямими профілями лавинних трас.

*Методика розрахунку інтенсивності лавинної денудації* опирається на параметризаційні показники та динаміку площ лавинних комплексів.

Методика дослідження лавинної денудації базується на основі середнього значення максимального показника інтенсивності лавинної денудації в межах лавинного природного територіального комплексу. Цей показник, за дослідженнями радянських вчених різних гірських систем та морфоскульптур становить 0,2 мм/рік [4; 9].

Для визначення відповідного показника потрібно визначити відсоткове значення площі лавинних геокомплексів від загальної площі досліджуваної території. Після цього розрахунок інтенсивності лавинної денудації проходить шляхом множення середнього значення

максимального показника інтенсивності лавинної денудації на вираховане відсоткове значення (формула 1).

$$K_{лд} = \frac{S_{лк}}{S} * 0,2, \text{ мм/рік} \quad (1)$$

де  $K_{лд}$  – коефіцієнт інтенсивності лавинної денудації;

$S_{лк}$  – площа лавинних геокомплексів;

$S$  – площа території дослідження.

**Виклад основного матеріалу.** Горгани представлені, за різними даними, п'ятьма або шістьма поздовжніми хребтами, які перерізані глибокими поперечними долинами. Ширина простягання Горган становить до 40 кілометрів, а протяжність від долини Мізунки до долини Прута приблизно 75 кілометрів. Для хребтів характерною є наявність гострих вершин [11].

Згідно з районуванням, Горганський фізико-географічний район належить до середньогірно-скибової області Українських Карпат. Його поділяють на шість ландшафтів [10].

У геологічній основі Горгани утворені флішем, основними породами якого є аргіліти, алевроліти, пісковики, частково глинисті сланці, які датуються крейдовим, палеогеновим та неогеновим періодами. Четвертинні утворення представлені алювіально-делювіальними відкладами на схилах і алювіальними відкладами галечників (які складаються зі слабкарбонатної гальки флішових порід, а також погано відсортованих пісковиків) і глин в долинах річок [8; 12].

Лавинонебезпечні ділянки досліджуваної території визначаються переважанням водно-ерозійних морфоскульптур [3; 5]. Найвищими, в гіпсометричному плані, елементами рельєфу є вирівняні вершинні та сідловинні поверхні, а також відроги головних хребтів. Більшість територій приурочені до крутих і дуже крутих схилів. Увігнуті схили формують значні за площею водозбірні лійки, а гірські потоки – круто спадаючі V-подібні звори [7].

Кліматичні умови. Середньорічні температури Горган, здебільшого, коливаються в діапазоні від 0 до +6°C, залежно від кліматичної зони (прохолодна, помірно холодна, холодна). Річна кількість опадів на цій території – 800–1400 мм [2]. Кількість твердих опадів у межах території Горган щороку формує стійкий сніговий покрив, середня потужність якого становить 45–50 см.

Такі показники кількості опадів, а, отже, зволоження території, зумовлюють формування густої гідрографічної мережі, середня густина якої становить 0,5–0,7 км/км<sup>2</sup>, а максимальна сягає 1,2 км/км<sup>2</sup> [10].

Грунтовий покрив Горган різноманітний.

На цій території вирізняють вісім типів ґрунтів. Проте, як і для всієї території Українських Карпат, найхарактернішими являються бурі гірсько-лісові неопідзолнені ґрунти [10], які формуються під лісовою рослинністю. Місцевість альпійсько-субальпійського кам'янистого високогір'я покрита гірсько-лучно-буроземними та гірсько-торф'янисто-підзолистими ґрунтами.

Переважаючою рослинністю для території Горган є ліси, які займають близько 85 % площі. Вирізняють три основні пояси, які змінюються з висотою:

– *ялицево-буково-смерекові ліси* займають близько 25–27 % території і зростають до висоти близько 900 м.

– *смереково-ялицево-букові ліси* – найменша територія (приблизно 5 %); формують другий висотний пояс і трапляються на висотах 900–1 100 м.

– *чисті смерекові ліси* займають найбільшу площу (майже 45 %); приблизно з 1 100 м змінюють попередні мішані лісові угруповання та проростають до 1 300 м [10; 11].

Між представниками горганської флори трапляються і рідкісні, реліктові види. Цінність становлять ялицеві (*Abies alba*) та смерекові (*Picea abies*) праліси, а також угруповання рідкісних у Карпатах реліктових смереково-кедрових та кедрово-смерекових лісів, які трапляються на висотах 1 000–1 400 м. н. р. м. Після лісової зони сформувався субальпійський пояс з переважанням сосни гірської (*Pinus mughus*). Зрідка, також, трапляється гірська вільха (*Alnus*) [6].

Така різноманітність природних умов сформувала відповідну ландшафтну структуру Грофецького ландшафту. У межах місцевості альпійсько-субальпійського кам'янистого високогір'я виділяють урочища спадистих вершинних гребневих поверхонь; вузьких слабо-випуклих поздовжньо-хвилястих поверхонь хребтів і відрогів; крутих (25–30°), переважно ввігнутих, схилів різної експозиції. На спадистих вершинних поверхнях та вершинах переважаючою є наскельно-низькотравно-лишайникова рослинність, з частковим включенням криволісся. Такий ж рослинний покрив характерний для вузьких поверхонь хребтів та відрогів, тільки з більшою площею криволісся. Круті схили в привершинних поверхнях зайняті переважно гірсько-сосновим чи ялівцевим криволіссям, а в нижніх частинах – гірсько-сосновим смеречником подекуди з включенням кедру. Переважаючими ґрунтами є гірсько-буроземно-підзолисті та лучно-буроземно-кам'яністі. На територіях круто спадаючих зво-

рів переважають зелено-вільхові гірсько-соснові сурамені на гірсько-торф'янисто-підзолистих ґрунтах.

У межах місцевості крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я виділяють сильносподисті поверхні відрогів з чорничево-зеленомоховими сураменями; вершини та поверхні хребтів, вузькі поверхні відрогів зі смерековими лісами на малопотужних гірсько-лісових ґрунтах. Переважаючими геоконкомплексами є схили різної експозиції та крутості. У межах схилів зростають смереково-ялицеві, ялицево-смерекові, смереково-ялицево-букові, буково-ялицево-смерекові ліси на малопотужних бурих гірсько-лісових ґрунтах. Водозбірні лійки часто зайняті смереково-ялицево-вільховими лісами на малопотужних гірсько-лісових ґрунтах. Слабоспадисті схили характеризуються світло-бурими гірсько-лісовими ґрунтами. Звори покриті сирими сураменями на бурих гірсько-лісових ґрунтах, зрідка вологими ялицево-буковими раменями на світло-бурих гірсько-лісових ґрунтах.

В межах місцевості терасованих днищ міжгірських долин в основному виділяють заплави і низькі тераси гірських рік з сіровільховими лісами на буроземно-глеєвих ґрунтах.

**Параметризація лавинних геоконкомплексів.** На основі дешифрування аеро- та космознімків у межах території ландшафтного заказника Грофа та прилеглих територій виокремлено 22 лавинних геоконкомплекси. Вони різняться візуально, а отже характеризуються різними морфометричними параметрами. Вважаємо за доцільне зазначити, що дослідження лавинних геоконкомплексів, особливо під час великомасштабних досліджень, недоцільне без їх площинного відображення та можливості визначити базові морфометричні параметри. Окрім цього, визначені характеристики дають змогу моделювати розвиток природних комплексів у схожих умовах.

Для вивчення особливостей лавинних геоконкомплексів нами звернено увагу на їх площинні та лінійні параметри. Такі позиції обрані, оскільки морфометричні параметри та їх фор-

ма дають змогу просторово оцінити конфігурацію та типологію лавинних геоконкомплексів, динамічний розвиток. Враховуючи значне розчленування рельєфу та конфігурацію досліджуваних об'єктів вважаємо, що найдоцільніше при аналізі лавинних геоконкомплексів ландшафтного заказника Грофа використовувати такі параметри як площа та периметр. Обрані такі морфометричні параметри тому, що вони є презентативними для відображення динамічних змін та дають можливість оцінити стадії розвитку лавинних геоконкомплексів. Натомість довжина, чи ширина не будуть чітко відображати динаміку цих об'єктів, оскільки не завжди сходження лавин буде впливати на ці параметри.

Характеризуючи площинні параметри (табл. 1) варто зазначити, що їх характеристики не такі динамічні у часі, як лінійних. За досліджуваній період 2005–2010 рр. визначено, що найбільшої зміни у площі зазнали такі геоконкомплекси як 1, 9, 10 з показниками збільшення площі комплексу на 0,03–0,04 км<sup>2</sup>. Ця особливість та конфігурація свідчать про швидкий розвиток досліджуваних об'єктів. У цьому випадку визначені лавинні геоконкомплекси можна розглядати, як такі, що переходять з ініціальної стадії до стадії зрілості. Про це свідчать й інші морфометричні параметри.

Значна частина досліджуваних геоконкомплексів не змінює площинних показників протягом періоду дослідження. Це дає підстави вважати, що ці лавинні території знаходяться на стадії зрілості, чи переходять у стадію старіння.

Ще однією базовою полігональною характеристикою є периметр, який відображає через зменшення показників старіння лавинних геоконкомплексів, чи знищення внутрішніх “островів лісового покриву”. У цьому випадку під час сходження лавин внутрішні межі зон транзити розширюються.

Характер, розміщення та інші параметри мережі лавинних геоконкомплексів вивчені як з допомогою дешифрування аеро- та космознімків, так і на основі польових досліджень.

Таблиця 1

**Полігональні характеристики лавинних геоконкомплексів**

Роки № ЛГ	2005		2007		2008		2010	
	S (км) <sup>2</sup>	P (км)	S (км) <sup>2</sup>	P (км)	S (км) <sup>2</sup>	P (км)	S (км) <sup>2</sup>	P (км)
1	0,36	5,907	0,37	5,883	0,39	6,057	0,39	6,096
2	0,30	3,828	0,30	3,828	0,30	3,868	0,31	3,884
3	0,37	3,170	0,37	3,171	0,37	3,171	0,38	3,186
4	0,24	3,371	0,24	3,369	0,24	3,357	0,25	3,355
5	0,07	1,946	0,07	1,946	0,07	1,987	0,07	2,004
6	0,72	11,411	0,72	11,329	0,73	11,290	0,73	11,278
7	0,16	2,128	0,16	2,123	0,16	2,201	0,16	2,209



8	0,14	2,163	0,14	2,162	0,14	2,156	0,14	2,152
9	0,18	1,822	0,18	1,936	0,21	2,621	0,21	2,982
10	0,30	4,544	0,31	4,592	0,32	4,726	0,34	5,264
11	0,50	3,744	0,50	3,761	0,50	3,761	0,50	3,761
12	0,31	2,368	0,31	2,368	0,31	2,368	0,32	2,327
13	0,10	1,835	0,10	1,835	0,10	1,835	0,10	1,849
14	0,09	2,007	0,09	2,007	0,09	2,007	0,10	1,946
15	0,10	1,452	0,10	1,551	0,10	1,621	0,10	1,648
16	0,11	1,408	0,11	1,419	0,11	1,477	0,11	1,477
17	0,20	3,060	0,20	3,060	0,22	3,683	0,22	3,653
18	0,09	2,473	0,10	2,467	0,10	2,472	0,10	2,477
19	0,07	1,486	0,07	1,48	0,07	1,494	0,07	1,494
20	0,10	1,633	0,10	1,662	0,11	1,775	0,11	1,779
21	0,21	2,630	0,22	2,619	0,22	2,614	0,22	2,614
22	0,19	3,115	0,19	3,131	0,19	3,096	0,19	3,096

Відповідно до методики поділу лавинних геокомплексів згідно територіальних характеристик та їх типології, в межах ландшафтного заказника “Грофа”, нами визначено, що 1 % цих територій належить до категорії ЛГ-3. Це відповідно лавинні комплекси 6 і 10 (рис. 1). В

цих територій чітко простежується розділення зон зародження снігових лавин, зони транзити яких сходяться в спільну акумулятивну ділянку. Ці лавинні геокомплекси локалізовані на північному та південно-східному схилах гори Пареньки.

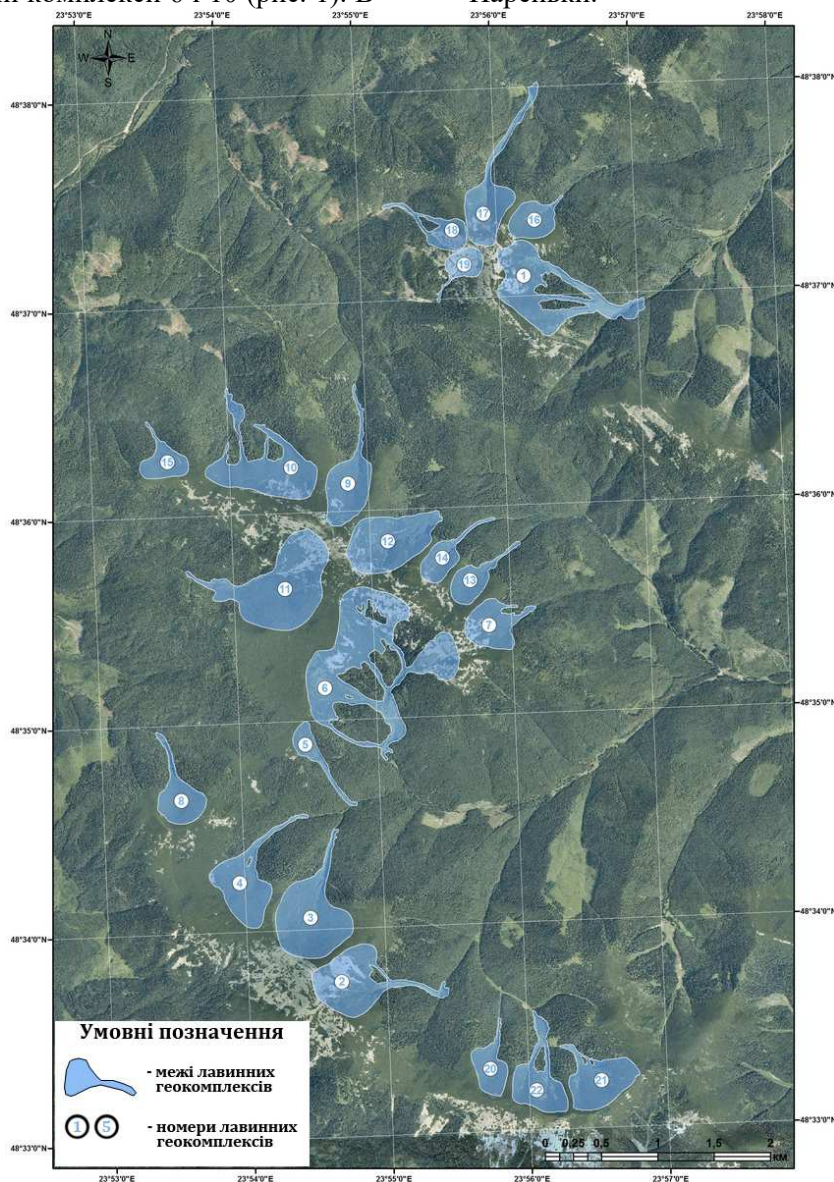


Рис. 1. Розміщення лавинних геокомплексів Грофецького ландшафту

Окрім цього, в межах території дослідження, нами виокремлено сім лавинних геоконплексів рангу ЛГ-2 (лавинні геоконплекси 1, 2, 7, 11, 18, 21, 22). Це двох та багатоканальні лавинонебезпечні ділянки. Більшість з них виявлено на північних та північно-східних схилах гір Велика та Мала Попаді (південна частина заказника Грофа) та на схилах гори Грофа. Саме лавинний геоконплекс № 1 є модельним у цій типологічній категорії: зі спільної зони накопичення відходять три транзитні канали, які формують спільну зону акумуляції у руслі потоку Котелець.

Найхарактернішими для гірського масиву Горган є лавинні геоконплекси, віднесені до рангу ЛГ-1. Їх локалізовано по усій території досліджуваного ландшафту та налічується 12. Розміщуються ці геоконплекси не залежно від експозиції схилу та приурочені, головню, до вершин гір Грофа, Пареньки та Мала Попада. Сформовані у межах водозбірних лійок. Лавинам, які сформували ці території притаманним є доволі протяжна транзитна зона, більша частина якої розміщена нижче Верхньої межі лісу.

У рамках дослідження виявлено лише один лавинний геоконплекс рангу ЛГ-0. Він займає частину північно-східного схилу гори Пареньки та ідентифікується як плоский схил.

Кожен з означених рангів характеризується власним профілем рельєфу, який, відповідно, визначається і висотою над рівнем моря. На рис. 2 відображено типові орографічні відмінності різнорангових лавинних геоконплексів. Так для геоконплексів ЛГ-3 та ЛГ-2 притаманні ступінчасті профілі, що зумовлено проходженням лінії довжини уздовж розчленованих схилів.

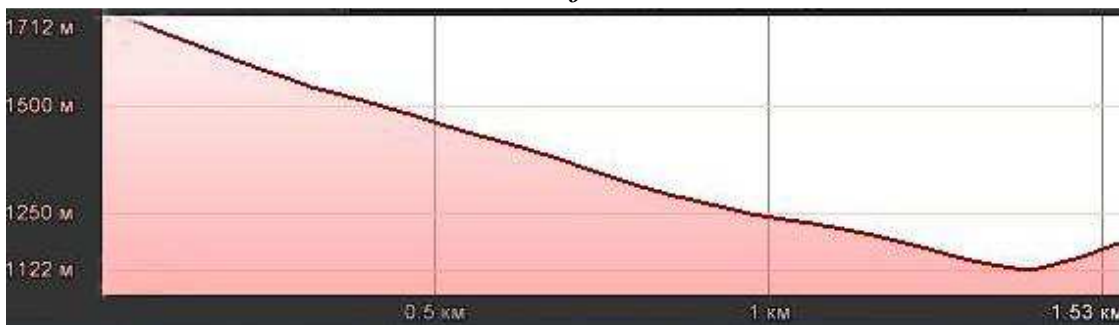
Лавинні геоконплекси ЛГ-1 характеризуються увігнутими профілями, оскільки проходження лавинних процесів здебільшого відбувається у межах флювіальних форм рельєфу, вздовж русел постійних чи тимчасових водотоків. Найпростішим гіпсометричним профілем визначаються досліджувані об'єкти рангу ЛГ-0, які притаманні прямим схилам з незначним перепадом відносних висот зон зародження та акумуляції лавин.



а



б



в



2

Рис. 2. Типові профілі різнорангових лавинних геокомплексів Горган

*а* – нульового порядку (ЛГ-0); *б* – першого порядку (ЛГ-1); *в* – другого порядку (ЛГ-2); *г* – третього порядку (ЛГ-3).

Одним із супровідних процесів залежних від параметрів лавинних геокомплексів є показник інтенсивності лавинної денудації. За результатами, отриманими при вивченні морфометричних характеристик лавиноактивних територій, проведені відповідні обрахунки для визначення показника інтенсивності лавинної денудації. На основі дешифрування лавинних

природних територіальних комплексів Горган на космо- та аерофотознімках, у межах території площею 50,65 км<sup>2</sup> виділено 22 лавинних геокомплекси загальною площею, станом на 2010 рік – 5,12 км<sup>2</sup> (таблиця 2). Також обраховані сумарні площі лавинних комплексів за 2005, 2007 та 2008 роки.

Таблиця 2

Сумарні площі лавинних геокомплексів

№ ЛГ	Роки			
	2005	2007	2008	2010
Загальна площа (S, км <sup>2</sup> )	4,91	4,95	5,05	5,12
Інтенсивність лавинної денудації	1,938×10 <sup>-3</sup>	1,954×10 <sup>-3</sup>	1,994×10 <sup>-3</sup>	2,022×10 <sup>-3</sup>

Відповідно до розрахунків, проведених за запропонованою методикою дослідження, нами отримані наступні результати зростання інтенсивності лавинної денудації (рис. 1) для території Горган: 2005 р. – 1,938×10<sup>-3</sup> мм./рік; 2007 р. – 1,954×10<sup>-3</sup> мм./рік; 2008 р. – 1,994×10<sup>-3</sup> мм./рік; 2010 р. – 2,022×10<sup>-3</sup> мм./рік.

**Висновки.** Згідно проведеного дослідження варто зазначити, що для гірських масивів Горган притаманна лавинна активність незалежно від експозиції схилів, що зумовлено значною розчленованістю території. У межах ландшафтного заказника Грофа та прилеглих територій виокремлено 22 лавинних геокомплекси, які різняться між собою морфометричними параметрами, конфігурацією та типологічними рангами. Більшість лавинних геокомплексів віднесено до рангу ЛГ-1 та локалізовано

у межах водозбірних лійок. Полігональні параметри, а саме площі для досліджених ділянок коливаються у меж 0,1–0,73 км<sup>2</sup>. Визначено й інші морфометричні параметри та їх динамічні зміни за 5-річний період.

Типологічно, лавинні комплекси ЛГ-0 та ЛГ-1 представлені прямими та увігнутими гіпсометричними профілями. для територій рангу ЛГ-2 та ЛГ-3 характерні ступінчасті схили.

Окрім цього, на основі параметризаційних даних лавинні геокомплекси охарактеризовані відповідно до критеріїв сформованості та розвитку, виокремлено групи ініціальних, зрілих та старих досліджуваних об’єктів. За опрацьованими даними розраховано показник лавинної денудації, який за п’ятирічний термін зріс з 1,938×10<sup>-3</sup> до 2,022×10<sup>-3</sup> мм./рік.

**Література:**

1. Благовещенский В. П. Влияние морфологии и морфометрии лавинных очагов на некоторые характеристики лавинной деятельности // МГИ, 1977. – Вып. 31. – С. 99–105
2. Бучинский И. О. Волеваха М. М., Коржов В. О. Клімат Українських Карпат. – К. : Наук. думка, 1971. – 170 с.
3. Гофштейн И. Геоморфологический очерк Украинских Карпат – К. : Наук. думка, 1995. – 86 с.
4. Динамическая геоморфология / [под ред. Г. С. Ананьева, Ю. Г. Симонова, А. И. Спиридонова]. – М. : Изд-во МГУ, 1992. – С. 265–273
5. Ермоленко Ю. А. Геоморфология Бескид. Автореф. дисс... канд. геогр. наук. // – Львов, 1967. – 18 с
6. Історія Осмолодської пущі / [під ред. П. Третяка та В. Парпана] – Львів, 2002. – 85 с.
7. Кравчук Я. С. Геоморфологічна регіоналізація Скибових Карпат / Вісник Львівського університету. Серія географічна. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – Випуск 33. – С. 166-180.

8. *Кравчук Я. С.* Геоморфологія Скибових Карпат – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2005. – 232 с.
9. *Москалев Ю. Д.* Динамика снежных лавин и снеголавинные расчеты. – Л.: Гидрометеиздат, 1977. – 232 с.
10. *Pryroda Ivano-Frankivskoi oblasti.* / [pid red. prof. K. I. Herenchuka] – Lviv : Vyshcha shkola, 1973. – 265s.
11. *Природа Українських Карпат.* / [pid red. prof. K. I. Herenchuka] – Львів : Вища школа, 1968. – 168 с.
12. *Стадницький Д. Г.* Геоморфологія Горган. Автореф. дисс... канд. геогр. наук. // – Львов, 1964. – 16 с.
13. *Тушинский Г. К.* Лавины. Возникновения и защита от них. – М. : Географгиз, 1949. – 213 с.

## References:

1. *Blagoveshchenskij V. P.* Vliyaniya morfologii i morfometrii lavinnyh ochagov na nekotorye harakteristiki lavinnoy deyatelnosti / V. P. Blagoveshchenskij // MGI, 1977. – Vip. 31. – S. 99–105
2. *Boochynskiy I. O.* Klimat Ukrainskyh Karpat. / I. O. Boochynskiy, M. M. Volevaha, V. O. Korzhov. – K. : Nauk. dumka, 1971. – 170 s.
3. *Hovshcheyn I.* Geomorfologicheskij ocherk Ukrainskih Karpat / I. Hovshcheyn – K. : Nauk. dumka, 1995. – 86 s.
4. *Dinamicheskaya geomorfologiya* / [pod red. G. S. Ananyeva, Yu. G. Simonova, A. I. Spiridonova]. – M. Izd-vo MGU, 1992. – S 265–273.
5. *Yermolenko Yu. A.* Geomorfologiya Beskyd. Avtoref. dyss... kand. geogr. nauk. / Yermolenko Yu. A. // - Lvov, 1967. – 18 s.
6. *Istoriya Osmolodskoyi pushchi* / [pid red. P. Tretyaka ta V. Parpana] – Lviv, 2002. – 85 s.
7. *Kravchuk Ya. S.* Geomorfologichna regionalizatsiya Skybovyh Karpat. / Ya. S. Kravchuk // Visnyk Lvivskogo universytetu. Seriya geografichna. – Lviv : LNU imeni Ivana Franka, 2006. – Vypusk 33. – S. 166–180.
8. *Kravchuk Ya. S.* Geomorfologiya Skybovyh Karpat. / Ya. S. Kravchuk. – Lviv : LNU imeni Ivana Franka, 2005. – 232 s.
9. *Moskalev Yu. D.* Dynamika snezhnyh lavin i sneholavinnye raschety. / Yu. D. Moskalev. – L. : Hydrometeoizdat, 1977. – 232 s.
10. *Pryroda Ivano-Frankivskoi oblasti.* / [pid red. prof. K. I. Herenchuka] – Lviv : Vyshcha shkola, 1973. – 265s.
11. *Pryroda Ukrainskykh Karpat.* / [pid red. prof. K. I. Herenchuka] – Lviv : Vyshcha shkola, 1968. – 168 s.
12. *Stadnytskyi D. H.* Geomorfologiya Gorgan. Avtoref. dyss... kand. geogr. nauk. / D. H. Stadnytskyi // – Lvov, 1964. – 16 s.
13. *Tushynskiy H. K.* Laviny. Vozniknoveniya i zashchita ot nih / H. K. Tushynskiy. – M. : Neohrafyz, 1949. – 213 s.

## Аннотация:

*Е. Тиханович.* ЛАВИННЫЕ ГЕОКОМПЛЕКСЫ ГОРГАН: ФОРМИРОВАНИЕ, ПАРАМЕТРЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ

Представлены результаты исследований лавинных геосложностей в пределах Грофянского ландшафта. Определены главные лавиноопасные участки исследуемой территории, выделено 22 лавинных геосложностей. Исследованы физико-географические факторы формирования и развития лавинной ситуации. Проанализировано место этой заповедной территории в физико-географическом районировании, а также ее ландшафтную структуру.

Определены базовые методические особенности изучения лавинных территорий в контексте их параметризации.

Выполнена параметризация лавинных геосложностей по морфометрическими показателями. На основе дешифрирования лавинных геосложностей на аэроснимках и определении формы проведено их типологическую классификацию. На основе полученных показателей расчетным методом изучено и проанализировано показатели лавинной денудации и их динамику.

**Ключевые слова:** Горгоны, лавина, лавинный геосложность, типология.

## Abstract:

*Е. Tykhanovych.* GORGAN'S AVALANCHE GEOCOMPLEXES: FORMATION, PARAMETERS AND CLASSIFICATION

In paper are present the result of avalanche geocomplex research in the territory of Grofa landscape (physico-geographical area – Gorgany, physico-geographical region – Seredniohorno-skibova oblast). The main avalanche hazard areas on the research territory are determine, distinguish and localised 22 avalanche geocomplexes on landscape reserve Grofa (Gorgany mountains massif, Ukrainian Carpathians) and adjacent territory.

The physico-geographical factors of formation and development avalanche situation on landscape reserve Grofa are investigate. The place of this protected territory in the physico-geographical division into districts and it landscape structure. Inside the landscape reserve Grofa distinguish two altitude mistsevist': alpine-subalpine stony highland and rapid-slope erosive-denudation midge.

In articles are generalized basic methodical and methodological regulations about avalanche territory study in context of parametrization and accompanying research of avalanche geocomplex. The experience about typological classification research objects had analyzed. Represent methods of avalanche denudation index.

Execute the basic parametrization of avalanche geocomplex on landscape reserve Grofa territory in accordance with linear and plane morphometric index. It is length, maximum and middle breadth, perimeter and area. On the base of avalanche geocomplexes aero-photograph decryption and determine forms this avalanche territory had classified. Between that, geocomplexes were distinguished four classification groups: zero, first, second and third order.

On the basis of calculated indexes and calculating methods had studied and analyses index of avalanche denudation, including they dynamics.

According to the research, it should be noted that for mountains Gorgan has an avalanche activity regardless of the exposure of slopes, which is due to considerable dismemberment of the territory. Within the landscape reserve of Grofa and adjoining territories, 22 avalanche geocomplexes are distinguished, which differ in their morphometric parameters, configuration and typological ranks. Most of the avalanche geocomplexes are ranked LH-1 and localized within the catchment reservoirs. The polygonal parameters, namely the area for the investigated areas, vary between 0.1-0.73 km<sup>2</sup>. Other morphometric parameters and their dynamic changes for the 5-year period are determined.

Typically, avalanche complexes LH-0 and LH-1 are represented by straight and concave hypsometric profiles. For territories of the rank LH -2 and LH -3 characteristic step slopes are characteristic.

In addition, on the basis of parametrization data, avalanche geocomplexes are characterized according to the criteria of formation and development, the groups of initial, mature and old investigated objects are distinguished. According to the elaborated data, an avalanche denudation rate calculated over a five-year period has been calculated from  $1.938 \times 10^{-3}$  to  $2.022 \times 10^{-3}$  mm / year.

**Keywords:** Gorgany, avalanche, avalanche geocomplex, typology.

Надійшла 20.02.2019 р.

УДК 631.4

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.8>

Олена КАЛИНИЧ

## СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ КОНКРЕЦІЙНИХ ФЕРУМ-МАНГАНОВИХ НОВОУТВОРЕНЬ

*Ферум-Манганові новоутворення є безпосереднім результатом ґрунтоутворення, тому їхня морфологія, закономірності поширення в межах генетичних горизонтів, хімічні властивості є основою генетичної природи ґрунтів. На сучасному етапі дослідження Ферум-Мангановим новоутворенням присвячено значну кількість публікацій, проте досі остаточно не вирішена термінологічна, класифікаційна, аналітична та генетична проблематика. Утворення конкреційних Fe-Mn новоутворень у ґрунтах відбувається в результаті чергування окисно-відновних умов, спорадично-пульсаційного водного режиму, збільшення ступеня оглеєння ґрунту за участі специфічної та неспецифічної мікрофлори та безпосередньої участі ґрунтоутворних процесів зрудніння, сегрегації та глесутворення. Для встановлення генетичної природи конкреційних Fe-Mn новоутворень, доцільно використовувати сучасні методи скануючої електронної мікроскопії та провести рентгенівське картування просторового розподілу хімічних елементів, використовувати результати мінералогічних та мікроморфологічних досліджень, розраховувати фракційний склад заліза (силікатне, несилікатне, окристалізоване, аморфне та рухоме) і валовий хімічний склад та розраховані на його основі коефіцієнти (Kx, співвідношення Fe:Mn).*

**Ключові слова:** Ферум-Манганові новоутворення, конкреція, нодуль, ортштейн.

**Актуальність дослідження.** Новоутворення заліза відомі людству з найдавніших часів, оскільки саме вони (лучні, болотні руди, рудяки) були основою первинної металургії та ковальства. Ферум-Манганові конкреційні новоутворення вперше були виявлені науковою експедицією HMS Challenger (1872–1876 pp.) у морських відкладах [23]. Згодом ці новоутворення були вивчені в озерах [24] і ґрунтах [7;36]. Fe-Mn новоутворення поширені у гумідних ландшафтах та представлені нодулями, ортштейнами, кутанами, патьоками, вицвітами тощо. Ферум-Манганові новоутворення є безпосереднім результатом ґрунтоутворення, тому вивчення їхньої морфології, закономірностей поширення в межах генетичних горизонтів, хімічних властивостей є основою вивчення генетичної природи ґрунтів. Накопичення різноманітних, первинних відомостей про будову, закономірності профільного розподілу Fe-Mn новоутворень та їхню приуроченості до певних типів ґрунтів, природних зон зумовило значну кількість публікацій, проте і в сучасних умовах остаточно не вирішена термінологічна, класифікаційна та генетична проблематика. Також досить складною і різноманітною є аналітична складова дослідження хімічних, фізико-хімічних властивостей конкреційних новоутворень, що зумовило використання широкого спектру

методів дослідження.

**Метою дослідження** є встановлення стану вивчення Fe-Mn новоутворень різними науковими школами, виокремлення найбільш дискусійних положень на сучасному етапі дослідження.

**Аналіз останніх публікацій.** Зародження і розвиток ґрунтознавчої науки зумовив появу відомостей про конкреційні Ферум-Манганові новоутворення у працях F. Sent [38], Н. Павлінова (1887) [16], В.В. Докучаєва [6], який пояснював їх наявність гідрологією ґрунту та достатністю вологи. Сибірцев Н.М. обґрунтував їхню присутність у генетичних горизонтах ґрунтів розвитком підзолистого процесу [20]. Активний розвиток дослідження Ферум-Манганових конкреційних новоутворень в ґрунтах приурочений до 30-х років минулого століття. Найбільш вагомими публікаціями цього періоду є роботи L.C. Wheeting (1936) [36], E. Winters (1938) [37] та М. Дроздов і К. Нікіфоров (1940) [25]. Сучасні дослідження цих новоутворень подано у працях європейських вчених D. Gasparatos [27], M. J Vepraskas [38] тощо. В Україні дослідженню Fe-Mn новоутворень приділяється незначна увага, окремі дослідження про їх будову, властивості подано у працях В. І. Канівця [11], В.А. Нікорича [15], З.П. Паньківа [18].

**Виклад основного матеріалу.** За умови значної кількості публікацій, присвячених Fe-Mn новоутворенням, в сучасних умовах остаточно не вирішена термінологічна, класифікаційна, аналітична та генетична проблематика. Впродовж всього періоду розвитку уявлень про генезис та умови формування цих новоутворень автори по-різному трактували терміни ортштейн, ортзандр та конкреція. В кінці 19 – на початку 20 ст. під терміном «ортштейн» розуміли залістисті цементацийні новоутворення піщаних ґрунтів. Тому у своїх працях, F. Sent [32], Н. Павлинов [16] пов'язували утворення ортштейну з вересовою рослинністю. Sent F. відносив ортштейни до загальної групи залістистих руд і називав їх за місцем їхнього утворення (болотні, лучні, польові) та вважав ортштейни перехідною стадією від рихлого залістистого піску до справжніх лимонітів [32].

Вперше чітке розмежування і достатньо точне визначення конкреційних Fe-Mn новоутворень було зроблено В.В. Геммерлінгом (1922), який запропонував називати ортштейном округлі конкреції, а для залістистих новоутворень піщаних ґрунтів зберегти термін ортзандр [4]. Македонов А.В. дав визначення конкреції, як мінеральним стяженням, що ростуть на субпаралельних поверхнях, відокремлені від оточуючого середовища за складом, будовою та іншими літологічними ознаками [13].

Verpaskas M.J. зазначає, що терміни конкреція та нодуль можуть використовуватися як синоніми [38]. Подібний висновок напрашується на основі визначень, наведених у термінологічних словниках та тематичних енциклопедіях [26;33]. Однак сучасні дослідження за допомогою поляризаційної та скануючої електронної мікроскопії виявили, що в ґрунтах зустрічаються два чітко відмінні типи Fe-Mn новоутворень твердої консистенції: нодуль (від лат. слова «nodus» – вузлик) – морфологічний елемент з відносно рівномірним насиченням оксидами Fe та Mn у межах всього перерізу; конкреція (від лат. слів «con» – разом та «crescere» – рости) – морфологічний елемент, що має внутрішню структуру, відмінну за хімічним складом від добре виражених концентричних кілець акумуляції Fe та Mn [15;27].

На сучасному етапі дослідження для діагностики Fe-Mn новоутворень використовують терміни «ортштейн», «нодуль», «конкреція». Оскільки ці всі новоутворення є конкреційними, то доцільно виділяти лише ортштейни та нодулі. Нодулі – це новоутворення з відносно рівномірним насиченням оксидами Fe та Mn у всьому перерізі, нерегулярною формою та

дифузними контурами, а їхній хімічний склад не відрізняється від оточуючого горизонту; ортштейни – новоутворення, які мають чітку внутрішню структуру, відмінну за хімічним складом із добре вираженими концентричними кільцями акумуляції Fe та Mn, овальної та трубчастої форми з чіткими контурами [15].

Надзвичайно важливе значення для діагностики Fe-Mn новоутворень мають їхні морфологічні особливості: забарвлення, форма та внутрішня структура. Нодулі характеризуються темно-сірим, чорним забарвленням з дифузними, нечіткими контурами та нерегулярною формою. Темне, чорне забарвлення нодулів зумовлено акумуляцією Мангану. Натомість, ортштейнам притаманна овальна і трубчаста форма з чіткими зовнішніми контурами і концентричною внутрішньою структурою з добре вираженими чорними кільцями акумуляції Мангану та бурими кільцями акумуляції Феруму [18].

Існує декілька поглядів на генезу конкреційних Fe-Mn новоутворень. Багато ґрунтознавців пов'язували їхнє формування з ґрунтово-геохімічними процесами – фізико-хімічна концепція (К.Д. Глінка [5], В. Робінсон [31]). Прихильники цієї концепції вважають, що утворення рухомих сполук заліза та мангану в ґрунті відбувається лише хімічним чи фізико-хімічним шляхом. Тумин Г.М., Глінка К.Д. та ін. провідну роль у формуванні рухомих форм заліза та самих конкрецій відводили органічній речовині [5;21]. Македонов А.В. вважав, що основну роль у конкрецієутворенні відіграють деякі біогенні хімічні елементи, основна маса сучасних конкрецій мають біогеохімічне походження [13].

Сучасні дослідження, з використанням нових методів підтвердили можливість виникнення ґрунтових Fe-Mn конкрецій, болотних та озерних руд за участі специфічної та неспецифічної мікрофлори [7]. У дослідженнях Т.В. Аристовської експериментально доказано важливе значення мікрофлори у формуванні ґрунтових конкреційних новоутворень [2].

Кількість Fe-Mn новоутворень в ґрунтах значно збільшується із збільшенням ступеня заболоченості, тому М. Дроздов та К. Нікіфоров, безпосередньо пов'язували їхнє утворення з процесом оглеєння [25]. Більшість дослідників стверджують, що незмінною умовою формування конкрецій є чергування окисно-відновних умов [7].

Сучасні дослідження стверджують, що умови та механізми поглинання хімічних елементів Fe-Mn новоутвореннями залишаються в більшій мірі гіпотетичними і потребують дода-

ткової теоретичної аргументації, а найбільш вірогідні способи входження мікроелементів до складу новоутворень можна умовно розділити на 3 категорії: успадкування від морфологічних елементів, з яких утворилися нодулі; біогенна акумуляція в результаті мікробіологічної діяльності; ізоморфні заміщення та сорбція за рахунок фізико-хімічних взаємодій мінеральної частини новоутворень [35].

Мікроелементи можуть успадковуватися новоутвореннями, в основному, з первинних мінералів за такою послідовністю: гірська порода – материнська порода – ґрунт – конкреції. Концентрація «успадкованих» мікроелементів не може бути високою, з огляду на низький вміст в більшості материнських порід. Біогенний шлях можливий за рахунок функціонування хемотрофної мікрофлори, але на відміну, від накопичення Fe і Mn, мікроелементи здатні акумулюватися в нодулях як «побічний продукт функціонування». Найбільш вірогідним видається метод ізоморфних заміщень та сорбційних взаємодій, коли елемент із зовнішнього середовища здатний заміщати інший елемент внаслідок обмінних процесів [15].

Форма новоутворень свідчить про їхню генезу та окисно-відновні умови, за яких вони формувалися. У горизонтах з тривалим насиченням водою переважають нодулі з нерегулярною формою та дифузними контурами, а в горизонтах з перманентною зміною окисно-відновних умов – округлі та овальні з чіткими контурами [34;39]. Внутрішня структура, одночасно з контурами новоутворень, може свідчити про їх походження: інсітне (матеріал в нодулях споріднений з оточуючим матеріалом, дифузні контури); ексітне (матеріал відрізняється від оточуючого, чіткі контури) [28].

Важливу роль у формуванні новоутворень у ґрунтах відіграють елементарні ґрунтові процеси: зрудніння, сегрегація та глеєутворення.

Глеєутворення – ґрунтоутворний процес, який протікає в анаеробних умовах при обов'язковій участі мікроорганізмів і наявності органічної речовини, в умовах постійного чи тривалого зволоження окремих горизонтів чи всього профілю, супроводжується переходом окисних сполук в закисні, зміною чи розпадом алюмосилікатів і новоутворенням мінералів при зміні окисно-відновного потенціалу *in situ*. Найбільш характерною особливістю глеєутворення є розкислення оксидів заліза, перетворення їх у закисні сполуки, виніс заліза із глеєвих горизонтів. Утворення закисного заліза відбувається тільки при наявності органічної речовини і під впливом анаеробних мікроорганізмів. Закисне залізо, яке надходить з граві-

таційним чи капілярним потоком вологи в зону аерації, окислюється і випадає у вигляді гідроксидів заліза. В результаті у профілі утворюються обеззаліжені білі плями і озаліжені іржаві плями [3;17].

Одним із яскравих проявів динаміки вмісту сполук заліза в ґрунтах є сегрегація чи випад його частини із ґрунтових систем з перетворенням в різного роду новоутворення: плями, примазки, конкреції, ортштейнові шари, ортзандри та інші. Всі новоутворення заліза за часом утворення можна умовно поділити на три групи: пов'язані із сучасним ґрунтоутворенням; пов'язані з реліктовим ґрунтоутворенням; змішані.

До сучасних новоутворень відносяться іржаві і сизі плями, примазки заліза і конкреції до 0,3-0,4 см в діаметрі. До реліктових відносяться ортштейнові і ортзандрові прошарки. До змішаних відносять як залишкові з минулих стадій ґрунтоутворення, так і сучасні [8].

Сегрегація заліза пов'язана із переходом його спершу в закисні сполуки, а потім в оксигідратні при сезонній посушливості зони сегрегації. В умовах постійного ґрунтово-поверхневого зволоження сегрегація заліза в конкреції, як правило, не відбувається.

Склад залізистих конкрецій залежить від гранулометричного і хімічного складу ґрунтів; від умов і інтенсивності зволоження; глибини просочування вологи та швидкості її випарування. Розмір конкрецій можна розглядати як функцію часу: чим більший розмір, тим більше часу було потрібно на їх утворення [7].

Зрудніння – це процес гіпергенного накопичення оксидів заліза різного ступеня гідратації у товщі ґрунту з утворенням рудяка або рудякового горизонту (болотної руди) [12]. Залежно від стадії розвитку процесу морфологічний прояв його буде різний. Цей процес проявляється в місцях геохімічних бар'єрів для заліза: притерасні зниження у заплавах, місця виходу залізистих ґрунтових вод у депресіях рельєфу, країни боліт (особливо низинних).

На ранніх стадіях (у часі або просторі) формуються озаліжені торф'яні або мінеральні горизонти, інтенсивно забарвлені вохристовими оксидами заліза, що містять мікроконкреції концентричної будови. На зрілих стадіях формуються конкреційні горизонти, які складаються з окремих або зцементованих між собою конкрецій концентричної будови неправильної форми, великих желваків натічної форми.

Процес зрудніння відбувається за умови вмісту в ґрунтових водах значної кількості закисного заліза: над дзеркалом ґрунтових вод

існує зона найменшого змочування, де в зовнішній смугі, розчинене у воді закисне залізо окислюється і випадає в осад у вигляді вохристо-бурого осаду, утворюючи озалізнені прошарки [12].

Утворення конкреційних Fe-Mn новоутворень у ґрунтах відбувається в результаті чергування окисно-відновних умов, спорадично-пульсаційного водного режиму, збільшення ступеня оглеєння ґрунту за участі специфічної та неспецифічної мікрофлори та ґрунто-творних процесів.

Перша спроба класифікувати ґрунтові новоутворення належить С.А. Захарову (1927), який розділив їх за хімічним складом і формою (нальоти та вицвіти; примазки, кірки та ін.; прожилки, трубочки та ін.; конкреції чи стяження; прошарки) [9]. У подальшому спроби класифікувати новоутворення зустрічаються у працях Р. Брюєра (1964), А.В. Македонова (1966), В.А. Ковди (1973), Б.Г. Розанова (1975) та інших [12;13;19;24]. Брюєр Р. запропонував систематизувати новоутворення за формою та складом, орієнтуючись як на макро- так і на мікроморфологічних дослідженнях та виділив: кутани, педотубули, глобули, кристаларії, субкутані явища, фекальні таблетки [24].

Згідно А.В. Македонову виділяють види ґрунтових конкреції, які в свою чергу поділяються ще на підвиди: залізисті конкреції ґрунтів та боліт; вівіанітові конкреції боліт; сидеритові конкреції боліт; вапнякові конкреції; залізисто-вапнякові конкреції; кремнеземні конкреції; кремнеземно-вапнякові та гіпсові конкреції [13].

Ковда В.А. класифікував новоутворення в ґрунтах наступним чином: присипки, нальоти, кірки, вицвіти, псевдоміцелії; плями, прожилки і трубки; конкреції та стяження; шари та горизонти цементації [12].

Пізніше Б.Г. Розанов (1975) систематизував класифікаційні уявлення цих вчених і запропонував узагальнюючу систематику новоутворень ґрунтів та розділив їх за походженням: елювіальні, ілювіальні, гідрогенно-акумулятивні, дифузні, стресові, метаморфічні, прикореневі, біогенні, спадкові та реліктові [19].

Найбільш сучасною та достовірною є класифікація розроблена Ф.Р. Зайдельманом та А.С. Нікіфоровою, де всі новоутворення поділено на два класи – конкреційні та неконкреційні новоутворення. У запропонованій класифікації автори розділили новоутворення на чотири ієрархічні рівні (клас-тип-рід-вид) [7]. Fe-Mn новоутворення відносять до класу конкреційних новоутворень, типу – марганцево-залізистих та залізистих конкреційних новоут-

ворень.

У сучасних умовах для діагностики ґрунтових новоутворень доцільно використовувати класифікацію Ф.Р. Зайдельмана та А.С. Нікіфорової, оскільки автори використали поділ новоутворень на чотири ієрархічні рівні, кожному з яких притаманні певні характеристики та ґрунтується на основі оцінки форми, розміру, забарвлення та хімічного складу новоутворень. Проте, у цій класифікації не згадано нодулі, які доцільно віднести до класу конкреційних новоутворень, типу – марганцево-залізистих та залізистих конкреційних новоутворень.

Важливими для діагностики та вивчення Fe-Mn новоутворень є застосування морфологічних та аналітичних методів дослідження.

**Морфологічний метод** – ефективний спосіб пізнання властивостей ґрунту та новоутворень за зовнішніми ознаками: забарвленням, структурою, складенням, глибиною й послідовністю залягання горизонтів тощо. Він є базисним при проведенні польових ґрунтових досліджень і складає основу польової діагностики ґрунтів [14]. Вивчення Ферум-Манганових новоутворень має важливе значення для діагностики ґрунту та його окремих горизонтів, для вивчення його генези. Конкреційні новоутворення, в польових умовах, можна діагностувати за забарвленням, розміром, формою та властивостями, особливостями їх профільного розподілу.

В історії використання аналітичних методів вивчення заліза можна виділити три етапи: перший — визначення валової його кількості і профільного розподілу в ґрунтах з поділом на окисні та закисні сполуки; другий — мінералохімічні вивчення залізовмісних мінералів та розчинності вільного заліза в органічно-мінеральних кислотах різної концентрації; третій — диференційоване мінералогічне, хімічне та спектрометричне вивчення сполук заліза із застосуванням відновних та розчинних реагентів різної “жорстокості” для визначення його форм за ступенем окристалізованості та ідентифікації їх рентгеноструктурним та мікроморфологічним методами [10].

Переважає більшість дослідників розділяють аналітичні методи на хімічні та фізичні. Хімічні методи аналізу сполук заліза використовуються ґрунтознавцями давно, вони цілком доступні та прості у виконанні. Основними хімічними методами є:

- паралельне екстрагування заліза, з виділенням наступних форм заліза: силікатне залізо (Fe<sub>c</sub>), яке входить в склад кристалічних решіток (первинних мінералів; вторинних міне-



ралів); несилікатне (вільне) залізо ( $Fe_{nc}$ ); окристалізоване залізо ( $Fe_{окр}$ ) оксидів та гідрооксидів; залізо аморфних сполук ( $Fe_a$ ) (залізистих та гумусово-залізистих сполук); рухомих сполук (обмінних та водорозчинних). Така схема розподілу дозволяє здійснити оцінку вмісту заліза силікатних і несилікатних сполук, також експериментально визначає кількість заліза несилікатних сполук, котрі представлені в ґрунтах гідрооксидами та оксидами;

- послідовне екстрагування заліза, за рахунок багаторазової дії на ґрунт одним і тим самим реагентом: екстрагування пірофосфатом (виділення з ґрунту  $Fe$ -органічних комплексів); екстрагування оксалатом (розчинення аморфних та слабо окристалізованих сполук заліза); екстрагування дітіонітом – визначення вільних форм заліза в ґрунті [10].

Для того, щоб встановити елементний склад ґрунту, тобто отримати уяву про загальний вміст у ґрунті хімічних елементів або їхніх оксидів використовують валовий хімічний аналіз ґрунту. За умови проведення повного валового хімічного аналізу ґрунту визначають: гігроскопічну вологу; втрату при прожарюванні; вміст органічного Карбону (C), Нітрогену (N); вміст оксидів:  $SiO_2$ ,  $Al_2O_3$ ,  $Fe_2O_3$ ,  $TiO_2$ ,  $MnO$ ,  $CaO$ ,  $MgO$ ,  $SO_3$ ,  $P_2O_5$ ,  $K_2O$ ,  $Na_2O$  та розрахунок на їхній основі різноманітних коефіцієнтів (Kx, співвідношення  $Fe:Mn$  та ін.).

Для визначення загального заліза, так і його різноманітних форм, можна використати атомно-адсорбційний метод, об'ємний йодометричний і комплексонометричний методи, а також ряд колориметричних методів, які дозволяють роздільно визначати  $Fe^{2+}$  та  $Fe^{3+}$  [1].

Відмінність хімічного складу конкрецій від складу дрібнозему, що у них міститься прийнято характеризувати за допомогою коефіцієнту накопичення (Kx).  $Kx = C_{конкр.} / C_{дрібн.}$ , де  $C_{конкр.}$ ,  $C_{дрібн.}$  – вміст елементу (x) в конкреціях та дрібноземі [7].

При вивченні конкрецій різної генези важливо об'єктивно охарактеризувати величину співвідношення  $Fe : Mn$ . Для характеристики цього співвідношення, Ф.Р. Зайдельман та А.С. Нікіфорова [7], в якості опорного реперу використовували кларки цих елементів в ґрунті, тобто  $Fe_{кларк} : Mn_{кларк} = 3,8 : 0,085 = 45$ . Величини співвідношення  $Fe : Mn < 45$  вважаються низькими, а величини  $Fe : Mn > 45$  – високими.

Розглянуті вище хімічні методи аналізу зразків ґрунтів не дають відповіді на питання про мінералогічний склад оксидів заліза. Для цього використовують фізичні методи:

- рентгеноструктурний аналіз, в основі якого є явище дифракції рентгенівських про-

менів, які виникають при їхньому розсіюванні кристалічною речовиною;

- месбауерівська спектроскопія: метод заснований на вивченні спектрів, які отримані при взаємодії гамма-випромінювання з ядрами атома досліджуваної речовини;

- мікродифрація електронів: метод заснований на тому, що при взаємодії з електростатичним полем атомів відбувається розсіювання групи електронів.

Оригінальні відомості стосовно ультрамікробудови та хімічного складу  $Fe-Mn$  новоутворень дозволяє отримати використання скануючої електронної мікроскопії (SEM-EDS). Аналіз  $Fe-Mn$  новоутворень з використанням зазначеної технології дозволяє провести рентгенівське картування (X-ray mapping) просторового розподілу  $Fe$ ,  $Si$ ,  $Mn$ ,  $Al$  та інших елементів, що дозволяє чітко візуалізувати різницю між нодулем та конкрецією [27;29;30].

З метою встановлення генетичної природи конкреційних  $Fe-Mn$  новоутворень, доцільно використовувати сучасні методи скануючої електронної мікроскопії, мінералогічні та мікроморфологічні дослідження [15]. Проте, на теперішній час, використання цих методів, в наших умовах, є проблемним.

$Fe-Mn$  новоутворення добре діагностуються за допомогою мікроморфологічного аналізу. У шліфах, з використанням поляризаційного мікроскопу, чітко ідентифікуються нодулі, конкреції та інші акумуляції цих елементів за кольоровою гамою, формою, контурами і внутрішньою структурою. Ці новоутворення відрізняються від іншої маси чіткими бурими, іржавими (якщо багато  $Fe$ ) або чорними відтінками (при акумуляції  $Mn$ ) [15].

**Висновки.** Новоутворення заліза відомі людству з найдавніших часів, оскільки саме вони були основою первинної металургії та ковальства. Найперші відомості про  $Fe-Mn$  новоутворення у ґрунтах можна знайти у працях F.Sent, Н. Павлинова, В.В. Докучаєва, Н.М. Сибірцева. Накопичення різноманітних, первинних відомостей про будову, закономірності профільного розподілу  $Fe-Mn$  новоутворень та їхню приуроченість до певних типів ґрунтів, природних зон у публікаціях зумовило термінологічну, класифікаційну, генетичну та аналітичну проблематику. Термінологічна проблематика зумовлена використанням різних термінів для діагностики конкреційних  $Fe-Mn$  новоутворень: ортштейн, конкреція, ортзандр. Вперше чітке розмежування і достатньо точне визначення конкреційних  $Fe-Mn$  новоутворень було зроблено В.В.Геммерлінгом (1922), який запропонував називати ортштейном округлі

конкреції, а для залізистих новоутворень піщаних ґрунтів зберегти термін ортзандр. На сучасному етапі дослідження для діагностики Fe-Mn новоутворень використовують терміни «ортштейн», «нодуль», «конкреція». Оскільки ці всі новоутворення є конкреційними, ми пропонуємо виділяти лише ортштейни та нодулі.

Генеза конкреційних Fe-Mn новоутворень зумовлена чергуванням окисно-відновних умов, спорадично-пульсаційним водним режимом, збільшенням ступеня оглеєння ґрунту за участі специфічної, неспецифічної мікрофлори та сукупністю ґрунтоутворних процесів (сегрегації, лесиважу, глей-елювіального, внутрішньогрунтового оглинення). Враховуючи сучасні концепції, пропонуємо розрізняти внутрішньогоризонтну сегрегацію — стягування сполук Fe і Mn в конкреції в межах горизонту без істотного їх винесення, за рахунок якої формуються нодулі; внутрішньопрофільну — формування конкреційних утворень за рахунок зміни окисно-відновних умов і міграції сполук Феруму і Мангану в межах профілю, що зумовлює формування ортштейнів; латеритну сегрегацію — осадження сполук елементів зі змінною валентністю із ґрунтових, болотних і внутрішньогрунтових вод, яка сприяє утворенню рудякових прошарків, рудяків, лучної та болотної руди.

Перша спроба класифікувати ґрунтові новоутворення належить С.А. Захарову (1927). У подальшому спроби класифікувати новоут-

ворення зустрічаються у працях Р. Брюера (1964), А.В. Македонова (1966), В.А. Ковди (1973), Б.Г. Розанова (1975) та інших. Найбільш сучасною та достовірною є класифікація розроблена Ф.Р. Зайдельманом та А.С. Нікіфоровою, де всі новоутворення поділено на два класи – конкреційні та неконкреційні новоутворення. У запропонованій класифікації автори розділили новоутворення на чотири ієрархічні рівні (клас-тип-рід-вид). Fe-Mn новоутворення (нодулі, ортштейни) відносяться до класу конкреційних новоутворень, типу – марганцево-залізистих та залізистих.

Важливими для діагностики та вивчення Fe-Mn новоутворень є застосування морфологічних та аналітичних методів дослідження. Морфологічний метод дозволяє діагностувати новоутворення за забарвленням, розміром, формою та приуроченістю до певних генетичних горизонтів безпосередньо в польових умовах. Найбільш сучасними аналітичними методами для дослідження Fe-Mn новоутворень є: методи скануючої електронної мікроскопії, рентгенівське картування просторового розподілу хімічних елементів, мінералогічні та міроморфологічні дослідження, визначення фракційного складу заліза (валового, силікатного, несилікатного, окристалізованого, аморфного, рухомого), валового хімічного складу та розрахованих на його основі коефіцієнтів (Кх, співвідношення Fe:Mn).

#### Література:

1. Агрохимические методы исследования почв / Под ред. Соколова А.В. М: Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 1965. – 645 с.
2. Аристовская Т. В. Микробиология процессов почвообразования / Т.В. Аристовская — Л.: Наука, 1980. — 187 с.
3. Висоцкий Г. Н. Глей / Почвоведение. Т. 7. №4., 1995. – С.291 – 327.
4. Геммерлинг В.В. Некоторые данные для характеристики подзолистых почв. Русский почвовед, 1922, вып.4-5. – С.20-27.
5. Глинка К.Д. Почвоведение. - М.-Л. «Сельхозгиз», 1931. – 612 с.
6. Докучаев В.В. О зональности в минеральном царстве. Избранные труды. - М., 1949 (1899), т. 3. – С.310-316.
7. Зайдельман Ф. Р. Генезис и диагностическое значение новообразований почв лесной и лесостепной зон / Ф.Р. Зайдельман, А.С. Никифорова. – М.: Издательство МГУ, 2001. – 216 с.
8. Зайдельман Ф.Р. Подзоло- и глееобразование / Ф.Р. Зайдельман. – М.: «Наука», 1974. – 207 с.
9. Захаров С.А. Курс почвоведения / С.А. Захаров. – Ленинград : Государственное издательство «Москва», 1927. – 444 с.
10. Зонн С. В. Железо в почвах (генетические и географические аспекты) / С.В. Зонн. - М.: Наука, 1982. – 208 с.
11. Канівець В.І. Марганцево-залізисті конкреції в ґрунтах регіону Українських Карпат / В.І. Канівець // Агрохімія і ґрунтознавство. – 1975. - № 28. – С. 54-62.
12. Ковда В. А. Основы учения о почвах. – М.: Наука, 1973 – 448 с.
13. Македонов А. В. Современные конкреции в осадках и почвах. //Труды Моск. об-ва испыт. Природы, 1966, т. XIX. М. – 283 с.
14. Назаренко І.І. Ґрунтознавство: Підручник / І.І. Назаренко, С.М. Польчина, В.А. Нікорич. – Чернівці: Книги – XXI, 2004. – 400 с.
15. Нікорич В.А. Fe-Mn новоутворення в ґрунтах та їх геохімічна роль (аналітичний огляд) / В.А. Нікорич, В. Шиманський // Екологія і ноосферологія. 2014. Вип. 25. – С. 109–120.
16. Павлинов Н. Ортштейн. //Матеріали по изучению русских почв, 1887, Вып. III, – С. 1-20.
17. Паньків З. П., Лясеви́ч О. Р. Новоутворення заліза у дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних ґрунтах (Stagnic Retisols) Прибескидського Передкарпаття // Науковий збірник Київського національного університету. Серія : Фізична географія та геоморфологія. 2017. Вип. 3 (87). – С. 121–127.
18. Паньків З.П., Лясеви́ч О.Р., Малик С.З. Новоутворення заліза у ґрунтах Львівської області // Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2017. Випуск 51. – С. 256–266.
19. Розанов Б.Г. Генетическая морфология почв / Б.Г. Розанов. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1975. – 292 с.
20. Сибирцев Н.М. Почвоведение. - Избр. соч., 1951 (1900), т.1. – 472 с.
21. Тумин Г.М. Обзор общего характера морфологии почв и ее изменения по зонам //Журнал опытной агрономии, 1912, т.

- XIII, kn.3, – С. 321-353.
22. Banerjee, R., Roy, S., Dasgupta, S., Mukhopadhyay, S., Miura, H., 1999. Petrogenesis of ferromanganese nodules from east of the Chagos Archipelago, Central Indian Basin, Indian Ocean. *Mar Geol* 157, 145–158.
  23. Belzile, N., Chen, Y. W., Grenier, M., 2001. Freshwater metallic concretions from an acidic lake characterized by X-ray energy dispersive spectrometry. *Can J Anal Sci Spectrom* 46, 145–151.
  24. Brewer R. Classification of plasmic fabrics of soil materials. In: «Soil Micromorphology», ed. by A. Jongerius, Elsevier Publ. Co. Amsterdam, 1964a.
  25. Drosdoff, M., Nikiforoff, C. C., 1940. Iron – manganese concretions in Dayton soils. *Soil Sci* 49, 333–345.
  26. Encyclopedia of soil science edited by Ward Chesworth (2008. Dordrecht, Netherlands: Springer, 902 p.
  27. Gasparatos, D., 2012. Fe–Mn Concretions and Nodules to Sequester Heavy Metals in Soils, 443-473.
  28. Lindbo, D. L., Stolt, M. H., Vepraskas, M. J., 2010. Redoximorphic features in: Stoops G, Marcelino V, Mees F. Interpretation of micromorphological features of soils and regoliths. Elsevier, 129–147.
  29. Liu, F., Colombo, C., Adamo, P., He, J. Z., Violante, A., 2002. Trace elements in manganese-iron nodules from a Chinese alfisol. *Soil Sci Soc Am J* 66, 661–670.
  30. Palumbo, B., Bellanca, A., Neri, R., Roe, M. J., 2001. Trace metal partitioning in Fe–Mn nodules from Sicilian soils. *Italy Chem Geol*, 173, 257–269.
  31. Robinson W.O. Detection and significance of manganese dioxide in the soil. //Soil Sci., 1929, v.53, № 2, p.335-350.
  32. Senft F. Die Humus-March-Torf- und Limonitbildungen, als Erzeugungsmittel neuer Erdrindlagen. - Leipzig, Engelmann, 1862, 226 s.
  33. Soil and environmental science dictionary / edited by E. G. Gregorich, L. W. Turchenek, M. R. Carter, D. A. Angers (2001) CRC PRESS. Boca Raton London New York Washington, D.C.
  34. Szymański, W., Skiba, M., 2013. Distribution, morphology, and chemical composition of Fe–Mn nodules in Albeluvisols of the Carpathian Foothills, Poland. *Pedosphere*, 23(4), 445–454.
  35. Timofeeva, Y. O., Golov, V. I., 2010. Accumulation of Microelements in Iron Nodules in Concretions in Soils: A Review. *Eurasian Soil Sci*, 43 (4), 434–440.
  36. Wheating, L. C., 1936. Shot soils of western Washington State. *Soil Sci* 41, 35–45.
  37. Winters, E., 1938. Ferromanganiferous concretions from podzolic soils. *Soil Sci*, 46, 35–45.
  38. Vepraskas, M. J., 2004. Redoximorphic features for identifying aquic conditions. Technical Bulletin 301, North Carolina Agricultural Research Service, Raleigh, NC, USA, 34.
  39. Zhang, M., Karathanasis, A. D., 1997. Characterization of iron-manganese concretions in Kentucky alfisols with perched water tables. *Clay Clay Miner*, 45, 428–439.

#### References:

1. Agrokhimicheskie metody issledovaniya pochv / Pod red. Sokolova A.V. M: Pochvennyi institut im. V.V. Dokuchaeva, 1965. – 645 s.
2. Aristovskaya T. V. Mikrobiologiya protsessov pochvoobrazovaniya / T.V. Aristovskaya — L.: Nauka, 1980. — 187 s.
3. Visotskii G. N. Glej / Pochvovedenie. T. 7. №4., 1995. – S. 291 – 327.
4. Gemmerling V.V. Nekotorye dannye dlya kharakteristiki podzolistykh pochv. *Russkii pochvoved*, 1922, vyp.4-5. – S.20-27.
5. Glinka K.D. Pochvovedenie. - M.-L. «Sel'khozgiz», 1931. – 612 s.
6. Dokuchaev V.V. O zonal'nosti v mineral'nom tsarstve. *Izbrannye trudy*. - M., 1949 (1899), t.3. – S.310-316.
7. Zaidel'man F. R. Genezis i diagnosticheskoe znachenie novoobrazovaniy pochv lesnoi i lesostepnoi zon / F.R. Zaidel'man, A.S. Nikiforova. – M.: Izdatel'stvo MGU, 2001. – 216 s.
8. Zaidel'man F.R. Podzolo- i gleeobrazovanie / F.R. Zaidel'man. – M.: «Nauka», 1974. – 207 s.
9. Zakharov S.A. Kurs pochvovedeniya / S.A. Zakharov. – Leningrad : Gosudarstvennoe izdatel'stvo «Moskva», 1927. – 444 s.
10. Zonn S. V. Zhelezo v pochvakh (geneticheskie i geograficheskie aspekty) / S.V Zonn. - M.: Nauka, 1982. – 208 s.
11. Kanivets' V.I. Marhantsevo-zalizysti konkretsiyi v gruntakh rehionu Ukrayins'kykh Karpat / V.I. Kanivets' // Ahrokhimiya i gruntoznavstvo. – 1975. - # 28. – S. 54-62.
12. Kovda V. A. Osnovy ucheniya o pochvakh. – M.: Nauka, 1973 – 448 c.
13. Makedonov A. V. Sovremennye konkretsiyi v osadkakh i pochvakh. //Trudy Mosk. ob-va ispyt. Prirody, 1966, t. XIX. M. – 283 s.
14. Nazarenko I.I. Hruntoznavstvo: Pidruchnyk / I.I. Nazarenko, S.M. Pol'chyna, V.A. Nikorych. – Chernivtsi: Knyhy – XXI, 2004. – 400 s.
15. Nikorych V.A. Fe-Mn novoutvorenniya v gruntakh ta yikh heokhimichna rol' (analitichnyy ohlyad) / V.A. Nikorych, V. Shymans'kyi // Ekolohiya i noosferolohiya. 2014. Vyp. 25. – S. 109–120.
16. Pavlinov N. Ortshtein. //Materialy po izucheniyu russkikh pochv, 1887, Vyp. III, – C. 1-20.
17. Pan'kiv Z. P., Ilyasevych O. R. Novoutvorenniya zaliza u dernovo-pidzolistykh poverkhnevo-ohleyenykh gruntakh (Stagnic Retisols) Prybeskyds'koho Peredkarpattya // Naukovyy zbirnyk Kyivskoho natsional'noho universytetu. Seriya : Fizychna heohrafiya ta heomorfolohiya. 2017. Vyp. 3 (87). – S. 121–127.
18. Pan'kiv Z.P., Ilyasevych O.R., Malyk S.Z. Novoutvorenniya zaliza u gruntakh L'vivskoyi oblasti // Visnyk L'vivskoho universytetu. Seriya heohrafichna. 2017. Vypusk 51. – S. 256–266.
19. Rozanov B.G. Geneticheskaya morfologiya pochv / B.G. Rozanov. - M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1975. – 292 s.
20. Sibirtsev N.M. Pochvovedenie. - Izbr. soch., 1951 (1900), t.1. – 472 s.
21. Tumin G.M. Obzor obshchego kharaktera morfologii pochv i ee izmeneniya po zonam // Zhurnal opytnoi agronomii, 1912, t. XIII, kn.Z, – C. 321-353.
22. Banerjee, R., Roy, S., Dasgupta, S., Mukhopadhyay, S., Miura, H., 1999. Petrogenesis of ferromanganese nodules from east of the Chagos Archipelago, Central Indian Basin, Indian Ocean. *Mar Geol* 157, 145–158.
23. Belzile, N., Chen, Y. W., Grenier, M., 2001. Freshwater metallic concretions from an acidic lake characterized by X-ray energy dispersive spectrometry. *Can J Anal Sci Spectrom* 46, 145–151.
24. Brewer R. Classification of plasmic fabrics of soil materials. In: «Soil Micromorphology», ed. by A. Jongerius, Elsevier Publ. Co. Amsterdam, 1964a.

25. Drosdoff, M., Nikiforoff, C. C., 1940. Iron – manganese concretions in Dayton soils. *Soil Sci* 49, 333–345.
26. Encyclopedia of soil science edited by Ward Chesworth (2008. Dordrecht, Netherlands: Springer, 902 p.
27. Gasparatos, D., 2012. Fe–Mn Concretions and Nodules to Sequester Heavy Metals in Soils, 443–473.
28. Lindbo, D. L., Stolt, M. H., Vepraskas, M. J., 2010. Redoximorphic features in: Stoops G, Marcelino V, Mees F. Interpretation of micromorphological features of soils and regoliths. Elsevier, 129–147.
29. Liu, F., Colombo, C., Adamo, P., He, J. Z., Violante, A., 2002. Trace elements in manganese-iron nodules from a Chinese alfisol. *Soil Sci Soc Am J* 66, 661–670.
30. Palumbo, B., Bellanca, A., Neri, R., Roe, M. J., 2001. Trace metal partitioning in Fe–Mn nodules from Sicilian soils. *Italy Chem Geol*, 173, 257–269.
31. Robinson W.O. Detectional and significance of manganese dioxide in the soil. //Soil Sci., 1929, v.53, № 2, p.335-350.
32. Senft F. Die Humus-March-Torf- und Limonitbildungen, als Erzeugungsmittel neuer Erdrindlagen. - Leipzig, Engelmann, 1862, 226 s.
33. Soil and environmental science dictionary / edited by E. G. Gregorich, L. W. Turchenek, M. R. Carter, D. A. Angers (2001) CRC PRESS. Boca Raton London New York Washington, D.C.
34. Szymański, W., Skiba, M., 2013. Distribution, morphology, and chemical composition of Fe–Mn nodules in Albeluvisols of the Carpathian Foothills, Poland. *Pedosphere*, 23(4), 445–454.
35. Timofeeva, Y. O., Golov, V. I., 2010. Accumulation of Microelements in Iron Nodules in Concretions in Soils: A Review. *Eurasian Soil Sci*, 43 (4), 434–440.
36. Wheeting, L. C., 1936. Shot soils of western Washington State. *Soil Sci* 41, 35–45.
37. Winters, E., 1938. Ferromanganiferous concretions from podzolic soils. *Soil Sci*, 46, 35–45.
38. Vepraskas, M. J., 2004. Redoximorphic features for identifying aquic conditions. Technical Bulletin 301, North Carolina Agricultural Research Service, Raleigh, NC, USA, 34.
39. Zhang, M., Karathanasis, A. D., 1997. Characterization of iron-manganese concretions in Kentucky alfisols with perched water tables. *Clay Clay Miner*, 45, 428–439.

**Анотация:****О. Калинич. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕНИЯ КОНКРЕЦИОННЫХ ФЕРУМ-МАНГАНОВИХ НОВООБРАЗОВАНИЙ**

Ферум-Мангановые новообразования являются непосредственным результатом почвообразования, поэтому изучение их морфологии, закономерностей распространения, в пределах генетических горизонтов, химических свойств позволит утверждать о генетической природе почв. Установлено, что на данном этапе исследованию Ферум-Манганових новообразований посвящено значительное количество публикаций, однако до сих пор окончательно не решена терминологическая, классификационная, аналитическая и генетическая проблематика. Образование конкреционных Fe–Mn новообразований в почвах происходит в результате чередования окислительно-восстановительных условий, спорадически пульсационного водного режима, увеличение степени оглеення почвы при участии специфической и неспецифической микрофлоры и непосредственном участии почвообразовательных процессов оруднения, сегрегации и глееобразования. Для установления генетической природы конкреционных Fe–Mn новообразований, целесообразно использовать современные методы сканирующей электронной микроскопии и провести рентгеновское картографирование пространственного распределения химических элементов, использовать результаты минералогических и микроморфологических исследований, рассчитывать фракционный состав железа (силикатное железо, несилкатное железо, окристаллизованное железо, аморфное железо и подвижное железо) и валовой химический состав, рассчитанные на его основе коэффициенты (Kх, соотношение Fe–Mn).

**Ключевые слова:** Ферум-Мангановие новообразования, конкреция, нодуль, ортштейн.

**Abstract:****О. Kalynysh. MODERN STATE OF STUDYING OF FE-MN PEDOFEATURES**

Fe–Mn **pedofeatures** have been known to mankind since ancient times, as they were the basis of primary metallurgy and blacksmithing. Such **pedofeatures** are widespread in humid conditions and are represented by nodules, ortsteins, ocher spots etc. Fe–Mn **pedofeatures** are a direct result of soil formation, hence, studying their morphology, patterns of distribution within the limits of genetic horizons, chemical properties will make it possible to determine the genetic nature of the soils. It is established that a considerable number of publications are devoted to the study of Fe–Mn **pedofeatures** at this stage, but the terminological, classification, analytical and genetic problems have not yet been finally resolved.

Throughout the period of development of the ideas about the genesis and conditions for the formation of these concretions, the authors have differently diagnosed the terms orsthein, orzandr and nodules. At the present stage of the study for the diagnosis Fe–Mn **pedofeatures** use the terms "ortstein", "nodules", "concretion". Since all these pedofeatures are concretions, it is advisable to isolate only ortstein (a morphological element having an internal structure distinct from the chemical composition of the well-expressed concentric rings of the accumulation of Fe and Mn) and nodules (a morphological element with a relatively uniform saturation of Fe and Mn oxides within the entire section).

In general, such a terminological diversity is due to the lack of a generally accepted classification. The first attempt to classify the soil concretions belongs to S.A. Zakharov (1927). In the future, attempts to classify concretions occur in R. Brewer's (1964), A.V Makedonov (1966), V.A. Kovda (1973), B. G Rozanov (1975) and others. At this stage of the research, the most recent and reliable is the classification of F.R. Zeidelman and A.S Nikiforova, in which the division of **pedofeatures** into four hierarchical levels (class-type-genus-species), each of which has certain characteristics, is based on the evaluation of the shape, size, color and chemical composition **pedofeatures**.

Considerable attention is paid to the study of genetic problems and it is established that the formation of Fe–Mn

concretions in soils occurs as a result of the alternation of oxidation-reducing conditions, sporadically-pulsed water regime, increase of the degree of gleying of soil with the participation of a specific and nonspecific microflora, and the direct participation of soil-forming processes of segregation and glesish formation.

Important for the diagnosis and study of Fe-Mn **pedofeatures** is the use of morphological and analytical methods of investigation. The morphological method is an effective way of knowing the properties of the soil and neoplasms by external features: color, structure, composition and features of occurrence in different genetic horizons. Analytical methods of research have been used by soil scientists for a long time and are divided into chemical (parallel iron extraction, sequential iron extraction, gross chemical analysis of soil, accumulation coefficient, Fe: Mn ratio) and physical (X-ray diffraction analysis, Mensbauer spectroscopy, and microdiffraction of electrons). To establish the genetic nature of Fe-Mn **pedofeatures**, it is advisable to use modern methods of scanning electron microscopy and carry out X-ray mapping of the spatial distribution of chemical elements, use the results of mineralogical and micromorphological studies, to calculate fractional iron composition (silicate iron, non-silicate iron, crystallized iron, amorphous iron and movable iron) and gross chemical composition and coefficients calculated on their basis (Kx, Fe:Mn ratio).

**Key words:** Fe-Mn pedofeatures, concretions, nodules, ortsteins.

Надійшла 09.04.2019 р.

УДК 631.4 (477.83)

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.9>

Андріана ЯВОРСЬКА

## ІНІЦІАЛЬНІ ҐРУНТИ ВЕРХОВИНСЬКОГО ВОДОДІЛЬНОГО ХРЕБТА УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

*Проаналізовано результати наукових досліджень ініціальних ґрунтів, ініціального процесу ґрунтоутворення та виокремлено найбільш дискусійні положення. З метою дослідження ініціальних ґрунтів в межах Верховинського Вододільного хребта закладено ключові ділянки, де проведено вивчення морфологічних особливостей та відбір зразків. На основі профільно-генетичних і лабораторно-аналітичних досліджень, за потужністю органогенного горизонту, можливістю розділення його на генетичні горизонти та ценозоформуючими рослинними угрупованнями виділено еволюційний ряд ініціальних ґрунтів на щільних пісковицях: 1) ембріональні (плівкові) ґрунти; ґрунтоподібні тіла (куруми); первинні ґрунти; примітивні (молоді) ґрунти, що за зміни одного з чинників еволюціонують у зональні. Встановлено фізико-хімічні та хімічні показники характерні для різних стадій ініціальних ґрунтів.*

**Ключові слова:** ініціальні ґрунти, ініціальне ґрунтоутворення, Верховинський Вододільний хребет.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Кожне ґрунтове утворення в своєму розвитку проходить ряд послідовних стадій (первинного ґрунтоутворення, розвитку, клімаксового стану), що зумовлено впливом сукупності чинників ґрунтоутворення в конкретних природних умовах. Стадія первинного (ініціального) ґрунтоутворення є найменш вивченою та дискусійною. Проте, саме ініціальні ґрунти є найбільш поширеними в світі, а їхні ареали приурочені до регіонів із екстремальними природними умовами: гірські системи, пустелі, території Антарктиди і Арктики, де вони формуються як на щільних, так і рихлих, карбонатних чи силікатних породах. Формування та подальша еволюція ініціальних ґрунтів обумовлена відсутністю рихлого літогенного субстрату, екстремальністю теплових ресурсів, недостатнім зволоженням, що, в свою чергу, обумовлює повільний ріст, розклад, гуміфікацію рослинних формацій. В українській ґрунтової класифікації ініціальні (первинні) ґрунти не виділяються, а їхнє дослідження є фрагментарними. Однак, вони мають важливе еколо-

гічне й інформаційне значення, а їхнє дослідження є важливим для розуміння стадійності ґрунтоутворення на пісковицях гірсько-лісового та субальпійського поясу, важливим елементом ґрунтоутворення на пісковицях Українських Карпат.

**Аналіз попередніх досліджень.** Питання ініціального ґрунтоутворення, початкових стадій формування ґрунтів висвітлено у багатьох наукових працях, проте і в сучасних умовах остаточно не вирішено термінологічне, класифікаційне і генетичне питання. Найбільш повно обґрунтував доцільність використання терміну "первинні ґрунти" - як ґрунтові тіла, які формуються на щільних (масивно-кристалічних) породах Полинов Б. Б. (1945) [9]. Вільямсом В. Р. та Захаровим С. А. вважали процес вивітрювання стерильним і протиставляли його ґрунтоутворенню [1,3]. У подальшому Р.В. Вільямс доповнив своє вчення про загальні закономірності ґрунтоутворення і в ґрунтознавстві утвердився термін "первинний ґрунтоутворювальний процес" - етап формування елювію (осадової породи) з щільної гір-

ської породи після поселення на ній живих організмів [1].

Роде А. А. (1975) одним з перших вживає термін “примітивні ґрунти” та утотожнює їх з “слаборозвинутими ґрунтами”, які знаходяться на ранніх стадіях розвитку і не мають чітко (виразно) сформованого профілю [11].

Подальший розвиток ґрунтознавчих досліджень спричинив використання нового терміну “ініціальні ґрунти” (лат. *initialis* – початковий, первинний), який є тотожним терміну первинні ґрунти, та вживається як синонім [7].

Одним з перших дослідження ініціальних ґрунтів в Українських Карпатах провів Зражевський А. І., який назвав їх “підвісними” [4]. Подальші дослідження ініціальних ґрунтів на кам’яних розсипищах Карпатської гірської провінції провів Туренко А. І., який встановив, що безперервна зміна материнського субстрату і рослинності зумовлює формування “підвісних” фрагментарно розвинутих, “підвісних” слаборозвинутих і “типових” підвісних ґрунтів [14]. Комплексні дослідження ініціальних ґрунтів на різних породах започатковані науковцями львівської школи генетичного ґрунтознавства [7,8,12].

Значний внесок в дослідження ініціального ґрунтоутворення та ініціальних ґрунтів відображено в працях: М. А. Глазовської, 1950; Н. Г. Сушкина, 1973; С. С. Неоструєва; В. А. Ковди; І. П. Герасимова; М. В. Фріланда, 1972; В. О. Таргульяна, 1983, 1986; Є. М. Самойлової, 1986; Л. О. Карпачевського, 1987; І. А. Соколова, 1996, 2004; В. Д. Тонконогова, 1999; Є. В. Абакумова; А. Н. Шелеміної, 2000; Л. Ю. Рейнтама, 2001; Н. П. Чижикова, 2002; Friedmanna, 1982; Gaada, 2007; Brozeka, 2003 та інших.

**Постановка завдання.** Обґрунтувати критерії (морфологічні, фізико-хімічні та хімічні) діагностики ініціальних ґрунтів. Встановити ареали поширення досліджуваних ґрунтів та особливості їхньої генези в межах Верховинського Вододільного хребта Українських Карпат.

**Виклад основного матеріалу.** Верховинський Вододільний хребет розташований у внутрішній смузі Українських Карпат, головню на межі Закарпатської та Львівської областей, простягається від витоків р. Уж до верхів’я р. Ріка, з максимальною висотою 1 405 м (г. Пікуй). Хребет має звивисті лінії гребенів з асиметричною будовою: південні схили круті, урвисті, а північні – пологі. Уздовж вершинної лінії хребта проходить головний Карпатський вододіл, звідки беруть початок ріки Латориця, Стрий, Ріка та ін. Схили хребта до висоти 1

200 – 1 250 м укріті смереково-буковими лісами, під якими сформувалися буроземи гірсько-лісові з різною потужністю ґрунтового профілю. Під субальпійськими луками, переважно біловусниковими з чагарниковими заростями чорниці й брусниці домінують гірсько-лучні буроземні ґрунти [2].

Для дослідження ініціальних ґрунтів в межах Верховинського Вододільного хребта закладено три ключові ділянки в місцях виходу на поверхню щільних пісковиків Кросненської світи під різними біоценозами: Д1 – висота 1380 м, N 48° 83' 29,2" E 22° 99' 58,4" схил північно-західної експозиції гори Пікуй. Поверхня нерівномірно задернована мохом та чорничником, в окремих місцях виходи пісковика; Д2 – висота 823 м, N 49° 09' 09,5" E 23° 02' 00,5" розташована в межах лісового біоценозу; Д3 – висота 1294 м, N 48° 51' 59,1" E 23° 01' 59,1", вершина гори Острий Верх. В межах ключових ділянок проводилося вивчення морфологічних особливостей ініціальних ґрунтів (табл. 1), відбір зразків із слабо звітреного пісковика та генетичних горизонтів (Td, T). Також були відібрані зразки основних ценозоформуючих видів: лишайник (*Parmelia saxatilis*); мохи (*Leucobryum glaucum* (Hedw.) Angsts.) та (*Polytrichum strictum*). У ґрунтових зразках визначали рН, зольність, валовий хімічний склад, вміст органічного вуглецю. Для встановлення змін у хімічному складі пісковика під впливом різних рослинних формацій нами використано результати валового хімічного складу пісковика із глибини 120, 200, 500 см [2].

З метою вивчення ініціальних ґрунтів Верховинського Вододільного хребта були використані морфологічний, порівняльно-географічний, профільно-генетичний методи та проведені лабораторно-аналітичні дослідження (рН – потенціометрично; зольність – сухим спалюванням; валовий хімічний склад – методом Арінускіної; вміст  $C_{org}$  – методом Тюріна в модифікації Нікітіна [5].

В процесі польових профільно-генетичних досліджень встановлено, що ареали ініціальних органогенних ґрунтів на різних етапах еволюції приурочені до виходів на поверхню пісковиків Кросненської світи в межах гірсько-лісового та субореального поясів. Вони займають незначні площі та формують комплекси із зональними слаборозвинутими ґрунтами.

Формування ґрунтів у межах Верховинського Вододільного хребта відбувається на флішових осадових породах, для яких характерне ритмічне чергування пісковиків, аргілітів, алевролітів, конгломератів, утворених у

мілководних морських басейнах річковими наносами [13]. Саме співвідношення в пачках флішу пісковиків та аргілітів, алевролітів визначає процеси рельєфо - та ґрунтоутворення. Ініціальні ґрунти формуються головню на флішових породах з переважанням грубошаруватих пісковиків та флішах з чергуванням пісковиків і глинистих порід у співвідношенні один до одного. Підвищена щільність пісковиків зумовлена наявністю карбонатів кальцію, які цементовують зерна кварцу, польового шпату та ін. (табл. 2). На глибині 500 см вміст CaCO<sub>3</sub> становить в породі 34,0%, на глибині 120 см — 30,7%, а в ґрунтоутвірній породі вони відсутні.

Ініціальне ґрунтоутворення (лат. initialis – початковий, первинний), вживається для позначення початкового етапу формування ґрунту, профіль якого характеризується наявністю лише одного або двох генетичних горизонтів, які залягають безпосередньо на щільній породі, а їхня потужність не перевищує 20 см [6]. Передумовою ініціального (первинного) ґрунтоутворення є процеси фізичного і хімічного вивітрювання, які підготовлюють щільні породи до поселення перших живих організмів і початку біологічного вивітрювання, що одночасно є початком ініціального ґрунтоутворення. Першими на підготовлений субстрат поселяються літофільні організми, що володіють найвищим спектром пристосування до умов

зовнішнього середовища, можуть обходитися мізерними кількостями азоту, органічних речовин, тривалий час витримують нестачу вологи і різкі коливання температур. Для діагностики ініціальної (первинної) стадії ґрунтоутворення під впливом літофільних організмів В. А. Ковда (1973) вперше запропонував термін «ембріональне ґрунтоутворення» [6].

Під терміном “ініціальні” в науковій літературі розглядають широкий спектр ґрунтових утворень без врахування чітких діагностичних ознак. Аналіз літературних відомостей та власні дослідження дозволили виділити в межах “ініціальних” ряд генетично пов’язаних ґрунтів: ембріональні, ґрунтоподібні тіла (куруми), первинні, примітивні (молоді), які діагностуються за потужністю профілю, можливістю поділу його на генетичні горизонти та відділенням їх від щільної породи.

Ініціальне (первинне) ґрунтоутворення починається з моменту поселення на щільних породах літофільних мікроорганізмів, яким для життєдіяльності не потрібна органічна речовина. Власні польові дослідження дозволили встановити, що вихідним центром ініціального ґрунтоутворення на пісковіку є невеликі заглиблення чи тріщини, у яких частково застоюється волога та під дією чинників фізичного, хімічного звітрювання відбувається вилуговування сполук Ca, Mg і змінюється валентність заліза (табл. 2).

Таблиця 1

**Морфометричні показники ініціальних ґрунтів Верховинського Вододільного хребта**

Морфометричні показники	n	$\bar{X}$	X <sub>max</sub>	X <sub>min</sub>
Потужність ембріонального ґрунту, см	5	0,6	1,1	0,1
Потужність ґрунтоподібного тіла (гуміфікований прошарок), см	6	2,5	3,0	1,5
Потужність горизонту дернини (Td), см	15	10	21	5
Потужність торфового горизонту (Т), см	15	12	20	5

Ембріональна стадія починається з поселення у вихідних центрах ґрунтоутворення водоростей, бактерій, грибів, актиноміцетів та накипних лишайників, які розвиваються в симбіозі з азотфіксуючими бактеріями, здатними акумулювати атмосферний Нітроген, синтезувати органічні сполуки і формування органо-мінеральної плівки потужністю до 1 см, що щільно прилягає до пісковика та важко відділяється від нього. Для ембріонального ґрунту характерне незначне накопичення SiO<sub>2</sub> (62,97 %) збільшення вмісту сполук Алюмінію та Феруму (6,44-7,54 та 2,69-4,12 відповідно). Одночасно відбувається процес повного вилуговування сполук Ca і Mg, пісковик починає активніше піддаватися процесам вивітрювання, фор-

мується сильно кисла реакція середовища (рН вод -3,28, рН<sub>сол</sub> - 2,47). Власні польові дослідження дозволили з’ясувати, що в межах ключових ділянок першими на підготовленому субстраті поселяються накипні лишайники лепрарія (*Lepraria incana* (L.) Ach), кладонія жовто-зелена (*Cladonia ochrochlora*), леканора заплутана (*Lecanora intricata* (Ach.) Ach), умбілікрія циліндрична (*Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise), які є основними донорами органічної речовини для ембріонального ґрунту.

Унаслідок життєдіяльності літофільних організмів на щільних породах формується незначна кількість органо-мінерального субстрату з поєднанням органічних азотистих і мінеральних сполук, що створює передумови для

## Валовий хімічний склад ініціальних ґрунтів

Глибина відбору зразків, см	Втрати при прожарю -ванні, %	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	TiO <sub>2</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	CaCO <sub>3</sub>
<b>Ембріональний ґрунт</b>												
0-1	21,11	62,97	7,54	4,12	0,0	0,31	0,58	0,67	0,05	1,37	1,22	0,0
120*	15,02	61,80	6,44	2,69	2,57	0,32	18,9	3,31	1,24	1,42	1,18	30,74
<b>Ґрунтоподібне тіло</b>												
0-3	2,67	66,07	13,35	6,13	0,0	0,9	4,33	2,78	0,1	4,43	1,91	0,0
120*	15,02	61,80	6,44	2,69	2,57	0,32	18,9	3,31	1,24	1,42	1,18	30,74
<b>Первинний ґрунт</b>												
0-8	1,27	79,62	10,33	3,86	0,0	0,79	1,57	1,54	0,07	1,39	1,26	0,0
120*	15,02	61,80	6,44	2,69	2,57	0,32	18,9	3,31	1,24	1,42	1,18	30,74
<b>Примітивний (молодий) ґрунт</b>												
0-7	3,98	73,77	11,22	5,82	0,0	1,01	3,48	1,47	0,18	2,48	1,41	0,0
7-18	7,94	80,28	8,66	4,52	0,15	0,69	2,70	1,26	0,0	2,10	1,07	0,0
120*	15,02	61,80	6,44	2,69	2,57	0,32	18,9	3,31	1,24	1,42	1,18	30,74

\*відомості з джерела [2].

поселення вимогливіших літофільних організмів – листових лишайників, грибів. Поселення листових лишайників, поєднання процесів педо – і літогенези зумовлює формування ґрунтоподібних тіл (курумів) під покривом листового лишайника (*Parmelia saxatilis*), із потужністю органогенного темно-сірого прошарку до 3 см, без видимих ознак поділу на генетичні горизонти, що залягає безпосередньо на щільній скельній породі та легко відділяється від неї. Визначення валового хімічного складу лишайника (*Parmelia saxatilis*), показало досить високий вміст Кремнезему (74,91%) та сполук Феруму (3,83 %). Поселення листових лишайників інтенсифікує процеси ґрунтоутворення та біологічного звітрювання. Для ґрунтоподібного тіла характерне активне накопичення Кремнезему (66,07 %), Алюмінію та Феруму (13,35 та 6,13 % відповідно). З рослинними рештками в ґрунтоподібне тіло вноситься значна частина Ca - і Mg - вмісних сполук, та незважаючи на це реакція ґрунтового середовища стає максимально кислою (рН<sub>вод</sub> - 2,97, рН<sub>сол</sub> - 2,01), оскільки лишайники виділяють значну кількість органічних кислот (лимонну, щавлеву, лишайникову та ін.), що посилює процеси руйнування щільних порід, та залучає до біологічного колообігу близько 300 кг/га нітрогену щорічно. У процесі життєдіяльності та відмирання лишайників нагромаджується 30-40% органічної речовини, а також значна кількість вторинних глинистих мінералів [6,10]. Ґрунтоподібні тіла (куруми) фрагментарно поєднуються із зональними слабозвинутими ґрунтами в межах тріщин і ущелин та ембріональними ґрунтами на щільних породах.

Поселення, за умов значної зволоженості, мохів на підготовлений органо-мінеральний

прошарок зумовлює еволюцію ґрунтоподібних тіл. Під мохами на щільних скельних породах формуються первинні ґрунти з потужністю органогенного горизонту до 10 см, що легко відділяється від породи та має помітні ознаки диференціації на ґрунтові горизонти (Td+T). Видовий склад мохів залежить від кліматичних умов і висотного поясу. У гірсько-лісовій зоні домінує леукобрій сизий (*Leucobryum glaucum* (Hedw.) Angsts.), а в субальпійській – політріхум стиснутий (*Polytrichum strictum*). Значний приріст біомаси мохів за умови короткого вегетаційного періоду сприяє нагромадженню відмерлих органічних решток, росту первинного ґрунту вверх. Відбувається накопичення Кремнезему (від 61,8% в пісковіку до 79,62 в ґрунті (T)), зменшується вміст сполук Алюмінію і Феруму в порівнянні з ґрунтоподібним тілом, реакція ґрунтового розчину стає менш кислою (рН<sub>вод</sub> - 4,21, рН<sub>сол</sub> - 3,17).

Поселення на мохах лучного різнотрав'я, дернових злаків, чагарників зумовлює збільшення потужності органогенного горизонту до 20 см, що поділяється на генетичні горизонти (Td та T) та формування примітивних (молодих) ґрунтів. Ситниково-чорничникові асоціації, проникають коренями в межі торфового горизонту та посилюють вплив на пісковик. У торфовому горизонті примітивного (молодого) ґрунту вміст Кремнезему збільшується до 80 %, зменшується вміст сполук Алюмінію до 8,66 % та Феруму до 4,52 %, що зумовлює зміни реакції ґрунтового розчину (рН<sub>вод</sub> - 4,95, рН<sub>сол</sub> - 4,01 в горизонті Td та рН<sub>вод</sub> - 4,41, рН<sub>сол</sub> - 3,79 в горизонті T), накопичуються сполуки Кальцію та Магнію (3,48 % та 1,47 % відповідно).



**Реакція ґрунтового розчину ініціальних ґрунтів**

	Глибина відбору зразка, см	pH (водне)	pH (сольове)
Ембріональний ґрунт	0-1	3,38	2,47
Ґрунтоподібне тіло	0-3	2,97	2,01
Первинний ґрунт	0-8	4,21	3,17
Примітивний (молодий) ґрунт			
Td	0-7	4,95	4,01
T	7-18	4,41	3,79

Однією з основних причин формування органогенного горизонту на пісковицях Кросненської світи в межах Верховинського Вододільного хребта є специфіка кліматичних умов: короткотривалий вегетаційний період (90-135 днів), припинення вегетації рослин одночасно зі зниженням температури, що унеможливує їхню мінералізацію та сприяє нагромадженню відмерлих органічних решток за незначної їхньої гуміфікації.

Тривалий вплив фізичного, хімічного, біологічного та ґрунтоутворного процесів зумовлює руйнування пісковиць та утворення елювіальних відкладів, проникнення процесу ґрунтоутворення вглиб, еволюцію ініціальних ґрунтів. Упродовж цієї стадії ініціальні ґрунти еволюціонують до фаціальних буроземів у гірсько-лісовій смузі або до гірсько-лучних буроземних у субальпійській зоні. Ця стадія супроводжується формуванням перехідного кам'янистого горизонту та посиленням процесів мінералізації органіки.

**Висновки.** Ініціальні ґрунти Верховинського Вододільного хребта є інтразональними, оскільки ареали їхнього поширення приурочені до виходу на поверхню щільних пісковиць Кросненської світи, вони не формують суцільного ареалу, а залягають у комплексі із фаціальними видами буроземів у межах гірсько-лісової смуги та гірсько-лучними буроземними в субальпійській смузі. Сформовані ареали ініціальних ґрунтів розташовані або ізольовано на пісковицях, або контактують із гірсько-лучними буроземними слабозвинутими щебенуватими ґрунтами з досить чітко вираженою межею, яка простежується за виходами щільних пісковиць.

Дослідження морфологічних, фізико-хімічних та хімічних особливостей ініціальних ґрунтів Верховинського Вододільного хребта дозволило виділити генетичний ряд ініціальних ґрунтів: ембріональні (плівкові) ґрунти, ґрунтоподібні тіла (куруми), первинні ґрунти, примітивні (молоді) ґрунти. Кожна еволюційна стадія діагностується за особливостями морфологічної будови ґрунтового індивіда (потужністю профілю, можливістю поділу на генетичні горизонти, здатністю відділятися від погоди), сукцесіями рослинних угруповань, фізико-хімічними властивостями.

Ембріональні ґрунти (ґрунти — плівки) — це органо-мінеральні прошарки потужністю до 1 см, темно-бурого, темно-сірого однорідного забарвлення, що щільно прилягають до щільної скельної породи і важко відділяються, не мають ознак поділу на горизонти.

Ґрунтоподібні тіла (куруми) мають потужність органогенного прошарку до 3 см, що залягає безпосередньо на щільній скельній породі, легко відділяється від неї та немає ознак поділу на генетичні горизонти.

Первинні ґрунти формуються під мохово-лишайниковими асоціаціями на щільних скельних породах, з потужністю органогенного горизонту до 10 см та помітними ознаками диференціації на генетичні горизонти.

Примітивні (молоді) ґрунти формуються під асоціаціями лучного різнотрав'я, дернових злаків, чагарників, що зумовлює збільшення потужності органогенного горизонту до 20 см з виділенням генетичних горизонтів, які залягають на щільній скельній породі та легко відділяються від неї.

**Література:**

1. Вильямс В. Р. Почвоведение. — М.: Сельхозгиз, 1947. — 548 с.
2. Геренчук К. І. Природа Українських Карпат. — Львів: видавництво Львів. уні-ту, 1968. — 267 с.
3. Захаров С. А. Курс почвоведения. — М.: Сельхозкооплит, 1931. — 241 с.
4. Зражевский А. І. Естественное возникновение лесной почвы на каменистых россыпях и способы их облесения // Почвоведение. — 1956. — № 10. — С. 51-57.
5. Кирильчук А. А., Бонішко О. С. Хімія ґрунтів. Основи теорії і практикum: навч. Посібник.— Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2011. — 354.
6. Ковда В. А. Основы учения о почвах. Общая теория почвообразовательного процесса — М.: Наука, 1973. — 468с.
7. Паньків З. П., Яворська А. М. Стадії ґрунтоутворення підвісних ґрунтів Верховинського Вододільного хребта Українських Карпат // Вісник Львів. ун-ту. Сер. геогр. — 2016. — Вип. 50. — С. 286-295.
8. Позняк С. П., Гарбар В. В. Рензини (Rendzic Leptosols) Подільських товар // Наукові записки Тернопільського

- національного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. геогр. – 2014. – Вип. 37. – С. 22-27.
9. Полюнов Б. Б. Первые стадии почвообразования на массивно-кристаллических породах // Почвоведение. – 1945. – №7. – С. 327 — 339.
  10. Роде А. А. Генезис почв и современные процессы почвообразования. – М.: Наука, 1984. – 256 с.
  11. Роде А. А. Система методов исследования в почвоведении. – Новосибирск: Наука, 1971. – 92с.
  12. Семашук Р. Б. Особливості формування морфогенетичних властивостей ініціальних рензинних ґрунтів // Вісник Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2013. – Вип. 44.
  13. Сливка Р. О. Геоморфологія Вододільно-Верховинських Карпат. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2001. 152 с.
  14. Туренко А. М. Генезис, еволюція та класифікація ґрунтів на кам'янистих розсіпищах Карпатської гірської провінції // Агрохімія і ґрунтознавство. – 1998. – Ч. 2. – С. 17-19.

## Reference:

1. Vil'jams V. R. Pochvovedenie / – М.: Sel'hozgiz, 1947. – 548 s.
2. Gerenchuk K. I. Pry`roda Ukrayins`ky`x Karpat – L`viv: vy`davny`czstvo L`viv. uni-tu, 1968. – 267 s.
3. Zaharov S. A. Kurs pochvovedenija /– М.: Sel'hozkooplit, 1931. – 241 s.
4. Zrazhevskij A. I. Estestvennoe vzniknovenie lesnoj pochvy na kamenistyh rossypjah i sposoby ih oblesenija // Pochvovedenie. – 1956. – № 10. – S. 51-57.
5. Ky`ry`l`chuk A. A. Ximiya g`runtiv. Osnovy` teorii i prakty`kum: navch. Posibny`k / – L`viv : Vy`davny`chy`j centr LNU imeni Ivana Franka, 2011. – 354.
6. Kovda V. A. Osnovy uchenija o pochvah. Obshhaja teorija pochvoobrazovatel'nogo processa / – М.: Nauka, 1973. – 468s.
6. Pan`kiv Z. P., Yavors`ka A. M. Stadiyi g`runtotvorennja pidvisny`x g`runtiv Verxovy`ns`kogo Vododil`nogo xrebtu Ukrayins`ky`x Karpat // Visny`k L`viv. un-tu. Ser. geogr. – 2016. – Vy`p. 50. – S. 286-295.
7. Poznyak S. P., Garbar V. V. Renzy`ny` (Rendzic Leptosols) Podil`s`ky`x tovar // Naukovi zapy`sky` Ternopil`s`kogo nacional`nogo univerty`tetu imeni Volody`my`ra Gnatyuka. Ser. geogr. – 2014. – Vy`p. 37. – S. 22-27.
8. Polynov B. B. Pervye stadii pochvoobrazovanija na massivno-kristalicheskikh porodah // Pochvovedenie. – 1945. – №7. – S. 327 — 339.
9. Rode A. A. Genezis pochv i sovremennye processy pochvoobrazovanija. – Moskva: Nauka, 1984. – 256 s.
10. Rode A. A. Sistema metodov issledovanija v pochvovedenii. – Novosibirsk : Nauka, 1971. – 92s.
3. Semashhuk R. B. Osobly`vosti formuvannja morfogenety`chny`x vlasty`vostej inicial`ny`x renzy`nny`x g`runtiv // Visny`k L`viv. un-tu. Ser. geogr. – 2013. – Vy`p. 44.
14. Sly`vka R. O. Geomorfologija Vododil`no-Verxovy`ns`ky`x Karpat. – L`viv: Vy`davny`chy`j centr LNU imeni Ivana Franka, 2001. 152 s.
15. Turenko A. M. Genezy`s, evolyuciya ta klasy`fikaciya g`runtiv na kam`yany`sty`x rozsy`py`shhax Karpats`koyi girs`koyi provinciyi // Agroximiya i g`runtoznnavstvo. – 1998. – Ch. 2. – S. 17-19.

## Аннотация:

*Андріанна Яворська.* ИНИЦИАЛЬНЫЕ ПОЧВЫ ВЕРХОВИНСКОГО ВОДОРАЗДЕЛЬНОГО ХРЕБТА УКРАИНСКИХ КАРПАТ

Проанализированы результаты научных исследований инициальных почв, процесса инициального почвообразования и выделены наиболее дискуссионные положения. С целью исследования инициальных почв в пределах Верховинского Водораздельного хребта заложено ключевые участки, где проведено изучение морфологических особенностей и отбор образцов. На основании профилно-генетических и лабораторных-аналитических исследований, по мощности органогенного горизонта, возможности разделения его на генетические горизонты и ценозоформирующими растительными группировками выделено эволюционный ряд инициальных почв на плотных песчаниках: 1) эмбриональные (пленочные) почвы; почвообразные тела (курумы) первичные почвы; примитивные (молодые) почвы, которые при изменении одного из факторов эволюционируют в зональные. Установлено физико-химические и химические показатели свойственные для разных инициальных почв.

**Ключевые слова:** инициальные почвы, инициальное почвообразование, Верховинский Водораздельный хребт.

## Abstract:

*Andriana Yavorska.* INITIAL SOILS OF VERKHOVUNA DIVIDINNING RAGE OF UKRAINIAN MOUNTENCE

On the basis of elaboration and analysis of literary sources, a modern state of scientific research on evolution, genesis, distribution, morphology, classification of initial soils and peculiarities of initial soil formation, in general, has been established. A detailed analysis of available factual materials with authorial modifications allowed to form the following evolutionary series: embryonic (germinal) soils – the soil-like body (kurumy) - primary (incipient) - primitive (young) - weakly developed soils. The placement of the moss layer prepared during the embryonic stage intensifies the processes of accumulation of organic matter and the growth of soils upwards. A detailed analysis of available factual materials with authorial modifications allowed to form the following evolutionary series: embryonic (germinal) soils – the soil-like body (kurumy) - primary (incipient) - primitive (young) - weakly developed soils.

Embryonic soils are organo-mineral layers with a thickness of up to 1 cm, dark brown, dark gray homogeneous color, which are closely adjacent to the dense rock and severely separated, have no signs of division into horizons and are formed under lithophilic groups and lichens. They form separate spots (up to 1 m), confined to small depressions, cracks within the rock.

Further development of the embryonic process due to the settlement of leaf lichens, the combination of the processes of pedogenesis and lithogenesis cause the formation of Kurums with an organogenic layer thickness of up to 3 cm, which lies directly on a dense rocky rock and is easily separated from it. There are no signs of division into genetic horizons. The soil-like bodies (Kurum) are fragmentarily combined with the weakly developed soils zones within cracks and clefts and embryonic soils.

The placement of the moss layer prepared during the embryonic stage intensifies the processes of accumulation of organic matter and the growth of soils upwards. Under the mosses on the dense rocks, the primary (initial) soils are formed. These soils have the power of the organogenic horizon up to 10 cm and marked signs of differentiation on the soil horizons.

Settlements on mosses of meadow grass, turf crops, shrubs cause an increase in the power of the organogenic horizon to 20 cm with the allocation of genetic horizons that lie on a dense rock without signs of the development and formation of eluvial deposits. Such signs are characteristic of primitive (young) soils.

**Key words:** initial soils, initial soils formation, Verchovuna Dividing range.

Надійшла 19.02.2019 р.

УДК: 631.445.3:631.48(477.86)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.10>

Степан МАЛИК

## МОРФОГЕНЕЗ БУРОЗЕМНО-ПІДЗОЛИСТИХ ҐРУНТІВ ПРИГОРГАНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

*На основі аналізу літературних джерел та власних польових досліджень встановлено морфологічні особливості буроземно-підзолистих ґрунтів. Детально проаналізовано морфологію та хімічні властивості ґрунтових новоутворень (нодулів та кутан). На основі аналізу результатів валового хімічного складу дрібнозему, мулистої фракції та ґрунтових новоутворень встановлено, що буроземно-підзолисті ґрунти формуються за рахунок сукупної дії процесів внутрішньоґрунтового оглинення, опідзолення, лесиважу та глеєлювіального.*

**Ключові слова:** буроземно-підзолисті ґрунти, морфологія, генеза, нодуль, горизонт, оглесня.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Складна генетична природа профільно-диференційованих ґрунтів Передкарпаття, різноманітність трактування морфологічних особливостей генетичних горизонтів, відсутність єдиних діагностичних ознак інтенсивності та спрямованості елементарних ґрунтових процесів спричинили дискусії між дослідниками різних наукових ґрунтознавчих шкіл на таксономічно-класифікаційному та генетичному рівнях. Генетико-класифікаційна приналежність ґрунтів Передкарпаття з елювіально-ілювіальним типом профілю навіть із застосуванням сучасних лабораторних досліджень є найбільш дискусійною. Інколи таксономічна приналежність та номенклатура деяких типів ґрунтів Передкарпаття не співпадає з сучасною класифікацією, з базовою концепцією фундаментального ґрунтознавства про ґрунтові зони і зональні типи ґрунтів як основною формою організації ґрунтового покриву [10]. Морфологічні ознаки ґрунту є його зовнішньою характеристикою, що відображають властивості, особливості генези і розвитку конкретного ґрунту. На основі вивчення морфології ґрунту можна отримати обґрунтовані уявлення про його склад, хімізм, кінетику, спрямованість і послідовність процесів, які протікають у ґрунті та ті режими, під дією яких розвивається процес ґрунтотво-

рення. [14, 18]. Для встановлення генетичної природи буроземно-підзолистих ґрунтів важливим є вивчення його валового хімічного складу мулистої фракції, мінералогічного складу, фракційно-групового складу гумусу. Велике значення у встановленні морфогенезу має дослідження ґрунтових новоутворень (нодулів та глинистих кутан), які доповнюють інформацію про сукупність ґрунтотворних процесів та генезу буроземно-підзолистих ґрунтів Передкарпаття.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Основні відомості про морфологічні особливості буроземно-підзолистих ґрунтів та ареали їхнього поширення були отримані в процесі великомасштабних ґрунтових обстежень 1958–1961 рр. та були відображені у ряді публікацій [3, 12, 13]. Подальші профільно-генетичні та лабораторно-аналітичні дослідження дозволили встановити сукупність домінуючих ґрунтотворних процесів та їхню класифікацію [1, 2, 9]. За твердженням Г. О. Андрущенка буроземно-підзолисті ґрунти поширені у передгір'ї на делювіальних та делювіально-алювіальних породах [1]. У «Полевому определителю почв» буроземно-підзолисті ґрунти виділяються як підзолисто-буроземні кислі поверхнево-оглеєні [9]. При характеристиці ґрунтів Української РСР Н. Б. Вернандер та Д. А. Тютюнник також

називають буроземно-підзолисті ґрунти підзолисто-буроземні кислі поверхнево-оглеєні і виділяють у межах профілю три генетичні горизонти (He+HEgl+IGl) [2].

У сучасних дослідженнях [8, 15, 17] також не має єдиної думки щодо класифікаційної назви, генетичних ознак елементарних ґрунотворних процесів, які зумовлюють морфологічні особливості та фізико-хімічні властивості буроземно-підзолистих ґрунтів. Більшість морфологічних досліджень проводились вкрай поверхнево, без детального аналізу новоутворень та їхнього взаємозв'язку з ґрунотворними процесами. Відкритим залишається також питання щодо основних профілеутворюючих елементарних ґрунотворних процесів, які домінують у буроземно-підзолистих ґрунтах, оскільки ряд дослідників [16]. вважають, що головними ЕГП є опідзолення, лесиваж та глеє-елювіювання, а інші [6, 9]. глеє-елювіювання, лесиваж. Тому вкрай актуально є розширення спектру діагностичних ознак для діагностики генетичних процесів досліджуваних ґрунтів.

**Виклад основного матеріалу.** З метою дослідження буроземно-підзолистих ґрунтів Пригорганського Передкарпаття нами було закладено чотири ключові ділянки під природними біоценозами (ліс) і сільськогосподарськими угіддями (переліг-пасовище) в межах шостої та сьомої надзаплавних терасах Дністра (рівні Лоевої та Красної) на Прилуквинській та Міжбистрицькій височинах, в межах яких закладено вісім ґрунтових розрізів та проведено морфологічні дослідження генетичних горизонтів. Особлива увага приділялася вивченню морфологічних особливостей ґрунтових новоутворень (нодулів та глинистих кутан).

На основі проведених профільно-генетичних досліджень виділено основні генетичні горизонти: гумусово-елювіальний оглеєний (HEgl), елювіальний слабогумусований оглеєний (Ehgl), перехідний елювіально-ілювіальний оглеєний (EIGl), ілювіальний слабоелювіюваний метаморфічний оглеєний (I (e) mgl) горизонти, порода слабоілювіювана оглеєна (Pigl) та порода оглеєна (Pgl). Досліджувані ґрунти в межах Пригорганського Передкарпаття формуються на давньоалювіальних відкладах та елювіально-делювіальних суглинках. Впливу ґрунотворних порід на морфологію буроземно-підзолистих ґрунтів не виявлено. Характерні ознаки оглеєння (проявляються у вигляді сизих, голубих та інших холодних кольорів у середній та нижній частинах ґрунтового профілю, охристих, іржавих, рижих плям та розводів, а також у наявності значної кількості пунктацій та нодулів) зумовлене надмір-

ним зволоженням, важким гранулометричним складом та наявністю оглиненого ілювіального горизонту.

На підставі вивчення будови ґрунтових профілів буроземно-підзолистих ґрунтів Пригорганського Передкарпаття нами виділені морфологічні ознаки:

- потужність гумусово-елювіального горизонту, як під лісом так і під сільськогосподарським угіддям, становить 14–20 см, характеризується сірим забарвленням з помітним бурим відтінком та незначною кількістю білуватих скелетан (присипки SiO<sub>2</sub>);
- елювіально-гумусований горизонт має потужність 13–23 см з характерним брудно-білуватим забарвленням, спричиненим вимиванням півтораоксидів, що є ознакою лесиважу, опідзолення та глеє-елювіального ґрунотворних процесів. По всьому профілю рівномірно розподілені дрібні пунктації чорного забарвлення;
- ілювіальний метаморфічний горизонт щільний, призматично-брилуватої структури, що пов'язано із більшим вмістом мулистої фракції порівняно із іншими горизонтами, що свідчить про процеси внутрішньогрунтового оглинення та лесиважу;
- у межах усього генетичного профілю розміщуються пунктації та нодулі, з максимальним накопиченням у середній частині профілю (E1, I (e) m) та поступовим зменшенням як у верхніх (Eh, HE) так і у нижніх (Pi, P) горизонтах, а також охристі і сизі плями у нижній частині профілю, що свідчить про процеси періодичного оглеєння;
- у ґрунтах, які сформувалися на давньоалювіальних породах, в нижній частині ілювіального горизонту на включеннях гальки та валунах, діагностовано глинисті кутани (аргілани) потужністю 0,2–0,5 см, білуватого, брудно-білуватого забарвлення, що є свідченням процесів лесиважу та внутрішньогрунтового оглинення;
- перехід між гумусо-елювіальним (HE) і елювіальним (E) горизонтами ясний, виразно помітний за забарвленням і має слабохвилясту форму, що спричинено більшим вмістом гумусу в HE горизонті і різким його зменшенням у E горизонті;
- між елювіальним (E) та ілювіальним (I) горизонтами характер переходу досить поступовий, що зумовлює виділення перехідного елювіально-ілювіального (EI) горизонту потужністю 15–30 см з характерним строкатим забарвленням (на сірому фоні розкидані палево-бурі та бурі плями);
- перехід від ілювіального (I) горизонту до по-

роди (P) поступовий, що зумовлює виділення потужного 25–35, щільного горизонту ілювіюваної оглеєної породи (Pi).

На основі морфологічної діагностики встановлено, що буроземно-підзолисті оглеєні ґрунти мають елювіально-ілювіальний тип профілю з характерними ознаками оглеєння, зумовленого надмірною кількістю опадів, важким гранулометричним складом, а формування сукупності генетичних горизонтів відбувається під дією ґрунтоутворних процесів (опідзолення, лесиважем, внутрішньогрунтовым оглиненням, глеє-елювіювальним). Для діагностики педогенези ґрунтів Передкарпаття з елювіально-ілювіальним типом профілю найбільш інформативними є елювіальний, елювіально-ілювіальний та ілювіальний генетичні горизонти. Формування елювіально-ілювіального типу профілю із збідненою на мул, півтораоксиди та, відносно, збагаченою на кремнезем верхньою елювіюваною частиною та збагаченою на мул, оксиди Fe, Al, Mn, важчою за гранулометричним складом із призматичною структурою ілювіюваною частиною відбувається за рахунок процесів опідзолення, лесиважу, глеє-елювіювання, які морфологічно важко розділити. Для виявлення та діагностики окремих ґрунтоутворних процесів, які формують подібні макроморфологічні особливості, в більшості наукових публікацій використовують результати валового хімічного складу ґрунту та його мулистої фракції, розраховані на їхній основі діагностичні критерії (молярні відношення, фактори вилуговування, EA коефіцієнти, коефіцієнти зміни силікатної частини, балансу півтораоксидів та ін.), що є досить інформативними та достовірними. Для діагностики цих процесів дослідники використовують різні показники. Процес опідзолення характеризують такі показники як накопичення  $\text{SiO}_2$  в мулистій фракції в E горизонтах (Ф. Дюшофур), розширення співвідношення  $\text{SiO}_2 : \text{Al}_2\text{O}_3$  та  $\text{SiO}_2 : \text{Fe}_2\text{O}_3$  (С. В. Зонн), розширення співвідношення  $\text{SiO}_2 : \text{Fe}_2\text{O}_3 / \text{SiO}_2 : \text{Al}_2\text{O}_3$  (І. С. Смага). Внутрішньогрунтове оглинення діагностується за накопиченням валового  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (С. В. Зонн, Ф.Р. Зайдельман), звуженим відношенням  $\text{SiO}_2 : \text{R}_2\text{O}_3$ , у мулі до 1,8–2,2 (В. І. Канівець). Процес глеє-елювіювання діагностується за інтенсивнішими втратами у профілі сполук Феруму у порівнянні з Алюмінієм, тобто широкою амплітудою коливань відношення  $\text{Al}_2\text{O}_3 : \text{Fe}_2\text{O}_3$ ; розширеним співвідношенням  $\text{SiO}_2 : \text{Fe}_2\text{O}_3$ ; розширеним відношенням  $\text{SiO}_2 : \text{Fe}_2\text{O}_3 / \text{SiO}_2 : \text{Al}_2\text{O}_3$  (І. С. Смага) [11]. Для діагностики процесу опідзолення використовувалися молярні відношення  $\text{SiO}_2 : \text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiO}_2 : \text{R}_2\text{O}_3$ , кое-

фіцієнти вилуговування лужних і лужноземельних елементів у відношення до  $\text{SiO}_2$ , EA коефіцієнти оксидів,  $E_{At}$ ,  $E_{Am}$ , коефіцієнт зміни силікатної частини; для процесу внутрішньогрунтового оглинення: коефіцієнти вилуговування лужних та лужноземельних елементів у відношенні до  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , результати балансу валових запасів оксидів, коефіцієнт зміни силікатної частини ґрунту; для глеє-елювіювання: молярні відношення  $\text{Al}_2\text{O}_3 : \text{Fe}_2\text{O}_3$ , порівняння втрат  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  та  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , відношення  $\text{SiO}_2 : \text{Fe}_2\text{O}_3$  і  $\text{SiO}_2 : \text{Al}_2\text{O}_3$  у мулистій фракції. З метою встановлення генези буроземно-підзолистих ґрунтів ми використовували також результати валового хімічного складу мулистої фракції, нодулів та глинистих кутан.

Основною причиною появи характерного забарвлення холодних тонів оглеєних горизонтів слід визнати відновлення окисного заліза кутан, які покривають окремі мінеральні зерна, їх розчинення і винос. Тому саме звільнення мінеральних зерен від оксидних залізистих кутан є основною причиною виникнення колірної гама (білястої, сизувато-сірої, блакитної тощо) [5]. Також характерною ознакою оглеєння буроземно-підзолистих ґрунтів є наявність новоутворень пунктацій та нодулів, які є присутні у всіх генетичних горизонтах. Нодулі – конкреційні новоутворення з відносно рівномірним насиченням оксидами у межах усього перерізу. Вони мають дифузні контури з нерегулярною формою, а їхній хімічний склад майже споріднений з оточуючим матеріалом генетичного горизонту, що свідчить про їхню інситу генезу. Чорне, темно-сіре забарвлення нодулів зумовлено переважанням у його складі сполук Мангану. Парманентна (спорадична) зміна окисно-відновних умов, спричинена частими змінами рівня залягання ґрунтових вод у профілі ґрунтів, зумовлює формування новоутворень з овальними, округлими формами та чіткими зовнішніми контурами. Натомість у горизонтах з тривалим періодом насичення водою формуються нодулі з нерегулярною формою та дифузними контурами [14]. Розподіляються нодулі у межах профілю нерівномірно, оскільки найбільша їхня кількість спостерігається на глибині від 25 до 60 см, та охоплює елювіальний, елювіально-ілювіальний та верхню межу ілювіального горизонтів. Вони мають чорне забарвлення у вологому стані та темно-сіре, близьке до чорного (10YR4/2 за шкалою Мансела) у повітряно сухому стані. Розміри нодулів коливаються від 0,5 до 3–3,5 см. Наявність у межах ілювіального горизонту буроземно-підзолистих ґрунтів нодулів із дифузними контурами і нечіткою формою, чорного

забарвлення, рівномірним насиченням оксидами Fe і Mn у всьому перерізі свідчить про їхню інситу генезу та домінування в ілювіальному горизонті процесів внутрішньогрунтового оглинення.

Досить інформаційним для вивчення генези ґрунтів є новоутворення глинистих кутан. Кутани (cutans) – це зміни текстури або зложення на природних поверхнях у ґрунтовому матеріалі внаслідок концентрації яких-небудь компонентів ґрунту або модифікації плазми *in situ*. За будовою та складом вони поділяються на аргілани, аргілани-стріани, аргіло-гумани, гумани, мангани, сесквани, сескво-гумани, сілани, скелетани, солюани, а за положенням – кутани агрегатів, зерен, каналів, плоских поверхонь, пор [14].

Морфологія кутан залежить від трьох факторів: приуроченістю кутан до ґрунотворних порід певного генезису та складу, інтенсивністю їхнього оглеєння і характером водного режиму, генетичними особливостями профілю. Найчіткіше кутани проявляються у ґрунтах з елювіально-ілювіальним типом профілю на кислих породах з вираженим оглеєнням [4]. При вивченні буроземно-підзолистих ґрунтів, нами діагностовані кутани-аргілани (argillans) – глинисті кутани на включеннях валунів та гальки в ілювіальних горизонтах сизувато-сірого забарвлення потужністю 0,1–0,5 см. Формування кутан в ілювіальних горизонтах свідчить про інтенсивне внутрішньогрунтове оглинення та лесиваж в середній частині профілю буроземно-підзолистих ґрунтів.

Процес опідзолення, який морфологічно проявляється у ясно-сірому, світлому забарв-

ленні елювіального горизонту, підтверджується профільним розподілом ЕА коефіцієнтів, оскільки втрати півтораоксидів у верхньому 0–40 см шарі складають -27,29 – -41,50, а в нижній частині профілю відбувається їхнє мінімальне накопичення (+1,08 – +11,53). Також процес опідзолення характеризують молярні відношення SiO<sub>2</sub> : Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (табл. 1), які свідчать про втрату Феруму із верхніх елювіальних горизонтів (47,55–76,46). Проте у порівнянні з фоновими дерново-підзолистими поверхнево-оглеєними ґрунтами Передкарпаття відносні втрати півтораоксидів (ЕА коефіцієнти) та Феруму (молярні відношення) є меншими, що свідчить про меншу інтенсивність процесу опідзолення у досліджуваних ґрунтах [7].

Процес внутрішньогрунтового оглинення діагностується за додатним балансом валових запасів оксидів, який у ілювіальної частини профілю становить +2,0 кг/м<sup>2</sup>, а також у важчому гранулометричному складі ілювіального метаморфічного горизонту (грубопилувато-легкоглинистий).

Для діагностики інтенсивності та прояву глес-елювіального процесу використовують особливості профільного розподілу молярних співвідношень у мулистій фракції Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (табл. 2). Отримані розрахунки свідчать про мінімальну інтенсивність цього процесу, оскільки у межах профілю їхні значення є практично рівномірними: 3,50–3,77 (крім НЕ горизонту) для ґрунтів, сформованих на давньоалювіальних відкладах та 3,60–3,92 (крім НЕ горизонту) для ґрунтів, сформованих на делювіальних суглинках.

Таблиця 1

**Показники диференціації профілю буроземно-підзолистих ґрунтів**

Горизонт (глибина відбору зразків, см)	Молярні відношення			
	SiO <sub>2</sub> : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub> : Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub> : R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Буроземно-підзолистий, середньокам'янистий, грубопилувато-середньосуглинковий, глейовий ґрунт на давньоалювіальних відкладах, розріз К-1				
HE gl (8–23)	18,31	76,46	14,77	4,07
Eh gl (25–35)	16,67	53,75	12,72	3,22
EI gl (40–50)	10,51	35,01	8,08	3,33
I (e) m gl (73–83)	10,40	38,58	8,19	3,70
Pi gl (104–114)	10,62	37,77	8,29	3,55
P gl (120–130)	11,47	44,22	8,11	3,85
Буроземно-підзолистий грубопилувато-важкосуглинковий, глейовий ґрунт на делювіальних відкладах, розріз ЛЛІ				
HE gl (3–23)	15,16	60,26	12,11	4,01
Eh gl (29–39)	12,85	47,55	10,11	3,70
EI gl (51–61)	9,46	30,59	7,22	3,23
I (e) m gl (81–91)	9,14	32,87	7,15	3,59
Pi gl (125–135)	9,03	32,49	7,07	3,59
P gl (168–178)	9,02	33,74	7,12	3,73

## Показники диференціації мулистій фракції буроземно-підзолистих ґрунтів

Горизонт (глибина відбору зразків, см)	Молярні відношення			
	SiO <sub>2</sub> : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub> : Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub> : R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Буроземно-підзолистий, середньокам'янистий, грубопилувато-середньосуглинковий, глейовий ґрунт на давньоалювіальних відкладах, розріз К-1				
HE gl (8-23)	4,30	17,72	3,46	4,11
Eh gl (25-35)	3,87	13,56	3,01	3,50
EI gl (40-50)	3,80	14,32	3,01	3,76
I (e) m gl (73-83)	3,73	14,20	3,01	3,71
Pi gl (104-114)	3,75	13,92	3,01	3,70
P gl (120-130)	3,71	16,88	3,04	3,77
Буроземно-підзолистий грубопилувато-важкосуглинковий, глейовий ґрунт на делювіальних відкладах, розріз ЛЛІ				
HE gl (3-23)	4,03	16,24	3,22	4,03
Eh gl (29-39)	3,66	13,33	2,87	3,63
EI gl (51-61)	3,56	12,83	2,82	3,60
I (e) m gl (81-91)	3,67	14,45	2,93	3,92
Pi gl (125-135)	3,71	14,58	2,93	3,92
P gl (168-178)	3,62	14,21	2,89	3,92

**Висновки.** Буроземно-підзолисті ґрунти Пригортанського Передкарпаття сформувалися за сукупної дії процесів внутрішньогрунтового оглинення, лесиважу, опідзолення, глее-елювіального, сегрегації. Морфологічно ці процеси розділити вкрай важко, тому для їхньої діагностики використовуються ряд критеріїв, встановлених на основі аналізу валового хімічного складу ґрунту та його мулистій фракції. У наших дослідженнях процес опідзолення діагностовано за профільним розподілом ЕА коефіцієнтів, які характеризуються втратою півтораоксидів у верхньому 0–40 см шарі (-27,29 – -41,50) та мінімальним накопиченням в нижній частині (+1,08 – +11,53), а також за молярними відношеннями SiO<sub>2</sub> : Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, які свідчать про втрату Феруму із верхніх елювіальних горизонтів (47,55–76,46). Процес внутрішньогрунтового оглинення проявляється у додатному балансі валових запасів оксидів, який у ілювіальної частини профілю становить +2,0 кг/м<sup>2</sup>, а

також у важчому гранулометричному складі відносно інших горизонтів (грубопилувато-легкоглинистий). Глее-елювіальний процес діагностовано за особливостями профільного розподілу молярних співвідношень у мулистій фракції Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, які у межах профілю є практично рівномірними (3,50–3,77 та 3,60–3,92). Наявність у межах ілювіального горизонту буроземно-підзолистих ґрунтів нодулів із дифузними контурами і нечіткою формою, чорного забарвлення, рівномірним насиченням оксидами Fe і Mn у всьому перерізі свідчить про їхню інситу генезу та домінування в ілювіальному горизонті процесів внутрішньогрунтового оглинення. В межах ілювіального горизонту навколо включень валунів і гальки, діагностовано аргілани (глинисті кутани) в яких вміст фракції мулу більше 60%, що дозволяє стверджувати про формування їх за рахунок процесів лесиважу та внутрішньогрунтового оглинення.

## Література:

- Андрущенко Г. О. Ґрунти західних областей УРСР. – Львів-Дубляни: Вільна Україна, 1970. Ч. 2. – 116 с.
- Природа Украинской ССР. Почвы / Н. Б. Вернандер, И. Н. Гоголев, Д. И. Ковалишин и др. – Киев: Наукова думка. – 1986. – 216 с.
- Ґрунти Івано-Франківської області / Під ред. Г. О. Андрущенка. – Ужгород: Карпати, 1960. – 77 с.
- Зайдельман Ф. Р., Никифорова А. С. Генезис и диагностическое значение новообразований почв лесной и лесостепной зон, // Из-во Московского университета. 2001. – 220 с.
- Зайдельман Ф. Р. Процесс глееобразования и его роль в формировании почв. Из-во Московского университета. 1998. – 301 с.
- Крупський Н. К. Атлас почв Украинской ССР / под ред. Н. К. Крупского и Н. И. Полупана. Киев : Урожай, 1979. – 226 с.
- Паньків З. П., Позняк С. П. Дерново-підзолисті поверхнево-оглесні ґрунти північно-західного Передкарпаття. – Львів: Меркатор, 1998. – 132 с.
- Паньків З. П., Малік С. З. Географія та генеза буроземно-підзолистих ґрунтів Прибескидського Передкарпаття // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія : Географія. 2016. №2. С. 26–31.
- Полевой определитель почв / Под ред. Н. И. Полупана, Б. С. Носко, В. П. Кузьмичева. – Киев: Урожай, 1981. – 322 с.
- Польчина С. М. Гетерогенетичність профільно-диференційованих оглесних ґрунтів Передкарпаття. // Вісник ЧНУ ім.

- Ю. Федьковича. Сер. Біологія. Т.4. Вип. 2. – 2012. – С. 197-201.
11. Польчина С. М. Профільно-диференційовані оглеєні ґрунти Передкарпаття: генеза, варіабельність, систематика. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т. 2014. – 328 с.
  12. Природа Івано-Франківської області / під ред. К. І. Геренчука. Львів : Вища школа, 1973. – 160 с.
  13. Природа Львівської області / За ред. К. І. Геренчука. — Львів: Вища школа. Вид-во при Львів. ун-ті, 1972. — 151 с.
  14. Розанов Б. Г. Морфология почв. – Москва: Издательство Московского университета. – 1988. – 320 с.
  15. Смага І. С. Географо-генетичні аспекти формування ґрунтів з диференційованим профілем в умовах Карпатської гірсько-лісової провінції // Науковий вісник Чернівецького ун-ту. – Чернівці, 2011. – Вип. 587–588: Географія. – С.19–23.
  16. Смага І. С. Проблеми діагностики елементарних ґрунтових процесів і профільно-диференційованих ґрунтів у Передкарпатті // Грунтознавство. – 2016. Вип. 16, № 1–2. – С.40–48.
  17. Смага І. С. Проблеми ідентифікації кислих оглеєних профільно-диференційованих ґрунтів Передкарпаття // Агрохімія і ґрунтознавство. – Міжвідомч. тематич. наук. зб. – Харків, 2008. – Вип. 69. – С. 142–146.
  18. Щеглов Д. И., Дудкин Ю. И. Генетическая морфология почв / – Воронеж, 2004. – 27 с.

## References:

1. Andrushhenko G. O. Grunty` zaxidny`x oblastej URSR / G. O. Andrushhenko. – L`viv-Dublyany`: Vil`na Ukrayina, 1970. Ch. 2. – 116 s.
2. Vernander N. B. Priroda Ukrainskoj SSR. Pochvy / N. B. Vernander, I. N. Gogolev, D. I. Kovalishin i dr. – Kiev: Naukova dumka. – 1986. – 216 s.
3. Grunty` Ivano-Frankivs`koyi oblasti / Pid red. G.O. Andrushhenka. – Uzhgorod: Karpaty`, 1960. – 77 s.
4. Zajdel'man F. R. Genezis i diagnosticheskoe znachenie novoobrazovaniy pochv lesnoj i lesostepnoj zon / F. R. Zajdel'man, A. S. Nikiforova // Iz-vo Moskovskogo universiteta. 2001. – 220 s.
5. Zajdel'man F. R. Process gleeobrazovaniya i ego rol' v formirovanii pochv / F. R. Zajdel'man. Iz-vo Moskovskogo universiteta. 1998. – 301 s.
6. Krups'kij N. K. Atlas pochv Ukrainskoj SSR / pod red. N. K. Krupskogo i N. I. Polupana. Kiev : Urozhaj, 1979. – 226 s.
7. Pan`kiv Z. P. Dernovo-pidzoly`sti poverxnevo-ogleyeni grunty` pivnichno-zaxidnogo Peredkarpattya / Z. P. Pan`kiv, S. P. Poznyak. – L`viv: Merkator, 1998. – 132 s.
8. Pan`kiv Z. P. Geografiya ta g`enezaz burozemno-pidzoly`sty`x g`runtiv Pry`besky`ds`kogo Peredkarpattya / Z. P. Pan`kiv, S. Z. Maly`k. // Naukovy` zapysky` TNPU im. V. Gnatyuka. Seriya : Geografiya. 2016. №2. S. 26–31.
9. Polevoj opredelit`ij pochv / Pod. red. N. I Polupana, B. S. Nosko, V. P. Kuz'micheva. – Kiev: Urozhaj, 1981. – 322 s.
10. Pol`chy`na S. M. Geterogenety`chnist` profil`no-dy`ferencijovany`x ogleyeny`x g`runtiv Peredkarpattya. / S. M. Pol`chy`na // Visny`k ChNU im. Yu. Fed`kovy`cha. Ser. Biologiya. T.4. Vy`p. 2. – 2012. – S. 197-201.
11. Pol`chy`na S. M. Profil`no-dy`ferencijovani ogleyeni g`runty` Peredkarpattya: g`enezaz, variabel`nist`, sy`stematy`ka / S. M. Pol`chy`na. – Chernivci : Chernivecz`ky`j nac. un-t. 2014. – 328 s.
12. Pry`roda Ivano-Frankivs`koyi oblasti / pid red. K. I. Gerenchuka. L`viv : Vy`shha shkola, 1973. – 160 s.
13. Pry`roda L`vivs`koyi oblasti / Za red. K. I. Gerenchuka. — L`viv: Vy`shha shkola. Vy`d-vo pry` L`viv. un-ti, 1972. — 151 s.
14. Rozanov B. G. Morfoloģija pochv / B. G. Rozanov. – Moskva: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta. – 1988. – 320 s.
15. Smaga I. S. Geografo-genety`chni aspekty` formuvannya gruntiv z dy`ferencijovany`m profilem v umovax Karpats`koyi girs`ko-lisovoyi provinciyi / I.S. Smaga // Naukovy`j visny`k Chernivecz`kogo un-tu. – Chernivci, 2011. – Vy`p. 587–588: Geografiya. – S.19–23.
16. Smaga I. S. Problemy` diagnosty`ky` elementarny`x g`runtovy`x procesiv i profil`no-dy`ferencijovany`x g`runtiv u Peredkarpatti / I. S. Smaga // Gruntoznavstvo. – 2016. Vy`p. 16, # 1–2. – S.40–48.
17. Smaga I. S. Problemy` identy`fikaciyi ky`sly`x ogleyeny`x profil`no-dy`ferencijovany`x g`runtiv Peredkarpattya / I. S. Smaga // Agroximiya i g`runtoznav`st-vo. – Mizh`vi`domch. tematy`ch. nauk. zb. – Har`kiv, 2008. – Vy`p. 69. – S. 142–146.
18. Shhegllov D. I. Geneticheskaja morfologija pochv / D. I. Shhegllov, Dudkin Ju. I. – Voronezh, 2004. – 27 s.

## Аннотация:

## Малык С. З. МОРФОГЕНЕЗ БУРОЗЕМНО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ ПРИГОРГАНСЬКОГО ПРЕДКАРПАТТЯ

На основе анализа литературных источников и собственных полевых исследований установлено морфологические особенности буроземно-подзолистых почв. Детально проанализированы морфология и химические свойства почвенных новообразований (нодулей и кутан). На основе анализа результатов валового химического состава мелкозема, иллюстой фракции и почвенных новообразований установлено, что буроземно-подзолистые почвы формируются на основе совокупного действия процессов внутрипочвенного оглинивание, оподзоливания, лессиважа и глее-элювиального.

**Ключевые слова:** буроземно-подзолистые почвы, морфология, генезис, нодулы, горизонт, оглеения.

## Abstract:

## Malyk S. Z. MORPHOGENESIS THE BROWN EARTH-PODZOL SOILS OF PRE-GORGANIAN PRE-CARPATHIAN REGION

Among the representatives of various scientific soil science schools arose some discussions at the taxonomic classification level because of the complex genetic nature of the profile-differentiated soils of Pre-Carpathian region, the diversity of the interpretation of the morphological features of the genetic horizons, the absence of common diagnostic signs of intensity and orientation of elementary soil processes. In order to establish the morphogenesis of these soils, within the boundaries of the Pre-Gorganian Pre-Carpathians, key areas were laid out, and within their boundaries, morphological features were studied and samples were taken for laboratory research. In the structure of the profile of brown-earth-podzolic soils, the following genetic horizons are distinguished: humus-elluvial gleyed (HEgl),



elluvial weakly humus gleyedelluvial gleyedtransitional elluvial illuvial gleyed (EIgl), illuvial, weakly-elluvial metamorphic gleyed (I (e) mgl) horizons, soil weakly illuviated gley (Pigl) and gley rock (Pgl). Illuvial horizon was formed as a result of intensive internal soilIt is characterized by the presence of neoplasms of nodules and clay cutansNoduls are concretionary neoplasms with relatively uniform saturation of oxides within the entire cross-section. They have diffuse contours with an irregular shape, and their chemical composition is almost tangent to the surrounding material of the genetic horizon, which indicates their insit genesis. The formation of cutans in the illuvial horizons testifies about intense internal soil argillization and lessivage in the middle of the profile. To establish the genesis of brown-earth-podzolic soils are used the results of the gross chemical composition of the fine earth and silt fraction, as well as soil formation. On its basis are calculated the elluvial-accumulative coefficients, leaching factor, molar ratio, oxide balance, siliceous change coefficient and accumulation coefficient. On the basis of these calculations, it was established that the profile of brown-earth-podzolic soils was formed by the combined action of processes of internal soil argillization and lessivage, podzolization, gley-elluvial segregation. The podzol process was diagnosed according to the profile distribution of EA coefficient, which are characterized by the loss of one and a half oxides in the upper 0-40 cm layer and minimal accumulation in the lower part, as well as in molar ratio  $\text{SiO}_2:\text{Fe}_2\text{O}_3$ , which indicates the loss of the Ferrum from the upper elluvial horizons. The process of internal soil enrichment manifests itself in the positive balance of the gross reserves of oxides, which in the illuvial part of the profile is  $+2,0 \text{ kg / m}^2$ , as well as in a heavier granulometric composition relative to other horizons (roughly dusty-medium clayed). The glue-elluvial process is diagnosed by the peculiarities of the profile distribution of molar ratios in the silty fraction  $\text{Al}_2\text{O}_3 : \text{Fe}_2\text{O}_3$ , which within the profile are practically uniform (3.50-3.77 and 3.60-3.92).

**Key words:** brown earth-podzolic soils, morphology, genesis, nodules, horizon, gleations.

*Надійшла 12.04.2019 р.*

## ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 911.3:331.5(477.51)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.11>

Олена АФОНІНА

ДЕМОГРАФІЧНІ ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО РИНКУ ПРАЦІ  
(НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

*У статті викладені основні результати дослідження демографічних процесів у Чернігівській області, які впливають на формування трудових ресурсів на регіональному рівні. Розкрито механізм впливу демографічних факторів на формування чисельності економічно активного населення. Досліджено процеси природного та механічного руху населення, їх вплив на формування ринку праці Чернігівської області. Проведено порівняльний аналіз статевого-вікового складу населення з метою виявлення структурних диспропорцій.*

**Ключові слова:** демографічний фактор, регіональний ринок праці, трудові ресурси.

**Постановка проблеми.** В останні роки демографічна ситуація у Чернігівській області належить до переліку гострих і актуальних соціальних проблем. На тлі катастрофічного зменшення чисельності населення, особливо за рахунок його природного скорочення, пов'язаного з низьким рівнем народжуваності і високим рівнем смертності, відбувається деформація усіх демографічних структур, які забезпечують відтворення людського потенціалу.

Розмах і повнота демографічних втрат не обмежуються лише кількісними показниками. Депопуляція посилює руйнування трудового потенціалу, зменшується кількість зайнятого населення, знижується питома вага його економічно активної частини, а одночасно з цим виникають різні асиметрії на ринках праці. Сьогодні гостро стоїть проблема дослідження впливу негативних змін в демографічних структурах на різні сфери суспільства, у тому числі і на регіональний ринок праці.

**Огляд попередніх результатів наукових досліджень.** Дослідженню різних аспектів функціонування ринку праці присвячено значну кількість наукових праць таких вчених, як Богиня Д. П., Грішнова О.А., Долішній М.І., Заяць Т.А., Злупко С.М., Ємельяненко Л.М., Качан Є.П., Лібанова Е.М., Лісогор Л.С., Онікієнко В.В., Приймак В.І., Петрова І. Л., Петух В. М, Садова У.Я., Семів Л.К. та інших.

Ринок праці як суспільно-географічна категорія досліджується вченими – географами, а саме Мезенцевою Н.І. [4], Немець Л.М., Сільченко Ю.Ю., Немець К.А., Сегідою К.Ю. [8]. Вагомий внесок у вивчення проблем регіонального ринку праці мали дослідження Безпалої О.В. [1], Запухляк Н.І. [2], Левади О.М. [3], Сайчука В.С. [9].

У той же час недостатньо вивчені питання впливу демографічних факторів на ринок праці в умовах нестабільності населення, великих обсягів міграції, асиметрії в ринкових відносинах. Мова йде про необхідність виявлення

впливу демографічних процесів на ринок праці у регіоні, де природне скорочення чисельності населення відбувається швидкими темпами.

**Метою дослідження** є оцінка впливу демографічних факторів на формування регіонального ринку праці на прикладі Чернігівської області.

**Виклад основного матеріалу.** Розвиток конкурентної соціально орієнтованої ринкової економіки неможливий без побудови цивілізованого ринку праці, що являє собою суспільно-географічну категорію, специфічний суспільний механізм, який реалізує певний комплекс соціально-трудова відносин і сприяє встановленню і дотриманню балансу інтересів між працівниками, підприємцями і державою. Формування і розвиток регіонального ринку праці залежить від сукупної дії факторів, з-поміж яких демографічний фактор є базовим у формуванні трудового потенціалу і характеризує можливі кількісні і якісні зміни населення регіону. Демографічний фактор включає процеси відтворення населення, його тип, зміну поколінь, рівень народжуваності, смертності, статеву та вікову структуру населення, міграції.

На початок 2018 р. Чернігівська область посідала 24 місце з-поміж регіонів України за чисельністю населення. Для області характерні процеси депопуляції, які розпочалися із 1993 р. в Україні, і з 1960 р. у Чернігівській області і тривають до сьогодні. На початок 2018 р. чисельність наявного населення Чернігівської області становила 1020,1 тис осіб, що на 13,3 тис осіб або 1,3% менше ніж у 2017 р. З 1995 по 2018 рр. Чернігівська область втратила 347,2 тис осіб населення або 25,4% (рис. 1).

Таке суттєве скорочення чисельності населення Чернігівської області викликане природним скороченням населення та міграційними процесами, при посиленій дії першого фактора (рис.2).

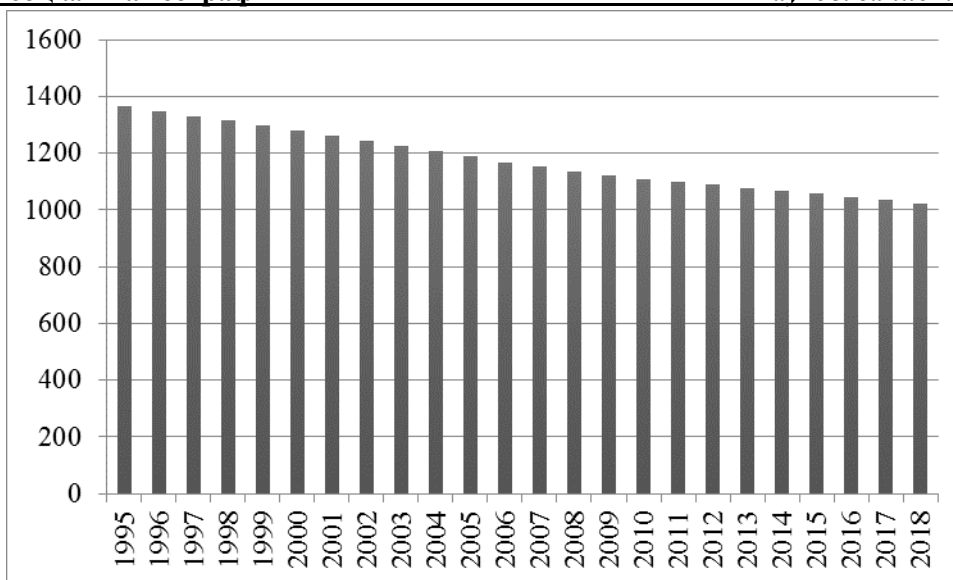


Рис.1. Динаміка чисельності населення Чернігівської області, тис осіб (побудовано автором за даними [5])

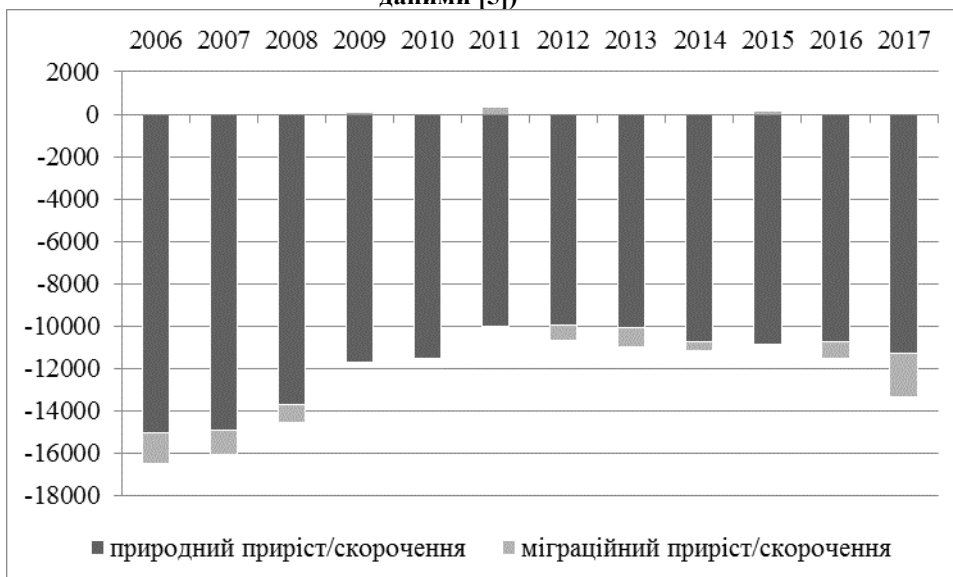


Рис.2. Компоненти зміни чисельності населення Чернігівської області, осіб (побудовано автором за даними [5])

Особливістю Чернігівської області є сталий процес природного скорочення чисельності населення, який визначається сукупною дією процесів народжуваності та смертності, які безпосередньо впливають на стан ринку праці. Наприклад, зміни рівня народжуваності впливають на склад трудових ресурсів тільки через певний період часу, а зміна рівня смертності, особливо у працездатному віці, має негайний вплив на зміну кількості трудових ресурсів.

Народжуваність - це один з найголовніших компонентів процесу відтворення населення. Зміна рівня народжуваності у часі залежить від раніше сформованих демографічних ситуацій, має природну біологічну основу і критично залежить від соціально-економічних умов. З 1997 по 2009 рр. рівень народжуваності у Чернігівській області підвищу-

вався. Однак 2009 р. став початком скорочення показників народжуваності.

Згідно з даними табл. 1, найбільша кількість народжених у 2018 р. характерна для Чернігівського та Козелецького районів, найменша - Срібнянського, Талалаївського та Новгород-Сіверського районів. У м. Чернігові відзначається найбільша кількість народжених у порівнянні з іншими містами області.

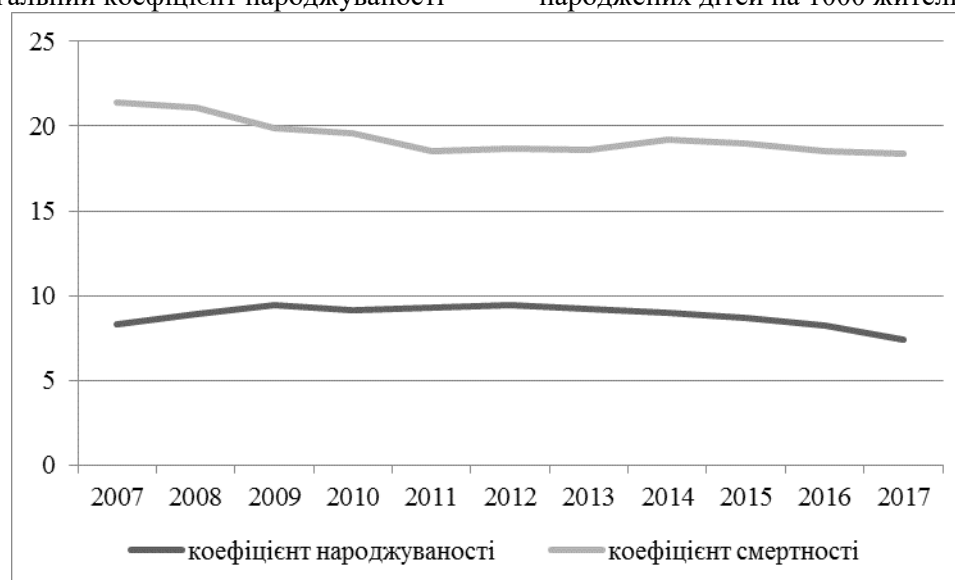
Для оцінки рівня народжуваності використовується коефіцієнт народжуваності. У Чернігівській області з 2012 р. даний показник має тенденцію до зниження. У 2017 р. він становив 1,2 дитини на 1 жінку. Найбільша кількість дітей народжується у жінок віком від 20 до 24 років, але в останні роки спостерігається зростання рівня народжуваності у жінок вікових категорій до 20 років і старше 40 років.

**Народжуваність, смертність та природний приріст у розрізі адміністративних районів та міст обласного підпорядкування Чернігівської області у 2018 р., осіб (складено автором за даними [5])**

Райони і міста обласного підпорядкування	Кількість народжених	Кількість померлих	Природний приріст/скорочення
Бахмацький	259	895	-636
Бобровицький	245	693	-448
Борзнянський	186	713	-527
Варвинський	110	307	-197
Городнянський	204	598	-394
Ічнянський	204	673	-469
Козелецький	312	1224	-912
Коропський	125	545	-420
Корюківський	172	493	-321
Куликівський	104	422	-318
Менський	224	834	-610
Новгород-Сіверський	80	336	-256
Ніжинський	167	719	-552
Носівський	195	736	-541
Прилуцький	190	758	-568
Ріпкинський	151	664	-513
Семенівський	126	381	-255
Сновський	160	492	-332
Сосницький	107	411	-304
Срібнянський	56	228	-172
Талалаївський	66	260	-194
Чернігівський	372	1149	-777
м. Чернігів	2147	3615	-1468
м. Ніжин	478	1007	-529
м. Прилуки	344	933	-589
м. Новгород - Сіверський	70	218	-148

У 2017 р. у Чернігівській області народилося 7573 дитини, що на 2649 дітей менше, ніж у 2012 р. Загальний коефіцієнт народжуваності

у 2017 р. знизився у порівнянні з 2012 р. і склав 7,4 новонароджених проти 9,4 народжених дітей на 1000 жителів (рис. 3).



**Рис.3. Динаміка коефіцієнтів народжуваності та смертності у Чернігівській області, % (побудовано автором за даними [5])**

Ці дані дозволяють констатувати, що у Чернігівській області, де коефіцієнт народжуваності один з найнижчих в Україні не забезпечується просте відтворення населення, оскільки кількість народжених дітей менша від кількості населення, яке вибуле природним шляхом.

Формування регіонального ринку праці стримується втратами населення в результаті смерті. У Чернігівській області, як і у більшості регіонів України, зберігається високий рівень смертності. У 2005 р. рівень смертності був найвищим, з 2006 р. відбувається безперервне зниження загального коефіцієнта смертності до 2013 р. У 2014 р. цей показник знову збільшився на 0,6 на 1000 осіб населення і склав 19,4 померлих. З 2015 р. намітилася тенденція до скорочення коефіцієнта смертності. Необхідно звернути увагу на географічний розподіл смертності (табл. 1). Найбільш високий її рівень у Козелецькому і Чернігівському районах, найбільш низький - у Срібнянському і Талалаївському районах.

Рівень дитячої смертності, у тому числі смертності немовлят один з головних показників здоров'я населення, що реагує на зміни в економічній політиці, характер розподілу матеріальних благ, рівень соціального і культурного розвитку. Разом з тим, рівень дитячої смертності взаємопов'язаний з якістю, обсягом і доступністю медичної допомоги жінкам та дітям. У 2017 р. у Чернігівській області показник дитячої смертності становив 6,4 на 1000 народжених живими. З 1995 по 2017 рр. у Чернігівській області спостерігається зниження показника смертності немовлят. Показник смертності немовлят в регіоні значно нижчий від загальноукраїнського показника. У 1995 р. він склав 15,1 на 1000 народжених живими, а у 2017 р. дорівнював 6,4 на 1000 народжених живими, у той час як в Україні - 7,6 на 1000 народжених живими. Абсолютна кількість дітей до одного року, які померли на території Чернігівської області склала 49 осіб. Головними причинами смертності немовлят є ускладнення періоду народження, пов'язані з патологією протікання вагітності та пологами, пороки розвитку плоду несумісні із життям та інші причини.

Загальна динаміка показника смертності за причинами смертності з 1990 по 2006 рр. відображає загальні для України та Чернігівської області тенденції соціально-економічного розвитку і характеризується зниженням даного показника на 25,8% (з 25405 осіб у 2005 р. до 18856 осіб у 2017 р.). Такі зміни зумовлені зниженням смертності населення від зовнішніх

причин - у 2,4 рази, серцево-судинних захворювань - у 1,2 рази, онкологічних захворювань - у 1,1 рази, що пов'язано із зміною способу життя населення, новими традиціями харчування, підвищенням фізичної активності населення. Структура причин смертності населення Чернігівської області суттєво не змінилась: перше місце посідають хвороби системи кровообігу, друге - новоутворення, третє - зовнішні причини.

Зміни показника смертності населення визначають зміни його тривалості життя. У 1995 р. у Чернігівській області зафіксовані найнижчі значення середньої очікуваної тривалості життя - 67,1 років, у т.ч. чоловіків - 61 рік, жінок - 73,4 років. У наступні роки збільшення середньої очікуваної тривалості життя залежить від дії двох головних чинників - зниження смертності, насамперед передчасної, і старіння населення, що визначаються зміною вікового складу та збільшенням частки осіб похилого віку. У 2017 р. середня очікувана тривалість життя населення Чернігівської області склала 71,2 років, у т.ч. чоловіків - 66,2 років, жінок - 77,1 років. Однак необхідно відзначити, що її величина все ще відстає від загальноукраїнського рівня, особливо у чоловіків 67,0 років. Середня очікувана тривалість життя населення має значну диференціацію за статтю - розрив у тривалості життя чоловіків і жінок становить близько 11 років.

Зміни рівня народжуваності й смертності зумовили зміни у природному прирості населення, який показує різницю між кількістю народжених та померлих за певний період часу. Аналіз показників природного приросту населення дає підстави стверджувати, що демографічний розвиток Чернігівської області не зазнав значних змін. Перш за все, це пов'язано з незначним зростанням рівня народжуваності та незначним скороченням рівня смертності. Протягом 2005-2017 рр. природний приріст населення у Чернігівській області був від'ємним. Але як свідчать дані Головного управління статистики у Чернігівській області, значення показника природного приросту населення зросло (з -14,1% у 2005 р. до -11,0% у 2017 р.) [5]. Його зміни викликані здебільшого скороченням коефіцієнту смертності (з 21,6% у 2005 р. до 18,4% у 2017 р.), оскільки рівень народжуваності був стабільно невисоким. Більше того, починаючи з 1990 р. у Чернігівській області не фіксується позитивний природний приріст населення.

Наслідком проаналізованих процесів відтворення населення, є зміна чисельності економічно активного населення, яке формує базу

пропозиції робочої сили на ринку праці. Як свідчать дані табл. 2, чисельність економічно активного населення у Чернігівській області

протягом 2007-2017 рр. скорочується: у віці від 15 до 70 років на 13,9%, у працездатному віці на 6,0%.

Таблиця 2

**Економічна активність населення за статтю та місцем проживання у Чернігівській області, тис осіб (складено автором за даними [5])**

	Все населення		Жінки		Чоловіки		Міське населення		Сільське населення	
	2007	2017	2007	2017	2007	2017	2007	2017	2007	2017
Економічно активне населення										
у віці 15-70 років	546,2	479,6	275,3	236,2	270,9	243,4	331,1	328,2	215,1	151,4
працездатного віку	485,4	458,0	232,8	223,7	252,6	234,3	314,7	315,9	170,7	142,1
Зайняте населення										
у віці 15-70 років	503,9	426,1	256,2	213,0	247,7	213,1	300,0	290,8	203,9	135,3
працездатного віку	443,2	404,5	213,7	200,5	229,5	204,0	283,6	278,5	159,6	126,0
Безробітне населення	42,3	53,5	19,1	23,2	23,2	30,3	31,1	37,4	11,2	16,1
Економічно неактивне населення										
у віці 15-70 років	304,6	279,9	174,2	163,8	130,4	116,1	214,0	181,8	90,6	98,1
працездатного віку	181,5	159,0	86,5	90,4	95,0	68,6	132,4	100,7	49,1	58,3

Показники економічної активності населення суттєво відрізняються за місцем проживання. Зокрема, економічна активність міських мешканців працездатного віку поступово збільшувалася і у 2017 р. досягла 75,8%, натомість у сільських поселеннях кількість економічно активного населення упродовж 2007–2017 рр. поступово зменшувалась і досягла 70,9%. Зафіксовані незначні розбіжності показника економічної активності населення серед чоловіків та жінок: питома вага економічно активного населення працездатного віку серед чоловіків є вищою (51,2% у 2017 р.), ніж серед жінок (48,8% у 2017 р.). Зміни економічної активності населення викликані кризовими явищами в економіці, які призвели до зростання рівня безробіття (на 11,2%), суттєвої економічної неактивності міського населення (у міських поселеннях кількість економічно неактивного населення в 1,8 рази більша, ніж у сільській місцевості), посилення ролі тіньового сектору в економіці регіону.

Ринок праці Чернігівської області характеризується зниженням економічної активності населення, що призводить до прискорення темпів скорочення робочої сили.

На тлі тривалої тенденції скорочення чисельності населення Чернігівської області здебільшого за рахунок низької народжуваності відбувається зменшення кількості і питомої ваги населення допрацездатного віку. Зниження рівня народжуваності зумовило скорочення кількості дітей і підлітків у віці до 15 років. З 1995 по 2007 рр. кількість населення допрацездатного віку зменшилась на 103,5 тис осіб

або 64,1%, а за період з 2007 по 2017 рр. - на 14,8 тис осіб. Питома вага населення допрацездатного віку у 1995 р. становила 19,5%, а у 2017 р. - 14,5%. При цьому загальна кількість населення допрацездатного віку скоротилась з 265,0 тис осіб у 1995 р. до 146,7 тис осіб у 2017 р.

За період 1995-2017 рр. кількість осіб допрацездатного віку зменшилась на 158,6 тис осіб, натомість його питома вага зросла з 55,6% у 1995 р. до 59,0% у 2017 р. Зміни чисельності населення допрацездатного віку впливають на кількісний склад штатних працівників (табл. 3).

За період 2000-2018 рр. середньооблікова кількість штатних працівників у Чернігівській області зменшилась на 173,1 тис осіб або у 1,9 рази. При цьому загальна кількість штатних працівників скоротилась з 357,5 тис осіб у 2000 р. до 184,4 тис осіб у 2018 р. Від початку 2000-их рр. у Чернігівській області фіксуються деякі позитивні тенденції (збільшення коефіцієнта обороту робочої сили по прийому з 16,5% у 2000 р. до 29,9% у 2018 р.), проте більш помітним є вплив негативних тенденцій, які формують кон'юнктуру ринку праці (коефіцієнт обороту робочої сили зі звільнення збільшився з 18,4% у 2000 р. до 33,8% у 2018 р. і перевищує коефіцієнт по прийому на 3,9%). Тому, навіть за умов покращення сучасних тенденцій демографічного розвитку Чернігівської області, накопичений дисбаланс на регіональному ринку праці не буде подолано протягом тривалого проміжку часу.

**Динаміка середньооблікової кількості штатних працівників, коефіцієнтів обороту робочої сили по прийому та звільненню у Чернігівській області (складено автором за даними [5])**

Роки	Середньооблікова кількість штатних працівників, тис осіб	Коефіцієнт обороту робочої сили, % до середньооблікової кількості штатних працівників	
		по прийому	по звільненню
2000	357,1	16,5	18,4
2001	338,5	18,0	21,3
2002	317,8	19,8	24,4
2003	297,8	20,4	26,1
2004	280,8	23,0	26,1
2005	278,0	22,7	26,1
2006	271,7	24,6	28,2
2007	263,5	24,6	29,0
2008	256,2	24,3	30,9
2009	238,6	23,2	32,5
2010	237,3	22,8	26,5
2011	229,4	26,1	27,0
2012	220,1	24,4	28,3
2013	213,3	25,3	29,4
2014	205,6	23,5	28,4
2015	193,7	22,2	27,1
2016	189,8	23,4	25,9
2017	184,9	27,5	28,9
2018	184,4	29,9	33,8

Питома вага осіб післяпрацевдатного віку у загальній чисельності населення Чернігівської області зростає з 24,9% у 1995 р. до 26,5% у 2017 р. Хоча чисельність населення даної вікової групи у 2017 р. у порівнянні з 1995 р. не збільшилася, а навіть трохи зменшилася. Населення Чернігівської області зменшується на тлі низхідної тенденції, яка характерна для загальної динаміки населення, чисельність його працевдатної частини скорочується також. Така ситуація склалася в результаті непропорційного співвідношення поколінь, що входять у працевдатний вік і виходять з нього. Покоління початку 2000-х років досягнувши працевдатного віку не повною мірою компенсує вибуття працевдатного населення. Крім того низький рівень народжуваності негативно позначається на заміщенні трудових ресурсів. До теперішнього часу структурний фактор поповнення трудових ресурсів у Чернігівській області практично себе вичерпав. На зміну поколінню осіб, які досягли пенсійного віку, приходить нечисленне молоде покоління. Тому, одночасно зі зменшенням чисельності населення, яке досягло 16-річного віку, відбувається збільшення кількості осіб пенсійного віку. Таким чином, вплив вікової структури виявляється, з одного боку, у зниженні резервів поповнення трудових ресурсів, а з іншого, - у старінні трудових ресурсів і збільшенні кількості осіб, які досягають верхньої межі працевдатного віку. Таким чином, на даний час фактор вікової структури населення негативно

позначається на формуванні трудових ресурсів регіону.

Зміни, що відбуваються у віковій структурі населення Чернігівської області тягнуть за собою і зміну показників демографічного навантаження. На початок 2017 р. на 1 000 осіб населення працевдатного віку припадало 410 непрацевдатних (у 1995 р. - 388). Навантаження дітьми і підлітками у віці до 15 років склало 145 осіб (у 1995 р. - 195), особами літнього віку - 265 (у 1995 р. - 249).

Чернігівська область вже давно входить до групи регіонів України з найстарішою віковою структурою населення. Свідченням старіння населення у регіоні є неухильне зростання частки осіб старших вікових груп і скорочення частки дітей. Таким чином, у Чернігівській області склалася регресивна вікова структура населення.

Одним з важливих демографічних показників є статеві структури населення. Вона дозволяє зробити відповідні висновки щодо перебігу демографічних процесів та визначити можливі зміни динаміки чисельності населення і кількості трудових ресурсів. При цьому статеві структури населення є результатом процесів народжуваності і смертності населення у конкретних історичних умовах відтворення.

Аналіз демографічних показників свідчить, що протягом 1995-2018 рр. у Чернігівській області спостерігається постійне переважання представниць жіночої статі у загальній

чисельності населення (на початок 2018 р. загальна кількість чоловіків становила 459,6 тис осіб, жінок - 551,9 тис осіб). У процесі переходу населення від молодших до старших вікових груп, співвідношення кількості чоловіків і жінок змінюється. Перевищення чисельності жіночого населення над чоловічим у Чернігівській області фіксується з 38 років [6]. Однак зі збільшенням віку цей розрив посилюється і є проявом гендерної асиметрії. Погіршення співвідношення між чоловічою та жіночою статями пов'язано з високою передчасною смертністю чоловіків.

На гендерну структуру населення Чернігівської області впливають такі фактори: співвідношення статей з-поміж новонароджених і населення в цілому, статеві відмінності у показниках смертності і статеві відмінності в інтенсивності міграції населення. На початок 2018 р. співвідношення чисельності народжених хлопчиків і дівчаток становило 102 хлопчика на 100 дівчаток. Варто зазначити, що гендерний склад народжених дітей у Чернігівській області відповідає демографічній константі. На відхилення у величині вторинного співвідношення статей впливають деякі фактори, по-перше, поведінковий фактор населення, по-друге, у структурі населення Чернігівської області спостерігається гендерна асиметрія, коли кількість жіночого населення перевищує кількість чоловічого.

На початок 2018 р. питома вага чоловіків у загальній чисельності населення Чернігівської області становила 45,4%, а жінок - 54,6%, у той час як на початку 1995 р. ці показники склали 45,0% і 55,0% відповідно.

Кількість жінок на кожну 1000 осіб чоловічої статі на початок 2018 р. у порівнянні з 1995 р. зменшилася з 1224 до 1201 особи. Незважаючи на деякі зміни співвідношення представників різних статей, зберігається істотна диспропорція між ними. Гендерна асиметрія

приводить до деформації процесів природного руху та відтворення населення, а також до гендерної нерівності на регіональному ринку праці.

У формуванні регіонального ринку праці важливу роль відіграє міграція населення, а трудові міграції є визначальними у загальній сукупності територіальних переміщень. Міграція населення як один з найбільш багатоаспектних соціальних процесів перетворилась на характерну ознаку сучасного способу життя. Вона виконує важливі суспільні функції, які пов'язані не лише з перерозподілом трудових ресурсів, але і з трансляцією культури, подоланням суттєвих відмінностей між міською та сільською місцевостями. Міграційні процеси та ринок праці тісно взаємопов'язані. З одного боку, територіальні переміщення населення працездатного віку є важливим механізмом формування ціни, попиту та пропозиції на ринку праці, а з іншого – стан регіонального ринку праці значною мірою детермінує напрямки, об'єми та результати міграції. Прибуття населення забезпечує як додаткову пропозицію робочої сили, так і додатковий попит на ринку праці, у першу чергу у сфері освіти, охорони здоров'я і житлового будівництва. Міграційне убуття населення може викликати не лише підвищення попиту на робочу силу, але і зменшити його внаслідок скорочення чисельності населення, а разом з ним і потреби у товарах та послугах місцевого походження.

Міграційні процеси у Чернігівській області мають свої особливості. Протягом останніх п'ятнадцяти років міграція не впливає на процес формування населення регіону, міграційний приріст не може компенсувати абсолютне зменшення чисельності населення внаслідок його природного скорочення (рис 2).

За період 2002-2018 рр. простежується помітний відтік населення з Чернігівської області (табл.4).

Таблиця 4

**Динаміка міграційних переміщень населення Чернігівської області, осіб**  
(складено автором за даними [6])

Рік	Усі потоки міграцій			у т.ч. зовнішня міграція		
	Кількість прибулих	Кількість вибулих	Об'єм міграції	Кількість прибулих	Кількість вибулих	Міграційний приріст
2002	21277	23337	44614	585	1574	-989
2003	20565	22895	43460	518	1312	-794
2004	19193	22408	41601	455	879	-424
2005	19463	22119	41582	602	796	-194
2006	20073	21512	41585	680	646	34
2007	20296	21421	41717	643	706	-63
2008	18317	19144	37461	498	525	-27
2009	17669	17553	35222	783	465	318
2010	18286	18271	36557	720	357	363
2011	17968	17623	35591	799	263	536



2012	17097	17818	34915	819	219	600
2013	15305	16224	31529	727	214	513
2014	14281	14207	28488	679	224	455
2015	17132	16665	33797	594	282	312
2016	7388	8020	15408	296	94	202
2017	8799	10759	19558	218	127	91
2018	16723	18597	35320	223	214	9

Досліджуваний часовий інтервал характеризується істотною зміною динаміки, напрямків і масштабів міграційних потоків. Але найголовніше полягає у тому, що змінилися мотиви міграційної поведінки населення. З 2002 по 2016 рр. фіксується скорочення чисельності мігруючого населення. З 2017 р. міграційний оборот знову збільшується. Пік міграційного обороту (44,6 тис осіб) досягнуто у 2002 р. Після чого спостерігається чітка тенденція зниження кількості мігрантів (у 2018 р. їх кількість знизилася на 26,3% порівняно з 2002 р.). Скорочення кількості мігрантів по прибуттю склало 4554 особи або 27,2%. Однак, до 2018 р. кількість прибулих значно зросла у порівнянні з 2016 р. (на 9335 осіб або у 2,3 рази). Подібні тенденції з вибуття та обсягу мігруючого населення - зниження показників з 2002 по 2016 рр. і подальше зростання.

Тенденції скорочення характерні і для зовнішньої міграції, зокрема: у 2002 р. обсяги прибуття становили 585 осіб, а наприкінці досліджуваного періоду (2018 р.) - 223 особи. Вибуття населення дублює динаміку прибулого населення - зниження показника до 2018 р. З 2009 р. сальдо зовнішньої міграції позитивне.

Обсяги міграційного обміну Чернігівської області з іншими країнами світу становили 1% загального обсягу міграційних переміщень у 2018 р. Домінував обмін мігрантами з Російською Федерацією та Білоруссю (56% прибулих і 49% вибулих). Популярними для виїзду були Німеччина та США, а найбільше прибулих зафіксовано з Грузії та Туреччини. Географія міграційного обміну представлена і такими країнами, як Австрія, Данія, Італія, Нідерланди, Чехія, Ізраїль, Індонезія, Ірак, Йорданія, Китай, Ліван, Сирія [7].

Перерозподіл населення в межах Чернігівської області відбувається за рахунок переміщень між міськими і сільськими територіями, внаслідок чого кількість міських жителів збільшилася на 108 осіб у 2018 р. У міграціях у напрямку до міських поселень із сільської місцевості переважають причини, пов'язані із навчанням, пошуком роботи, а також причини особистого та сімейного характеру. Одним із значущих для міських і сільських мігрантів є напрямок до столиці України. Сільське населення найчастіше не задоволене умовами жит-

тя у сільській місцевості, і для них більш привабливим є життя у місті, де більше можливостей для життєдіяльності та розвитку людини, а також працевлаштування. Значний відтік населення спрямований до м. Києва, який є одним з головних центрів притягнення робочої сили (59% мігрантів у міжрегіональних міграційних потоках). Це обумовило міграційне скорочення населення Чернігівської області (на 2247 осіб упродовж 2018 р.). Вибуття населення відбувається здебільшого з малих та середніх за людністю міських поселень та сільських поселень, які не мають перспектив соціально-економічного розвитку.

Міграційні процеси визначають вікову асиметрію у сфері зайнятості населення регіону. Більш рухливі особи працездатного віку у порівнянні з дітьми та пенсіонерами (у 2018 р. 13% усіх міграційних переміщень забезпечували особи віком 20-24 роки). Таким чином, міграційні процеси впливають на стан ринку праці Чернігівської області, знижуючи частку осіб працездатного віку у загальній чисельності населення.

**Висновки.** Дослідження демографічних факторів формування ринку праці Чернігівської області дозволило сформулювати наступні висновки:

1. Головними демографічними факторами, які мають вплив на формування регіонального ринку праці є народжуваність, смертність та природний приріст. Чернігівська область характеризується скороченням чисельності населення (за період 1995-2018 рр. на 347,2 тис осіб або 25,4%); низьким рівнем народжуваності (7,4‰ у 2017 р.), стабільно високим рівнем смертності (18,4 ‰ у 2017 р.) і від'ємним природним приростом (-11,0‰), що звужує природну базу економічної активності населення регіону.

2. Внаслідок природного відтворення населення змінюється кількість економічно активного населення, яке формує базу пропозиції робочої сили на ринку праці. Протягом 2007-2017 рр. кількість економічно активного населення працездатного віку скоротилась на 6,0%. Економічна активність населення Чернігівської області суттєво відрізняються за місцем проживання та статтю. Зокрема, економічна активність міських мешканців працездатного

віку вища ніж сільських; економічна активність представників чоловічої статі є вищою на відміну від представниць жіночої статі.

3. Тривала тенденція скорочення чисельності населення Чернігівської області за рахунок низької народжуваності зумовила зменшення частки осіб допрацевдатного віку (з 19,5% у 1995 р. до 14,5% у 2017 р.) та зростання частки осіб післяпрацевдатного віку (з 24,9% у 1995 р. до 26,5% у 2017 р.). Фактор вікової структури населення негативно позначається на формуванні трудових ресурсів регіону, що виявляється, у зниженні резервів поповнення трудових ресурсів та їх старінні.

4. У Чернігівській області спостерігається переважання представниць жіночої статі над

чоловічою (54,6% проти 45,4%). Гендерна диспропорція (кількість жінок на кожну 1000 осіб чоловічої статі становила 1201 особа) викликає деформацію процесу відтворення населення, наслідком якої є гендерна нерівність на регіональному ринку праці.

5. Чернігівська область характеризується від'ємним міграційним приростом населення, здебільшого завдяки міжрегіональній міграції. Загрозливих масштабів набувають міжрегіональні трудові міграції, головним чином до м. Києва (59% міграційних переміщень), якими охоплена значна частина населення працевдатного віку економічно слабозрозвинених міських та сільських територій Чернігівської області.

#### Література:

1. [Безпала О.В.](#) Особливості розвитку ринку праці столичного суспільно-географічного району : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: 11.00.02. - К., 2009. 23 с.
2. [Левада О.М.](#) Суспільно-географічні основи формування та функціонування регіонального ринку праці сільської місцевості (на прикладі Запорізької області) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: 11.00.02. - Одеса, 1999. 18 с.
3. [Запукхляк Н.І.](#) Суспільно-географічні засади функціонування ринку праці та зайнятості населення (на прикладі Івано-Франківської області) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: 11.00.02. - К., 2007. 17 с.
4. Мезенцева Н.І. Суспільно-географічний аналіз ринку праці в Україні. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. 2005. №51. С. 32-34.
5. Офіційний сайт Головного управління статистики у Чернігівській області: веб-сайт. URL: <http://www.chernigivstat.gov.ua> (дата звернення: 17.04.2019).
6. Офіційний сайт Державної служби статистики України: веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 17.04.2019).
7. Офіційний сайт Чернігівської обласної державної адміністрації: веб-сайт. URL: <http://cg.gov.ua/index.php?id=4650&tp=0> (дата звернення: 17.04.2019).
8. Працевирсурсний потенціал Харківського регіону (суспільно-географічний аспект) [монографія] / Немець Л.М., Сільченко Ю.Ю., Немець К.А., Сегіда К.Ю. Харків : ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2014. 186 с.
9. Сайчук В. С. Регіональний ринок праці Хмельницької області: суспільно-географічне дослідження та прогноз : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: 11.00.02. - К., 2012. 20 с.

#### References:

1. Bezpala O.V. Osoblyvosti rozvytku rynku pratsi stolychnoho suspilno-geohrafichnoho raionu : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. heohr. nauk: 11.00.02. - K., 2009. 23 s.
2. Levada O.M. Suspilno-geohrafichni osnovy formuvannia ta funktsionuvannia rehionalnoho rynku pratsi silskoi mistsevosti (na prykladi Zaporizkoi oblasti) : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. heohr. nauk: 11.00.02. - Odesa, 1999. 18 s.
3. Zapukhliak N.I. Suspilno-geohrafichni zasady funktsionuvannia rynku pratsi ta zainiatosti naseleennia (na prykladi Ivano-Frankivskoi oblasti) : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. heohr. nauk: 11.00.02. - K., 2007. 17 s.
4. Mezentseva N.I. Suspilno-geohrafichniy analiz rynku pratsi v Ukraini. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Heohrafiia. 2005. №51. S. 32-34.
5. Ofitsiyni sait Holovnoho upravlinnia statystyky u Chernihivskii oblasti: veb-sait. URL: <http://www.chernigivstat.gov.ua> (data zvernennia: 17.04.2019).
6. Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy: veb-sait. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (data zvernennia: 17.04.2019).
7. Ofitsiyni sait Chernihivskoi oblasnoi derzhavnoi administratsii: veb-sait. URL: <http://cg.gov.ua/index.php?id=4650&tp=0> (data zvernennia: 17.04.2019).
8. Pratseresursnyi potentsial Kharkivskoho rehionu (suspilno-geohrafichniy aspekt) [monohrafiia] / Niemets L.M., Silchenko Yu.Iu., Niemets K.A., Sehida K.Iu. Kharkiv : KhNU imeni V.N. Karazina, 2014. 186 s.
9. Saichuk V. S. Rehionalnyi rynek pratsi Khmelnytskoi oblasti: suspilno-geohrafichne doslidzhennia ta prohnaz : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. heohr. nauk: 11.00.02. - K., 2012. 20 s.

#### Аннотация:

*Елена Афонина.* ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА (НА ПРИМЕРЕ ЧЕРНИГОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Изучение факторов, влияющих на рынок труда вызвано тем, что рабочая сила как главная производительная сила общества является важным фактором производства и её рациональное использование способствует повышению экономической эффективности. На современном этапе роль рабочей силы исключительно велика.

В статье изложены основные результаты исследования демографических процессов в Черниговской области, оказывающих непосредственное влияние на формирование трудовых ресурсов на региональном уровне. Раскрыт механизм влияния демографических факторов на формирование численности экономически

активного населення Черниговской области. Исследованы процессы естественного и механического движения населения, показано их влияние на формирование регионального рынка труда. Проведен сравнительный анализ половозрастной структуры населения с целью выявления гендерной и возрастной асимметрий на рынке труда.

**Ключевые слова:** демографический фактор, региональный рынок труда, трудовые ресурсы.

**Abstract:**

*Olena Afonina.* DEMOGRAPHIC FACTORS OF THE REGIONAL LABOR MARKET FORMATION (EVIDENCE FROM CHERNIHIV REGION)

The study of the factors affecting the labor market is of current interest, because the labor power is the main productive power of the society and an important factor in the manufacture. Moreover, its rational use contributes to the increase of economic efficiency. The contradiction and complexity of the situation on the labor market is that, on the one hand, the market has expanded the diversity of employment forms and places of labor application, thus increasing the possibility of self-realization of the population in the field of economics. On the other hand, institutional transformations and crisis phenomena in the Ukrainian society have caused significant losses of living labor. The issues of skilled personnel formation and efficiency of labor resources use intensified. The labor market is unbalanced, which does not contribute to a rational distribution of labor resources.

The article covers the main results of the study on the demographic processes in Chernihiv region, which have an impact on the labour force formation at the regional level. The significant factors of influence on the process of labour market formation in Chernihiv region are birth and death rates, natural population increase, gender and age structure of the population, migration processes.

It is proven that in Chernihiv region the process of population decline is sustainable, and it is defined as the combined effect of the processes of birth and death rates which have a direct impact on the labour market condition. Changes in birth rate influence the labour force after a certain period of time, and the change in death rate, especially among people of working age, has a negative impact on the change in the number of labour resources.

The influence of population replacement processes on the change in the economically active population is demonstrated. The economically active population forms the base of demand for labour force in the labour market. The long-term declining trend in the population of Chernihiv region owing to low birth rate caused the decline in share of the before working age population (14,5%) and the increase in share of the individuals being after working age (26,5%) and this is reflected in the decline of replenishment to the reserves by labour resources and their aging.

The article analyses the gender structure of the population of Chernihiv region. The structure reveals that there is higher population of women than men (54,6% and 45,4% respectively). Gender disproportion causes deformation of population replacement process and as a result there is gender inequality in the regional labour market.

The article shows the role of migration in the regional labour market formation in Chernihiv region. The region is characterized by the negative migratory population growth. Large-scale interregional labour migrations, mainly to Kyiv, cover a large part of the working age population of economically deprived urban and rural territories of Chernihiv region.

**Key words:** demographic factor, regional labour market, labour resources.

Надійшла 08.04.2019 р.

УДК 323.173 (913.4)

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.12>

Владислав РІПА, Ірина ФІЛОНЕНКО, Юрій ФІЛОНЕНКО

## СЕПАРАТИЗМ У ПІВДЕННО-СХІДНІЙ АЗІЇ: ОСНОВНІ ОСЕРЕДКИ

*Стаття присвячена дослідженню проявів сепаратизму в Південно-Східній Азії. Серед країн даного регіону найбільш гострою проблема сепаратизму є у Таїланді, М'янмі, Індонезії та Філіппінах. У процесі написання статті розглянуто особливості виникнення сепаратизму в кожній із цих країн, його причини, форми прояву, осередки поширення та наслідки.*

*Головною причиною виникнення сепаратистських настроїв в усіх досліджуваних країнах стали етно-релігійні відмінності у складі їх населення. Дію цього чинника підсилювали причини історичні, політичні, соціально-економічні, іноді зовнішні впливи, що в сукупності призвело до появи потужних сепаратистських осередків.*

*У буддистському Таїланді такими осередками є мусульманські провінції Паттані, Яла, Наратхіват та Сонгхла, мешканці яких активно прагнуть до створення своєї держави Паттані. Тут діють радикально налаштовані сепаратистські угруповання – «Національний революційний фронт», «Ісламський рух моджахедів Паттані», «Об'єднана організація визволення Паттані». У населеній, переважно, буддистами М'янмі осередок активного сепаратизму сформувався на її заході у штаті Ракхайн (Аракан), де крім представників корінного бірманського субетносу – араканців, що сповідують буддизм, проживають представники найбільш чисельної мусульманської національної меншини в країні – рохінджа, які борються за незалежність. Кілька проблемних щодо сепаратизму регіонів є в Індонезії. Це провінції Іріан Джая (Західний Папуа) в західній частині острова Нова Гвінея, Ачех (Аче) на півночі острова Суматра, Східний Тимор (Тимор-Лешті) (до 2002 року, поки не відбулося проголошення незалежності Східного Тимору) та заселені християнами Південно-*

Молукські острови. Однією з найактуальніших проблем переважно християнських Філіппін є сепаратизм та екстремізм моро – корінного ісламського народу, що мешкає в південно-західній частині острова Мінданао та архіпелазі Сулу й постійно, але з різною інтенсивністю, бореться за повну незалежність або ж автономію.

Сепаратизм у країнах Південно-Східної Азії небезпечний тим, що має активні форми прояву й часто супроводжується діяльністю ісламських терористичних організацій, тому пріоритетним для країн є боротьба з тероризмом на всіх рівнях.

**Ключові слова:** сепаратизм, Таїланд, М'янма, Індонезія, Філіппіни, Ачех.

**Постановка проблеми.** Сепаратизм є однією з найскладніших проблем сучасності. Різні за активністю проявів сепаратистські настрої можна прослідковувати в усіх частинах світу й Азії зокрема. У кожному її регіоні є по кілька осередків сепаратизму, не стала винятком і Південно-Східна Азія, в окремих країнах якої на підґрунті сепаратизму продовжуються тривалі збройні конфлікти, що супроводжуються численними людськими жертвами та економічною й політичною нестабільністю.

**Постановка завдання.** Основним завданням даного дослідження є опрацювання та систематизація матеріалів, що стосуються основних осередків сепаратизму в країнах Південно-Східної Азії, його причин та наслідків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченням проблеми сепаратизму в країнах Південно-Східної Азії займалися багато дослідників, зокрема: Н. Алексєєва та А. Рибін досліджували вплив сепаратизму на функціонування туристичної сфери Таїланду; Д.Закіянов, Б. Кривень, О. Гостєв вивчали причини сепаратизму мусульман рохінджа у М'янмі; І.Полонський, Д. Пілаш, А. Пивоваров досліджували особливості проявів сепаратизму в Індонезії; Ю.Райков, А. Дикарьов, В. Гірман займалися вивченням сепаратистських настроїв на Філіппінах.

**Виклад основного матеріалу.** Основні осередки сепаратизму в Південно-Східної Азії сформувалися в *Таїланді, М'янмі, Індонезії та Філіппінах*.

Сепаратизм став великою проблемою *Таїланду*. Виник він тут на етно-релігійному підґрунті й посилюється впливом історичних, політичних, соціально-економічних та зовнішніх чинників.

Стосовно етно-релігійних причин сепаратизму варто зазначити, що Таїланд - країна, в якій за конфесійною належністю проживає 95 % тайців-буддистів і 3% малайських мусульман. Відповідно, сепаратистські настрої зумовлені небажанням мусульман, що живуть на півдні держави, переважно в провінціях Паттані, Яла, Наратхіват та Сонгхла, які колись входили до складу одного султанату, підкорятися законам і мові, а також владі Таїланду і прагненням до створення своєї незалежної країни. Основним лозунгом сепаратистів є «звільнен-

ня «ісламської землі» від окупації тайців-буддистів» [1].

Крім етно-релігійних факторів, вбачають значний вплив на розвиток сепаратизму зовнішніх сил, зокрема з боку сусідніх країн та міжнародних мусульманських організацій. Національно-визвольний фронт Паттані має тісні зв'язки з терористичними організаціями регіонального та міжнародного рівня. Наприклад, сепаратистами керує регіональне крило «Аль-Каїди» - ісламістська організація «Джема ісламія», що дає потужну фінансову підтримку, а також поповнення в озброєнні та людських ресурсах. Зауважують також на арабському втручанні, зокрема фінансуванні сепаратистів саудівськими коштами. Крім того серед бойовиків, що працювали інструкторами терористів, багато вихідців саме з арабських країн. Дехто зауважує можливу втручання Малайзії, пояснюючи це її намаганням відокремити від Таїланду багаті на корисні копалини провінції та територіальними претензіями до сусіда [1].

Розглядаючи історичні причини, дослідники зазначають, що провінції Паттані, Яла, Наратхіват входили колись до єдиного спочатку королівства, а потім султанату Паттані. Це була «напівзалежна буферна країна», яка знаходилась «між володіннями Сіаму (нині Таїланд) і Британської Малайї (тепер Малайзія)» [2]. На початку ХХ Паттані був захоплений Сіамом. Між Лондоном та Бангкоком у 1909 році був підписаний договір про поділ північних малайських держав, за умовами якого населені малайцями території без урахування позиції малайців, були поділені між Таїландом та Великобританією. З часу поділу султанату Паттані на початку минулого століття і почалися в регіоні сепаратистські рухи різної інтенсивності

Аналізуючи політичні фактори, що могли посилити сепаратистські настрої, зазвичай мають на увазі державну політику щодо сепаратизму. Неєфективна політика уряду є основою формування недовіри до влади в країні. У Таїланді уряди різного складу намагалися якось врегулювати ситуацію політично, але в силу недостатнього врахування особливостей південних районів країни, вирішенню проблеми це не посприяло. Владу Таїланду звинувачують і в тому, що до 2003 року вона не визнавала,

що в країні діють міжнародні терористи й не співпрацювала з антитерористичними організаціями з інших країн, хоча на півдні Таїланду активно діють сепаратисти, на рахунку яких тисячі жертв. Влада намагається подавати загрозу тероризму не настільки страшною, аби зберегти зростання потоку туристів (у 2016 році крану відвідало 30 млн. туристів), який забезпечує більше 10% ВВП країни. Але ж атаки і напади вже стосуються не лише місцевих чиновників, але й туристів, переважно з країн, що ведуть боротьбу з ІД.

Причиною того, що сепаратизм у Таїланді досі не побороти, називають також свідому відмову влади від масштабних зачисток у проблемних районах, хоча дехто з дослідників, навпаки, посилення збройної боротьби та нову хвилю активності сепаратистів у 2004 році пов'язує з насильницькими методами врегулювання конфлікту, втілюваними тодішнім урядом країни. Так і почали виникати групи озброєного супротиву, який особливо масового характеру набув після жорстокого розгону демонстрантів з використанням сльозогінного газу та стрілкової зброї. Лише впродовж цього буремного року було близько тисячі насильницьких проявів, під час яких загинуло більше 400 осіб, наступного року загинуло вже 500 і дедалі більше [3].

У 2006 році вже новий уряд почав політику переговорів з сепаратистами, але безрезультатно, домовитися не вдалось. Надалі уряд звинувачував сепаратистів у їх зв'язках з «Аль-Каїдою» та «Талібаном», а з 2011 року, вже за нового уряду, на півдні Таїланду розгорнулася повномасштабна громадянська війна. Лише восени 2013 року насилля дещо вщухло, оскільки у Бангкоку відбувалася «жовта революція», організована опозицією проти уряду, а сепаратисти були прихильниками таких антиурядових протестів, в тому числі, сподіваючись на зміни у владі й вирішення своїх проблем. У 2014 році був сформований новий уряд, який ніяких серйозних кроків по врегулюванню конфлікту на півдні країни досі не зробив [3].

Вплив соціально-економічних чинників, полягає в тому, що південь Таїланду більше схильний до вибудовування економічної системи на основі автономної сільськогосподарської практики, а зміни усталених економічних систем впливають на виникнення диспропорцій у розвитку регіонів країни, у тому числі й південного, та формують основу для конфлікту. Територію, де проживають переважно мусульмани називають «крайнім півднем». Причому більшість з них є малоосвіченим сільським населенням з невисоким рівнем матеріаль-

ного забезпечення, тоді як тайці-буддисти, яких на цих територіях невеликий відсоток, є доволі забезпеченими мешканцями міст. Така матеріальна нерівність також посприяла виникненню спочатку протестів, а згодом – збройної боротьби [4].

Сукупність вище зазначених чинників при провідній ролі релігійного посприяли виникненню в Таїланді низки радикально налаштованих сепаратистських угруповань типу «Національний революційний фронт», «Ісламський рух моджахедів Паттані», «Об'єднана організація визволення Паттані» та ін., які прагнуть відокремлення малайських територій від Таїланду й відродження держави Паттані. Методами їх боротьби стали організація терактів та насилля проти представників влади та тайського населення [5].

Конфлікт триває десятиліттями у формі збройного супротиву різної інтенсивності. Сучасний сепаратизм у Таїланді можна характеризувати як активний, агресивний за своїми проявами. Він супроводжується вбивствами місцевих чиновників та буддистів, в тому числі монахів, переслідують і мусульман, що співпрацюють з владою. Підривають буддійські храми та будівлі, нападають на школи та лікарні, атакують курортні зони.

**М'янма** (Республіка Союзу М'янма, яка до 1989 року мала назву Бірма) – країна зі значним осередком активного сепаратизму на її заході. Основна причина виникнення сепаратистських настроїв – відмінності у віросповіданні її мешканців та деякі політичні чинники, зумовлені позицією центрального уряду щодо мусульманської нацменшини. Окремі дослідники не виключають фактор зовнішнього впливу.

Населена М'янма, переважно, буддистами, але в штаті Ракхайн (Аракан), який до 18 століття був окремою державою, а потім його приєднали до Бірми (саму Бірму англійські колонізатори територіально приєднали до Індії), крім представників корінного бірманського субетносу – араканців, що сповідують буддизм, проживає за різними даними, від 1,1 до 1,5 мільйона представників мусульманської національної меншини рохінджа. У країні є й інші групи, що сповідують іслам, але рохінджа чисельно найбільша. Їх частка від загальної кількості населення штату Ракхайн становить 80-98 % [6] і всього 2% від 55-мільйонного населення М'янми [7]. Дехто з істориків вважає рохінджа корінними жителями, самі рохінджа такої ж думки й називають себе нащадками арабів, що прийшли на ці землі ще в 16 столітті. За офіційною ж версією, рохінджа є

нащадками мусульман-нелегальних мігрантів зі Східної Бенгалії (сучасний Бангладеш), яких сюди примусово переселили за Британського панування в якості дешевої робочої сили [8]. Справді, в порівнянні з іншими народами М'янми, рохінджа "етнічно й лінгвістично споріднені бенгальцям Індії, Пакистану і Бангладеш» [9].

Варто також зазначити, що у М'янмі виділяють сім адміністративних областей, які здебільшого заселяють бірманці, сім національних штатів, 5 самоврядних зон. У національних штатах завжди не особливо охоче визнавали центральну владу, а народи, що в них проживали та різні утворення політичного й кримінального характеру завжди протистояли центрові й воювали між собою. Як зазначає Богдан Кривень, М'янма ніколи етнічно однорідною не була, існували різні бірманські королівства, які весь час воювали між собою, спільним же для них була лише релігія – буддизм. Він називає М'янму «конгломератом різних етнічних груп та територій, об'єднаних політично» [10].

Свій провокуючий вплив мають також політичні фактори, зокрема: рохінджа досі є однією з найбільших у світі груп людей без громадянства. З 1982 році почав діяти закон, що забороняє надавати рохінджа громадянство, як переселенцям. Також рохінджа не мають права вільно пересуватися країною, одержувати освіту, займати посади в держустановах, брати участь у виборах, а в уряді М'янми немає жодного представника рохінджа [10]. Рохінджа не надають громадянства ще й через те, що у них висока народжуваність, швидкий приріст, а отже й швидке зростання їх чисельності, тому державі не потрібне поповнення сепаратистських сил. Влада М'янми не визнає рохінджа офіційною етнічною групою, а в офіційних колах М'янми термін «рохінджа» навіть не використовували: до 2015 року вживали термін «бенгалі», потім - "мусульмани, що проживають на араканській території» [6]. Отже, рохінджа почуваються утиснутими й обмеженими у своїх правах і непотрібними державі.

Щодо впливу зовнішніх чинників, то найчастіше говорять про втручання з боку Бангладеш та Китаю, хоча докази доволі суперечливі. Так вважається, що в прикордонній зоні з Бангладеш розміщуються бази сепаратистів, звідки вони час від часу роблять вилазки на територію М'янми, однак офіційний Бангладеш висловлює свою підтримку урядові сусідньої країни в боротьбі проти сепаратизму та екстремізму. Китай також навряд чи може бу-

ти причетним до дестабілізації у М'янмі, адже має там свої інтереси – він інвестував великі кошти у розробку родовищ нафти й газу, виявлених у 2000 році у штаті Ракхайн та будівництво нафто- і газопроводів (771 км), по яких саме територією М'янми транспортуватимуться куплені Китаєм у країнах Перської затоки енергоносії [10]. У цьому ж штаті повинно відбуватись і перевантаження нафти в резервуари. Тому Піднебесна розглядає М'янму, як міст, що з'єднує його з країнами Перської затоки і дає можливість здешевити та скоротити шлях нафти й газу, який здійснюється на даний час, переважно, через Малакську протоку.

Реально впливове зовнішнє втручання відмічають у період, коли Бірма стала на шлях незалежності. Тоді представники британської колоніальної адміністрації пообіцяли надати незалежність усім національним штатам, але цього не зробили, що певною мірою спровокувало подальші конфлікти. Невиконану обіцянку англійців Богдан Кривень назвав «останньою бомбою, закладеною англійцями у Бірмі» [10]. Одним з таких штатів, який не став державою, є вже згадуваний Ракхайн (Аракан), що займає бірманське узбережжя Бенгальської затоки. Якщо з іншими штатами уряд більшості ситуацію владнав, то Ракхайн виявився проблемним.

Сепаратистські настрої тут почали виникати з 1948 року, коли рохінджа намагалися вибороти незалежність. У цей час виникає радикальне утворення «Армія порятунку рохінджа Аракана» («Харака аль-Якин»). Паралельно в країні йшла громадянська війна між соціал-демократичними та ультралівими силами, а сили нацменшин час від часу підтримували то одних, то інших. У періоди сплесків активності проти прихильників сепаратизму застосовувались силові заходи, що змушувало бунтівних мусульман шукати прихистку в сусідніх країнах, поповнюючи ряди біженців. З часом у віддалених територіях штату Ракхайн сепаратистські настрої хоча й зберігалися, але особливо активними не були, й наприкінці ХХ ст. сепаратистський рух «трансформувалася з військового повстання в культурно-політичний рух» [6]. Однак у нове століття М'янма ввійшла з не вирішеною проблемою сепаратизму. У 2012 році сталося багато нових конфліктів між буддистами та мусульманами, супроводжуваних заворушеннями та людськими жертвами. Причому наводять різні докази провокативних дій з обох сторін. У 2016 р. протистояння знову посилюється і уряд знов вжив радикальних заходів, а серпень 2017 року ознаменувався новою хвилею сутичок між радикально налашто-

ваними рохінджа та урядовими силами. Представники "Армії порятунку рохінджа Аракана", вчинивши напад на поліцейських, спровокували збройний конфлікт, що зумовило нові взаємні звинувачення та «чистки» з обох сторін. Буддистів тоді зі штату Ракхайн влада евакуювала до центральних районів країни, а три райони штату – Маунгдау, Бутхідаунг та Ратхедаук були оголошені зоною проведення бойових дій. Керівництво держави запроваджувало комендантський час, велася боротьба з сепаратистами силовими методами, зокрема влада застосувала авіацію, гранатомети, спалювали цілі села рохінджи, будинки, школи, мечеті, водночас обмеживши мешканцям проблемного штату доступ до допомоги. Рохінджа змушені були втікати до сусіднього Бангладешу, який, у свою чергу, не хотів їх приймати, а також до Таїланду, Малайзії тощо. Загалом у статусі біженців по сусідніх з М'янмою країнах проживає близько мільйона рохінджа [8].

Цю організовану владою у відповідь мусульманам рохінджа антитерористичну операцію в міжнародних колах називають «найбільшою хвилею насильства з 2012 року в історії федеральної держави», «етнічною чисткою», «злочинами проти людства» [11]. Питання обговорювалось на засіданні Ради безпеки ООН, і коли представництво М'янми не прийняло жодного офіційного документу по врегулюванню ситуації в штаті Ракхайн, почали говорити про геноцид мусульман рохінджа, яких ООН ще в 2013 році зазначила, як найбільш переслідувану громаду світу [8].

Значних зрушень у своєму економічному й політичному розвитку набула країна з найбільшою кількістю мусульманського населення - **Індонезія**. Вона перетворилась на потужну демократичну країну, її стали називати третьою демократією в світі. Однак строкатий етнічний та релігійний склад населення, велика протяжність кордонів, 17500 великих і малих островів Малакського архіпелагу, які входять до складу території Індонезії, є джерелом проблеми збереження цілісності держави.

У Індонезії є кілька проблемних стосовно сепаратизму регіонів, а серед основних причин цього явища можна назвати етнічні, релігійні, історичні.

Упродовж ста п'ятдесяти років (до 1949 року) Індонезія була у колоніальній залежності від Нідерландів. Політичну незалежність вона одержала після Другої світової війни (в 1945 році – проголошення незалежності, а в 1949 році – офіційна передача суверенітету). Однак, як уже зазначалося вище, у її межах проживає багато народів та етнічних груп, які мають

значні відмінності та історію власної державності. Тому не всі регіони Індонезії влаштував її новий устрій, значного поширення набули сепаратистські настрої, особливо в населеній папуасами та меланезійцями провінції *Іріан Джая (Західний Папуа)* та в *Ачеху (Аче)*. Тут діють радикальні партизанські групи, що використовують терористичні методи боротьби. Варто не забувати також про *Молукський та Тиморський сепаратизм*.

*Папуаський сепаратизм* зародився в західній частині острова Нова Гвінея в індонезійській провінції Папуа (згодом Західний Іріан) у 1961 році й досі має потужні прояви. Упродовж двох років велися бойові дії за незалежність, потім у 1963 році була зроблена спроба проголосити незалежну Республіку Західне Папуа, яку втілити не вдалося через силове придушення урядом Індонезії, під управління якого ця територія в 1963 році й перейшла. До складу Індонезії її Західне Папуа ввійшло вже в 1969 році за результатами проведеного тоді референдуму. Але участь у референдумі брало не все населення провінції, а лише спеціально обрані делегати. Тому місцеві націоналістичні сили не хотіли миритися з передачею суверенітету над частиною острова Індонезії, бо були переконані, що якби голосували всі жителі, то однозначно б підтримали незалежність. Вони організували Вільний Рух Папуа, який одержав назву Іріан Джая й у 1971 році зробили чергову спробу проголошення незалежності Республіки Західне Папуа, і знову невдалу. Однак Іріан Джая продовжував боротьбу, але після проголошення ним у 1984 році незалежної Республіки Західна Меланезія, лідерів руху було заарештовано, а Західний Іріан було перейменовано на Іріан-Джая, що означало «Переможений Іріан» [12]. Однак повного спокою досягти не вдалося. Постійно відбуваються демонстрації за незалежність, а у грудні 2018 року сепаратистів знову звинуватили у вбивстві 24 чоловік [13]. Папуаський сепаратизм має сецесійний характер, хоча час від часу і змінює свої форми прояву – від тліючого до збройних сутичок, під час яких за різними даними, загинуло від 150 до 300 тисяч чоловік [14].

На півночі індонезійського острова Суматра проблемою є *Ачехський сепаратизм*. Дослідник І.Полонський в основі ачехського сепаратизму вбачає ісламський фундаменталізм та історичні традиції ачехської державності [15].

Тут сепаратистські ідеї розвиває угруповання «Вільний Ачех» («Ачехський Суматранський фронт національного визволення»)

Воно було створене в 1976 році й відтоді прагне незалежності мусульманського регіону Ачех, який називають найбільш ісламською провінцією Індонезії. Ачех розташовується в північно-західній частині острова Суматра, де іслам набув особливої популярності, адже в свій час саме сюди прибувало багато суден з близькосхідних портів, відбувались контакти місцевого населення з носіями ісламських традицій. Саме Ачех називають воротами, через які у XII столітті на архіпелаг проник іслам, а жителі провінції досі вважають себе справжніми мусульманами, на відміну від основної маси індонезійців, 87 % з яких сповідує іслам. У XV столітті тут існував султанат Ачех, під контролем якого була вся Малайська протока, а в 1530 році він встановив тісні зв'язки з Османською імперією. З усіх провінцій, що входять до складу сучасної Індонезії, Ачех був колонізований голландцями найпізніше - з 1873 року, але повного контролю над провінцією їм так і не вдалося досягти. Ачехці постійно вели партизанську боротьбу. Особливий статус та гарантію щодо дотримання ісламських законів і традицій Ачех одержав ще в 1959 році, але тодішній уряд намагався встановити жорстке централізоване управління, що посилювало сепаратистські настрої й призвело, зрештою, до створення в 1976 році Руху за свободу Ачеха. До 1999 року він вів партизанську війну (15000 загиблих, переважно, мирних жителів, за час війни), а на початку XXI ст. протистояння між центральним урядом і прихильниками незалежності вже мало форму відкритої війни. У 2003 році – нові сутички та жертви, уряд змушений ввести до регіону війська, й лише в 2005 році, відповідно до підписаної в серпні того року угоди, військовий контингент було виведено з Ачеху й почався розпуск озброєних формувань, а Ачех одержав статус особливої автономії.

Крім розглянутих причин, проблему ачехського сепаратизму пов'язують також з родовищами нафти й газу, над якими, як над джерелом значних доходів, хочуть мати свій контроль впливові сили у провінції й у центральному уряді [16].

До 2002 року ще одним осередком сепаратизму в Індонезії був *Східний Тимор*. До 1974 року Тимор був колонією Португалії, а в листопаді 1975 році відбулося оголошення декларації про його незалежність. Однак зусиллями армії Індонезії, яка вторглася до країни через 9 днів після проголошення її незалежності, Східний Тимор у 1976 році став 27-ою провінцією Індонезії. Населення ж Східного Тимору прагнуло незалежності й вело пос-

тійну боротьбу з урядом Індонезії, який намагався силовими методами придушити опір. У 1991 році через розстріл демонстрантів значно постраждала міжнародна репутація Індонезії. Зрештою в 1999 році завдяки тиску ООН провели референдум, під час якого більше 78 % населення підтримали незалежність, що знову викликало активізацію протистояння з урядом. Для врегулювання ситуації було введено міжнародний миротворчий контингент, а у травні 2002 року відбулося офіційне проголошення незалежності Східного Тимору (Тимору-Лешті) [17].

Причиною *молукського сепаратизму* є релігійна напруженість між християнами й мусульманами. Індонезія - країна мусульманська, а жителі Південно-Молукських островів – християни, які не хотіли входження до складу Індонезії й прагнули відокремлення. Їх не влаштувала побудова унітарної держави на основі «ядерної суміші ісламу, націоналізму і марксизму». Тому в квітні 1950 року на острові Амбон відбулося проголошення «Республіки Південно-Молукських островів» (Малуку-Селатан, Південне Молуку), а вже у вересні цього року уряд Індонезії ввів на острів військовий десант, спроба відокремлення була припинена силовим шляхом, змусивши уряд республіки втікати. У відповідь на це на о. Серам республіканські війська намагалися вести партизанську боротьбу, яка була припинена лише в 1963 році. Багато вихідців з Південно-Молукських островів емігрували до Нідерландів, намагаючись змусити уряд колишньої метрополії вплинути на Індонезію, щоб та визнала незалежність їх Батьківщини. Однак після невдалих спроб діяти дипломатично почали вдаватися до терактів на території Нідерландів – підпалів посольств, взяття в заручники, захоплення потяга, школи тощо. Значна акція насилля була в 1978 році, але на межі століть у провінції Молуку знову розгорнулася арена конфлікту між християнами й мусульманами. Тоді з регіону виїхало понад 80 тис. населення. Однак досі ніхто не сприймає необхідності втілення в життя ідеї незалежності Республіки Південно-Молукських островів, а Є. Спирін та С.Пивоваров вважають, що створення так званих «республік» завжди супроводжувалось збройними конфліктами, терактами, трагедіями й, майже завжди, розвалювалось через кілька років або й раніше [18].

Оскільки в Індонезії діють ісламські терористичні організації, пріоритетним для країни є боротьба з тероризмом на всіх рівнях – двосторонньому, регіональному, глобальному. Позитивний досвід реформ в Індонезії та її актив-



на й позитивна роль у міжнародній сфері є свідченням того, що демократія добре приживається в мусульманському суспільстві. Це дає надію на подолання радикалізації ісламу у світовому масштабі шляхом демократичного розвитку в мусульманських країнах.

Давнє коріння має сепаратизм у одній з найстаріших в Азії парламентських республік - **Філіппінах** – країні з дуже строкатим етнічним складом більш як 100-мільйонного населення. Зароджуватись тут він почав ще в шістнадцятому столітті, але активно став проявлятися з другої половини ХХ століття (особливо з 1971 року) коли на основі окремих угруповань мусульманських бойовиків сформувалися цілі альянси та організовані структури.

Головна причина сепаратизму в країні - релігійні відмінності населення, посилені певними історичними та політичними чинниками. Особливістю Філіппін є переважання християн-католиків, які складають 80% населення країни, але основна частина мешканців південно-західної частини острова Мінданао та архіпелагу Сулу - це корінний народ моро, який сповідує іслам. Назву моро вважають похідним від іспанського слова «мавр», яким іспанці в Середньовіччі називали мусульман, а згодом це стало самоназвою мусульман, що проживають на Філіппінах. *Сепаратизм та екстремізм моро* і є сьогодні однією з найактуальніших проблем країни. Представники мусульманської меншини Філіппін ведуть постійну боротьбу (від активної до пасивної) за незалежність – повну або у вигляді автономії (тут різні політичні групи в поглядах розходяться). Інтенсивність конфлікту час від часу змінюється, але не припиняється.

Вплив історичних та політичних причин проявляється в особливостях заселення й розвитку територій, що належать Філіппінам. Поява мусульман у цьому регіоні датується XIV століттям, коли прибулі торговці з Індонезії почали тут поширювати іслам, поступово витісняючи індуїстську та буддистську ідеологію. Уже в XV столітті тут існував перший султанат, а на початку XVI століття незалежних султанатів було три – Магуінданао, Ланао та Сулу. Християни ж з'явилися значно пізніше, в XVI столітті (1543 рік), внаслідок іспанської колонізації, поступово поширюючи свій вплив з північних територій на південь. Християнство «насаджувалося залізом і кров'ю» [19]. Колоністів переселяли з північних територій на південні, утискаючи мусульман. Таким чином, вплив католицької церкви тут був зумовлений майже 400-річним колоніальним періодом, що тривав для країни з шістдесятих

років XVI століття й до середини минулого ХХ століття.

Колоніальне становище не подобалось філіппінцям. Ісламські султанати, які існували ще до висадки іспанців на острів та архіпелаг, вороже ставились до вторгнення й поширення християнства й народ моро чинив активний супротив іспанцям, відстоюючи право на власне віросповідання та державний устрій. У 1898 році вони повстали проти іспанців, чим, у свою чергу, скористалися Сполучені Штати Америки, які під час війни з Іспанією спочатку підтримували повстанців, але в 1902 році перетворили Філіппіни на свою колонію. Про цей період в історії країни є відомий вислів «Філіппіни потрапили з монастиря в Голлівуд» [20]. Продовжувалося протистояння й після американської експансії Філіппін, адже американці повністю взяли під контроль мусульманські території, застосовуючи при цьому жорстокі методи, ламаючи супротив моро. Деякі дії проти моро, зокрема битва за Мун Джао, під час якої загинуло майже 1000 представників моро, називають злочином проти людства. Потім була автономія (1935 р.), далі – трирічна японська окупація й нарешті, з 1946 року – остаточна незалежність, після проголошення якої мусульмани Філіппін знову піднімали питання щодо відокремлення, аргументуючи свої вимоги неможливістю існування «під одним прапором двох народів, які мають багато зовнішніх та інших відмінностей» [21].

Якщо розглядати зовнішні впливи, то, на думку Юрія Райкова, активізації сепаратизму моро, особливо наприкінці 80-х років минулого століття, посприяли Ісламська революція в Ірані, як приклад збройної боротьби за свої права та введення радянських військ в Афганістан, після чого мусульмани з різних країн воювали в загонах моджахедів [20].

Інтереси народу моро відстоювала спочатку повстанська організація радикального «Національного фронту визволення моро», згодом з неї виокремилися більш радикальні - «Ісламський фронт визволення моро» та «Ісламські борці за свободу Бангсаморо» (останні борються за створення незалежної країни на півдні Філіппін – Бангсаморо). У 1991 році з «Ісламського фронту звільнення моро» виокремилась радикальна ісламістська організація «Абу Сайяф». Її бойовики спочатку грабували та викрадали туристів, християнських священників, а згодом перейшли до бойових дій. Організація постійно нарощувала свій вплив і зараз контролює кілька островів архіпелагу Сулу та важкопрохідні райони джунглів острова Мінданао, де обладнані тренувальні табори філі-

пінських та індонезійських бойовиків. Саме цю організацію вважають найнебезпечнішим угрупованням на території Філіппін, оскільки вона має тісні зв'язки з центрами ісламського тероризму. Також діє угруповання "Мауте", що входить до складу Ісламської держави. Організації час від часу змінювали свої позиції стосовно вимог щодо майбутнього статусу моро – відокремлення або автономізація.

У різні періоди президенти країни намагалися врегулювати ситуацію, як силовими методами, так і шляхом укладання домовленостей з повстанцями, зокрема: ще президент Ф.Маркос у березні 1977 року видав указ про створення Автономного регіону на півдні Філіппін, а в липні 1979 року була постанова уряду щодо створення двох регіональних урядів, враховуючи бажання населення зберегти геополітичний поділ острова Мінданао на два регіони. У 1987 р. до конституції Філіппін було внесено положення про автономію, відповідно до якого регіон був визнаний як історично мусульманська територія за умови збереження територіальної цілісності Філіппін. У 1996 році була підписана угода про створення Автономного регіону в Мусульманському Мінданао, але прихильників незалежності автономія не влаштувала, вони продовжували збройну боротьбу, на що тодішній президент Дж. Естрада відповів оголошенням тотальної війни, що ще більше активізувало екстремістську діяльність та ведення партизанської війни. У 2001 й 2009 роках були спроби підписання угод, які певною мірою, коригували вище зазначену, але це зумовило невдоволення представників католицьких верств, які вимагали від Верховного суду Філіппін визнати останню угоду недійсною. Після задоволення судом вимог католиків, уже бойовики напали на кілька християнських сіл, чим зірвали переговори, а на Мінданао було введено додатковий військовий контингент. Спроба 2012 року завершилась підписанням «Угоди десяти принципів» і створенням замість Автономного району автономії Народу моро або Бангсаморо, до якої, крім введених раніше п'яти провінцій, мали ввійти по шість населених пунктів сусідніх провінцій Північний Давао та Північний Котабатто та великі південні міста Котабатто й Ісабела. По суті, моро тоді повернули їх історичні землі. Однак у липні 2013 року лідер організації «Національний фронт визволення моро» Нур Місуарі оголосив про політичний суверенітет держави Бангсаморо, а у вересні 2013 року бойовики, порушивши угоду, атакували християнське місто Замбоанга, що на південному заході Мінданао, взяли сотні заручників, що

змусило уряд застосувати бойову техніку, щоб звільнити захоплені села. У березні 2014 року була підписана так звана «остаточна» угода про мир, яка передбачала автономію, роззброєння 12-тисячного угруповання бойовиків та практичне впровадження перемир'я в 2016 році. Після цього багато бойовиків склали зброю, але багато перейшло до ІДІЛ і продовжило свою діяльність в загонах «Мауте» та «Абу Сайяф». Уже в січні 2015 р. в місті Мамасапано (провінція Мінданао) почалися сутички між місцевими жителями й загонами особливих урядових військ, що спричинило десятки людських смертей. Так конфлікт між мусульманськими бойовиками та урядом триває впродовж десятків років, змінюючи свою інтенсивність, а кількість жертв з обох боків зростає. Починаючи з другої половини минулого століття кількість жертв зросла до 150 тис. осіб загиблих та близько 2 млн. внутрішньо переміщених осіб [21]. Крім того, території, заселені моро, є економічно найвідсталішими у Філіппінах через недостатнє фінансування з боку уряду в силу їх важкодоступності та затяжної боротьби, супроводжуваної бойовими діями. Така економічна деградація, у свою чергу, призвела до масової безграмотності в Мінданао, зокрема серед молоді, вивівши регіон у лідери за кількістю неграмотних у країні.

А. Дикарьов вважає, що загроза мусульманського сепаратизму є хронічною з постійною зміною форми – від активної до латентної. Він прогнозує тривалі перемир'я, але не вимальовує світлої перспективи досягнення мирного діалогу з філіппінськими мусульманами через ісламський екстремізм в інших країнах та загострення пов'язаної з ним терористичної діяльності [21].

Діючий президент Родріго Дутерте, який прийшов до влади в 2016 році, є уродженцем о. Мінданао і прикладає великих зусиль задля досягнення спокою в країні. Спочатку, щоб призупинити активність бойовиків та знизити релігійну напругу, він дотримувався жорсткої політики щодо моро, ввівши у травні 2017 року військовий стан, що дало ширші можливості для боротьби з угрупованнями «Мауте» та «Абу Сайяф», зокрема в місті Мараві, що в провінції Південний Ланао. Битву за місто уряд вважає переможною, хоча сепаратисти моро та мауте й не були розгромлені, а загроза повторення тодішнього сценарію зберігається [22]. Розуміючи практичну безрезультативність силових методів у боротьбі з партизанським рухом, останнім часом Дутерте більше схиляється до мирних переговорів та домовленостей і веде політику «нейтралізації мусуль-

манських бойовиків шляхом перемир'я і поступок» [19], забезпечивши з 21 січня по 6 лютого 2019 року в усіх шести мусульманських районах острова Мінданао проведення референдуму щодо автономії, в результаті якого 80% мусульман моро висловились за підтримку надання їм автономії. На основі цього в межах острова Мінданао та прилеглих територій формується автономний регіон Бангсаморо, про який ішлося вище, зі своїми законодавчими та виконавчими органами влади; широкими повноваженнями в податковій політиці; роззброєнням сепаратистських мусульманських угруповань і перетворення їх на політичні партії, які матимуть право на участь у парламентських виборах 2022 року, а також є домовленість щодо відмови цих угруповань від співпраці з мусульманськими екстремістами з Ісламської Держави та «Аль-Каїди». До 2022 року керувати автономією Бангсаморо буде сформована з представників моро Тимчасова комісія. 75% від податків громадян та від експлуатації природних ресурсів (нафти й газу в шельфі Сулу, металів – золота, срібла, міді, заліза, свинцю, хромових руд) буде залишатися в бюджеті автономії, а 25% (четверта частина) – передаватиметься до центрального уряду Філіппін. Тут можна буде встановлювати ісламські закони й дотримуватися Шаріату, вести повністю незалежну від центру внутрішню політику, а всі положення Закону повинні узгоджуватися з представниками моро. Передбачається також передача впродовж 4-х років правоохоронних функцій від армії Філіппін до поліції Бангсаморо. Християнське ж населення автономії перебуватиме під юрисдикцією Філіппін, центральний уряд також контролюватиме питання зовнішньої політики та безпеки [23].

Р. Дутерте навіть вніс пропозицію змінити назву країни, одержану за правління короля Філіпа II ще 300 років тому з Філіппін на Махарліка, що малайською мовою означає «благородство»), а також змінити конституцію, зробивши країну федерацією, що, на його думку, ще більше віддалить колоніальне минуле [24].

Однак є думки, що навряд чи принесе автономія спокій на острів і країну в цілому. І.Куса, наприклад, передбачає «парад референдумів в інших країнах і навіть регіонах» [19]. Референдум у Мінданао може викликати вимоги провести подібні референдуми й серед інших народностей багатонаціональної країни, що додасть проблем правлячим елітам. Надання автономії філіппінським мусульманам може вплинути й на активізацію діяльності мусульманських угруповань, які борються за розши-

рення своїх прав у сусідніх Таїланді, Малайзії, Індонезії, чиї уряди не готові до поступок такого рівня.

Крім того, під час референдуму, коли місцеві жителі висловилися за створення автономного регіону, виборці провінції Сулу, до якої входить острів Холо, проголосували проти. А 27 січня 2019 року під час богослужіння у християнському соборі стався вибух закладеної там бомби, наслідком якого стало більше 100 жертв – 27 загиблих та 81 поранений [25]. До того ж є думки, що продовження конфлікту вигідне й католицькій церкві, яка має прибутки з мусульманських районів, і командуванню півдня, яке боїться втратити потужне фінансування в разі врегулювання конфлікту; й радикально налаштованим угрупованням ісламістів, які використовують інтереси моро для прикриття своєї діяльності [26]. З огляду на це, дослідники схиляються до думки, що припинити конфлікт дуже складно й навряд чи вдасться поставити крапку в багаторічній проблемі народу моро.

**Висновки.** Таїланд, М'янма, Індонезія та Філіппіни належать до країн Південно-Східної Азії, у яких проблема сепаратизму постає найбільш гостро і проявляється, переважно, в активній формі. Основною причиною появи потужних сепаратистських осередків у цих країнах стали етно-релігійні відмінності у складі їх населення, що посилюються дією історичних, політичних та соціально-економічних чинників, іноді зовнішніми впливами.

Осередками сепаратизму в Таїланді стали південні мусульманські провінції Паттані, Яла, Наратхіват та Сонгхла, мешканці яких прагнуть створити свою державу - Паттані. У населеній, переважно, буддистами М'янмі осередок активного сепаратизму сформувався на її заході - у штаті Ракхайн (Аракан), де борються за незалежність представники найбільш чисельної в країні мусульманської національної меншини – рохінджа. У Індонезії виділяють кілька осередків сепаратизму – молукський на заселених християнами Південно-Молукських островах, ачехський у розташованій на півночі острова Суматра провінції Ачех (Аче), папуаський у провінції Іріан Джая (Західний Папуа) та до 2002 року – тиморський (Східний Тимор). На території Філіппін осередок сепаратизму сформувався в південно-західній частині острова Мінданао та на архіпелазі Сулу, де мешкає народ моро, який сповідує іслам і постійно, але з різною інтенсивністю, бореться за повну незалежність або ж автономію.

Сепаратизм – явище небезпечне для цілісності та внутрішньої безпеки кожної окремої

держави, де є його прояви, водночас, воно може поширюватися й на сусідні країни та регіони, викликаючи дестабілізацію, конфлікти, зумовлюючи активізацію діяльності різних мусульманських утворень.

Уряди досліджуваних країн ведуть актив-

ну боротьбу з сепаратизмом, використовуючи силові, а також політичні та економічні заходи, однак не досить успішну, адже прояви сепаратизму, особливо породжені етнічними та релігійними чинниками, врегульовувати дуже складно.

#### Література:

1. Сепаратизм в Таїланде становиться угрозой туризму. URL: <https://www.pravda.ru/world/asia/southasia/14-04-2008/263322-tailand-0/>
2. На півдні Таїланду стався теракт, є поранені і загиблі. URL: [https://dt.ua/WORLD/na-pivdni-tayilandu-stavsvya-terakt-ye-poraneni-i-zagibli-190890\\_.html](https://dt.ua/WORLD/na-pivdni-tayilandu-stavsvya-terakt-ye-poraneni-i-zagibli-190890_.html).
3. URL: <http://news.bigmir.net/world/616282-Terakt-y-Tailandi-pyatero-zagiblih-desyatki-postrajdalih>
4. Тхунжитт Кантасса Политический сепаратизм в современном Таїланде. URL: <http://www.dissercat.com/content/politicheskii-separatizm-v-sovremennom-tailende>
5. Надежда Алексеева ИГ как на курорте: могут ли боевики представлять угрозу для туристов в Таїланде. URL: <https://russian.rt.com/world/article/395630-turizm-terrorizm-tailand-ig>
6. Зайвий народ. Як мусульманську меншину рохінджа жорстоко витісняють з М'янми і не пускають у Бангладеш. URL: <https://nv.ua/ukr/world/geopolitics/zajvij-narod-jak-musulmanska-menshina-rohindzha-zhorstoko-vitishajut-z-m-ianmi-i-ne-puskajut-v-bangladesh-1762375.html>
7. Денис Закіянов АТО по-буддистськи: армія М'янми виганяє мусульман. URL: <https://mind.ua/publications/20176330-ato-po-buddistski-armiya-myanmar-viganyaє-musulman>
8. У М'янми буддисти вирізають мусульман, а країною керує лауреат Нобелівської премії миру. URL: <https://espreso.tv/article/2017/09/05/rokhingya>.
9. Юрій Райхель Чому у М'янми стався релігійний конфлікт. URL: <https://politeka.net/ua/news/499058-pochemu-v-myanmar-sluchilsya-religioznyj-konflikt/>
10. Богдан Кривень Страх і ненависть М'янми. Хто за маскою режисера? URL: <http://hvylyu.net/analytics/geopolitics/strah-i-nenavist-m-yanmar-hto-za-maskoyu-rezhisera.html>
11. Збройний конфлікт у М'янми: Чому буддисти витісняють мусульман. URL: <https://ua.112.ua/svit/zbroinyi-konflikt-u-myanmar-chomu-buddisty-vytishajut-musulman-409451.html>
12. URL: [http://indoneziya.vsesekreti.com/a\\_indoneziya&separatizm-v-indonezii&0.htm](http://indoneziya.vsesekreti.com/a_indoneziya&separatizm-v-indonezii&0.htm)
13. Демонстрация за независимость Папуа: 500 человек задержаны в Индонезии. URL: <https://regnum.ru/news/2530985.html>
14. Политический атлас современности. URL: <http://www.hyno.ru/tom2/376.html> 2019.
15. Илья Полонский Ачехские войны. Боевая история «самой исламской» провинции. URL: <https://topwar.ru/63050-achehskie-voyny-boevaya-istoriya-samoj-islamskoj-provincii-indonezii.html> 21 ноября 2014 года.
16. Газета "Коммерсантъ" №85 от 20.05.2003, стр. 9. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/382733>
17. Денис Пилаш Восточный Тимор: забытый геноцид, замалчиваемые проблемы. URL: [http://scepssis.net/library/id\\_2799.html](http://scepssis.net/library/id_2799.html)
18. Евгений Спирин, Сергей Пивоваров История сепаратизма: «Республика» Южно-Молукских островов. URL: [https://ru.hromadske.ua/posts/Istoriya\\_Separatizma\\_Respublika\\_Yuzhno\\_Molukkskix\\_Ostrovov](https://ru.hromadske.ua/posts/Istoriya_Separatizma_Respublika_Yuzhno_Molukkskix_Ostrovov) 9 сентября 2016 г
19. Ілія Куса У Філіппінах дали автономію мусульманам: що це означає? URL: <https://www.uifuture.org/publications/news/24588-filippiny-referendum-avtonomiya-musulmanam>.
20. Юрій Райков Філіппіни между прошлым и будущим. URL: <https://interaffairs.ru/jauthor/material/843>.
21. Дикарев А.Д. Мусульмане на Филиппинах: борьба за автономию или сепаратизм? / А.Д.Дикарев // Россия и мир. Вестник Дипломатической академии МИД России. - 2016. - №2(8). - С.97-114.
22. Герман Владислав ПІЛ на Філіппінах. Як ісламісти укріплять диктатуру Дутерте. URL: <http://www.dsnews.ua/world/zachem-filippinskomu-trampu-voennoe-polozhenie-24052017140700>
23. Група народів моро: навістречу к світлому будущему. URL: <http://www.trt.net.tr/russian/programmy/2019/02/06/gruppa-narodov-moro-navstriechnu-svietlomu-budushchiemu-1139325>
24. Президент Філіппін Дутерте запропонував перейменувати країну, щоб відмовитися від колоніального минулого. URL: <https://gordonua.com/ukr/news/worldnews/prezident-filippin-duterte-zaproponuvav-perejmenuvati-krajinu-shchob-vidmovitisja-vid-kolonialnogo-minulogo-733599.html?fbclid=IwAR0hpzuvxauk3ruscmfnaflrmjqbv8tiiz1zmsvzjt2hu1a5ts6ij9zz2yc>
25. Теракт у християнському соборі на Філіппінах: від двох вибухів загинули 27 людей. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-terakt-filippiny/29733724.html>
26. URL: <http://antiterror.today.com/geografiya-terrorizma/provavleniya-terrorizma-i-ekstremizma-po-stranam/aziya/filippiny/2863-islamskij-separatizm-na-filippinakh>.
27. Энтони Дэвис (Anthony Davis) Південний тайський повстанський рух набуває нових обертів. URL: [http://www.unn.ru/islam/moodle/file.php/1/db\\_ilib/w26.htm](http://www.unn.ru/islam/moodle/file.php/1/db_ilib/w26.htm)

#### References:

1. Separativeness in Thailand becomes a threat to tourism. URL: <https://www.pravda.ru/world/asia/southasia/14-04-2008/263322-tailand-0/>
2. In the south of Thailand, a terrorist act has been wounded and dead. URL: [https://dt.ua/WORLD/na-pivdni-tayilandu-stavsvya-terakt-ye-poraneni-i-zagibli-190890\\_.html](https://dt.ua/WORLD/na-pivdni-tayilandu-stavsvya-terakt-ye-poraneni-i-zagibli-190890_.html).
3. URL: <http://news.bigmir.net/world/616282-Terakt-y-Tailandi-pyatero-zagiblih-desyatki-postrajdalih>

4. Tunjit Kantassa Political separatism in contemporary Thailand. URL: <http://www.dissercat.com/content/politicheskii-separatizm-v-sovremenno-m-tailande>
5. Nadezhda Alekseeva IG as in the resort: may the militants pose a threat to tourists in Thailand. URL: <https://russian.rt.com/world/article/395630-turizm-terrorizm-tailand-ig>
6. Overweight people. As a Muslim minority, rochinga is brutally displaced by Myanmar and is not allowed in Bangladesh. URL: <https://nv.ua/ukr/world/geopolitics/zajvij-narod-jak-musulmanska-menshina-rohindzha-zhorstoko-vititsnjajut-z-mjanmi-i-ne-puskajut-v-bangladesh-1762375.html>
7. Denis Zakiyanov ATO is Buddhist: Myanmar's army expels Muslims. URL: <https://mind.ua/publications/20176330-ato-po-buddistski-armiya-myannmi-viganyae-musulman>
8. In Myanmar, the Buddhists cut Muslims, and the country governs the Nobel Peace Prize winner. URL: <https://espreso.tv/article/2017/09/05/rokhingya>
9. Yuri Reikhel Why in Myanmar there was a religious conflict. URL: <https://politeka.net/ua/news/499058-pochemu-v-myannme-sluchilsya-religioznyj-konflikt/>
10. Bogdan Kriven Fear and Hatred of Myanmar. Who is the mask of the director? URL: <http://hvylya.net/analytics/geopolitics/strah-i-nenavist-m-yanmi-hto-za-maskoyu-rezhisera.html>
11. Armed Conflict in Myanmar: Why Buddhists oust Muslims. URL: <https://ua.112.ua/svit/zbroinyi-konflikt-u-mianmi-chomu-buddysty-vytisniaiut-musulman-409451.html>
12. URL: [http://indoneziya.vsesekreti.com/a\\_indoneziya&separatizm-v-indonezii&0.htm](http://indoneziya.vsesekreti.com/a_indoneziya&separatizm-v-indonezii&0.htm)
13. Demonstration of the independence of Papua: 500 people detained in Indonesia. URL: <https://regnum.ru/news/2530985.html>
14. Political atlas of the present. URL: <http://www.hyno.ru/tom2/376.html> 2019.
15. Ilya Polonsky Aceh Wars. The battle story of the "most Islamic" province. URL: <https://topwar.ru/63050-achehskie-voyny-boevaya-istoriya-samoy-islamskoy-provincii-indonezii.html> November 21, 2014.
16. Kommersant newspaper №85 of May 20, 2003, page 9. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/382733>
17. Denis Peal East Timor: Forgotten genocide, silent problems. URL: [http://scepis.net/library/id\\_2799.html](http://scepis.net/library/id_2799.html)
18. Yevgeny Spirin, Sergei Pivovarov The History of Separatism: The Republic of South Molucca Islands. URL: [https://ru.hromadske.ua/posts/Istoriya\\_Separatizma\\_Respublika\\_Yuzhno\\_Molukkskix\\_Ostrovov](https://ru.hromadske.ua/posts/Istoriya_Separatizma_Respublika_Yuzhno_Molukkskix_Ostrovov) September 9, 2016
19. Elias Cus In the Philippines gave autonomy to the Muslims: what does this mean? URL: <https://www.uifuture.org/publications/news/24588-filippiny-referendum-avtonomiya-musulmanam>
20. Yuri Raikov Philippines between the past and the future. URL: <https://interaffairs.ru/jauthor/material/843>
21. Dikarev AD Muslims in the Philippines: the struggle for autonomy or separatism? / A.D.Dikarev // Russia and the world. Bulletin of the Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia. - 2016 - No. 2 (8). - p.97-114
22. Girman Vladislav IGIL in the Philippines. As Islamists strengthen the Duterte dictatorship. URL: <http://www.dsnews.ua/world/zachem-filippinskomu-trampu-voennoe-polozhenie-24052017140700>
23. Group of Peoples Moro: Towards a Bright Future. URL: <http://www.trt.net.tr/russian/programmy/2019/02/06/gruppa-narodov-moro-navstriechu-svietlomu-budushchiemu-1139325>
24. The President of the Philippines, Duterte, suggested renaming the country to abandon the colonial past. URL: <https://gordonua.com/ukr/news/worldnews/prezident-filippin-duterte-zapponuvav-perejmenuvati-krajinu-shchob-vidmovitisja-vid-kolonialnogo-minulogo-733599.html?fbclid=IwAR0hpzuvxauk3ruscmfnaflrmjgqbv8tiiz1zmsvzjt2hu1a5ts6ii9zz2vc>
25. Terror in the Christian cathedral in the Philippines: 27 people died from two explosions. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-terakt-filippiny/29733724.html>
26. URL: <http://antiterrortoday.com/geografiya-terrorizma/proyavleniya-terrorizma-i-ekstremizma-postranam/aziya/filippiny/2863-islamskij-separatizm-na-filippinakh>
27. Anthony Davis (Anthony Davis) Southern Thai insurgency gains fresh momentum. URL: [http://www.unn.ru/islam/moodle/file.php/1/db\\_ilib/w26.htm](http://www.unn.ru/islam/moodle/file.php/1/db_ilib/w26.htm)

#### Аннотация:

*Владислав Рипа, Ирина Филоненко, Юрий Филоненко.* СЕПАРАТИЗМ В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ: ОСНОВНЫЕ ОЧАГИ

В статье изложены результаты исследования сепаратизма в Юго-Восточной Азии. Среди стран данного региона особенно остро проблема сепаратизма состоит в Таиланде, Мьянме, Индонезии и Филиппинах. В статье рассмотрены особенности возникновения сепаратизма в каждой из этих стран, его причины, формы проявления, очаги, последствия. Главной причиной сепаратизма во всех названных выше странах стали этно-религиозные различия в составе их населения, усиленные действием исторических, политических, социально-экономических причин, что в совокупности поспособствовало формированию мощных очагов сепаратизма.

В буддистском Таиланде такими очагами стали мусульманские провинции Паттани, Яла, Наратхиват и Сонгхла, жители которых ведут активную борьбу за создание своего государства Паттани. Здесь действуют радикально настроенные сепаратистские группировки - «Национальный революционный фронт», «Исламское движение моджахедов Паттани», «Объединенная организация освобождения Паттани». В заселенной, по большей мере, буддистами Мьянме очаг активного сепаратизма сформировался на ее западе в штате Ракхайн (Аракан), где кроме представителей коренного бирманского субэтноса – араканцев, которые исповедуют буддизм, проживают представители наиболее численного национального меньшинства в стране - рохинджа, которые и борются за независимость. В Индонезии есть несколько проблемных сепаратистских регионов. Это провинции Ириан Джая в западной части острова Новая Гвинея, Ачех (Аче) на севере острова Суматра, Восточный Тимор (до 2002 года, пока не провозгласили его независимость) и заселенные христианами Южно-Молукские острова. Одной из наиболее сложных проблем Филиппин, где, как известно, большинство населения – христиане, является сепаратизм и экстремизм моро – коренного исламского народа в юго-западной

части острова Минданао и архипелага Сулу, который постоянно, но с разной степенью интенсивности, борется за полную независимость или автономию.

Сепаратизм в странах Юго-Восточной Азии опасен тем, что проявляется, чаще всего, в активной форме и сопровождается деятельностью исламских террористических организаций, поэтому для стран в приоритете борьба с сепаратизмом на всех уровнях.

**Ключевые слова:** сепаратизм, Таиланд, Мьянма, Индонезия, Филиппины, Ачех.

**Abstract:**

*Vladyslav Ripa, Iryna Filonenko, Yuri Filonenko.* SEPARATISM IN SOUTHERN EAST ASIA: MAIN CENTERS

The article is devoted to the research of manifestations of separatism in Southeast Asia. Among the countries of this region, the most pressing problem of separatism is in Thailand, Myanmar, Indonesia and the Philippines. In the process of writing the article, features of the emergence of separatism in each of these countries, its causes, forms of manifestation, centers of distribution and consequences have been considered.

The main reason for the emergence of separatist sentiments in all the countries under study was ethno-religious differences in their population. The effect of this factor was strengthened by historical, political, socio-economic factors, sometimes external influences, which together led to the emergence of powerful separatist cells.

In Buddhist Thailand, such centers are the Muslim provinces of Pattaya, Yala, Narathiwat and Songhl, whose inhabitants are actively seeking to establish their own state of Pattaya. In the populated mainly Buddhists of Myanmar, the cell of active separatism was formed at its event in the state of Rakhine (Arachan), where, in addition to representatives of the indigenous Burmese subethnic - Arakans who profess Buddhism, the representatives of the most numerous Muslim national minority in the country - Rohingya, who are struggling for independence. There are several problems regarding the separatism of the regions in Indonesia. It is the province of Irian Jaya (Western Papua) in the western part of the island of New Guinea, Aceh (Aceh) in the north of the island of Sumatra, East Timor (until 2002, until the proclamation of the independence of East Timor), and settled by the Christians of the South Moluccas. One of the most pressing problems of the predominantly Christian Philippines is separatism and extremism of the Moroccan Islamic people living in the southwestern part of the island of Mindanao and the archipelago Sulu and constantly, but with varying intensity, fights for complete independence or autonomy.

Separatism in the countries of Southeast Asia is dangerous because it has active forms of expression and is often accompanied by the activities of Islamic terrorist organizations, so the priority for the countries is the fight against terrorism at all levels.

**Key words:** separatism, Thailand, Myanmar, Indonesia, Philippines, Aceh.

*Надійшла 07.05.2019р.*

УДК 911.375:911.372.32(477.8)

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.13>

Олена-Марія КОЛЬЧАК

## ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВИДІЛЕННЯ МЕЖ МІСЬКОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ: АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНИХ І ЗАКОРДОННИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

*У статті проаналізовано головні критерії виділення меж міської агломерації на основі вітчизняних та закордонних досліджень. Досліджено методи виділення меж міських агломерацій. Розглянуто методи для оцінки рівня розвиненості та сформованості міської агломерації, а також якісної характеристики агломерації. Наведено основні принципи виділення міських агломерацій у зарубіжних країнах. Розкрито суть поняття «приміська зона» як одного з основних елементів формування міської агломерації.*

**Ключові слова:** міська агломерація, приміська зона, субурбанізація, метод ізохрон, коефіцієнт агломеративності, індекс агломеративності, метод фактичної міської межі.

**Постановка проблеми.** В процесі урбанізації території простежуються зміни у формуванні та розвитку міст. Виникають нові системи розселення внаслідок збільшення міст за рахунок приміських ареалів. На зміну містам утворюються міські агломерації. Вони виступають як локальні системи розселення вищого рівня, що відзначаються зближенням і територіальним зрощуванням поселень, що мають стійкі й інтенсивні зв'язки між собою. Виникнення агломерацій – це новий етап еволюції міста, коли поселення перетворюється в систе-

му з «розмитими» кордонами.

Міські агломерації є головними центрами сучасного суспільного життя. Зважаючи на таку тенденцію, актуальними є питання формування і функціонування міських агломерацій. Одним із напрямків вивчення міських агломерацій є розробка критеріїв виділення меж таких форм розселення. Аспекти виділення меж міських агломерацій традиційно перебувають у сфері уваги спеціалістів із суспільної географії, геурбаністики, містобудування тощо. Визначення меж агломерації має важливе сус-

пільно-географічне значення для дослідження території регіону.

У процесі дослідження міських агломерацій основним і важливим питанням є визначення їх меж. Окреслення таких меж дає змогу виділити агломераційний ареал. Визначення меж міської агломерації є доволі складним процесом. На сучасному етапі розвитку географічної науки дослідниками різних країн запропоновано безліч методик делімітацій міської агломерації. Проте єдиного підходу поки не існує. Чимало методик є дуже схематичними і не дають можливості виявити тісноту економічних і соціальних зв'язків, головну ознаку приналежності поселення до міської агломерації. Метою статті є огляд раніше виконаних досліджень, узагальнення та структуризація цих досліджень. Основні цілі статті: виявити критерії виділення міських агломерацій, охарактеризувати розвиток цих систем розселення, проаналізувати роботи вітчизняних і закордонних авторів, які досліджували проблему виділення меж міської агломерації та систематизувати потрібну інформацію.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наукові дослідження міських агломерацій в Україні та закордоном розвиваються впродовж багатьох десятиріч. Питання методики визначення меж міських агломерацій проаналізовано в роботах Е. Аніміці, А. Вишневського, О. Драпіковського, Ф. Іщенко, Е. Кузьмінської, Г. Лаппо, Ю. Пивоварова, П. Поляна, Н. Наймарка, В. Скутіної й ін. Серед західних іноземних науковців це питання висвітлено у працях А. Андерссона, А. Ареалланоа, Д. Баттена, Р.Боа, М. Вледжена, Л. Герцога, Ж. Ле Гле, А. Глезера, Ж. Готмана, М. Гредштейна, Р. Гріна, К. Забеля, В. А. В. Кларка, Т. Кциз, М. Пасіоне, А. Рейджана, А. Скотта, Ч. Фенга, Р. Фішмана, Р. Форстала, П. Холла, П.Хохерберга М. Шварца й ін.

**Виклад основного матеріалу.** Міська агломерація – геопросторова форма розселення, що формує собою систему взаємопов'язаних і взаємодіючих міст й сільських поселень. Вона є головним «фокусом» територіального розвитку і основним носієм характерних рис сучасної урбанізації. Агломерація належить до систем розселення – поєднання поселень між якими існує певний розподіл функцій. Міську агломерацію трактують як територію із декількома поселеннями та місто-ядром, з високою щільністю населення, встановленою для міських територій, з різносторонніми взаємозв'язками між цими поселеннями без врахування адміністративних меж поселень. В науковій літературі є багато визначень цього поняття,

проте усіх їх об'єднує основний чинник – інтенсивні зв'язки між поселеннями, що входять до складу агломерації. Міські агломерації є складним геосистемним утворенням, поява яких зумовлена геопросторовим процесом агломерування поселень. Поняття міська агломерація включає в себе сукупність факторів: до міської агломерації можуть належати від великих міст до маленьких населених пунктів з малою щільністю населення, складові міської агломерації повинні формувати функціональний, цілісний, урбанізований регіон, включаючи соціальні, транспортні, торгові комунікації, внутрішню міграцію тощо. Формування міських агломерацій залежить від особливостей розселення населення, які зумовлені природними, історичними, економічними умовами, етнічним складом населення, а також від взаємопов'язаності поселень просторовими, економічними і соціальними зв'язками.

Розвиток агломерації часто відбувається хвилеподібно, йому характерна зміна урбанізації і деурбанізації на обмеженому просторі. Модель Л. Клаассена трактує, що кожна агломерація проходить чотири стадії розвитку:

1. кількість населення ядра збільшується за рахунок периферії;
2. кількість населення периферії зростає швидше, ніж ядро;
3. кількість населення ядра зменшується швидше, ніж кількість населення периферії;
4. кількість населення ядра відновлює ріст населення або втрачає населення повільніше, ніж периферія.

Модель ґрунтується виключно на динаміці кількості населення міста-ядра і периферії, вона не бере до уваги функціональні аспекти агломерацій – внутрішні різносторонні зв'язки [23].

Доповнює дослідження розвитку міської агломерації концепція окраїнних міст (Edge Cities) Дж. Гарро, яка базується на «точках росту» агломерації, тобто населених пунктах периферії, які поступово еволюціонують в локальні субцентри і можуть конкурувати з містом-ядром у майбутньому. У концепції аналізується розселенський аспект, концентрація на агломераційній периферії економічних, соціальних, ділових, рекреаційних та інших функцій [23].

Потрібно зазначити, що поняття «агломерація» пов'язане не тільки з мегаполісами та містами-мільйонниками. Воно може бути застосоване до середніх і малих міст, якщо для цього є об'єктивні умови. Такі агломерації дуже різняться за структурою, чисельністю населення, розмірами території та взаємодією між

містами. Відповідно, у іноземній літературі для позначення агломерацій, що виникли на основі мегаполісів з населенням понад 1 млн осіб використовують поняття «urban-агломерація», а для агломерацій, що сформувалися на основі міст з населенням до 1 млн осіб – «town-агломерація» [28].

У науковій літературі запропоновано різні критерії виділення міських агломерацій: щільність міського населення і безперервність забудови; наявність великого міста-центру, як правило, з населенням не менше 100 тис. осіб; інтенсивність, дальність трудових і культурно-побутових поїздок; частка несільськогосподарських працівників; частка осіб, що працюють поза місцем проживання; кількість міських поселень-супутників і інтенсивність їх зв'язків з містом-центром; виробничі зв'язки; зв'язки за соціально-побутовою і технічною інфраструктурою [12].

Варто також підкреслити факт відсутності в Україні офіційної методики статистичного обліку та вивчення розвитку міських агломерацій, що значно ускладнює процес виділення меж міських агломерацій. Натомість в зарубіжних країнах загальноприйнятим правилом є наявність законодавчо затверджених механізмів як делімітації, так і дослідження агломераційних процесів різних територій.

У колишньому СРСР одним з перших проблему критеріїв міської агломерації підняв В. Давидович (1964) [3]. Міська агломерація, вважає він, є там, де існує не менше восьми близько розташованих міст або селищ міського типу, а витрати часу на поїздки до міста-ядра складають не більше двох годин. В. Давидовичем спеціально не обговорювалося будь-які критерії людності міста-ядра або міської агломерації.

В українській науці найчастіше застосовують три групи критеріїв при виділенні меж міської агломерації:

- щільність населення в міських агломераціях має бути значно вища за середню щільність населення в країні, області або районі;
- відстані між містами, а відповідно і необхідний для їх подолання час, повинні бути в агломерації значно меншими за відстані, характерні для всієї країни, області чи району;
- показники інтенсивності взаємозв'язків між населеними пунктами, ступінь їх кооперації за виробничими процесами, обслуговуванням та комунікаціями, трудовими і культурно-побутовими пересуваннями мають значно перевищувати аналогічні середні показники по країні, області чи району [15].

Серед перелічених вище критеріїв голов-

ним вважається критерій щільності населення. Критичною вважається щільність населення в 1000 осіб на 1 км кв.

Критерій інтенсивності взаємозв'язків між населеними пунктами теж є одним із головних у визначенні меж агломерації. Основною умовою розвитку міської агломерації є інтенсивна взаємодія населених пунктів, включених у цю агломерацію. На початковому етапі розвитку агломерації відбуваються процеси інтеграції, тобто формування єдиних систем розвитку території, які виходять за адміністративні межі поселень. Процеси інтеграції проявляються у різних сферах: демографічна (ріст інтенсивності і різноманітності міграцій всередині агломерації), ринок праці (формування єдиного ринку праці, збільшення кількості робочих місць), транспорт (формування єдиної транспортної системи та об'єктів транспортної інфраструктури), комунальна інфраструктура, соціальна сфера, інформаційна, культурно-рекреаційна тощо.

Поширеним методом виділення меж міської агломерації є метод ізохрон. Такий метод передбачає собою визначення меж агломерації за витратами часу необхідного для поїздки в центр агломерації і базується на виділенні так званих кілець навколо ядра агломерації. Зазвичай будують ізохрони 0,5, 1, 1,5, 2 год. доступності до центру агломерації. Найчастіше в якості кордону агломерації приймається 2-годинна ізохрона із врахуванням витрат часу на кінцевих і проміжних зупинках або 1,5-годинна ізохрона доступності до ядра агломерації без проміжних зупинок. Проте науковці вважають, що ізохрони доступності відображають швидше ймовірність зв'язків між поселеннями, а не реальні зв'язки. Тому ця методика є інструментом делімітації можливих агломераційних ареалів [8]. Використовуючи метод ізохрон, потрібно також зазначити, що розвиток транспорту поліпшує доступність між поселеннями. Відповідно розмір кілець навколо головного міста зростає.

Здебільшого виділення меж міських агломерацій має відбуватися на основі їх функціональної взаємодії, а не наближеності поселень до головного міста чи їх подібності. Міські агломерації виділяються передусім за спільністю демографічного розвитку поселень і способом життя населення [17].

Для визначення меж агломерації важливим є поняття «приміська зона». Концентрація в одному місці значної кількості населення, його життєдіяльність та розвиток промислових сил створюють великий економічний, науковий та інтелектуальний потенціал, який стиму-



лює зростання та формування міст. Навколо населених пунктів створюються приміські зони, які стають складними динамічними системами. Вітчизняні дослідники визначають приміську зону з погляду її просторового розташування, складу земель, що її формують, і функцій, які виконує ця територія. Зарубіжні дослідники часто трактують приміську зону як транзитну, перехідну зону, що оточує місто. Цей перехід розуміється здебільшого в сенсі зміни характеру діяльності населення. Часто під приміською зоною розуміють територію, що характеризується зміною від абсолютно сільського типу використання території до абсолютно міського, і знаходиться під високим тиском міського розвитку [16]. Приміська зона визначається як територія за межами міста, до складу якої входять ліси, лісопарки та інші зелені насадження, заклади та установи для масового відпочинку, приміські населені пункти, сільськогосподарські угіддя, промислові підприємства, що обслуговують місто і орієнтовані на місцеву сировину [2]. Приміську зону часто трактують як «перехідну зону», яка є місцем розширення міста, екологічним буфером міських агломерацій та однією з основних їх складових частин, які повинні виконувати містобудівні, планувальні, економічні, екологічні та соціальні функції. З досліджень останніх років в Україні вдалим прикладом є аналіз приміської зони м. Івано-Франківська, здійснений І. Закутинською й Р. Сливкою [4].

Наявність приміських територій є очевидним наслідком процесу субурбанізації та «розповзання» міст. Субурбанізація – це процес росту і розвитку приміської зони великих міст, в результаті чого відбувається формування міських агломерацій. Субурбанізація зазвичай характеризується вищими темпами зростання населення передмість та міст-супутників порівняно з містами – центрами агломерацій. Межі приміської зони встановлюють залежно від розміру міста та місцевих умов. Згідно вимог державних будівельних норм [9], часто розміри приміської зони міст накладаються на межу зони агломераційного розселення, для міст-мільйонників ця методика встановлює межі агломерації – зону агломераційного розселення – як 90/15, тобто 90 хвилин громадським транспортом від ядра агломерації або 15 км від межі міста. На основі дослідження зарубіжних країн помітно, що у багатьох державах створюються приміські зони, складаються з двох поясів: внутрішнього та зовнішнього. Внутрішній пояс утворюють населені пункти агломерації та міста-супутники. Зовнішній пояс приміської зони формують відда-

леніші території, що потрапляють під вплив великого міста, проте зв'язки із містом доволі слабкі [16].

Г. Лаппо і П. Полян поділяють критерії делімітації міських агломерацій у такі групи: критерії величини ядра (чисельність населення, число робочих місць в центральному місті); критерії розвиненості зовнішньої зони (чисельність населення приміської зони, чисельність міського населення приміської зони, число міських населених пунктів у приміській зоні, частка зайнятих в сільському господарстві); параметри зв'язків між ядром і зовнішньою зоною (частка населення приміської зони, що працює в центрі, тимчасова доступність центрального міста); інтегральні критерії, що характеризують агломерацію в цілому (щільність населення, розвиненість міської агломерації та ін.); критерії виділення кордонів міської агломерації на основі визначення її просторового або тимчасового радіуса, фіксуючого розміри території, в межах якої склалася або складається агломерація [6].

На думку Г. Лаппо можна виділити наступні підсистеми агломерації: ядро, перший супутниковий пояс і другий супутниковий пояс. Перший супутниковий пояс складається з найближчих поселень-супутників, які часто є продовженням ядра (багато жителів супутників першого поясу працюють в ядрі). До другого поясу супутників відносяться поселення, щільність населення яких нижче, ніж у супутників першого поясу. Забудовані території тут, як правило, чергуються з лісовими та сільськогосподарськими угіддями. Периферійна зона, що оточує зону супутників, не пов'язана з ядром маятниковими міграціями, але має з ним значні тісні рекреаційні зв'язки [7].

У своїх дослідженнях науковець стверджує, що оскільки агломерація – це сукупність елементів, що знаходяться в тісній взаємодії, то її територія відрізняється високою щільністю взаємозв'язків. Там, де величина цих зв'язків не досягає певного мінімуму, проходить зовнішній кордон агломерації, що відокремлює її від решти території. Таким чином, реальні межі агломерації пов'язані зі зниженням інтенсивності взаємодій [8].

На основі наведених критеріїв П. Полян, Н. Наймарк та І. Заславський пропонують уніфіковану методику делімітації міських агломерацій. На думку авторів, на першому етапі делімітації необхідно визначити потенційні центри агломерацій, а саме міста з чисельністю населення від 100 тис. осіб. На другому етапі автори пропонують встановити зону потенційної дії агломераційних зв'язків. Тут

береться до уваги 2-годинна (брутто) ізохрона транспортної доступності до центру, поєднана з 0,5-годинними ізохронами від великих і середніх міст, розташованих на периферії. Якщо у зовнішній зоні будуть знаходитися два і більше міських поселення і система буде розвиненою, то її слід віднести до ряду «сформованих міських агломерацій». Окремо авторами виділяється група «потенційних міських агломерацій», тобто системи, що не задовольняються жодній з перелічених з умов, проте розвиваються в напрямку до створення агломерацій [14].

На думку Г. Лаппо і П. Поляна головними критеріями виділення міських агломерацій: наявність ядра з населенням не менше 250 тис. осіб; розміщення біля ядра двох або більше міських населених пунктів, маятникова міграція, транспортна доступність третього поясу – 1,5 год., коефіцієнт розвиненості міської агломерації понад 1 [7].

Ще один підхід до встановлення меж міських агломерацій пропонує Ю. Пивоваров. Він виділяє зони впливу всіх міст з населенням понад 50 тис. осіб. Наступним кроком є об'єднання зон впливу суміжних міст, якщо відстань між ними не перевищує 25 км, незалежно від чисельності населення цих міст, а кількість суміжних міст становить не менше трьох. При цьому автор не враховує автономні міста. Зони безпосереднього впливу міст визначаються за формулою:

$$Li = \sqrt[3]{\frac{Pi}{4}}$$

де  $Li$  – зона впливу міста, км;  $Pi$  – населення міста, осіб. [13].

У науковій літературі існує декілька методик для оцінки рівня розвитку міських агломерацій. Ці методики дають змогу розрахувати оцінку інтегральних коефіцієнтів на основі таких показників як кількість міських поселень, чисельність міського населення, розмір території, транспортна доступність. Для оцінки рівня розвиненості та сформованості агломерацій можуть бути використані коефіцієнт та індекс агломеративності. Під коефіцієнтом агломеративності розуміють відношення густоти мережі міських поселень до середньої найкоротшої відстані між ними. Індекс агломеративності – це відношення чисельності міського населення зони супутників до міського населення всієї агломерації. Обчислюються ці показники за такими формулами:

$$K_a = N/S \text{ I;} \\ I_a = P/P_a,$$

де  $K_a$  – коефіцієнт агломеративності,  $N$  – кількість міських поселень агломерації,  $S$  – розміри території,  $l$  – середня найкоротша відстань між міськими поселеннями агломерації,  $I_a$  – індекс агломеративності,  $P$  – чисельність міського населення зони супутників,  $P_a$  – чисельність міського населення агломерації [12].

Якісною характеристикою агломерацій є коефіцієнт розвиненості, який був запропонований П. Полянном [14], що розраховується за формулою:

$$K_{\text{розвиненості}} = P(M \times m + N \times n),$$

де  $P$  – чисельність міського населення агломерації,  $M$  і  $N$  – кількість міст і селищ міського типу відповідно,  $m$  і  $n$  – частки в загальній чисельності населення агломерації. Коефіцієнт розвиненості агломерації, що залежить від чисельності населення, числа міст і селищ міського типу і їх частки в сумарній чисельності населення агломерації, повинен бути не менше 1,0.

Н. Трунова запропонувала методику, яка спрямована на оцінку комплексного потенціалу міської агломерації. Методика включає основні фактори, які розкривають розвиток агломерації: територіально-демографічний, економічний, фінансовий, соціально-інфраструктурний, науково-інноваційний. Кожний фактор включає в себе показники, які характеризують розвиток агломерації в цілому, роль агломерації в розвитку регіону та внутрішній розвиток агломерації. До територіально-демографічних факторів належать показники, які окреслюють демографічну (кількість населення агломерації в регіоні, співвідношення динаміки чисельності населення агломерації і регіону) і територіальну (площа території, яку займає регіон і конкретна агломерація, інтенсивність розміщення населення, співвідношення інтенсивності розміщення населення агломерації та регіону) ситуацію. Економічні фактори включають в себе показники загальноекономічного розвитку міської агломерації й інвестиційну активність (інвестиція в основний капітал на одну особу населення агломерації, частка інвестицій в місті-центрі до відношення інвестицій в агломерацію в цілому). Група фінансових факторів формується за допомогою показників фінансової інфраструктури та муніципальних фінансів. Соціально-інфраструктурний фактор визначає різні аспекти розвитку міської агломерації з погляду комфортності проживання. У цю групу входять такі показники як транспортний розвиток і якість життя [19].

Закордонні дослідження оцінки рівня розвитку міської агломерації умовно діляться на

методики першого й другого типу. Методики першого типу досить часто збігаються з оцінкою агломераційного ефекту в економіці й передбачають розрахунок індикаторів та індексів для агломерації в цілому. Х. Ухіда і Е. Нельсон запропонували індекс «агломеративності» (Agglomeration Index) території, в основу якого входить три критерії: щільність населення території, кількість населення міста-ядра і часову доступність до міста-ядра [26]. У США для аналізу агломерацій (метрополітенських ареалів) розроблено індекс стійкого розвитку (Sustainable Development Index), який включає 16 параметрів стійкого розвитку (здоров'я, якість освіти, чиста вода і санітарія, енергозбереження тощо) та 49 підпараметрів, первинно представлених у процентному відношенні, і розраховується за такою формулою:

$$x' = \frac{x - \min(x)}{\max(x) - \min(x)} \times 100$$

де  $x'$  – підсумкове нормалізоване значення параметра,  $x$  – фактичне значення параметра,  $\min(x)$  і  $\max(x)$  – максимальні значення параметра для всієї вибірки. Таким чином, агломерація з кращим значенням підсумкового параметра отримує 100 балів, а найгірша – 0. Іноді показники додатково нормуються за верхньою (нижньою) межею – наприклад, якщо для показника на національному рівні встановлені цільові значення, тоді агломерації, у яких значення цих параметрів вище, отримують 100 балів, а решта нормуються щодо цільового значення. Підсумковий індекс визначається на основі середнього арифметичного для всіх параметрів кожної агломерації. Однак методика не враховує варіювання значень параметрів по території агломерації [25].

Важливим аспектом вивчення міських агломерацій є дослідження взаємозв'язків між поселеннями, які входять до складу агломерації. Основний акцент роблять на оцінці аспектів функціонування агломерацій. Однією з таких методик оцінювання є Індекс розповзання (Sprawl Index), який розраховується для оцінки екстенсивного росту агломерацій США. Такий індекс враховує пов'язаність вуличної мережі, щільність забудови, різноманітність видів землекористування. Розрахунок Індексу конурбації (Conurbation Index) відбувається на основі врахування транспортної пов'язаності частин агломерації між собою та зіставлення із загальною пов'язаністю всередині агломерації [25].

Методики другого типу, або т. зв. «індивідуальні», дають змогу детально досліджувати безпосередньо структуру міської агломерації і

всіх процесів, які відбуваються всередині агломерації. Такий тип дослідження агломерацій використовує не лише офіційні статистичні дані, а також соціологічні дослідження, візуальні спостереження, аналіз даних та ін. Індивідуальні методики застосовують переважно для конкретних агломерацій, відповідно методика, що використана для однієї агломерації, може не підійти для інших агломерацій. Методики другого типу дають змогу краще дослідити межі агломерації, тому що за допомогою спеціальних інструментів дослідження виявляють реальні межі агломерації з високою точністю [26]. Але, з іншого боку, такі методики вимагають більших витрат часу, зусиль, коштів на дослідження.

В західних іноземних дослідженнях виділення меж міських агломерацій ґрунтується на статистичній інформації про чисельність населення та потоки трудових міграцій між центральних містом та приміськими територіями. При цьому межі агломерації тісно прив'язані до кордонів найменших адміністративно-територіальних одиниць за яких доступні статистичні дані.

Аналізуючи дослідження закордонних науковців, а саме А. Глезера, Ж. Готмана, М. Гредштейна, Р. Гріна, А. Рейджана, А. Скотта, Р. Форстала, М. Шварца тощо, можна виділити спільні критерії за допомогою яких виділяють межі міських агломерацій:

1) Фактично всі дослідження трактують міську агломерацію як високоурбанізовану область, зосереджену навколо одного або декількох великих міст, які є густозаселеними. Тобто агломерація повинна містити певну кількість міст та чисельність населення. Щодо кількості населення, то для urban-агломерації і town-агломерації ці показники є різними.

2) Міська агломерація це не лише географічно неперервний об'єкт, а також просторово інтегрована система. Ця система розуміє під собою безперервний рух населення, вантажів, капіталу й інформації в межах агломерації. Виходячи з цього, об'єднання всіх учасників агломераційного ареалу соціально-економічними відносинами є ключовим моментом міської агломерації. Агломерація існує за наявності інтегрованих соціально-економічних зв'язків центрального міста і міст-супутників.

3) Міська агломерація є сформованою міською системою з самостійною ієрархічною структурою. В межах будь-якої агломерації існує центральне місто, міста середнього і малого розміру. Кожне місто має свою унікальну функцію. Хоч міста в межах міської агломерації тісно пов'язані між собою та географічно

вони відокремлені. Розглянемо для прикладу міста мегаполісу Босваш. Бостон – інтелектуальний, технологічний та політичний центр. Нью-Йорк – комерційний та фінансовий центр. Філадельфія – виробничий центр. Балтімор – важливий морський порт. Вашингтон – політичний і адміністративний центр. Відповідно до цього, функціональна структура мегаполісу доволі чітка.

4) Міська агломерація повинна володіти вагомими рушійними силами для формування і подальшого розвитку. Дослідники вважають, що основними рушійними силами функціонування міської агломерації є розподіл праці, економічна спеціалізація, ефективна торгівля і різноманітні споживчі переваги. Також відзначається, що зменшення можливостей отримання доходу в сільській місцевості, збільшення ринкового потенціалу, підвищення якості праці значно сприятимуть зростанню міст, а отже, і формуванню міських агломерацій [28].

Закордонні дослідження міських агломерацій застосовують теоретичні і емпіричні підходи до виділення меж цих систем розселення. До методів делімітації агломерації можна віднести метод «фактичної міської межі», метод дистанційного зондування на основі супутникових карт, метод делімітації на основі даних про землекористування і щільності населення, метод за критерієм міської популяції.

Метод «фактичної міської межі» базується на використанні топографічної карти для виділення меж. Основним принципом є визначення місцевості рекомендоване Організацією Об'єднаних Націй для перепису населення, а велику роль відіграє базовий критерій дистанції між групами будинків – 200 м [27]. У різних країнах Європи критерій мінімальної дистанції може коливатися. Наприклад, у Великобританії цей критерій складає 50 м, у Данії і Швеції – 200 м, але при необхідності може бути збільшений або зменшений. Такий метод використовується здебільшого для виявлення меж агломерації, яка розташована не лише в одній адміністративно-територіальній одиниці. Відповідно до цього методу у Франції налічується 896 агломерацій, які розташовані у межах декількох комун [22].

Метод дистанційного зондування за допомогою використання супутникових карт теж відносять до одних із методів виділення агломерацій. У цьому методі на основі зображень складають карти землекористування та земельного покриву. На підставі цих карт можна окреслити територію міської агломерації орієнтуючись на земельний покрив. Вище зазначений критерій дистанції між групами буди-

вель відіграє важливу роль. Однак для делімітації міської агломерації необхідна ще додаткова інформація і такий метод супроводжується високими витратами на придбання та обробку цих зображень. Європейські дослідники вважають, що використання геоінформаційних систем разом з інноваційними алгоритмами делімітації меж агломерації сприяють вивченню феномену «розповзання міст» [27].

Метод виділення меж агломерації на основі даних про землекористування і щільність населення бере за основу щільність населення не менше 10 осіб на один гектар, а площа забудованих територій повинна складати більше 50% від загальної площі міської території. Відповідно до даних Статистичної організації Європейської комісії до забудованих територій належать житлові і промислові території, ділянки комерційних будівель, фабрик, складів, адміністративні будівлі, церкви, території парків, садів, паркувальні майданчики, магістралі, дороги, вулиці, водні об'єкти, території аеропортів, території парків розваг, спортивні майданчики, кладовища тощо. Важливим етапом цього методу є розрахунок щільності населення на один гектар території та розрахунок щільності населення з використанням модульної сітки (квадрат зі сторонами 500х500м). При наближенні до меж агломерації щільність населення має зменшуватися [22].

Метод виділення межі агломерації за критерієм міської популяції визначає її на основі адміністративно-територіальної ознаки. Згідно такого методу муніципалітет відносять до території агломерації, якщо більше 50% населення цього муніципалітету проживає на території агломерації.

У європейських країнах, крім міських агломерацій, виділяють ще один вид системи розселення як метрополітенська територія [22]. Така система розташована на територіях декількох адміністративно-територіальних утворень, складається із міського ядра з високою щільністю населення, довколишніх урбанізованих території з меншою щільністю населення та приміських урбанізованих території, які мають тісні соціально-економічні зв'язки з ядром. У межах метрополітенської території проживає найбільша частина населення європейських країн, концентрується економічний, соціальний, культурний, промисловий потенціал макрорегіону. Згідно Національних статистичних бюро європейських країн існує чотири методи виділення меж метрополітенських територій:

- адміністративний – виділяє межі метрополітенських територій на основі якісних харак-

теристик і кількісних параметрів урбанізованих територіальних одиниць. Метод використовується для контролю і управління територій;

- морфологічний – межі виділяються виключно на основі просторової конфігурації безперервної урбанізованої території. Згідно цього методу метрополітенська територія є лише фізичним об'єктом;
- функціональний – виділення меж території відбувається на основі соціально-економічних зв'язків між ядром і приміською зоною, яка представлена, переважно, декількома муніципалітетами. Характер і ступінь взаємозв'язків досліджується через моніторинг щоденних трудових міграцій населення;
- мережевий – метрополітенська територія розглядається як складний багатокомпонентний поліцентричний організм. Методологія виявлення меж, форми і структури метрополітенської території використовує графо-аналітичні методи теорії систем.

**Висновки.** Ідентифікація і делімітація міських агломерацій потребує комплексного підходу. Міська агломерація є динамічною, і відповідно до цього, її кордони не можуть бути сталими та чіткими. Найчастіше межі агломерації виділяють за такими критеріями: щіль-

ність міського населення, час на подолання відстані між містами, показники інтенсивності взаємозв'язків між населеними пунктами, безперервність міської забудови тощо. Будь-які критерії для виділення агломерації потрібно адаптувати до території, де знаходиться така форма розселення. Стандартні методи ідентифікації міської агломерації потрібно розробляти для ефективного планування розвитку агломерації. У вивченні міських агломерацій важливим є систематичне дослідження динаміки комплексного розвитку таких систем розселення. На комплексний розвиток агломерацій впливають такі чинники: демографічний, територіальний, економічний, фінансовий, соціальний, інфраструктурний, науково-інноваційний тощо. Аналіз цих чинників дасть змогу прогнозувати роль агломерації у розвитку регіону та країни в цілому, появу нових функцій у структурі агломерації, рівень розвитку просторової організації агломерації. Подальші перспективи досліджень будуть спрямовані на виявлення актуальних та доцільних методів виділення меж міських агломерацій для Західного регіону України, а також планується суспільно-географічне дослідження виявлених агломерацій.

#### Література:

1. Биченко Л. А. Проблеми розвитку Харківської міської агломерації / Л. А. Биченко // Наука й економіка. – 2012. – № 4 (28). – С. 334–339.
2. Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины. / Гл. ред. А. Ф. Трешников. – М.: Советская энциклопедия, 1988. – 432 с.
3. Давидович В. Г. Городские агломерации в СССР / В. Г. Давидович – Основные вопросы экономической географии. Материалы к IV съезду ГО СССР. Симпозиум «Б». Доклады. Ч. I. Л., 1964. – С.34–47.
4. Закутинська І. І. Субурбанізація в просторовому вимірі: Івано-Франківськ і його околиці: монографія / І. І. Закутинська, Р. Р. Сливка. – К.: Логос, 2016. – 216 с.
5. Ібатуллин Ш. І. Капіталізація земель приміських зон великих міст: теорія, методологія, практика / Ш. І. Ібатуллин – К.: НАУ, 2007. – 260 с.
6. Лаппо Г. М. Агломерации России в XXI веке / Г. М. Лаппо, П. М. Полян, Т. И. Селиванова – Вестник Фонда регионального развития Иркутской области, 2007. – № 1. – С. 45–52.
7. Лаппо Г. М. География городов / Г. М. Лаппо – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997. – 478 с.
8. Лаппо Г. М. Развитие городских агломераций в СССР / Г. М. Лаппо – М., Наука. 1978. – 152 с.
9. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень: наказ Державного комітету України у справах містобудування та архітектури від 17 квітня 1992 р. № 44 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dbn.at.ua>
10. Монастырская М. Е. Современные методы делимитации границ городских агломераций / М. Е. Монастырская, О. А. Песляк // Градостроительство и архитектура – 2017. – Т.7, №3. – С. 80–86.
11. Озем Г. З. К вопросу о выделении границ Минской агломерации / Г. З. Озем, И. И. Запрудский // Географические науки в обеспечении стратегии устойчивого развития в условиях глобализации : материалы международной научно-практической конференции. 25-28 октября. – М.: Издательский центр БГУ, 2012. – С. 109–112.
12. Перцик Є. М. Міста світу: Географія світової урбанізації / Є. М. Перцик – М.: [Міжнародні відносини](#), 1999. – 382 с.
13. Пивоваров Ю. Л. Основы георбанистики: урбанизация и городские системы: учебн. пособие / Ю. Л. Пивоваров. – М., 1999. – 315 с.
14. Полян П. М. Проблемы делимитации городских агломераций: сравнение и синтез ведущих методик / П. М. Полян, И. Н. Заславский, Н. И. Наймарк // Проблемы территориальной организации пространства и расселения в урбанизированных районах. – Свердловск, 1988. – 84 с.
15. Полян П. М. Территориальные структуры – урбанизация – расселение: теоретические подходы и методы изучения / П. М. Полян. – М.: Новый хронограф, 2014. – 782 с.
16. Приміська зона як складова урбанізованої системи / Кузнєцова Д. С., Петраковська О. С. // Містобудування та територіальне планування. – 2016. – С. 11.
17. Сучасні межі Львівської міської агломерації / Р. М. Лозинський, І. М. Костюк // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія. – 2011. – № 2. – С. 55–60.
18. Управление городскими агломерациями : учебное пособие / И. В. Волчкова, А. М. Елисеєва, М. Н. Данилова, Л. Л.

- Лычагина, Н. Н. Минаева, Ю. В. Подопрігова, Е. В. Уфимцева, Н. Р. Шадейко. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2015. – 100 с.
19. Трунова Н. А. Совершенствование методических подходов к анализу и оценке факторов, влияющих на развитие городских агломераций // Н. А. Трунова. – Экономические науки. – 2011. – № 3. – С. 205–208.
  20. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії / Олег Шаблій. – Львів, 2003. – 444 с.
  21. Czyz T. Conceptions of an urban agglomeration and a metropolitan area in Poland / T. Czyz. – Geographia Polonica, 2011. – № 2. – pp. 5–17.
  22. Eurostat. Definition of urban agglomeration in the European Community. Eurostat: Luxembourg, 1992.
  23. Klaassen L. Theoretical issues in urban dynamics in Klaassen L., Molle W. and Paelinck J. (eds.). – Dynamics of Urban Development. – New York: St Martin's Pres, 1981. – pp. 8–28.
  24. Pacione M. Urban Geography: A global Perspective / M. Pacione. – London, 2005. – 744 p.
  25. Prakash M., Teksoz K., Espey J., Sachs J., Shank M. and Schmidt-Traub G. Achieving A Sustainable Urban America. The U.S. Cities Sustainable Development Goals Index 2017 // <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2017/08/US-Cities-SDG-Index-2017>
  26. Uchida H. Agglomeration index: Towards a new measure of urban concentration, Working paper / H. Uchida, A. Nelson. – World Institute for Development Economics Research, 2010. – 29 p.
  27. Vliegen M. Metropolitan agglomerations and urban regions delimited / M. Vliegen. – Dutch, 2005. – 16 p.
  28. Yu D., Fang C. Urban agglomeration: An evolving concept of an emerging phenomenon / D. Yu, C. Fang. – Landscape and Urban Planning. – № 162, – 2017. – P. 126–136.

## References:

1. Bychenko, L. A. (2012). Problemy rozvytku Kharkivskoi miskoi aglomeracii [Problems of development of Kharkiv city agglomeration]. *Nauka i ekonomika – Science and Economics*, № 4 (28), 334–339 [in Ukrainian].
2. Tsheshnykov, A. F. (Eds.). (1988). *Geograficheskii entsyklopedycheskii slovar. Ponyatiya i terminy* [Geographic encyclopedia dictionary]. Moscow: Sovetskaya encyklopediya [in Russian].
3. Davydovych, V. G. (1964). *Gorodskie aglomeracyi v SSSR* [Urban agglomerations in USSR]. *Osnovnye voprosy ekonomicheskoy geografii. Materialy k IV siezdu GO SSSR. Simpozium «B». Doklady. Ch. I. L. – The main issues of economic geography. Materials for the IV Congress of the GO of the USSR. Symposium "B", 34-47* [in Russian].
4. Zakutynska I. I. & Slyvka, R. R. (2016). *Suburbanizaciya v prostorovomu vymiri: Ivano-Frankivsk i iogo okolytsi* [Suburbanization in spatial dimension: Ivano-Frankivsk and its surroundings: monograph]. Kyiv: Logos [in Ukrainian].
5. Ibatullin, Sh. I. (2007). *Kapitalizaciya zemel prymyslykh zon velykykh mist: teoriya, metodologiya, praktyka* [Capitalization of the land of suburban areas of large cities: theory, methodology, practice] Kyiv: NAU [in Ukrainian].
6. Lappo, G. M. & Polyani, P. M. etc. (2007). *Agglomeracii Rossii v XXI veke* [Agglomeration of Russia in the XXI century]. *Vestnik Fonda regionalnogo razvitiya Irkutskoi oblasti – Bulletin of the Regional Development Fund of Irkutsk region*, 1, 45–52 [in Russian].
7. Lappo, G. M. (1997). *Geografiya gorodov* [Geography of cities]. Moscow: Gumanyt. izd. centr VLADOS [in Russian].
8. Lappo, G. M. (1978). *Razvitiye gorodskiyh aglomeracyy v SSSR* [Development of urban agglomerations in the USSR]. Moscow: Nauka [in Russian].
9. *Mistobuduvannya. Planuvannya i zabudova miskyh i silskyh poselen: nakaz Derzhavnogo komitetu Ukrayiny u spravakh mistobuduvannya ta arhitektury vid 17 kvitnya 1992 r. № 44* [Town planning. Planning and development of urban and rural settlements: Order of the State Committee of Ukraine for Urban Development and Architecture dated April 17, 1992 No. 44] [Elektronnyi resurs]. Retrieved from <http://dbn.at.ua> [in Ukrainian].
10. Monastyrskaya, M. Y. & Peslyak O. A. (2017). *Sovremennyye metody delimitacii granic gorodskih aglomeracii* [Modern approaches to the delimitations of urban agglomerations] // *Urban Construction and Architecture*. No. 7, 3. [in Russian].
11. Ozem, G. Z. & Zaprudskii I. I. (2012). *K voprosu o vydelenii granic Minskoi aglomeracii* [On the issue of allocating the borders of the Minsk agglomeration]. *Geograficheskiye nauki v obespechenii strategii ustojchivogo razvitiia v usloviiah globalizacii: materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencyi. 25–28 oktiabria. – Geographical sciences in providing a strategy for sustainable development in the context of globalization: materials of an international scientific and practical conference. October 25-28. (pp. 109-112) – Moscow: Izdatelskij centr BGU* [in Russian].
12. Pertsyk, Ye. M. (1999). *Mista svitu: Geografiya svitovoi urbanizacii* [World Cities: Geography of World Urbanization]. Moscow: Mizhnarodni vidnosyny [in Ukrainian].
13. Pyvovarov, Yu. L. (1999). *Osnovy geourbanistyky: urbanizaciya i gorodskie sistemy: uchebn. posobiye* [Fundamentals of geourbanistics: urbanization and urban systems: training. allowance]. Moscow: VLADOS [in Russian].
14. Polyani, P. M. & Zaslavskii, Y. N. etc. (1988). *Problemy delimitacii gorodskih aglomeracyi: sravneniye i sintez vedushchih metodik* [The problems of delimitation of urban agglomerations: comparison and synthesis of leading techniques]. *Problemy terrytorialnoi organizacii prostranstva i rasseleniia v urbanizirovannyh raionah – The problems of territorial organization of space and settlement in urban areas, Sverdlovsk*, 84 [in Russian].
15. Polyani, P. M. (2014) *Terrytorialnyie struktury – urbanizaciya – rasseleniie: teoreticheskiye podhody i metody izucheniiia* [Territorial structures – urbanization – resettlement: theoretical approaches and methods of study]. Moscow: Novyj hronograf [in Russian].
16. Kuznetsova, D. S. & Petrakovska, O. S. (2016). *Prymiska zona yak skladova urbanizovanoi systemy* [Suburban area as part of an urbanized system]. *Mistobuduvannya ta terytorialne planuvannya – Urban planning and territorial planning*, 11, [in Ukrainian].
17. Lozynskiy, R. M. & Kostyuk I. M. (2011) *Suchasni mezhi Lvivskoi miskoi aglomeracii* [Modern boundaries of the Lviv city agglomeration]. *Naukovi zapysky Ternopil'skogo nacionalnogo pedagogichnogo universytetu imeni Volodymyra Hnatyuka. Seriya : Geografiya. – Scientific notes of Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk. Series: Geography*, 2, 55–60 [in Ukrainian].
18. Volchkova, Y. V., Elyseeva, A. M., Danilova, M. N., Lychagina, L. L., Minaeva, N. N., Podoprygova, Yu. V. etc. (2015). *Upravleniye gorodskimi aglomeracyami : uchebnoe posobiye* [Management of urban agglomerations: a tutorial]. Tomsk: Yzd-vo Tom. gos. arhit.-stroit. un-ta [in Russian].
19. Trunova, N. A. (2011). *Sovershenstvovaniye metodicheskyyh podhodyh k analizu i ocenke faktorov, vliyayushchih na razvitiye gorodskih aglomeracyy* [Improving methodological approaches to the analysis and assessment of factors affecting the

- development of urban agglomerations]. *Ekonomicheskiye nauki*, No 3 [in Russian].
20. Shablii, O. I. (2003). *Osnovy zagalnoi suspilnoi geografii* [Fundamentals of general social geography]. Lviv: Publishing Center of Ivan Franko National Library of Ukraine [in Ukrainian].
  21. Czyz, T. (2011) Conceptions of an urban agglomeration and a metropolitan area in Poland. *Geographia Polonica*.
  22. Eurostat. Definition of urban agglomeration in the European Community. Eurostat: Luxembourg, 1992.
  23. Klaassen, L., Scimemi, G. (1981) Theoretical issues in urban dynamics in Klaassen L., Molle W. and Paelinck J. (eds.). *Dynamics of Urban Development*. New York: St Martin's Pres.
  24. Pacione, M. (2005). *Urban Geography: A global Perspective*. London.
  25. Prakash, M., Teksoz, K., Espey, J., Sachs, J., Shank, M. & Schmidt-Traub, G. *Achieving A Sustainable Urban America. The U.S. Cities Sustainable Development Goals Index 2017*.
  26. Uchida, H., Nelson, A. (2010). Agglomeration index: Towards a new measure of urban concentration, Working paper. World Institute for Development Economics Research.
  27. Vliegen, M. (2005). Metropolitan agglomerations and urban regions delimited. Dutch.
  28. Yu, D., Fang, C. (2017) Urban agglomeration: An evolving concept of an emerging phenomenon. *Landscape and Urban Planning*, 162, 126–136.

**Аннотация:**

*Елена-Мария Кольчак.* ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ: АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В статье проанализированы главные критерии выделения границ городской агломерации на основе отечественных и зарубежных исследований такие как: критерии величины ядра (численность населения, число рабочих мест в центральном городе), критерии развитости внешней зоны (численность населения пригородной зоны, численность городского населения пригородной зоны, число городских населенных пунктов в пригородной зоне, доля занятых в сельском хозяйстве), параметры связей между ядром и внешней зоной (доля населения пригородной зоны, которая работает в центральном городе, временная доступность центрального города), интегральные критерии, характеризующие агломерацию в целом (плотность населения, развитость городской агломерации и др.), критерии выделения границ городской агломерации на основе определения ее пространственного или временного радиуса, фиксирующего размеры территории в пределах которой сложилась или состоит агломерация. Исследованы методы выделения границ агломераций такие как: метод изохрон, фактической городской черты, метод дистанционного зондирования с помощью использования спутниковых карт, выделение границ на основе данных о землепользовании и плотность населения, а также метод выделения границ агломерации за критерием городской популяции. Рассмотрены методы для оценки уровня развитости и сформированности городской агломерации, а также качественной характеристики агломерации. Проанализировано использование индекса устойчивого развития, индекса расползания и индекса конурбации для исследования оценки развития агломераций. Приведены основные принципы выделения городских агломераций в зарубежных странах. Раскрыта суть понятия «пригородная зона» как одного из основных элементов формирования городских агломераций.

**Ключевые слова:** городская агломерация, пригородная зона, субурбанизация, метод изохрон, коэффициент агломеративности, индекс агломеративности, метод фактической городской границы.

**Abstract:**

*Olena-Mariia Kolchak.* MAIN ASPECTS OF DETERMINATION THE CITY AGGLOMERATION: ANALYSIS OF DOMESTIC AND FOREIGN RESEARCH

Urban agglomerations are the main centers of modern social life. Given this trend, the issues of the formation and functioning of urban agglomerations are relevant. Development of criteria for allocating borders of urban agglomerations is one of the directions of studying these forms of resettlement. The definition of the boundaries of agglomeration has an important socio-geographic significance for studying the territory of the region. Urban agglomeration is a geospatial form of resettlement, which forms a system of interconnected and interacting cities and rural settlements. Researchers argue that the main drivers of the functioning of urban agglomeration are the division of labor, economic specialization, effective trade and diverse consumer preferences. Reducing income opportunities in rural areas, increasing market capacity, and improving labor quality will significantly contribute to the growth of cities, and hence the formation of urban agglomerations. Identification and delimitation of urban agglomerations requires a comprehensive approach. Urban agglomeration is dynamic, and according to this, its borders can not be stable and clear. The boundaries of agglomeration are characterized by the following criteria: the density of the urban population, the time to overcome the distance between cities, indicators of the intensity of interconnections between settlements, urban building continuity, the satellite imagery method, method of actual urban boundary etc. Every criteria for the allocation of agglomerations have to be adapted to the territory where such form of resettlement is located. The article analyzes the main criteria for the allocation of the boundaries of urban agglomeration on the basis of domestic and foreign research such as: criteria for the size of the center of agglomeration (population, number of jobs in the central city), criteria for the development of the external zone (the population of the suburban area, the urban population of the suburban zone, the number urban settlements in the suburban area, the share of employed in agriculture), the parameters of the links between the core and the external zone (the proportion of the population of the suburban area works in the center of agglomeration, temporal accessibility of the central city), integral criteria characterizing the agglomeration (population density, urban agglomeration development etc.), criteria for the allocation of the boundaries of urban agglomeration on the basis of determining its spatial or temporal radius, fixing the size of the territory which formed

agglomeration. In western foreign studies, the allocation of boundaries between urban agglomerations is based on statistical information on the population size and flows of labor migration between the central city and suburban areas. The boundaries of agglomeration are bound to the boundaries of the smallest administrative-territorial units in which statistics are available. The methods of isolating the boundaries of agglomerations such as: the isochronous method, the actual urban boundary, the method of remote sensing using satellite maps, the allocation of borders on the basis of land use data and population density, the method of allocating the boundaries of agglomeration according to the urban population criterion are explored. The use of the index of sustainable development, the index of sprawl and the index of conurbation for the study of the estimation of agglomeration development was analyzed. The basic principles of the allocation of urban agglomerations in foreign countries are given. The essence of the concept of «suburban zone» as one of the main elements of the formation of urban agglomeration is revealed.

**Key words:** urban agglomeration, suburban zone, suburbanization, isokhron method, agglomeration coefficient, agglomeration index, method of actual urban boundary.

Надійшла 21.03.2019 р.

УДК 364.122.5:91

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.14>

Байрамов Турал Шахбаз оглы

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ РАЙОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(на примере Губа-Хачмазского экономического района)

*В последние годы были приняты различные меры для решения проблемы миграции в мире. Исследования показывают, что социально-экономические и демографические процессы, являются одними из причин увеличения миграции. Поэтому в качестве объекта исследования была выбрана проблема миграции в Губа-Хачмазском районе, одном из экономических районов Азербайджанской Республики. Губа-Хачмазский экономический район включая пять административных районов (Шабран, Хачмаз, Губа, Гусар и Сиазань) расположен в северо-восточной части Азербайджана. Экономический регион имеет выгодное географическое положение: производится добыча нефти, природного газа; развито сельское хозяйство, плодоводство, овощеводство, выращивание зерновых культур, животноводство и перерабатывающая промышленность.*

**Ключевые слова:** экономический регион, социально-экономическое развитие, переходный период, природно-экономический потенциал, экономические реформы, минерально-сырьевые ресурсы, демографическое развитие.

**Введение.** Социально-экономическое развитие регионов имеет большое значение для устойчивого демографического развития. Этот фактор определяет использование природно-экономического потенциала, полезных ископаемых, превосходство экономико-географического положения (ЭГП), формирование хозяйственной структуры в регионах, в т. ч. Отдельных городов и поселков.

В большинстве стран с переходной экономикой основная часть экономического и социально-демографического потенциала в ходе историко-географического развития была сконцентрирована в столичном регионе. И это является сдерживающим фактором в развитии остальных регионов страны.

В Азербайджане после получения независимости в начале 90-х годов прошлого века начались экономические реформы. Использование нефтегазовых месторождений в шельфовой зоне Каспийского моря позволило получать финансовые ресурсы для развития других отраслей хозяйства, реконструкции социально-культурной сферы и развития транспортно-

инфраструктурной системы на уровне современных требований [9, 17].

Вместе с тем, за прошедший период ускоренное развитие получает в основном Апшеронский экономический район и хозяйственная структура нефтегазового сектора. Сегодня 93,5% производства промышленной продукции, 88,3% промышленно-производственных фондов приходится на долю Апшеронского экономического района. В структуре самого экономического района удельный вес добычи топливно-энергетических ресурсов в производстве промышленных продуктов составляет около 80,5%, переработка нефтепродуктов 7,6%. Поэтому, можно сказать, что нефтегазовый сектор сохраняет свою определяющую роль в структуре хозяйства страны [6, 10].

В результате сложившейся ситуации в социально-экономическом и демографическом развитии региона имеются определённые проблемы в структуре хозяйства, обеспеченности рабочими местами населения, регулировании расселения, оказании социально-культурного и бытового обслуживания. Эти проблемы прояв-



ляют себя и в Губа-Хачмазском экономическом районе, расположенном в северо-западной части страны, на границе с Российской Федерацией.

**Объекты и методы исследования.** Объектом исследования является Губа-Хачмазский экономический район Азербайджанской республики. Экономический район занимает 6,96 тыс. км<sup>2</sup>, численность населения составляет 532,6 тыс. человек. Территория Губа-Хачмазского экономического района составляет 8,04% страны, здесь проживает 5,5% населения страны в т. ч. 3,5% городского, 7,8% сельского. В составе экономического района находятся Губинский, Гусарский, Сиазанский, Хачмазский и Шабранский административные районы [5].

В экономическом районе производится 2,2% ВВП страны, в т. ч. 0,2% промышленной, 10,1% сельскохозяйственной продукции. Несмотря на слабую экономическую базу, регион можно считать одним из главных центров производства сельхозпродукции. Это связано с высоким удельным весом сельского населения и его занятостью в этой сфере [2].

В ходе исследования была использована научная литература, благодаря которой изучена территориальная организация промышленности в регионах страны. Статистической базой проведения анализа являются годовые отчеты Госкомстата республики. С использованием этих материалов, и с помощью методов изучения истории развития территории, сравнительного анализа, статистического и математического дана экономико-географическая оценка современного состояния хозяйственной структуры промышленности и сельского хозяйства, их влияния на миграционные процессы населения; определены основные направления регулирования демографического развития региона и роль социально-экономического развития в решении этой проблемы.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Экономико-географическая база и социально-демографическая ситуация в Губа-Хачмазском экономическом районе изучались Ш.Г. Дамиргаяевым [13], З.Т. Имрани [14], А.А. Надировым [16], А.М. Гаджизаде [11,12], З.Н. Эминовым [10,17, 18], В.А. Эфендиевом [19], Э.К. Мехралиевом, Н.Г. Эюбовом [9, 15, 17] и другими учеными. Для изучения региона были использованы результаты их исследований.

**Результаты и обсуждение.** Экономический район расположен на северо-западных склонах Большого Кавказского хребта. Его территория простирается от побережья Каспийского моря до водораздельной линии Главно-

го Кавказского хребта, который является самой высокогорной зоной региона. Кроме этого основными орографическими элементами являются Боковой хребет, Гусарская наклонная равнина и Самур-Девичинская низменность. Главный Кавказский и Боковые хребты имеют самые высокие точки в стране, которые называются Базардюзю (4466 м), Туфандаг (4191 м), Базарюрд (4126 м) и Шахдаг (4243 м). Они сильно расчленены, имеют очень крутые склоны, сильно изрезаны речными долинами. Поэтому горные районы высотой свыше 2000 м не благоприятны для освоения и фактически не населены. Населенные пункты Хыналык, Грыз, Джек и др., расположенные на высоте около 2200-2300 м считаются самыми высокогорными ареалами расселения в стране [9, 11]. Здесь основными отраслями занятости населения является животноводство, поскольку для этой отрасли имеется богатая кормовая база в альпийском и субальпийском высотных поясах.

Большая часть населения и экономическое потенциала региона расположены на равнинах. Хачмазский административный район полностью расположен на Самур-Девичинской низменности. Эти равнины благоприятны для расселения населения и хозяйственного освоения, ведения сельскохозяйственных работ [15].

Низменные районы региона имеют субтропический климат с сухим летом. Такие условия с одной стороны создают термический режим и эффективную температуру для выращивания теплолюбивых культур, с другой стороны требуют искусственного орошения. Для этого используются водные ресурсы местных речных систем. Они берут свое начало на вершинах гор и питаются таянием ледников, снега и дождевой водой, пересекают горные хребты и впадают в Каспийское море. К основным речным бассейнам относятся Самур, Гусар, Гудьял, Гара, Гильгил, Вельвеле и Атачай. Реки полноводны весной и в начале лета и имеют большое значение в обеспечении орошаемой водой сельскохозяйственных угодий. Для этого построена густая сеть каналов.

Большие запасы пресной подземной воды используются для обеспечения населения и хозяйства Абшеронского региона. Для этого в середине прошлого века (1955) был построен Самур-Абшеронский канал длиной 182 км с расходом воды 85 м<sup>3</sup>/с. Канал позволяет также проводить орошение 92 тыс. га сельскохозяйственных угодий и пастбищ [14].

Экономический район не имеет больших запасов полезных ископаемых республиканского значения, кроме нефти и природного газа,

которые добываются в Сиазанском районе. Их добывают с 30-40-х годов XX века и отправляют в столичный регион трубопроводами. Часть природного газа удовлетворяет потребности местного населения в городах и селах [10, 12].

Кроме этого в регионе обнаружены месторождения горючих сланцев в Губинском районе, но их запасы незначительны и не имеют промышленного значения.

В бассейнах рек региона сосредоточены огромные запасы строительного песка и щебня, которые используются в основном в столичном регионе. Губа-Хачмазский экономический район богат минеральными источниками, которые обладают лечебно-оздоровительными свойствами. Минеральные источники Галаалты, Хаши, Джими и Халтан расположены в горных и предгорных районах и имеют республиканское значение.

Галаалтинские минеральные источники имеют большое значение для лечения урологических заболеваний, на базе этих источников был построен курортно-оздоровительный центр в Шабранском районе. Другие источники пока еще используются только местным населением. Лесные массивы в основном расположены на склонах Большого Кавказа. Леса состоят из широколиственных видов деревьев. Здесь растут дуб, бук, граб и другие виды [9]. С увеличением ареалов расселения и расширением сельхозугодий из года в год уменьшаются территории, покрытые лесными массивами. Горные леса не имеют хозяйственного значения, низменные леса растут на побережье Каспийского моря, в Самур-Яламинской зоне.

Эти территории имеют большое значение для развития туристическо-рекреационного хозяйства. Вдоль Каспия на протяжении 35-40 км расположены лесные массивы, фруктовые сады, имеются источники и пляжи. Курортные зоны летом умеренно-теплые, относительная влажность не превышает 60-65%, среднегодовая температура около 10°C, количество осадков составляет около 300 мм [11, 14]. С использованием этих ресурсов здесь создана широкая сеть санаториев, которые имеют региональное значение. Самур-Яламинская зона привлекает в основном в теплое время года туристов из ближнего зарубежья и столичного региона, который расположен вблизи.

В экономическом районе хозяйственная структура промышленности формировалась на основе переработки сельхозпродуктов и использования природно-ресурсного потенциала местного значения. Поэтому основная часть промышленного производства приходится на долю обрабатывающей промышленности. Се-

годня в структуре промышленности выделяются несколько основных подотраслей: добывающая и обрабатывающая промышленность, производство, распределение и обеспечение электроэнергией и теплом, водообеспечение, сбор и очистка сточных вод [6].

Добывающая промышленность не занимает особого места в производстве продукции. Добываемая нефть в Сиазанском районе составляет 4,0 – 4,5% всей промышленной продукции региона. В самом Сиазанском районе этот показатель повышается до 38,8%. Поэтому нефтегазовый сектор не имеет особого значения в занятости населения.

В последнее время в регионе были построены две модульные электростанции, которые функционируют в городах Хачмаз и Губа. Поэтому производство промышленной продукции в экономическом районе возросло по сравнению с 2005-м годом более, чем в 2,7 раза (с 22,00% в 2005-м году до 59,7% в 2015-м году), [6, 10].

За годы независимости в Губа-Хачмазском экономическом районе восстановили функционирование ранее действующих предприятий и провели их реконструкцию. Это относится в основном к объектам пищевой промышленности, которая в структуре обрабатывающих отраслей занимает ведущее место. Так, в 2000-м году на долю обрабатывающей промышленности приходилось 15,7% производства промышленной продукции, из них около 14,7% - на объекты пищевой промышленности. В 2010-м году эти показатели были соответственно 44,3% и 37,3%, в 2016-м году 32,8% и 29,7%. Другие отрасли имеют очень низкую долю в структуре промышленного производства, в т. ч. химическая промышленность - 1,2%. Для остальных отраслей этот показатель меньше одного процента [10].

При сложившейся ситуации, промышленность не имеет большого значения в занятости населения. Так, в 2016-м году в экономике региона были заняты 51,1 тыс. человек, из них 4254 человек приходится на долю промышленных предприятий. В последнее время экономический кризис не способствует увеличению рабочих мест на этих предприятиях. Наряду с открытием новых рабочих мест во многих случаях рабочие и специалисты теряют свои места работы. Так, в 2010-м году на промышленных предприятиях были открыты 394 рабочих места, при этом работу потеряли 294 человека. В 2015-м году эти показатели были соответственно 244 места и 264 человека [6].

Для увеличения роли промышленности в занятости населения необходимо строительс-

тво новых объектов и увеличение роли легкой промышленности, которая считается одной из трудоемких отраслей. Для этого требуется восстановление ранее действующих предприятий и строительство новых объектов по ковроткачеству, текстильной и швейной промышленности. В последние годы начали действовать ковроткаческая фабрика в Хачмазском районе, на которой работают около 100 человек. Необходимо восстановление мелких предприятий этой отрасли и в Шабранском районе. Для этого в регионе имеются богатая сырьевая база и трудовые навыки местного населения.

Сельское хозяйство занимает ведущее место в хозяйственной структуре административных районов и в занятости населения. Губа-Хачмазский экономический район специализируется на производстве овоще-бахчевых культур, плодоводству. Здесь выращивают также зерновые, кормовые культуры, виноград, картофель, население занимается скотоводством, овцеводством, птицеводством.

В 2015-м году в экономическом районе посевные площади занимали 114,2 тыс. га, что составляло 7,2% общереспубликанского показателя. Социально-экономическое развитие, увеличение потребностей в сельскохозяйственных продуктах требует расширения сельхозугодий. Поэтому по сравнению с 2000-м годом посевные площади в Губа-Хачмазском экономическом районе увеличились на 56,4 тыс. га или в 2,0 раза, после 2010-го года на 6,7 тыс. га или на 5,9% [4].

Основную часть посевных площадей занимают зерновые и зерново-бобовые культуры. Их посевы в 2015-м году занимали 91,1 тыс. га (79,8%), в т. ч. пшеницы 60,9 тыс. га. С этих площадей были собраны 237,7 тыс. тонн продуктов, в т. ч. пшеницы 161,0 тыс. тонн. Удельный вес экономического района по посевной площади составляет 9,6%, по сбору продукции 7,9%. Её собирают в основном в Хачмазском (108,9 тыс. т) и Губинском (40,2 тыс. т) административных районах [3, 4].

Несмотря на высокую долю занимаемой площади, собранная продукция не удовлетворяет внутренние потребности региона. Поэтому необходимо повышение урожайности в этой отрасли и применение более высокопродуктивных сортов, соблюдение агротехнических требований, использование минеральных и удобрений.

Экономический район специализируется по выращиванию плодовоовощных культур. В регионе сады занимают 41,2 тыс. га, с них в 2015-м году было собрано 252,2 тыс. т продукции. Основные площади размещены в Хач-

мазском и Губинском районах. В Хачмазском административном районе с 16,9 тыс. га фруктовых садов было собрано около 100 тыс. т, в Губинском районе с площади 14,8 тыс. га - 122,3 тыс. т яблок и груш. Как показывают данные, в Губинском районе продуктивность садов выше (84,1 ц/га), чем в Хачмазском районе (76,8 ц/га) [3, 4].

Важными отраслями в экономическом районе можно считать картофелеводство, выращивание овощебахчевых культур. Их посевы занимают 12,8 тыс. га, в т. ч. овощные посевы 8,2 тыс. га, с которых были собраны 164,2 тыс. т продукции [3, 4].

Экономический район является одной из животноводческих баз страны. На долю региона приходится 7,4% голов крупного рогатого скота, 6,3% мелкого рогатого скота, 7,5% птиц. Поэтому регион дает 15,3% производимого в стране мяса, 7,4% молока, 4,8% яиц, около 6% шерсти.

Одним из важных показателей социально-экономического развития, объема производства сельхозпродукции можно считать занятость населения в отраслях сельского хозяйства. Как и в большинстве экономических районах, в Губа-Хачмазском экономическом районе сельское хозяйство совместно с лесным хозяйством и охотой, и в занятости населения занимает первое место. Уровень занятости в этой отрасли (58,5%) выше, чем общереспубликанский показатель (41,0%). Это связано с высокой долей сельского населения, низким уровнем занятости в промышленности (4,3%) и в социальной сфере (21,9%) [8].

По итогам переписи населения 2009-го года в экономическом районе в различных отраслях хозяйства было занято 235,4 тыс. человек, из которых 137,8 тыс. человек приходилось на долю сельского хозяйства [8]. В отдельных административных районах они отличаются в абсолютном выражении. Число занятых в этой сфере связано с численностью всего населения, в т. ч. сельского, числом сельских населенных пунктов, пригодностью земель для сельского хозяйства, трудовыми навыками населения, а также потребностям населения и промышленности в сельхозпродукции. Учитывая эти факторы по числу занятых в сельском хозяйстве, ведущее место занимают Губинский (45,4 тыс. человек) и Хачмазский районы (41,9 тыс. человек). Они соответственно составляют 64,9% и 54,5% занятых в структуре экономики. Первое место по удельному весу занятых в сельском хозяйстве принадлежит Гусарскому району (69,6%). Это отчасти связано с низкой долей занятости в промышленнос-

ти (1,5%), строительство (5,7%) и социальной сфере.

Губа-Хачмазский экономический район по численности населения занимает одно из последних мест среди регионов страны. В 1989-м году в экономическом районе проживало 364,9 тыс. человек, до 1999-го года оно увеличилась до 441,5 тыс. человек [7]. По итогам последней переписи в регионе живет около 488,8 тыс. человек. По темпам прироста особо не отличается и период с 1999-го до 2009-ый год, численность населения региона увеличилось на 110,7%, при общереспубликанском показателе - 112,2%. Удельный вес численности населения региона в стране постепенно снижается. Если в 1999-м он составил 5,6%, то в последние годы снижается до 5,5% [7, 10].

Коэффициенты естественного прироста по региону постепенно снижаются и это отрицательно влияет на темпы роста численности населения. Если в 1990-м году коэффициент естественного прироста на 1000 человек был отмечен на уровне 23,8, то в 2010-м году он составил 13,0, в 2017-м году снизился до 9,6. В абсолютном выражении в 1990-м году числен-

ность населения за счет естественного прироста увеличилась на 9,0 тыс. человек, в 2017-м году она составила около 5,2 тыс. человек [3, 5, 10].

При сложившиеся социально-экономической ситуации постоянно наблюдался отток населения из региона. Слабая экономическая база городов и поселков, имеющиеся проблемы с нехваткой рабочих мест, низкие темпы создания новых рабочих мест по сравнению с ростом численности населения, особенно сельского, являются причинами этих процессов. Часть мигрирующего населения переехала в столичный регион, но в связи с приграничным положением с Российской Федерацией большинство мигрирующего населения, особенно горожане, уезжают в Россию, Украину, Белоруссию, Казахстан и другие страны ближнего зарубежья и этот процесс продолжается по сей день.

На рис. 1 показан прирост населения и миграционный баланс за 1990-2016 годы в Губа-Хачмазском экономико-географическом регионе, а также увеличение прироста населения, естественного прироста и миграционного баланса к 2017 году.

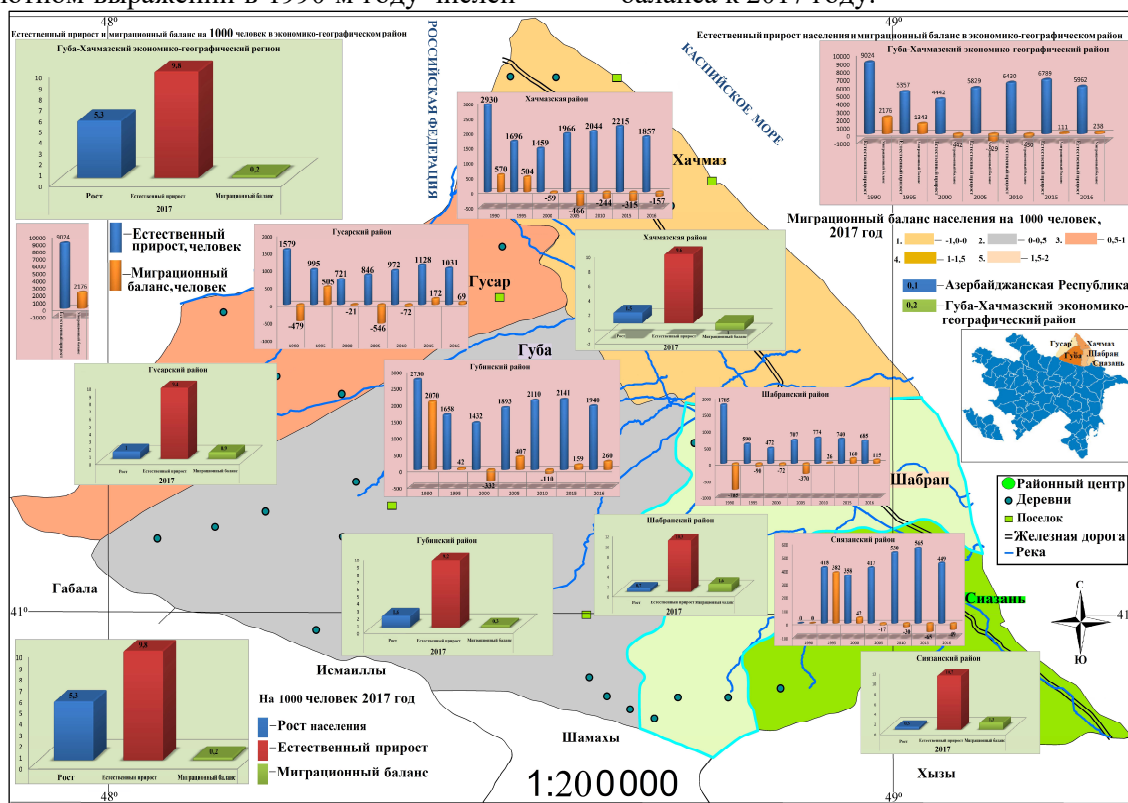


Рис.1. Естественный прирост населения и миграционный баланс в Губа-Хачмазском экономико-географическом регионе

Так, с 80-х годов XX века в экономическом районе шел интенсивный отток населения из городов и сел. В период с 1980-го по 1990-й год из городских населенных пунктов региона уехали более 32,1 тыс. человек. За этот период

сальдо миграции составило – 8,6 тыс. человек [18].

В конце XX века и начале XXI века в переходный период тоже наблюдается отток населения из региона. Основная часть оттока

приходится на долю Губинского и Гусарского районов. За десятилетний период (1991-2000) в Губинском районе сальдо миграции составляло – 3,3 тыс. человек, в Гусарском районе -2,6 тыс. человек. В целом по экономическому району сальдо был на уровне -9,5 тыс. человек, а последующее 5 летний период – 1,5 тыс. человек [17, 18].

В последние годы, проводимые в стране социально-экономические и демографические реформы дают свои результаты. Поэтому в регионах страны не только уменьшается отток населения, но и наблюдается его приток. В Губа-Хачмазском экономическом районе в 2011-м году сальдо миграции равнялось нулю, за последние 2 года путем механического прироста численность населения ежегодно увеличивается приблизительно на 100 человек [5].

**Выводы.** На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

-на основе использования природно-ресурсного потенциала в экономическом районе создана многоотраслевая структура промышленности и сельского хозяйства. Но современный потенциал не обеспечивает растущее население рабочими местами и рост городов, социально-бытовое обслуживание отстает от современных требований.

-проведенные экономические реформы дают свои результаты. Но пока еще полностью не восстановлено функционирование объектов по легкой и пищевой промышленности.

-для обеспечения устойчивого социально-экономического развития необходимо создание новых сетей переработки продуктов сельского хозяйства и повышение уровня обслуживания населения. Эти меры приведут к регулированию демографического развития, в т. ч. миграции населения.

**Литература:**

1. Народное хозяйство Азербайджанской ССР в 1988 г. Статистический ежегодник. Баку: 1990. - 424 с.
2. Statistical Yearbook of Azerbaijan 2016. State Statistical Committee of Azerbaijan Republic. Баку, 2017. - 824 с.
3. Регионы Азербайджана – 2015. ГК АР по Статистике. Баку, 2016. - 820 с.
4. Сельское хозяйство Азербайджана - 2015. Статистический ежегодник. ГК АР по Статистике. Баку, 2016. - 319 с.
5. Демографические показатели Азербайджана 2015. Статистический ежегодник. ГК АР по Статистике. Баку, 2016. - 478 с.
6. Промышленность Азербайджана 2015. Статистический ежегодник. ГК АР по Статистике. Баку, 2016. - 344 с.
7. Материалы Переписи населения Азербайджанской Республики 1999 г. I том. ГК АР по Статистике, Баку, 2000. - 565 с.
8. Материалы переписи населения Азербайджанской Республики 2009 г. I том. ГК АР по Статистике. Баку, 2010.
9. География Азербайджанской Республики (на азербайджанском языке).. II т. Баку, 2015. - 327 с.
10. География Азербайджанской Республики. (на азербайджанском языке). III т. Баку, 2015. - 400 с.
11. Гаджизаде А.М. Природные ресурсы и естественные условия развития промышленности Азербайджанской ССР. Баку, Азернешр, 1983. -173 с.
12. Гаджизаде А.М. Азербайджанский промышленный комплекс. Баку, Азернешр, 1975.- 204 с.
13. Дамиргаяев Ш.Г. Проблемы географии населения в Губа-Хачмазском экономическом районе Азербайджанской ССР. Автореферат диссертации кандидата географических наук. Тбилиси, 1971. - 24 с.
14. Имрани З.Т. Губа-Хачмазский экономический район (на азербайджанском языке). Баку, Изд. Эльм, 2007. -172 с.
15. Мехралиев Э.К., Эюбов Н.Г., Садыгов М.О. Вопросы расселения населения в Азербайджанской ССР (на азербайджанском языке). Баку, Изд. Эльм. 1988. - 196 с
16. Надиров А.А. Вопросы экономического развития городов Азербайджана. Баку: Изд. Эльм, 1966. - 167 с.
17. Пашаев Н.А., Эюбов Н.Г., Эминов З.Н. Экономическая, социальная и политическая география Азербайджанской Республики (процессы, проблемы, конструктивные аспекты). (на азербайджанском языке). Баку, 2010. - 416 с.,
18. Эминов З.Н. Население Азербайджана (на азербайджанском языке). Баку 2005. - 560 с.
19. Эфендиев В.А. Урбанизация и городские населенные пункты Азербайджана (на азербайджанском языке). Баку, (2002. - 397 с.
20. www.stat.gov.az.

**References:**

1. National economy of the Azerbaijan SSR in 1988. Statistical yearbook. Baku, 1990.- 424 p.
2. Statistical Yearbook of Azerbaijan 2016. State Statistical Committee of Azerbaijan Republic. Baku, 2017. -824 p.
3. Regions of Azerbaijan - 2015. GK AR on Statistics. Baku, 2016.- 820 p.
4. Agriculture of Azerbaijan - 2015. Statistical Yearbook. GK AR on Statistics. Baku, 2016. -319 p.
5. Demographic indicators of Azerbaijan 2015. Statistical Yearbook. GK AR on Statistics. Baku, 2016.- 478 p.
6. Industry of Azerbaijan 2015. Statistical Yearbook. GK AR on Statistics. Baku, 2016.-344 p.
7. Materials of the 1999 Population Census of the Azerbaijan Republic. Vol. I. GK AR on Statistics, Baku, 2000.- 565 p.
8. Census of the population of the Republic of Azerbaijan 2009. Volume I. GK AR on Statistics. Baku, 2010.
9. Geography of the Republic of Azerbaijan (in Azerbaijani language) .. II ton. Baku, 2015.- 327 p.
10. Geography of the Republic of Azerbaijan. (in Azeri language). III t. Baku, 2015.- 400 p.,
11. Hajizade A.M. Natural resources and natural conditions of development of the industry of the Azerbaijan SSR. Baku, Azerneshr, 1983. -173 p.
12. Hajizade A.M. Azerbaijan industrial complex. Baku, Azerneshr, 1975. 204 p.
13. Damirgayayev Sh.G. Problems of population geography in Guba-Khachmaz economic region of the Azerbaijan SSR. Abstract of the dissertation of the candidate of geographical sciences. Tbilisi, 1971.- 24 p.
14. Imrani Z.T. Guba-Khachmaz economic region (in Azerbaijani language) .. Baku, Ed. Elm, 2007. -172 p.
15. Mekhrliyev EK, Eyubov NG, Sadigov M.O. Baku, Ed. Elm 1988.- 196 p.

16. Nadirov A.A. Issues of economic development of cities of Azerbaijan. Baku: Ed. Elm, 1966. - 167 p.
17. Pashayev N.A., Eyubov NG, Eminov Z.N. Economic, social and political geography of the Azerbaijan Republic (processes, problems, constructive aspects). (in Azeri language). Baku, 2010.- 416 p.
18. Eminov Z.N. Population of Azerbaijan (in Azeri language) .. Baku 2005.- 560 p.
19. Efendiyev V.A. Urbanization and urban settlements of Azerbaijan (in Azerbaijani). Baku, (2002.-397 p.
20. www.stat.gov.az.

**Анотація:**

*Байрамов Турал Шахбаз огли.* СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В ПІВНІЧНО-ЗАХІДНИХ РАЙОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ (На прикладі Губа-Хачмазький економічного району)

В останні роки були прийняті різні заходи для вирішення проблеми міграції в світі. Дослідження показують, що соціально-економічні та демографічні процеси, є одними з причин збільшення міграції. Тому в якості об'єкта дослідження була обрана проблема міграції в Губа-Хачмазькому районі, одному з економічних районів Азербайджанської Республіки. Губа-Хачмазький економічний район включає п'ять адміністративних районів (Шабран, Хачмаз, Губа, Гусар і Сіазань), розташований в північно-східній частині Азербайджану.

Економічний регіон має вигідне географічне положення: має нафту, природний газ, сільське господарство, плідівництво, овочівництво, зернові культури, тваринництво і переробну промисловість. Однак через недоліки перехідного періоду проблеми виробництва сільськогосподарської продукції, роботи переробних підприємств і послуг населенню підвищили інтенсивність внутрішньої міграції населення.

Відомо, що соціально-економічний розвиток району, наявність достатньої кількості робочих місць, створення нових робочих місць і надання послуг відповідно до потреб населення створюють умови для демографічного розвитку. Однак у зв'язку з труднощами перехідного періоду в пострадянському просторі в Губа-Хачмазький економічному районі виникли серйозні проблеми. Для вирішення проблем, починаючи з перших років незалежності, економічні реформи проводяться поступово, щоб відрегулювати процес. Так, на основі використання природно-ресурсного потенціалу в економічному районі створена багатогалузева структура промисловості та сільського господарства. Але сучасний потенціал не забезпечує зростаюче населення робочими місцями та зростання міст, соціально-побутове обслуговування відстає від сучасних вимог. Проведені економічні реформи дають свої результати. Але поки що не повністю відновлено функціонування об'єктів легкої і харчової промисловості. Для забезпечення сталого соціально-економічного розвитку необхідно створення нових мереж переробки продуктів сільського господарства і підвищення рівня обслуговування населення. Ці заходи приведуть до врегулювання демографічного розвитку, в т.ч. міграції населення.

**Ключові слова:** економічний регіон, соціально-економічний розвиток, перехідний період, природно-економічний потенціал, економічні реформи, мінерально-сировинні ресурси, демографічний розвиток.

**Abstract:**

*T. Sh. BAYRAMOV.* SOCIO-ECONOMIC BACKGROUND OF DEVELOPMENT OF MIGRATION PROCESSES IN THE NORTH-WESTERN PART OF THE AZERBAIJAN REPUBLIC (BY THE ECONOMIC-GEOGRAPHIC REGION OF GUBA-KHACHMAZ)

Recently, the problem of migration by direction of regulate the glances are different measures in the world. The was shown by researchers, especially social-economic and processes of demographic are cause increase of migration. However, one of economic region of Azerbaijan Republic the problems of migration were direction as object of research as by the economic-geographical region of Guba-Khachmaz. Five regions are composed of the economic-geographical region of Guba-Khachmaz is located in the north-east part of Azerbaijan (Guba, Khachmaz, Gusar, Shabran and Siazan). The resources of oil and natural gas, the suitable position of economic-geographical, the fruit-growing, vegetable-growing, cultivation of grains, development of cattle-breeding at agriculture and this sectors belongs processing of products organize basic formation of farming areas. However, the was created problems related difficulties of transition period increased intensive migration of population in the production of agricultural products, activities of processing enterprises, provision of services to the population.

So, the development of social-economic of region, there are enough work places, the durable opened new jobs, the create conditions are development of demographic set up service sectors of demand of population suitable. But the serious were created problems related difficulties of transition period in that sectors of areas, as well as the processes of migration are in the economic-geographical region of Guba-Khachmaz. The economic reforms were begin from the first years of independence for it solving of problems, now that processing continue by government and its are show their positive results. So, industry and aciculture were created with structure of diversification by natural potential in the economic region. Although, modern potential can not ensure growing population with workplaces and people not satisfied from modern social services with increase of cities. The development of social-economic is sustainable for ensure as well as processing of agricultural products and the level of social service population for increase need are greate new networks. These measures will provide regulation of demographic development and population of migration.

To increase the role of industry in employment, it is necessary to build new facilities and increase the role of light industry, which is considered one of the labor-intensive industries. This requires the restoration of previously operating enterprises and the construction of new carpet weaving facilities, the creation of new enterprises in the textile and clothing industry. In recent years, a carpet factory in the Khachmaz region has already started operating, employing

about 100 people. It is necessary to restore small enterprises of this industry in the Shabran district. For this, the region has a rich resource base and labor skills of the local population.

Agriculture occupies a leading place in the economic structure of administrative districts and in employment. Guba-Khachmaz economic region specializes in the production of vegetables and melons and horticulture. Grain, fodder crops, grapes, potatoes are also grown here; the population is engaged in cattle breeding, sheep breeding, and poultry farming.

**Key words:** economic region, development of social-economic, transition period, potential of natural-economic, economic reforms, resources of mineral- raw material, development of demographic, agrarian reforms, industrial product.

*Надійшла 10.04.2019 р.*

## РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ

УДК 332.1

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.15>

Ганна МАШКА

## БАЗОВІ ТРИГЕРИ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

У статті проаналізовано базові тригери стратегічного розвитку туристично-рекреаційного потенціалу Карпатського регіону. Узагальнено, що для розвитку Карпатського регіону пріоритетним є освоєння його пізнавально-туристичного потенціалу. Конкретизовано основні аргументи згаданого припущення. Узагальнено, що Карпатський регіон України характеризується значними відмінностями серед інших регіонів України у турпродуктному наповненні. Узагальнено, що розвиток рекреації та відповідність її міжнародним стандартам дасть можливість залучати туристів з інших країн. Визначення потенціалу рекреаційної привабливості Карпатського регіону в цілому, а також його окремих туристично-рекреаційних об'єктів проведено з метою формування стратегії діяльності підприємств туристичної та рекреаційної галузей.

**Ключові слова:** стратегічний розвиток, тригери, Карпатський регіон, туризм, рекреація.

**Постановка науково-практичної проблеми.** Карпатський регіон володіє багатим рекреаційно-туристичним потенціалом, який при ефективному використанні здатний привести до відродження існуючих рекреаційно-туристичних комплексів, а й дати поштовх для розвитку всієї вітчизняної економіки. Світова практика показала, що при ефективному державному управлінні туризм здатний давати відчутні результати як для окремих регіонів, так і для держав загалом [9, с. 213].

Сфера рекреації й туризму в Карпатському регіону перебуває на етапі зародження. Руйнування наявної інфраструктури, відсутність належного фінансування для розвитку, криза в більшості підприємств цієї сфери зумовлюють необхідність пошуку шляхів відновлення та поступального розвитку туризму в регіонах. Ринкові перетворення поставили багато підприємств рекреаційно-туристичного комплексу (далі - РТК) в складне становище, зумовивши кризу всього комплексу країни [13, с. 45]. У сучасних умовах регіональні Карпатські РТК мають низку серйозних проблем: низька якість рекреаційно-туристичних послуг, слабка інфраструктура, високий рівень зносу основних фондів, стагнація розвитку внутрішнього і в'їзного туризму.

Ситуацію може змінити розробка ефективної системи державного управління РТК на регіональному рівні, що має єдину мету, програму реалізації та базується на основних тригерах стратегічного розвитку [19, с. 103].

**Актуальність і новизна дослідження.** Пріоритетність розвитку ринку туристичних послуг в Україні до недавнього часу, традиційно розглядалась як другорядний напрям порівняно з металургійною промисловістю, сільським господарством та іншими секторами ви-

робництва. Водночас, така позиція не відповідає загальносвітовим тенденціям [1]. Адже у світовій економіці ХХІ ст. динаміка розвитку сфери послуг та її невід'ємної складової – сфери туризму та рекреації – випереджає динаміку розвитку реального сектора національної економіки. Економічним підґрунтям цього є здешевлення транспортних послуг, зростання доходів населення, збільшення прошарку середнього класу, зростання тривалості життя, а також збільшення кількості людей, що мають середню та вищу освіту (що сприяє зростанню попиту на нові враження, подорожі, відпочинок) та ін. [5]. Все більше країн світу усвідомлюють вигідність та вагомий соціально-економічний ефект від розвитку туризму та рекреації, зокрема: створення нових робочих місць, валютні надходження до бюджетів усіх рівнів, розвиток малого та середнього бізнесу, що обслуговує туризм та рекреацію, розвиток інфраструктурних об'єктів [6]. Практику пріоритетного розвитку туризму та рекреації доцільно впровадити в Карпатському регіоні. Це потребує чіткого визначення стратегічних пріоритетів розвитку туристично-рекреаційного потенціалу згаданого регіону, що стане першим кроком на шляху підвищення конкурентоспроможності РТК Карпатського регіону на світових ринках [4]. Така постановка проблеми свідчить про вагоме **теоретичне та практичне значення** дослідження обраної теми.

**Аналіз останніх публікацій за темою дослідження.** Зважаючи на той факт, що частина Карпатського регіону знаходиться в гірській місцевості нами бралися до уваги нормативно-правові акти, що відбивають нинішньої політики уряду щодо розвитку туризму. Так, необхідність державної підтримки розвитку туристичної галузі у гірських районах країни



визначено у законі України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» (1995 р.). Даним нормативно-правовим актом передбачено, що «...для забезпечення соціально-економічного розвитку населених пунктів, яким надано статус гірських, держава гарантує фінансування заходів для розвитку та використання туристичних, рекреаційних і лікувальних можливостей гірського регіону» [14]. Дослідження нормативно-правових актів дало змогу конкретизувати базові тригери стратегічного розвитку туристично-рекреаційного потенціалу Карпатського регіону в сучасних умовах. Разом з тим нами проаналізовано сучасні наукові дослідження, що стосуються теми статті. Більшість опрацьованих джерел присвячені теоретичним аспектам піднятої проблематики. Зокрема, Т. Абрамова, В. Євдокименко у своїх наукових працях класифікують та характеризують рекреаційно-туристичні ресурси України та окремих її регіонів. Своєю чергою Ю. Зінько та І. Сміль висвітлюють організаційні моменти туристичної діяльності в країні. Тоді як у наукових доробках В. Гетьмана і Ф. Заставного розглянуто ключові проблеми розвитку туристичної галузі держави. Нині в науковій літературі досліджено регіональні рекреаційні комплекси, проаналізовано їх рекреаційно-туристичний потенціал, оцінено ефективність його використання, залучення інвесторів (І. Бланк, Е. Брігхем, М. Герасимчук, Л. Гітман, Б. Губський, Д. Джонк, М. Долішній, Я. Живицький, В. Кравців, М. Крачило, Л. Лазебник, А. Махмудов, Н. Недашківська, Й. Петрович, І. Продіус, М. Прокопенко, П. Рогожин, М. Чумаченко, О. Шаблій та ін). Особливостям і перспективам розвитку туризму та рекреації в Карпатському регіоні присвячені публікації І. Черніної, Н. Гук, М. Вачевського, П. Жука та В. Кравціва та ін. Тоді як проблема визначення базових тригерів стратегічного розвитку туристично-рекреаційного потенціалу Карпатського регіону не знайшла відображення у наукових розвідках сучасних дослідників, що підкреслює актуальність дослідження.

**Виклад основного матеріалу.** В останні десятиліття сфера туризму і рекреації перетворилась в одну з найбільш прибуткових та розвинутих галузей світового господарства. Вона виконує важливу роль у соціально-економічному розвитку багатьох країн та їх окремих регіонів, забезпечуючи створення додаткових робочих місць та підвищення якості життя місцевого населення. Значення туризму в суспільстві багатогранне: він стимулює розвиток супутних з туристично-рекреаційною сферою га-

лузей – транспорт, зв'язок, торгівля, виробництво сувенірної продукції, сфера послуг, ресторанне господарство, будівництво тощо. Крім того, туризм є реальним каналом міжкультурної комунікації, сприяє збереженню культурної спадщини та традицій країн і народів, сприяє розвитку їх промислів, відновленню та збереженню культурно-історичних пам'яток [10]. Туристично-рекреаційна діяльність відіграє важливу роль в економіці країн і регіонів, забезпечуючи раціональне використання і збереження природно-екологічних, культурно-історичних та інформаційно-пізнавальних ресурсів території. У зв'язку з інтенсивним розвитком туристичної діяльності відбувається формування, уточнення та вдосконалення понятійного апарату, який стосується туристично-рекреаційної сфери нашої країни загалом, й Карпатського регіону зокрема. Тому вважаємо за доцільне здійснити дефінітивний аналіз термінів «потенціал», «тригер», «ресурси».

Походження слова «потенціал», як запозиченого у XIX столітті з французької мови, де «*potentiel*» (у перекладі латинської «*potentialis*», похідного від «*potens*») – «спроможний», буквально «спроможний бути» [18]. Це поняття також трактують як «приховані можливості», які в господарській практиці завдяки праці можуть стати реальністю. У енциклопедичній літературі основою поняття «потенціал» вважається латинське слово «*potentia*», яке означає «засоби, запаси, джерела, які є в наявності та можуть бути мобілізовані, приведені в дію, використані для досягнення певних цілей, здійснення плану; вирішення будь-якого завдання; можливості окремої особи, суспільства, держави в певній галузі». Пошук у енциклопедичних словниках довів, що існує кілька визначень поняття потенціал, які вживаються в залежності від галузі знань. У суспільствознавстві потенціал виступає в якості джерел, можливостей, засобів, запасів, які можуть бути використані для вирішення будь-якого завдання, досягнення певної мети, можливості окремої особи, суспільства держави в будь-якій сфері. У тлумачному словнику під потенціалом розуміється сукупність засобів, можливостей в будь-якій сфері [12, с. 518]. В свою чергу, «можливість» - це сприятлива умова, обставина, ситуація, при якій можна що-небудь зробити; внутрішні ресурси, сили, здібності [12, с. 63]. При цьому «здатність» - це природна обдарованість, талановитість; вміння, а також можливість виконувати будь-які дії [12, с. 703]. Тобто між можливостями і здібностями в певному контексті не вбачається відмінностей. В інтерпретації Т. Храмової, як

підсумовує Н. Святохо «потенціал» - це не тільки і не просто кількість ресурсів, а й закладена в них можливість розвитку системи в заданому напрямку. Можливості повинні бути реалізовані. Як в механіці потенційна енергія переходить в кінетичну, так і в економіці потенціал реалізується в результатах діяльності [15]. Багатогранність поняття «потенціал» пояснюється різноманіттям об'єктів, до яких воно застосовується. Головне, що об'єднує різні потенціали, полягає в тому, що практично всі вони містять певну сукупність можливостей чи здібностей в тій сфері, де застосовується те чи інше визначення. Варто зазначити: в більшості визначень вказується, що вся сукупність наявних можливостей спрямована на досягнення певних цілей. Таким чином, визначення «потенціал» означає наявність у будь-кого/будь-чого прихованих можливостей, або спроможність діяти та розвиватися у певних сферах.

У науковій літературі часто можна зустріти отождошення понять «потенціал» та «ресурси». Так, наприклад, резюмуючи напрацювання академіка Л. Абалкін Н. Святохо зазначає, що «потенціал» (економічний, підприємницький, виробничий) – це узагальнена, збірна характеристика ресурсів, прив'язана до місця та часу [15, с.34]. Принциповою відмінністю між поняттями «ресурси» і «потенціал» є те, що ресурси існують незалежно від суб'єктів економічної діяльності, а потенціал окремого підприємства, суспільства в цілому невіддільний від суб'єктів діяльності. Тобто «потенціал», окрім матеріальних і нематеріальних засобів, включає здібності працівника, колективу, підприємства, суспільства в цілому до ефективного використання наявних коштів або ресурсів. У цілому пропонується підтримувати той підхід, що розмежовує поняття «туристичні ресурси» і «туристичний потенціал», та розглядати їх з позиції можливості й здібності суб'єктів туристичної діяльності використовувати ресурси в якості потенціалу. Своєю чергою термін тригер (англ. Trigger - «ініціювати, запускати, починати, пусковий механізм») відбиває, на наш погляд, потенційні інтенції розвитку ТРК Карпатського регіону, де потенціал відіграє ключові значення.

Карпатський регіон є популярним, достатньо освоєним туристичним регіоном, одним із стратегічних напрямків розвитку якого є освоєння його рекреаційного потенціалу. Для підтвердження обґрунтованості такого вибору можна навести наступні основні аргументи [2, с. 41]:

- наявність природно-ресурсної бази;
- потужний потенціал для розвитку різних

видів туризму;

- вигідне географічне положення;
- фактор територіальної забезпеченості суспільних потреб у рекреаційних послугах;
- екологічний феномен території.

Туристично-рекреаційні ресурси – це компоненти географічного довкілля, об'єкти антропогенної діяльності, які завдяки таким властивостям, як унікальність, історична або художня цінність, естетична привабливість і лікувально-оздоровча значимість, можуть бути використані для організації різноманітних видів рекреаційних занять [3]. На цьому етапі виділяють три типи туристично-рекреаційних ресурсів: історико-культурні, природні, соціально-економічні. Для визначення рекреаційного потенціалу важливими є саме історико-культурні та природні ресурси. Історико-культурні туристичні ресурси – це сукупність створених у процесі історичного розвитку території пам'яток матеріальної і духовної культури, які є об'єктами туристського інтересу [6]. До групи історико-культурних рекреаційних ресурсів належать пам'ятки історії, пам'ятки архітектури та містобудування, пам'ятки археології та пам'ятки монументального мистецтва. На території адміністративних районів Карпатського регіону розташовані 1383 історико-культурних об'єктів національного значення, у тому числі 1275 пам'яток архітектури і містобудування, 28 пам'яток історії, 76 пам'яток археології та 4 пам'ятки монументального мистецтва. Найбільша кількість історико-культурних об'єктів знаходяться на території Львівської області – 872 об'єкти. Вони складають 68% історико-культурних об'єктів усього Карпатського регіону. Їх кількість на території інших областей Карпатського регіону значно менша. На території Івано-Франківської області знаходяться 187 історико-культурних об'єктів національного значення, Чернівецької області – 174 об'єкти та Закарпатської області – 150 об'єктів (табл. 1) [7; 8; адаптовано автором].

В Україні значну частину природного потенціалу складають: природно-заповідні об'єкти (національні природні та регіональні ландшафтні парки, біосферні заповідники, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва), рекреаційні ландшафти (лісові, приморські, гірські), оздоровчі ресурси (мінеральні води та лікувальні грязі), тощо. Серед природних рекреаційних ресурсів як найбільш перспективний розглядаємо природно-заповідний фонд національного значення Карпатського регіону. Природно-заповідний фонд України – ділянки суші і водного простору, природні комплекси та

об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонових моніторингу навколишнього природного середовища [11]. До складу природно-заповідного фонду України входять 11 заповідних категорій. На території Карпатського регіону знаходяться 124 об'єкти

природо-заповідного фонду національного значення. Кількість таких об'єктів у межах областей Карпатського регіону є незначною та не сильно відрізняється. На території адміністративних районів Закарпатської області знаходяться 37 об'єктів природо-заповідного фонду національного значення, Івано-Франківської області – 33, Чернівецької області – 27 та Львівської області – 27 (табл. 2) [11; адаптовано автором].

Таблиця 1

**Історико-культурні об'єкти Карпатського регіону**

Адміністративна область	Кількість історико-культурних об'єктів
Івано-Франківська	187
Львівська	872
Закарпатська	150
Чернівецька	174

\* - адаптовано автором на основі статистичних даних (2018 р.) областей Карпатського регіону

Таблиця 2

**Об'єкти природо-заповідного фонду Карпатського регіону**

Адміністративна область	Кількість об'єктів природо-заповідного фонду в межах Карпатського регіону
Івано-Франківська	33
Львівська	27
Закарпатська	37
Чернівецька	27

\* - адаптовано автором на основі статистичних даних (2018 р.) областей Карпатського регіону

Розвиток туризму у межах туристичних дестинацій у значній мірі залежить від стану туристичної інфраструктури. Основними складовими є заклади розміщення та заклади харчування. Зкладами розміщення туристів є будь-які об'єкти, в яких туристам епізодично чи регулярно надають місце для ночівлі [18]. До закладів розміщення належать готелі, мотелі, різноманітні рекреаційні заклади та приватні сільські садиби. На території Карпатського регіону знаходяться 2263 заклади розміщення.

Найбільше закладів розміщення розташовано на території Івано-Франківської області. Це зумовлено значним розвитком сільського туризму. З 1021 закладу розміщення, який знаходиться на території області, 789 приватних сільських садиб. На території адміністративних районів Львівської області знаходяться 609 закладів розміщення, Закарпатської області – 513 та Чернівецької області – 120 (табл. 3) [11; адаптовано автором].

Таблиця 3

**Заклади розміщення Карпатського регіону**

Адміністративна область	Кількість закладів розміщення Карпатського регіону
Івано-Франківська	1021
Львівська	609
Закарпатська	513
Чернівецька	120

\* - адаптовано автором на основі статистичних даних (2018 р.) областей Карпатського регіону

У цьому контексті вважаємо за доцільне підкреслити, що визначення потенціалу рекреаційної привабливості Карпатського регіону в цілому, а також його окремих туристично-

рекреаційних об'єктів проводиться з метою формування стратегії діяльності підприємств туристичної та рекреаційної галузей. Для оцінки рекреаційного потенціалу територія Кар-

патського регіону розбивалася на мережу матрицею  $n \times m$ , де  $n$  – кількість вузлів мережі, якою розбито досліджувану площу, по горизонталі;  $m$  – відповідно, кількість вузлів мережі по вертикалі. Для кожного вузла, мережі визначалися показники вхідних параметрів системи  $x_1 \dots x_{25}$ . Джерелами даних для вхідних параметрів були GIS- системи, статистичні дані та оцінки експертів туристичної галузі. Матриці вхідних параметрів подавалися до систем нечіткого виводу, які визначають групові показники рекреаційної атрактивності  $p_1 \dots p_4$ ; забезпечення території засобами розміщення  $H$ ; забезпечення території закладами громадського харчування  $F$ ; забезпеченість території спортивними та розважальними закладами  $E$  та рівень транс-

портної інфраструктури  $T$ . Далі, згідно (1) визначався потенціал рекреаційної привабливості території для всіх вузлів сітки. З рисунків видно, що в зимовий період привабливими для туристів є гірські райони Карпат. Влітку зростає рівень рекреаційної привабливості територій, довкола водойм, де є сприятливі умови для сплаву, риболовлі, купання та інших розваг, а також територій, де є історико-культурні пам'ятки (Хотинська фортеця, замки в Мукачівському, Жовківському, Хустському та ін.). Протягом всього року високою є рекреаційна привабливість курортів з джерелами лікувальних мінеральних вод, таких як Моршин та Трускавець, що знаходяться у Стрийському та Дрогобицькому районах відповідно.

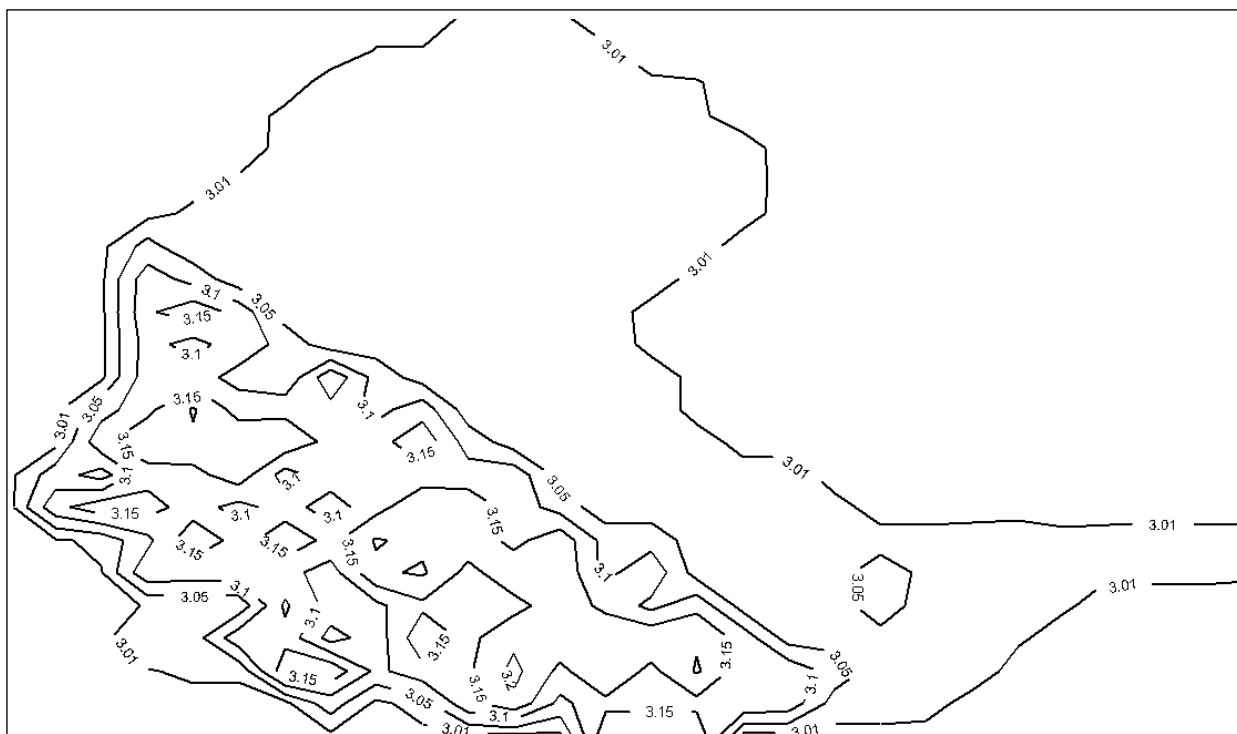


Рис.4. Рекреаційний потенціал Карпатського регіону в січні [6]

Картосхеми демонструють, що густина потенціального поля рекреаційної привабливості території змінюється протягом року. Наявні природні та рекреаційні ресурси визначають пік привабливості для конкретної території. Карпатський регіон багатий на різноманітні об'єкти, які притягують відвідувачів та туристів. Залежно від структури наявних ресурсів, в різні сезони привабливими є гірські райони Карпат, місто Львів, Мукачівський замок, Хустський замок, Хотинська фортеця, береги річок Дністер, Прут, Черемош та ін.

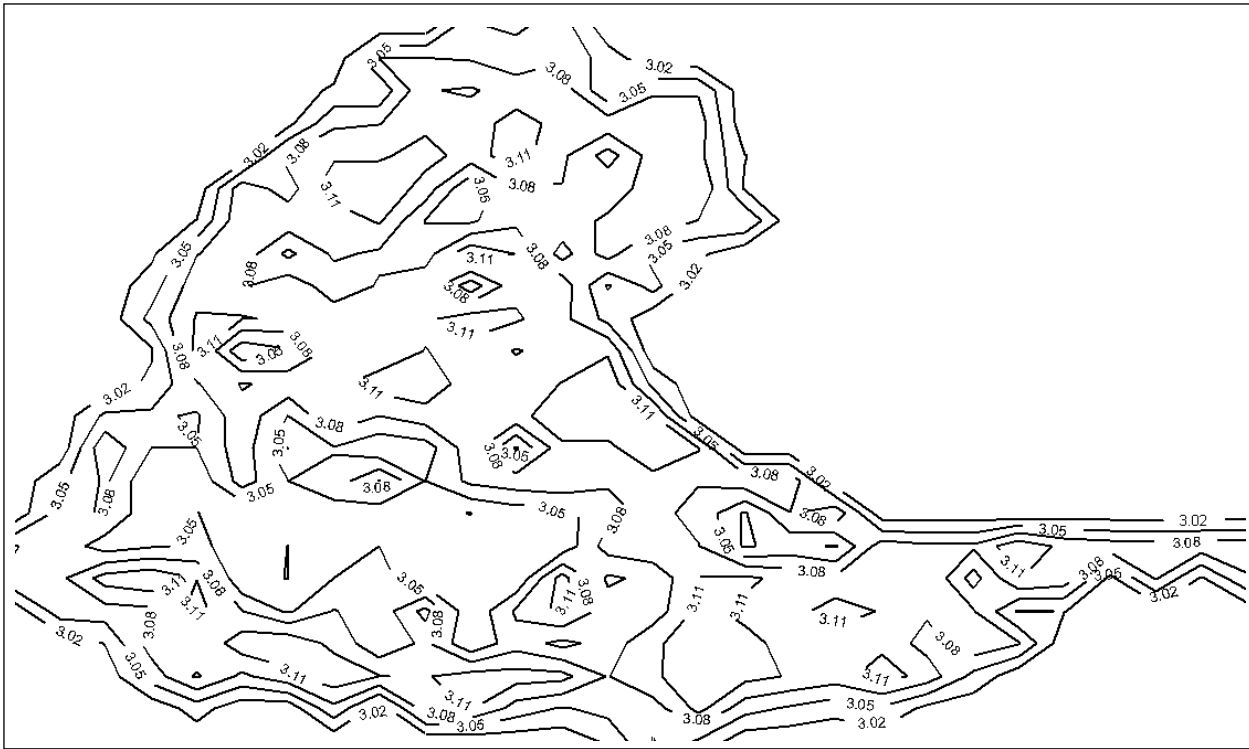
Аналіз рекреаційно-туристичного потенціалу Карпатського регіону дав змогу припустити, що одним з базових тригерів розвитку цієї галузі є освоєння його пізнавально-туристич-

ного потенціалу. Для підтвердження обґрунтованості цього вибору можна привести наступні основні аргументи:

- наявність необхідної природно-ресурсної бази, як актуально, так і потенційно використовуваної для пізнавально-туристичних цілей (в регіоні налічується понад 800 джерел і свердловин лікувальних мінеральних вод всіх відомих типів, багато з них - унікальні) [11];

- могутній потенціал для розвитку різних видів туризму (значна ландшафтна різноманітність, багате історичне минуле);

- вигідне економіко-географічне, геополітичне положення (Карпатський регіон знаходиться в центрі Європи);



**Рис.5. Рекреаційний потенціал Карпатського регіону в серпні [6]**

- чинник територіального поділу праці (фактично в Україні є 2 регіони, умови яких дозволяють забезпечувати задоволення суспільних потреб в рекреаційно-туристичних послугах: Причорноморсько-Азовський та Карпатський);

- порівняно висока екологічна безпека регіону (на противагу з іншими регіонами природа Карпат зазнала менших втрат і в багатьох місцях зберегла свій первісний стан, а це дуже важливо для розвитку відпочинку і туризму). Хоча, навіть найменші втручання в екосистеми Українських Карпат викликають серйозні еколого-економічні наслідки;

- соціально-економічна специфіка гір (в гірських районах чотирьох Карпатських областей проживає близько 1,3 млн. ос., а гори створюють специфічні, надзвичайно складні умови для проживання і господарювання, тому тут надзвичайно гостро стоїть проблема зайнятості, і, як наслідок - низький рівень матеріального добробуту жителів гір);

- економічна конкурентоспроможність туристично-рекреаційної сфери Карпатського регіону України. В цілому, Карпатський регіон посідає друге місце в Україні за обсягом доходів від рекреаційної сфери (22% від сумарного показника по Україні), випереджаючи Причорноморський регіон (17%) та Приазов'я (13%) [7, С. 108]. Отже, це підкреслює той факт, що Карпатський регіон України характеризується значними відмінностями серед інших регіонів України у турпродуктному наповненні.

Окреслені факти, дали змогу конкретизувати перспективні тригери стратегічного соціально-економічного зростання та розвитку РТК Карпатського регіону, проаналізуємо детальніше кожен з них.

По-перше, природні ресурси гірських районів – унікальні. Так, на території Карпатського регіону понад 800 джерел мінеральних вод. Більшість з них освоєні і використовуються для оздоровлення 7 мільйонів осіб на рік. Багатий край і на лікувальні грязі, які разом зі сприятливим кліматом забезпечують потік відвідувачів до рекреаційних закладів Карпатського регіону до 8 мільйонів у рік. Причому, одноразова гранична рекреаційна місткість сягає двох мільйонів відпочивальників і майже 12 мільйонів туристів «вихідного дня».

По-друге, гірські ландшафти Українських Карпат сприяють розвитку активного туризму. Найпопулярнішими на сьогодні є такі його різновиди як гірськолижний туризм, альпінізм, гірський пішохідний та спортивний туризм, рафтинг, річковий сплав, кінний туризм, спелеотуризм, гірський велотуризм, дельтапланеризм, мото- та автотуризм. Варто додати, Карпатський регіон має значний потенціал для розвитку гірськолижного спорту, оскільки альтернатив такої якості надання послуг в Україні наразі не має [11].

По-третє, Карпатський регіон знаходиться у центрі Європи. Вигідне географічне розміщення сприяє збільшенню потоку туристів. У цьому контексті варто проаналізувати транспо-

ртну доступність областей. До прикладу, Львівщиною проходять три міжнародних транспортних коридори: Берлін-Дрезден-Вроцлав-Львів-Київ; Трієст-Любляна-Бухарест-Будапешт-Львів та Європа-Азія. У Закарпатті прокладено Критський маршрут та траса Лісабон-Трієст-Любляна-Будапешт-Київ-Волгоград, а також залізничні і річкові мережі у напрямку Європи та Азії, які перетинаються з міждержавним транспортним коридором Балтійське море – Чорне море, а саме Гданськ-Одеса, що забезпечує зручне транспортування відвідувачів і вантажів по Європі. Сусідство Карпатського регіону з п'ятьма країнами-членами ЄС сприяють розширенню географії туристів та збільшенню їх кількості. Так, прикордонні області межують з такими державами: – у Закарпатській області облаштовано 16 пунктів пропуску та митних постів з Польщею, Словаччиною, Угорщиною та Румунією, з яких 9 із статусом міжнародних, 6 – міждержавних та 8 пунктів спрощеного переходу, а також діє міжнародний повітряний пункт перетину кордону – аеропорт «Ужгород»); – на території Львівщини діє 8 міжнародних пунктів перетину кордону з Польщею, 4 з них автомобільні, решта – залізничні. Крім того, є міжнародний повітряний пункт перетину кордону – аеропорт «Львів»); – хоча Івано-Франківська область межує з Румунією та не має жодного облаштованого пункту перетину кордону, зате функціонує міжнародний повітряний пункт перетину кордону – аеропорт «Івано-Франківськ»); – Чернівецька область межує з Румунією та Молдовою, для перетину кордону є 19 пунктів, з яких 10 мають міжнародний статус та один міждержавний, також діє міжнародний повітряний пункт перетину кордону – аеропорт «Чернівці») [18].

По-четверте, унікальний рельєф та насичена екосистема Українських Карпат, на противагу іншим туристичним регіонам країни, може зацікавити туристів у всі пори року. Тому відсутність ознак сезонності туристичного бізнесу має сприяти збільшенню пропозиції туристично-рекреаційних послуг. Варто додати кілька статистичних даних. 28,8% – така частка Карпатського регіону за кількістю туристів та екскурсантів, що обслуговуються туроператорами та турагентами, а це майже вдвічі більше за частку Кримського туристичного регіону, позиція якого на рівні 14,9%. До слова, найбільше екскурсантів – 342 тисячі – відвідало Івано-Франківщину [5].

По-п'яте, матеріально-технічна база для розміщення відвідувачів Карпатського регіону є достатньою. Так, готелів та інших засобів

розміщення у регіоні близько 800, для порівняння у Криму – приблизно 650, але номерні фонди Карпатського та Кримського регіонів майже не відрізняються: 14925 та 14407 відповідно [5]. Так, за кількістю санаторно-курортних та оздоровчих закладів тривалого перебування Карпатський регіон поступається решті основних туристичних регіонів України, зокрема в 4 областях Карпатського регіону функціонують 208 закладів. Для порівняння у Причорноморському регіоні – 632; у Кримському – 543; у Приазовському – 449 санаторно-курортних закладів [11]. Але Карпатський регіон має значний потенціал неосвоєних природних ресурсів з лікувальними властивостями, розробка яких сприятиме відкриттю нових закладів. Також варто згадати про недіючі санаторно-курортні заклади, які можна реанімувати і використовувати за призначенням.

По-шосте, західні регіони України славляться пам'ятками історії, культури та архітектури. У гірських районах збережена самобутня культурна та духовна спадщина, етнічні звичаї, обряди, народні промисли, серед яких лозоплетіння, різьба по дереву, ткацтво, плетіння з соломи, традиційне вівчарство, автентична кухня тощо. Причому кожен з гірських районів має особливий та неповторний етнічний фольклор, що формує позитивний туристичний імідж, який приваблює туристів та може сприяти залученню інвестицій. Варте уваги, що на території Карпатського регіону, під державною охороною понад 6 тисяч пам'яток архітектури IX-XX ст., які знаходяться у таких містах: Львів, Підгірці, Галич, Ужгород, Мукачево, Хотин, Чернівці та інших. Всесвітньо відомими є пам'ятки дерев'яної архітектури XIV-XIX ст. та археології.

По-сьоме, для гірських районів Карпатського регіону характерний високий рівень безробіття, оскільки гірські рельєфи та природні кліматичні чинники ускладнюють умови функціонування підприємств, а також проживання та ведення присадибного господарства. Відсутність стабільної роботи, низький рівень освіти та матеріального добробуту жителів гірських районів Українських Карпат спонукає людей їхати на заробітки. Тому, за необхідності, населення, яке проживає у гірській місцевості, а це 20% від загальної їх кількості у чотирьох областях Карпатського регіону (1,3 мільйони), можна залучити до роботи у туристично-рекреаційній сфері.

По-восьме, розвиток РТК Карпатського регіону передбачає ефективне використання транскордонних туристичних кластерів. Створення такого кластера в межах одного, декіль-

кох чи всіх транскордонних регіонів, до складу яких входять прикордонні території України, Польщі, Словаччини, Угорщини та Румунії, дасть змогу поєднати в єдину систему підприємства туристичної та інших суміжних галузей, що сприятиме реалізації пріоритетних задач, які стоять перед підприємствами, установами, організаціями туристичного бізнесу відповідного транскордонного регіону та сприятиме посиленню його конкурентних переваг [2]. Метою створення транскордонного туристичного кластера має бути сприяння стійкому економічному та соціальному розвитку Карпатського регіону, формування взаємозв'язків і мереж співробітництва між підприємствами, організаціями й установами його країн-учасниць. Адже наближення кордону Європейського Союзу до України, подібність природного, рекреаційного потенціалу, спільність історичного та культурного розвитку, стабільне економічне співробітництво у межах Карпатського транскордонного регіону дозволяють використовувати переваги транскордонного співробітництва для посилення його конкурентоспроможності на основі використання кластерної моделі розвитку [15].

Кластерний підхід до транскордонного туризму дозволить більш далекоглядно дивитися на цю галузь і віднаходити унікальні економічні можливості. Вони полягають у тому, що границі цієї галузі економіки постійно розширюються. Складовими транскордонного туризму при такому підході можуть виступати не тільки готельні послуги, послуги туроператорів, готельних та закладів громадського харчування, але й інші. У транскордонних туристичних кластерах, сформованих у межах транскордонних регіонів між Україною та ЄС, можуть об'єднатися підприємства малого і великого бізнесу, дослідницькі та освітні установи кожної з країн. І це дозволить підвищити ефективність їхньої взаємодії.

Сильними сторонами створення транскордонних туристичних кластерів у межах вищезгаданих транскордонних регіонах між Україною та ЄС, є [2]:

- сприятливе географічне розташування на перетині транзитних міжнародних шляхів, що сприятиме збільшенню туристичних потоків;

- пріоритетність туризму для розвитку прикордонних територій кожної з держав-учасниць;

- позитивна динаміка туристичних потоків за останні декілька років, зростання обсягів взаємних туристичних обмінів у межах транскордонних регіонів. Так, за статистичними даними, станом на березень 2018 року та порів-

няння з аналогічним періодом 2017 року на Закарпатті обслужили на 29,06% туристів більше, ніж торік;

- багатий природно-ресурсний потенціал, який забезпечує можливість розвитку різних видів туризму в будь-який сезон;

- наявність спільного історичного минулого, унікальних архітектурних та культурних пам'яток, що становить цінність для розвитку пізнавального туризму в транскордонному регіоні та створює умови для розробки нових туристичних маршрутів.

І останнє, дев'яте, оскільки закон України «Про туризм» (1995 р.) унормував його як «...один з пріоритетних напрямів розвитку національної культури та економіки», розвиток туристично-рекреаційної сфери априорі є пріоритетним для регіонів. Не виключення і Карпатський регіон, де туризм та рекреація традиційно залишаються серед найбільш перспективних сфер економіки, адже для їх розвитку є всі необхідні ресурси та передумови.

**Висновки.** Отже, на основі детального аналізу наукової літератури, довідниково-словникової літератури коротко охарактеризовано рекреаційно-туристичний потенціал Карпатського регіону. Туристично-рекреаційні ресурси – це компоненти географічного довкілля, об'єкти антропогенної діяльності, які завдяки таким властивостям, як унікальність, історична або художня цінність, естетична привабливість і лікувально-оздоровча значущість, можуть бути використані для організації різноманітних видів рекреаційних занять. Урахування існуючих перспектив розвитку РТК Карпатського регіону дало змогу конкретизувати перспективні тригери стратегічного соціально-економічного зростання та розвитку РТК Карпатського регіону, до яких віднесено: актуалізацію використання унікальності природних ресурсів гірських районів для розвитку РТК регіону; популяризацію активного туризму в гірських ландшафтах Українських Карпат; розвиток інфраструктури залізничних, наземних, річкових мереж для залучення європейських туристичних потоків у РТК Карпатського регіону; ефективне використання наявної матеріально-технічна РТК база для розміщення відвідувачів; використання автентичності Карпатського регіону з метою формування позитивного туристичного іміджу, який приваблює туристів та може сприяти залученню інвестицій; створення нових робочих місць для місцевого населення у межах РТК Карпатського регіону; ефективне використання транскордонних туристичних кластерів; дотримання пріоритетності економічного розвитку

туристично-рекреаційної сфери Карпатського регіону.

**Перспективи використання результатів дослідження** полягають у деталізації специфіки використання інших тригерів стратегічного розвитку туристично-рекреаційного потенціалу Карпатського регіону, серед яких: модернізація діючих туристичних об'єктів та курортно-рекреаційних закладів, створення та функціонування високорентабельних туристичних та курортно-рекреаційних підприємств на базі впровадження сучасних технологій світового туризму, збільшення кількості готелів і створення лікувальних центрів, які надаватимуть платні послуги; стимулювання розвитку перспективних тематичних напрямів туризму; освоєння нових рекреаційно-курортних зон та територій, які мають туристичний потенціал,

та розробка нових екскурсійних маршрутів з урахуванням історико-культурних цінностей регіону; проведення тендерів на право виділення рекреаційних територій під забудову об'єктами рекреації з пайовою участю на розвиток інженерної та загально курортної інфраструктури; подальше розширення номенклатури курортно-рекреаційних послуг за рахунок екзотичного туризму й різних видів медичних послуг; підвищення якості та асортименту туристичних послуг, нарощування обсягів надання туристичних та оздоровчих послуг за рахунок розширення в'їзного та внутрішнього туризму; створення високоякісної рекламної кампанії регіонального туристичного продукту на внутрішньому та міжнародному ринках, підготовка необхідної інформації про рекреаційно-туристичний потенціал регіону тощо.

#### Література:

1. Берданова О. Стратегічне планування місцевого розвитку. Практичний посібник. Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO. К. : ТОВ «Софія-А». 2014. 88 с.
2. Бордун О. Стратегія транскордонного співробітництва для збільшення туристичного потенціалу м. Ярослав Підкарпатського воєводства Польщі. *Вісник Львівського університету*. Львів, 2016. С.39 – 49.
3. Воляк Л. Р. Ресурсозбереження як передумова підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Сталий розвиток економіки*. 2014. № 2. С. 115-119.
4. Динник І. П. Розвиток Української держави у контексті реалізації Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020». *Ефективність державного управління*. 2015. Вип. 43. С. 264-271
5. Диха М. В. Принципові підходи до визначення стратегії соціально-економічного розвитку держави. *Економіка України*. 2014. № 2. С. 29–37.
6. Кифяк В.Ф. Оцінка потенціалу рекреаційної привабливості Карпатського регіону. *Економічні науки. Серія: Регіональна економіка. Збірник наукових праць*. Ч. III. 2010. 12с.
7. Кінаш І. А. Вторинне ресурсокористування як чинник ефективної ресурсощадної діяльності. *Економічний форум*. 2016. № 1. С. 104-109.
8. Коробейникова Я.С. Стратегія збалансованого туризму: конспект. Івано-Франківськ: Факед, 2011. 147 с.
9. Костюк І. В. Поняття стратегії економічного розвитку країни: соціальний вимір. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. Вип. 24.10. С. 212-218.
10. Лемешев М. Я. Оптимізація рекреаційної діяльності. К. : Наук. думка, 1996. 78 с.
11. Лендел М. Земельні ресурси Карпатського регіону: проблеми використання і охорони: монографія. Ужгород : Карпати, 2007. 256 с.
12. Лопатш В. А. Русский толковый словарь. Изд. 7-е, испр. и доп. М.: Рус. яз., 2001. 882 с.
13. Павлов В.І. Політика регіонального розвитку в умовах ринкової трансформації (теоретико-методологічні аспекти та механізми реалізації) : монографія. Луцьк : Настир'я, 2000. 580 с.
14. «Про статус гірських населених пунктів в Україні»: Закон України (1995 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/>
15. Святохо Н. В. Концептуальные основы исследования туристского потенциала региона. *Экономика и управление*. 2007. - №2. С. 30-36.
16. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка / пер. с нем. О. Н. Трубачева / под ред. проф. Б. А. Ларина. М.: Виктория Плюс, 2008. 432 с.
17. Швайка Л.А. Державне регулювання економіки : навч. посібн. К. : Вид-во «Знання», 2006. 435 с
18. Шевчук Я. В. Ресурсне забезпечення та оцінювання окремих видів економічної діяльності Карпатського регіону. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. Вип. 24.10. С. 300-306.
19. Ярошенко І. В. Аналіз стратегічних підходів і проблемні питання щодо організації прогнозування соціально-економічного розвитку в країнах ЄС та Україні. *Проблеми економіки*. 2015. № 3. С. 99-107.

#### References:

1. Berdanova O. Stratehichne planuvannya mistsevoho rozvytku. Praktychnyy posibnyk. Shveysars'ko-ukrayins'kyuproekt «Pidtrymka detsentralizatsiyi v Ukrayini – DESPRO. K. : TOV «Sofyya-A». 2014. 88 s.
2. Bordun O. Stratehiya transkordonnoho spivrobotnytstva dlya zbil'shennya turystychnoho potentsialum. Yaroslav Pidkarpat'skohovoyevodstva Pol'shchi. Visnyk L'viv'skoho universytetu. L'viv, 2016. S.39 – 49.
3. Volyak L. R. Resursozberzhennya yak peredumova pidvyshchennya konkurentospromozhnosti pidpryyemstva. Staly rozvytok ekonomiky. 2014. # 2. S. 115-119.
4. Dynnyk I. P. Rozvytok Ukrayins'koyi derzhavy u konteksti realizatsiyi Stratehiyi stalohorozvytku «Ukrayina – 2020». Efektyvnist' derzhavnogo upravlinnya. 2015. Vyp. 43. S. 264-271
5. Dykha M. V. Prynysypovi pidkhody do vyznachennya stratehiyisotsial'no-ekonomichnoho rozvytkuderzhavy. EkonomikaUkrayiny. 2014. # 2. S. 29–37.



6. Kyfyak V.F. Otsinka potentsialu rekreatsinyoi pryvablyvosti Karpat-s'kohorehionu. Ekonomichninauky. Seriya: Rehional'na ekonomika. Zbirnyk naukovykh prats'. Ch. III. 2010. 12 s.
7. Kinash I. A. Vtorynne resursokorystuvannya yak chynnyk efektyvnoyi resursooshchadnoyidiyal'nosti. Ekonomichnyforum. 2016. # 1. S. 104-109.
8. Korobeynykova Ya.S. Stratehiya zbalansovanoho turyzmu: konspekt. Ivano-Frankivs'k: Fakel, 2011. 147 s.
9. Kostyuk I. V. Ponyattya stratehiyi ekonomichnoho rozvytku krainy: sotsial'nyy vymir. Naukovyy visnyk NLTU Ukrainy. 2014. Vyp. 24.10. S. 212-218.
10. Lemeshev M. Ya. Optyimizatsiya rekreatsinyoi diyal'nosti. K. : Nauk. dumka, 1996. 78 s.
11. Lendyel M. Zemel'niresursy Karpat-s'kohorehionu: problemyvkorystannya i okhorony: monohrafiya. Uzhhorod : Karpaty, 2007. 256 s.
12. Lopatsh V. A. Russkii tolkovyi slovar'. Izd. 7-e, ispr. i dop. M.: Rus. yaz., 2001. 882 s.
13. Pavlov V.I. Polityka rehional'noho rozvytku v umovakh rynkovoyitransformatsiyi (teoretyko-metodolohichni aspekty ta mekhanizmy realizatsiyi) : monohrafiya. Luts'k : Nastyr"ya, 2000. 580 s.
14. «Pro status hirs'kykh naselenykh punktiv v Ukraini»: Zakon Ukrainy (1995 r.) [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/>
15. Svyatokho N. V. Kontseptual'nye osnovy issledovaniya turistskogo potentsiala regiona. Ekonomika i upravlenie. 2007. - №2. S. 30-36.
16. Fasmer M. Etimologicheskii slovar' russkogo yazyka / per. s nem. O. N. Trubacheva / podred. prof. B. A. Larina. M.: Viktoriya Plyus, 2008. 432 s.
17. Shvayka L.A. Derzhavne rehulyuvannya ekonomiky : navch. posibn. K. : Vyd-vo «Znannya», 2006. 435 ts
18. Shevchuk Ya. V. Resursne zabezpechennya ta otsynuyvannya okremykh vydiv ekonomichnoyi diyal'nosti Karpat-s'kohorehionu. Naukovyy visnyk NLTU Ukrainy. 2014. Vyp. 24.10. S. 300-306.
19. Yaroshenko I. V. Analiz stratehichnykh pidkhodiv i problemni pytannya shchodo orhanizatsiyi prohnozuvannya sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku v krainakh YeSta Ukraini. Problemy ekonomiky. 2015. # 3. S. 99-107.

**Аннотация:**

*Ганна Машика.* БАЗОВЫЕ ТРИГЕРЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА КАРПАТСКОГО РЕГИОНА

В статье проанализированы базовые триггеры стратегического развития туристско-рекреационного потенциала Карпатского региона. Резюмировано, что для развития Карпатского региона приоритетным является освоение его познавательно-туристического потенциала. Конкретизированы основные аргументы упомянутого предположения, среди которых: наличие необходимой природно-ресурсной базы, как актуально, так и потенциально используемой для познавательно-туристических целей (в регионе насчитывается более 800 источников и скважин лечебных минеральных вод всех известных типов многие из них - уникальны; выгодное экономико-географическое, геополитическое положение (Карпатский регион находится в центре Европы) сравнительно высокая экологическая безопасность региона (по сравнению с другими регионами природа Карпат понесла меньшие потери и в этих местах сохранила свое первоначальное состояние, а это очень важно для развития отдыха и туризма). Установлено, что Карпатский регион Украины характеризуется значительными различиями среди других регионов Украины в турпродуктном наполнении. Туристско-рекреационные ресурсы – это компоненты географического окружающей среды, объекты антропогенной деятельности, которые благодаря таким свойствам, как уникальность, историческая или художественная ценность, эстетическая привлекательность и лечебно-оздоровительных значимость, могут быть использованы для организации различных видов рекреационных занятий. Конкретизировано, что для развития рекреационно-туристической привлекательности Карпатского региона целесообразно использовать две большие группы ресурсов: природные ресурсы; историко-этнокультурные ресурсы. Подведен итог, что природные ресурсы – это окружающая среда с сетью сельских поселений, природными объектами (гидрологические, геоморфологические, геоботанические объекты), имеют рекреационные свойства, и ареалами мало измененных человеком природных экосистем. Обзор, что развитие рекреации и соответствие международным стандартам даст возможность привлекать туристов из других стран. Определение потенциала рекреационной привлекательности Карпатского региона в целом, а также его отдельных туристско-рекреационных объектов проведен с целью формирования стратегии деятельности предприятий туристической и рекреационной отраслей.

**Ключевые слова:** стратегическое развитие, триггеры, Карпатский регион, туризм, рекреация.

**Abstract:**

*H.Mashika.* BASIC TRIGGERS OF THE STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL OF THE CARPATHIAN REGION

The article analyzes the basic triggers of the strategic development of the tourist and recreational potential of the Carpathian region. It has been assumed that for development of the Carpathian region the mastering of its cognitive and tourist potential is a priority. The main arguments of this assumption have been specified, among them are: the availability of the necessary natural and resource base, both actually and potentially used on cognitive and tourist purposes (there are more than 800 sources and wells of medicinal mineral waters of all known types in the region, many of them are unique); advantageous economic and geographic and geopolitical position (the Carpathian region is in the center of Europe); relatively high ecological safety of the region (in comparison with other regions, the nature of the Carpathians has suffered less losses and in most places preserved its initial state, and this is very important for the development of recreation and tourism).

It has been generalized that the Carpathian region of Ukraine is characterized by significant differences among other regions of Ukraine in tourist and product scope. Tourist and recreational resources are components of the geographical environment, objects of anthropogenic activity, which, due to such properties as uniqueness, historical or artistic value, aesthetic attractiveness and health and leisure significance, can be used for organizing various types of recreational activities. It has been specified that for the development of recreational and tourist attractiveness of the Carpathian region, it is advisable to use two large groups of resources, which are: natural resources; historical and ethno-cultural resources. It has been concluded that natural resources are an environment with a network of rural settlements, available natural objects (hydrological, geomorphologic, geographic and botanic objects) having recreational properties, and natural habitats of unchanged by people natural ecosystems. Historical and ethno-cultural resources are objects and phenomena of the material and spiritual culture of vital activity of an ethnic group on the territory of its historical development. This type of resources includes historical monuments (fortresses, walls, etc.), material ethno-culture (traditional Boyko and Hutsul housing, mills, , products of folk crafts (lizhnyky, ceramics, wood carving, products made of vine, etc.), sacred architecture (monasteries, churches, chapels, old-fashioned memorable crosses, etc.), spiritual ethno-culture (domestic and religious ceremonies and folk traditions). It has been established that the natural and resource potential of the Ukrainian Carpathians is distinguished by its uniqueness and attractiveness regarding the introduction of tourist products of recreational type on the market. This is evidenced by the wealth of territory for forests, unique flora and fauna, which provides opportunities for the creation of nature preserved areas, which are potential centers for the functioning of recreational and tourist facilities. At the same time, a number of limiting factors have been established, which determine the insufficient level of the usage of natural and resource potential aiming at the development of the tourist and recreational economic sector of the mentioned region.

It has been generalized that the development of recreation and its compliance with international standards will enable the attraction of tourists from other countries. Determination of the potential of recreational attractiveness of the Carpathian region as a whole, as well as its separate tourist and recreational objects, has been carried out with the purpose of forming a strategy of the activity of tourism and recreation industry enterprises. To estimate the recreational potential, the territory of the Carpathian region is divided into a grid by the matrix  $n \times m$ , where  $n$  is the number of nodes in the grid, which splits the studied area, horizontally;  $m$  - respectively, the number of nodes in the grid vertically. For each node of the grid, the input parameters of the system  $x_1 \dots x_{25}$  have been determined. Data sources for the input parameters are GIS systems, statistic data and expert assessments of the tourism industry. On the basis of the obtained data, comparative maps of the recreational potential of the Carpathian region in January and August have been compiled. Maps show that the density of the potential field of recreational attractiveness of the territory varies during the year. Available natural and recreational resources determine the peak of attractiveness for a specific territory. The Carpathian region is rich in various objects that attract visitors and tourists. Depending on the structure of available resources, mountainous regions of the Carpathians, towns of Lviv, Mukachevo, Khust, Khotyn, banks of the Dniester, Prut, Cheremosh and other rivers are attractive in different seasons.

**Key words:** strategic development, triggers, the Carpathian region, tourism, recreation.

Надійшла 12.03.2019 р.

УДК 379.85:791.6

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.16>

Наталія ГОРОЖАНКІНА, Зоя БОЙКО, Костянтин ГОРЬ

## ТАНЦЮВАЛЬНІ ФЕСТИВАЛІ УКРАЇНИ ЯК СКЛАДОВА ФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ

*Розкрито сутність понять «фестивальний туризм», «фестиваль», «танцювальний фестиваль», особливості та просторові аспекти їх функціонування. Проаналізовано питання фестивалів в сучасних наукових дослідженнях. Наведена історія виникнення та розвитку фестивалів. Розроблено класифікацію танцювальних фестивалів, яка має на меті встановити загальні принципи та закономірності їх типів в залежності від певних чинників. Здійснено просторовий аналіз кількості та тематики всеукраїнських фестивалів. Наведена характеристика регіонального розподілу всеукраїнських танцювальних фестивалів за роками заснування, періодичністю проведення, назвами фестивалів, кількістю колективів та учасників.*

**Ключові слова:** фестивальний туризм, фестиваль, танцювальний фестиваль, регіони України.

**Актуальність теми дослідження.** На сьогоднішній день фестивальний туризм набуває все більшої популярності, адже об'єми туристичних потоків в світі багато в чому збільшуються за рахунок саме подієвого туризму. В цьому розвитку належне місце відводиться різним видам фестивального туризму (наприклад,

танцювальним фестивалям), туристичні потоки яких зростають швидкими темпами. На сучасному етапі в Україні проводиться велика кількість танцювальних фестивалів, що являють собою яскраві та цікаві події заходів за різними стилями танців, вони вражають масовістю заходів, обміном танцювальним досві-

дом, проведенням майстер-класів.

Фестивальний туризм – тимчасовий виїзд особи з місця постійного проживання в розважально-пізнавальних цілях для прийняття участі в певному фестивальному заході без здійснення діяльності, що оплачується в місці перебування [2]. Фестиваль – масове святкове дійство, що включає огляд чи демонстрацію досягнень у певних видах мистецтва (музика, театр, кіно, естрада та танець). Танець – це найдавніший вид мистецтва. Він існував та існує в культурних традиціях всього людства й людських спільнот. За довгу історію людства танець змінювався, відображаючи культурний розвиток суспільства. Джерела розвитку, формування та збагачення танцювальної культури практично невичерпні. Актуальність роботи полягає в тому, що дослідження фестивалів на території України є важливим питанням сьогодення, що потребує детального аналізу. Будучи однією з найбільш великих форм творчої діяльності, фестиваль здатний залучити в процес спілкування велику кількість учасників і глядачів, з метою утвердження в сучасному суспільстві ідеалів краси, добра, творчості, здорової змагальності і т.ін.

**Огляд попередніх результатів наукових досліджень.** Аналогом фестивалів в Україні є народні гуляння, які є елементами культури певного народу і пов'язуються з традиціями і звичаями, склалися історично і передаються від покоління до покоління та зберігаються протягом тривалого часу [6].

О. О. Бейдик та А. О. Гончарук висвітлили розвиток культурно-розважального туризму в Україні (на прикладі фестивального туризму), запропонували модель тематичної структури фестивалів та картосхему видової та регіональної структури фестивального туризму України, окреслили перспективи його розвитку [3].

Л. І. Медвідь в своїй роботі виділив основні поняття фестиваль та фестивального туризму, а саме: систематизована хронологія фестивалів, в розрізі адміністративних одиниць районів Закарпатської області; виділені найбільш привабливі фестивальні заходи регіону. Отримані результати в майбутньому можуть бути використані з метою розробки маркетингової моделі розвитку фестивального туризму [8].

М. Топорницька у своїй статті систематизувала географічні та соціально-економічні перспективи розвитку етнофестивалів Львівської області, розкрила проблеми і особливості організації етнофестивального туризму в регіоні. Запропонувала конкретні рекомендації щодо перспективного розвитку етнофестивально-

го туризму у Львівській області [10].

Можемо зазначити, що питання фестивалів було розглянуто ще в багатьох роботах науковців, у яких давали визначення поняттю фестивального туризму, фестивалю, розглядали історію розвитку фестивалів та їх класифікацію. Нажаль, питання танцювальних фестивалів розглядається в роботах науковців лише в загальному контексті як один з видів фестивалів.

**Постановка мети наукового дослідження.** Метою статті є аналіз всеукраїнських танцювальних фестивалів, дослідження тенденції їх розвитку та діяльності у регіонах України.

**Виклад основного матеріалу.** Фестивалі, як музичні свята, почали проводитись наприкінці XVIII ст. у Німеччині, потім їх стали організовувати і в інших країнах. У XX ст. широко поширилися міжнародні фестивалі. Починаючи з 1947 року велику роль у справі боротьби за мир, розвитку та укріпленню культурних зв'язків між народами відігравали Всесвітні Фестивалі молоді та студентів, що проводились раз на два роки за ініціативою Всесвітньої федерації демократичної молоді та міжнародного союзу студентів [4].

Засновниками та організаторами сучасних культурно-мистецьких заходів в Україні можуть бути державні, громадські, приватні підприємства й організації та окремі особи. Перед організаторами культурно-мистецького заходу, режисерсько-постановочною групою, технічними працівниками та ін. постає відповідальність за відповідність заходу поставленій меті, виконання його завдань, вирішення організаційних питань, тощо. Фестивалі стають більш спрямованими на виконання соціальних завдань і не вимагають обов'язкової конкурсної програми [4].

Різноманітні за масштабами і змістом фестивалі проводяться в різних країнах досить часто. Зважаючи на зростання зацікавленості до цього виду рекреаційно-туристської діяльності, залучення до нього все більшої кількості людей та ресурсів, вважаємо за потрібне здійснити спробу класифікації танцювальних фестивалів.

Головна відмінність хореографічних конкурсів від фестивалів полягає у тому, що фестивалі не мають конкурсної основи. Танцювальні фестивалі діляться за типами танців можна розділити на певні види (рис. 1). Нами здійснена спроба виділення кількох основних критеріїв, за якими можна відокремлювати і розрізняти танцювальні фестивалі (рис. 2), а також порівнювати їх з хореографічними конкурсами.

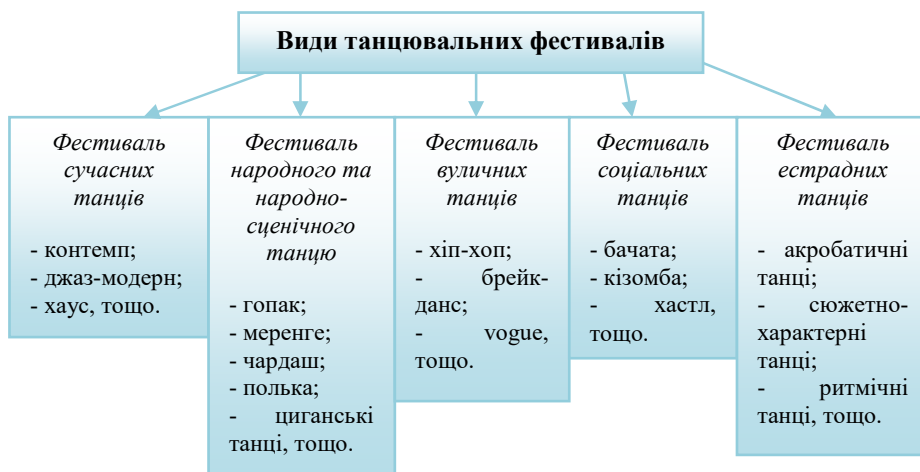


Рис. 1. Види танцювальних фестивалів (складено авторами за даними [4])



Рис. 2. Класифікація танцювальних фестивалів (складено авторами за даними [5, 7])

Можна ще додати до фестивальної класифікації те, що не завжди хореографічні фестивалі зустрічаються в чистому вигляді, вони можуть увіходити до програми фестивалів мистецтв, фестивалів творчості, фестивалів дружби, спорту та мистецтв. Іноді формат проведення фестивалів небагато змінюється, і тоді це відображається у назві: «Танцювальна олімпіада», «Танцювальний табір», «Танцювальний освітній проект». Слід в окрему категорію відносити фестивалі-конкурси. Вони являють собою за масштабом фестиваль, але включають в себе і конкурсну програму.

У сучасних умовах роль конкурсних та фестивальних заходів набуває дуже важливе значення для колективів народної художньої творчості. Адже танцювальні фестивалі представляють собою яскраві і видовищні події

заходи, які можна використовувати в якості об'єкта привабливості для туристів та жителів міста. В першу чергу треба зрозуміти важливість такого завдання, як максимальне охоплення населення різних соціальних груп сучасного міста і села. Друга функція більше пов'язана з таким завданням, як пошук і розвиток талантів; тут важливо максимально забезпечити можливості творчого зростання і самореалізації найбільш обдарованим непрофесіоналам, здатним зробити вагомий внесок у художню скарбницю суспільства свого часу [1].

Україна є найбільшою за площею європейською державою, загальна площа якої становить 603 628 км<sup>2</sup>, тобто 5,7 % території Європи і 0,44 % території суходолу світу і п'ятою за населенням (42 386 403 млн.), територією з глибокими етнокультурними тради-

ціями та унікальним історичним минулим, має значні перспективи щодо розвитку танцювальних фестивалів у різних регіонах країни.

З метою аналізу всеукраїнських фестивалів, в тому числі і танцювальних, нами оброб-

лена статистична інформація, що представлена на сайті Міністерства культури України [9].

Перейдемо до аналізу загальної кількості всеукраїнських фестивалів у регіональному розрізі (рис. 3).

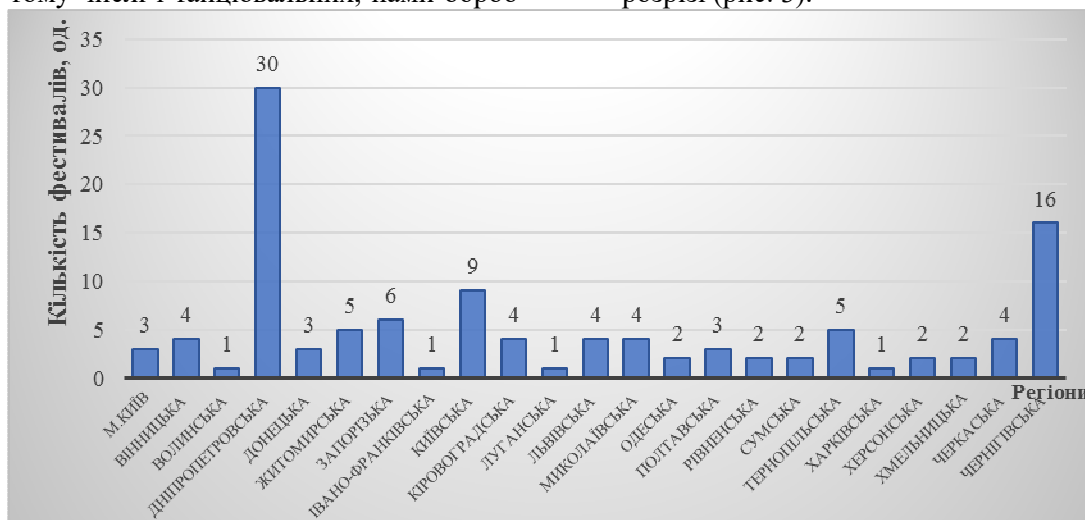


Рис. 3. Кількість всеукраїнських фестивалів, що були проведені у 2018 р. (складено авторами за даними [9])

Можемо стверджувати, що основні чинники, на які впливає проведення фестивалів у різних регіонах країни – це територія та її населення. Для проведення мистецького фестивалю необхідна певна прив'язка даного виду мистецтва до даної території. Літературні фестивалі, як правило, організовуються в місцях, пов'язаних з життям та діяльністю видатного письменника або в місцях, зображених у якомусь літературному витворі. Звичайні музичні фестивалі формуються переважно поблизу великих міст, зручних за розташуванням для його відвідувачів з налагодженою інфраструктурою і відповідною місцевістю. Музичні фестивалі класичної музики, формуються в місцях, пов'язаних з відомим композитором.

Танцювальні фестивалі влаштовують поблизу середніх або великих міст, зручних за розташуванням для учасників та відвідувачів з налагодженою інфраструктурою і місцем для виступів (сцена).

Гастрономічні фестивалі пов'язані з давніми традиціями збору врожаю на певній території, які зазвичай закінчувались веселими святкуваннями та вшануванням символів родючості.

Найменша кількість всеукраїнських фестивалів (від 1 до 3) проводиться у Волинській (1), Донецькій (3), Івано-Франківській (1), Луганській (1), Одеській (2), Полтавській (3), Рівненській (2), Сумській (2), Харківській (1), Херсонській (2) та Хмельницькій (2) областях і в м. Київ (3), їх кількість не перевищує трьох фестивалів за рік. Здебільшого це пов'язано з

такими проблемами, як нестача фінансування, недосконалість управлінської системи, відсутність професійних менеджерів, низький рівень туристської інфраструктури, недостатня розрекламованість фестивальних атракцій як за кордоном, так і в Україні. Адже Україна має глибокі етнокультурні традиції та унікальне історичне минуле, значні природні та культурні ресурси.

Трохи більше всеукраїнських фестивалів (від 4 до 9) проводяться у Вінницькій (4), Житомирській (5), Запорізькій (6), Київській (9), Кіровоградській (4), Львівській (4), Миколаївській (4), Тернопільській (5) та Черкаській (4) областях.

Найбільше всеукраїнських фестивалів проводяться лише в двох областях – Дніпропетровській (30) та Чернівецькій (16). Це може бути зумовлено тим, що Дніпропетровська область – не лише один з найбільш економічно розвинених регіонів України, а й регіон з багатим нематеріальним культурно-історичним різноманіттям, культурною і природною спадщиною, яка є безцінним надбанням, а Чернівецька область – один з найбільш привабливих регіонів України для масового відпочинку, в тому числі і проведенню фестивалів та туризму, завдяки вигідному географічному розташуванню, потужному історико-культурного потенціалу та проходженню міжнародного транспортного коридору.

Представлені всеукраїнські фестивалі мають різну тематику та оригінальну назву (рис. 4).

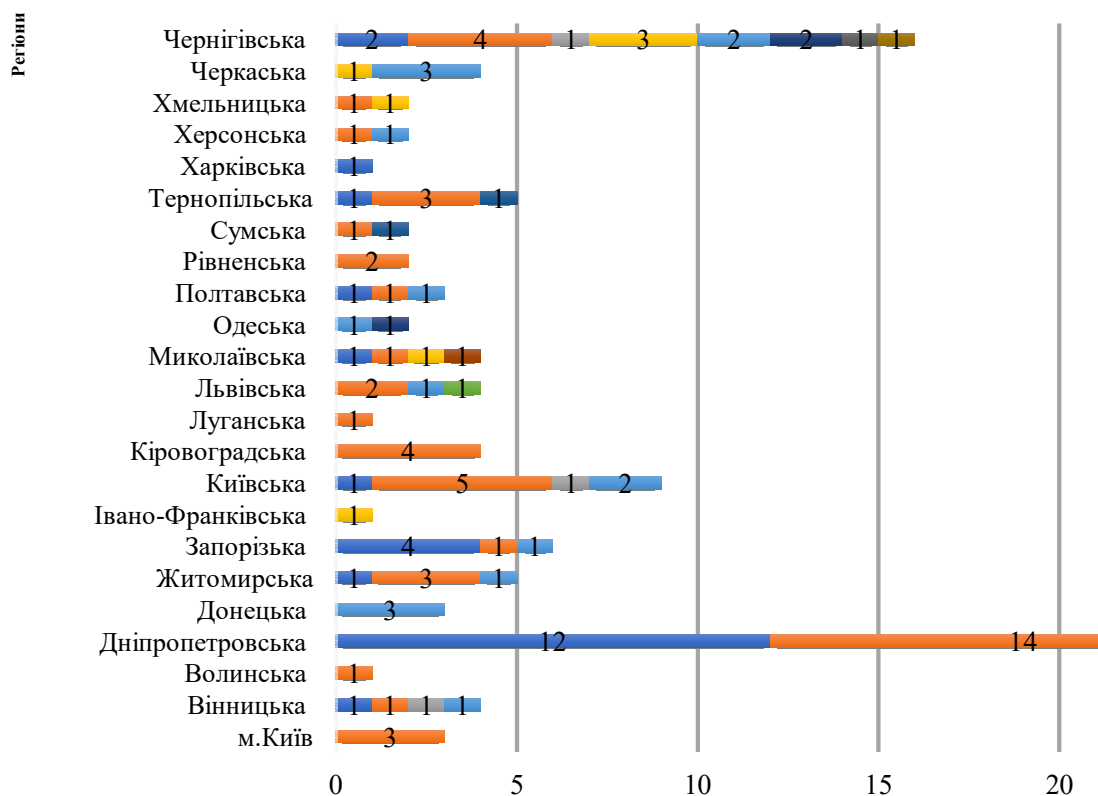


Рис. 4. Розподіл всеукраїнських фестивалів за тематикою (складено авторами за даними [9])

При розгляді всеукраїнських фестивалів за тематикою ми бачимо, що музичні фестивалі складають (43%), танцювальні фестивалі (22%), інші ж фестивалі мають різну тематику та представлені у невеликій кількості серед них історичні (3%), фестивалі народної творчості (16%), театральні фестивалі (8%), сільські фестивалі (2%), літературні (4%) та інші.

Перспективним напрямом розвитку фестивалів в Україні є наступні заходи: створення масових фестивальних заходів у формі карнавалу; проведення фестивалів історичної реконструкції; розробка нових фестивалів, заснованих на традиціях і звичаях українського народу; залучення іноземних інвестицій до проведення фестивальних заходів; підвищення рівня та укрупнення вже існуючих фестивалів; розробка тематичних фестивальних турів.

Унаочнене групування всеукраїнських фестивалів за кількістю проведених фестивалів та за тематикою подані на карті України (рис. 5).

В нашому дослідженні під танцювальними фестивалями ми розуміємо фестивалі, що є складовою художньої та соціально-значущої діяльності з метою вирішення завдань, які актуальні для молодіжної аудиторії: організація вільного часу, освоєння модних новинок, самореалізація молоді та активна життєва позиція.

На сьогоднішній день в Україні проводи-

ться велика кількість танцювальних фестивалів по різних стилях танців, вони вражають масовістю заходів, обміном танцювальним досвідом, проведенням майстер-класів від топових вітчизняних і закордонних танцюристів, танцювальні батли, що дозволяють виявити себе, показати свої емоції – все це важливо для молоді і залучає її.

За останні роки фестивальний рух в Україні розвивався досить динамічно.

Проведемо структурний аналіз всеукраїнських танцювальних фестивалів по регіонах України станом на 2017 рік. При аналізі статистичних даних нами було виділено 25 фестивалів, які представляють хореографічне мистецтво.

Необхідно зазначити, що всеукраїнські танцювальні фестивалі представлені не в усіх регіонах України, а лише у Вінницькій (1), Дніпропетровській (12), Житомирській (1), Запорізькій (4), Київській (1), Миколаївській (1), Полтавській (1), Тернопільській (1), Харківській (1), Чернігівській (2) областях, де вони проводяться. А в таких областях, як Волинська, Донецька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Одеська, Рівненська, Сумська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська та м. Київ всеукраїнські танцювальні фестивалі не відбуваються.

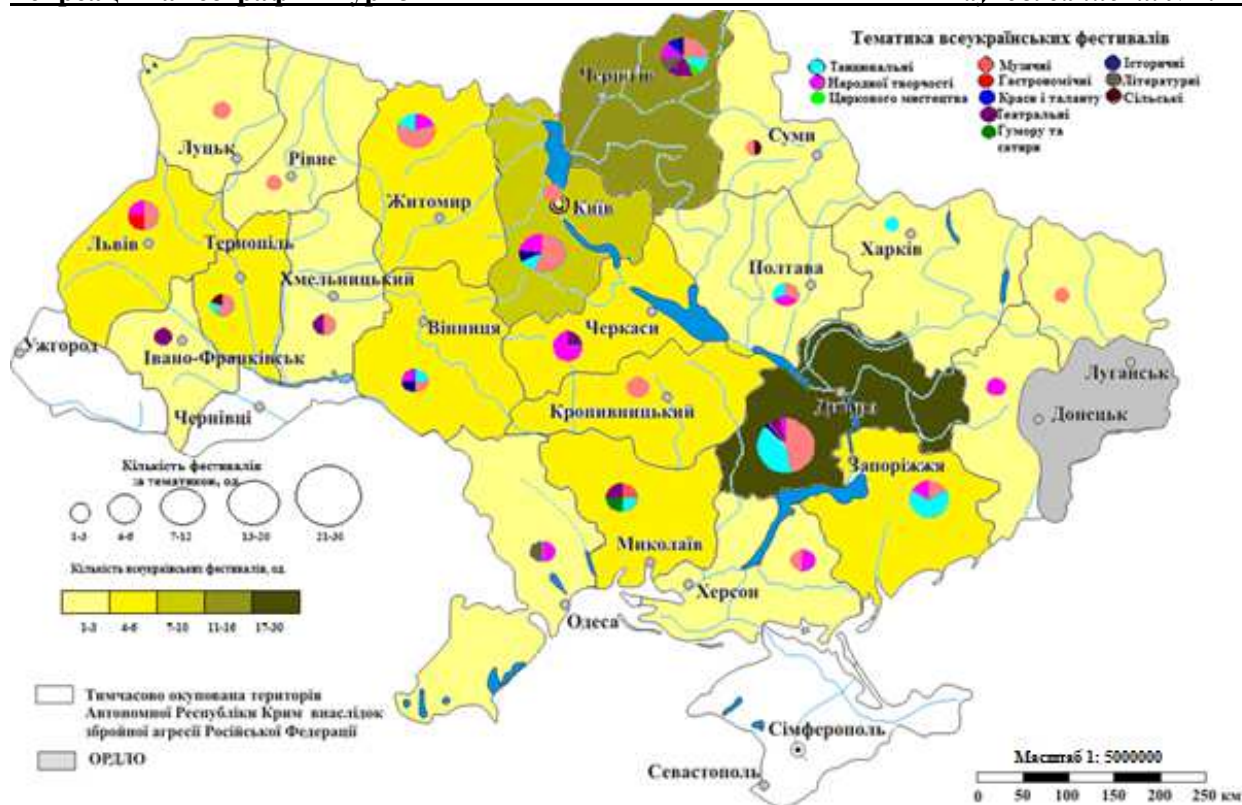


Рис. 5. Кількість та тематика всеукраїнських фестивалів за 2018 р. (складено авторами за даними [9])

Проаналізувавши всеукраїнські танцювальні фестивалі, можемо зробити висновок, що по одному фестивалю проводять у Вінницькій, Житомирській, Київській, Миколаївській, Полтавській, Тернопільській та Харківській областях. Два танцювальні фестивалі проводять у Чернігівській області, чотири в Запорізькій області і найбільше – дванадцять фестивалів – проводять у Дніпропетровській області.

За роком заснування танцювальні фестивалі поділяються на найстарші, які почали своє існування в 1991 р. в Тернопільській області. Наймолодшими фестивалями є фестивалі в Житомирській та Київській областях, які виникли у 2018 році.

За періодичністю проведення: у Вінницькій області фестиваль проводиться один раз на два роки, в Дніпропетровській одинадцять фестивалів проводяться щорічно і один – два рази на рік, у Запорізькій області три фестивалі проводяться щорічно і один – раз на два роки, в Київській області фестиваль проводиться щороку, в Миколаївській області один фестиваль проводиться щорічно та інший раз на два роки, в Полтавській області фестиваль проводиться щорічно, в Чернігівській області один фестиваль проводиться щорічно та інший два рази на рік, в Тернопільській області фестиваль проводиться щорічно, в Харківській області фестиваль проводиться один раз на два роки та

в Житомирській області фестиваль проводиться один раз на два роки.

Всі фестивалі відрізняються один від одного за віковими категоріями, кількістю учасників та колективів, які беруть участь у фестивалі.

У **Вінницькій області** проводиться Всеукраїнський фестиваль-конкурс «Танцювальний оберіг». В конкурсі беруть участь 30 хореографічних колективів, близько 400 учасників закладів вищої освіти I-II рівня акредитації.

У **Дніпропетровській області** проходять 1) Всеукраїнський фестиваль хореографічних мистецтв «Танцююча осінь», у якому приймають участь 22 колективи, більше 500 учасників; 2) Всеукраїнський дитячий та юнацький фестиваль-конкурс хореографічного мистецтва «Танець скликає друзів (більше 40 колективів, близько 600 учасників); 3) Всеукраїнський фестиваль дитячо-юнацької творчості «Барви осені» (14 колективів, 200 учасників); 4) Всеукраїнський фестиваль дитячо-юнацької творчості «Разом з Миколаєм». У фестивалі приймають участь 25 колективів (350 учасників); 5) Всеукраїнський фестиваль дитячо-юнацької творчості «Березень! Канікули» (51 колектив, близько 550 учасників); 6) Всеукраїнський фестиваль хіп-хоп «Danse inside «BATTLE» (15 колективів, 180 учасників); 7) Всеукраїнський фестиваль-конкурс народної творчості

«Барвистий віночок» (46 колективів, 350 учасників); 8) Всеукраїнський фестиваль конкурс «Осінь феєрія талантів» (34 колективи, 300 учасників); 9) Всеукраїнський фестиваль-конкурс «Новорічна феєрія» (42 колективи, 370 учасників); 10) Всеукраїнський фестиваль-конкурс «Весняна феєрія» (39 колективів, 290 учасників); 11) Всеукраїнський фестиваль-конкурс мистецтва та творчості «Музика кохання» (35 колективів, 380 учасників); 12) Всеукраїнський багатожанровий фестиваль-конкурс «Коронація зірок» (44 колективи з 400 учасниками).

В **Житомирській області** представлено лише один фестиваль – Всеукраїнський фестиваль дитячої творчості «Диво Грайлики», в якому приймають участь 52 колективи із 450 учасниками.

В **Запорізькій області** проводиться чотири танцювальні фестивалі: 1) Всеукраїнський фестиваль-конкурс хореографічного мистецтва «Барвіста Хортиця» (56 колективів, близько 400 учасників); 2) Всеукраїнський фестиваль дитячої творчості «Топ-Топ» (37 колективів, 310 учасників); 3) Всеукраїнський козацький фестиваль «Покрова на Хортиці» (41 колектив, 440 учасників); 4) Всеукраїнський фестиваль талантів та дитячої творчості «Краса і гордість козацького краю» (30 колективів, 350 учасників).

У **Київській області** проводиться фестиваль «Україна. Вишгород-2017. Дельфійські ігри» (63 колективи, близько 500 учасників).

**Миколаївська область** представлена Всеукраїнським фестивалем-конкурсом хореографічного мистецтва «Миколаївські зорі» (100 колективів, 800 учасників).

У **Полтавській області** проходить Всеукраїнський фестиваль-конкурс мистецтв «Зірковий час», у якому беруть участь 87 колективів та близько 520 учасників.

На території **Тернопільської області** відбувається Всеукраїнський фестиваль лемківської культури «Дзвони Лемківщини» (35 колективів, 340 учасників).

**Харківська область** представлена Всеукраїнським фестивалем-конкурсом хореографічного мистецтва «ТОЛОКА» (57 колективів, 550 учасників).

В **Чернігівській області** проводять два танцювальні фестивалі. Перший – це Всеукраїнський фестиваль-конкурс «DAS-FEST», в якому приймають участь близько 76 колективів та близько 600 учасників. Другий – Всеукраїнський хореографічний фестиваль «Нове покоління» (93 колективи, 790 учасників).

Розглянувши всеукраїнські танцювальні

фестивалі, ми бачимо, що їх кількість невелика, зважаючи на значний культурний потенціал України. Тож ці фестивалі потребують фінансування з боку держави та подальшого розвитку, для зацікавлення людей у відвідуванні і участі в них.

**Висновки.** Фестивалі, як музичні свята, почали проводитись наприкінці XVIII ст. у Німеччині, потім їх стали організовувати і в інших країнах. У XX ст. широко поширились міжнародні фестивалі. Починаючи з 1947 року велику роль у справі боротьби за мир, розвитку та укріпленню культурних зв'язків між народами відігравали Всесвітні Фестивалі молоді та студентів, що проводились раз на два роки за ініціативою Всесвітньої федерації демократичної молоді та міжнародного союзу студентів.

Головна відмінність хореографічних конкурсів від фестивалів полягає у тому, що фестивалі не мають конкурсної основи. Танцювальні фестивалі діляться за типами танців можна розділити на певні види. Нами здійснена спроба виділення кількох основних критеріїв, за якими можна відокремлювати і розрізняти танцювальні фестивалі, а також порівнювати їх з хореографічними конкурсами. Проаналізовано поширення танцювальних фестивалів по Україні у розрізі областей.

З'ясовано, що найменша кількість всеукраїнських фестивалів (від 1 до 3) проводиться у Волинській (1), Донецькій (3), Івано-Франківській (1), Луганській (1), Одеській (2), Полтавській (3), Рівненській (2), Сумській (2), Харківській (1), Херсонській (2) та Хмельницькій (2) областях і в м. Київ (3), їх кількість не перевищує трьох фестивалів за рік. Здебільшого це пов'язано з такими проблемами, як нестача фінансування, недосконалість управлінської системи, відсутність професійних менеджерів, низький рівень туристської інфраструктури, недостатня розрекламованість фестивальних атракцій як за кордоном, так і в Україні. Адже Україна має глибокі етнокультурні традиції та унікальне історичне минуле, значні природні та культурні ресурси.

Трохи більше всеукраїнських фестивалів (від 4 до 9) проводяться у Вінницькій (4), Житомирській (5), Запорізькій (6), Київській (9), Кіровоградській (4), Львівській (4), Миколаївській (4), Тернопільській (5) та Черкаській (4) областях.

Найбільше всеукраїнських фестивалів проводяться лише в двох областях – Дніпропетровській (30) та Чернігівській (16). Це може бути зумовлено тим, що Дніпропетровська область – не лише один з найбільш економічно



розвинених регіонів України, а й регіон з багатим нематеріальним культурно-історичним різноманіттям, культурною і природною спадщиною, яка є безцінним надбанням, а Чернігівська область – один з найбільш привабливих регіонів України для масового відпочинку, в тому числі і проведенню фестивалів та туризму, завдяки вигідному географічному розташуванню, потужному історико-культурному потенціалу та проходженню міжнародного транспортного коридору.

При розгляді всеукраїнських фестивалів за тематикою ми бачимо, що музичні фестивалі складають (43%), танцювальні фестивалі – (22%), інші ж фестивалі мають різну тематику та представлені у невеликій кількості. Серед них історичні (3%), фестивалі народної творчості (16%), театральні фестивалі (8%), сільські фестивалі (2%), літературні (4%) та інші.

При аналізі статистичних даних нами було виділено 25 фестивалів, які представляють хореографічне мистецтво.

Необхідно зазначити, що всеукраїнські танцювальні фестивалі представлені не в усіх регіонах України, а лише у Вінницькій (1), Дніпропетровській (12), Житомирській (1), Запорізькій (4), Київській (1), Миколаївській (1), Полтавській (1), Тернопільській (1), Харківській (1), Чернігівській (2) областях, де вони

проводяться. А в таких областях, як Волинська, Донецька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Одеська, Рівненська, Сумська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська та м. Київ, всеукраїнські танцювальні фестивалі не відбуваються.

Проаналізувавши всеукраїнські танцювальні фестивалі, ми можемо зробити висновок, що по одному фестивалю проводять у Вінницькій, Житомирській, Київській, Миколаївській, Полтавській, Тернопільській та Харківській областях. Два танцювальні фестивалі проводять в Чернігівській області, чотири в Запорізькій області і найбільше – дванадцять фестивалів проводять в Дніпропетровській області.

За роком заснування танцювальні фестивалі поділяються на найстарші які почали своє існування в 1991 р. в Тернопільській області. Наймолодшими фестивалями є фестивалі в Житомирській та Київській областях, які виникли в 2018 році.

Розглянувши всеукраїнські танцювальні фестивалі, ми бачимо, що їх кількість невелика, зважаючи на значний культурний потенціал України. Тож ці фестивалі потребують фінансування з боку держави та подальшого розвитку, для зацікавлення людей у відвідуванні і участі в них.

#### Література:

1. Бабкин О. В. Специальные виды туризма: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Советский спорт, 2008. – 117 с.
2. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2001. – 212 с.
3. Бейдик О. О., Гончарук А. О. Розвиток культурно-розважального туризму в Україні (на прикладі фестивального туризму) [Електронний ресурс] // Географія та туризм. – 2010. – Вип. 8. – С. 45-49. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt\\_2010\\_8\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt_2010_8_12).
4. Бойко А. Б. Специфіка організації змагальних заходів у хореографії [Електронний ресурс]. – Львов-2013 р. – ЛДУ Фізичної Культури Кафедра хореографії. – Режим доступу: [http://3w.ldufk.edu.ua/files/kafedry/kaf\\_khoreohrafii/orhaniz\\_i\\_rezhysura\\_sport\\_masovykh\\_khoreohr\\_zakhodiv/lek/1.pdf](http://3w.ldufk.edu.ua/files/kafedry/kaf_khoreohrafii/orhaniz_i_rezhysura_sport_masovykh_khoreohr_zakhodiv/lek/1.pdf).
5. Вершковський Е. В. Режисурa масових видовищ / Е. В. Вершковський. – Л.: Просвіта, 1977. – 120 с.
6. Генкин Д. М. Масові свята / Д. М. Генкин. – М.: Просвіта, 1976. – 202 с.
7. Зайцев В. П. Режисурa естради та масових видовищ / В. П. Зайцев. – К.: Дакор, 2006. – 252 с.
8. Медвідь Л. І. Фестивальний туризм Закарпаття: сучасний стан та перспективи розвитку [Електронний ресурс] / Л. І. Медвідь // Науковий вісник Чернівецького університету. – Режим доступу: [http://collectedpapers.com.ua/wpcontent/uploads/2013/12/614\\_615\\_019\\_Medvid.pdf](http://collectedpapers.com.ua/wpcontent/uploads/2013/12/614_615_019_Medvid.pdf).
9. Офіційний сайт Міністерства культури України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://195.78.68.75/mcu/control/uk/publish/article?art\\_id=245266929&cat\\_id=244970308](http://195.78.68.75/mcu/control/uk/publish/article?art_id=245266929&cat_id=244970308)
10. Топорницька М. Я. Територіальна організація та перспективи розвитку етнофестивального туризму у Львівській області [Електронний ресурс] / М. Я. Топорницька // Географія та туризм. – 2012. – Вип. 21. – С. 89-96. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt\\_2012\\_21\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt_2012_21_16).

#### References:

1. Babkyn O. V. Spetsyalnye vydy turyzma: Uchebnoe posobyie / O. V. Babkyn. – Rostov-na-Donu: Sovetskyi sport, 2008. – 117s
2. Beidyk O. O. Rekreatsiino-turystski resursy Ukrainy: metodolohiia ta metodyka analizu, terminolohiia, raionuvannia / O. O. Beidyk. – K.: Vydavnycho-polihrafichnyi tsentr «Kyivskyi universytet», 2001. – 212 s.
3. Beidyk O. O. Rozvytok kulturno-rozvezhalnogo turyzmu v Ukraini (na prykladi festyvalnogo turyzmu) [Elektronnyi resurs] / O. O. Beidyk, A. O. Honcharuk // Neohrafiia ta turyzm. – 2010. – Vyp. 8. – S. 45-49. – Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt\\_2010\\_8\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt_2010_8_12).
4. Boiko A. B. Spetsyfika orhanizatsii zmahalnykh zakhodiv u khoreohrafii [Elektronnyi resurs] / A. B. Boiko // Lvov-2013 r. – LDU Fyzychnoi Kultury Kafedra khoreohrafii. – Rezhym dostupu: [http://3w.ldufk.edu.ua/files/kafedry/kaf\\_khoreohrafii/orhaniz\\_i\\_rezhysura\\_sport\\_masovykh\\_khoreohr\\_zakhodiv/lek/1.pdf](http://3w.ldufk.edu.ua/files/kafedry/kaf_khoreohrafii/orhaniz_i_rezhysura_sport_masovykh_khoreohr_zakhodiv/lek/1.pdf).
5. Vershkovskiy E. V. Rezhysura masovykh vydovysch / E. V. Vershkovskiy. – L.: Prosvita, 1977. – 120 s.
6. Henkyn D. M. Masovi sviata / D. M. Henkyn. – M.: Prosvita, 1976. – 202 s.
7. Zaitsev V. P. Rezhysura estrady ta masovykh vydovysch / V. P. Zaitsev. – K.: Dakor, 2006. – 252 s.

8. Medvid L. I. Festyvalnyi turizm Zakarpattia: suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku [Elektronnyi resurs] / L. I. Medvid // Naukovyi visnyk Chernivets'koho universytetu. – Rezhym dostupu: [http://collectedpapers.com.ua/wpcontent/uploads/2013/12/614\\_615\\_019\\_Medvid.pdf](http://collectedpapers.com.ua/wpcontent/uploads/2013/12/614_615_019_Medvid.pdf).
9. [http://collectedpapers.com.ua/wpcontent/uploads/2013/12/614\\_615\\_019\\_Medvid.pdf](http://collectedpapers.com.ua/wpcontent/uploads/2013/12/614_615_019_Medvid.pdf).
10. Ofitsiinyi sait Ministerstva kultury Ukrainy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: [http://195.78.68.75/mcu/control/uk/publish/article?art\\_id=245266929&cat\\_id=244970308](http://195.78.68.75/mcu/control/uk/publish/article?art_id=245266929&cat_id=244970308)
11. Topornytska M. I. Terytorialna orhanizatsiia ta perspektyvy rozvytku etnofestyvalnoho turizmu u Lvivskii oblasti [Elektronnyi resurs] / M. I. Topornytska // Neohrafiia ta turizm. – 2012. – Vyp. 21. – S. 89-96. – Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt\\_2012\\_21\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt_2012_21_16).

**Аннотация:**

*Наталья ГОРОЖАНКИНА, Зоя БОЙКО, Константин ГОРБ.* ТАНЦЕВАЛЬНЫЕ ФЕСТИВАЛИ УКРАИНЫ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМА

Раскрыта сущность понятий «фестивальный туризм», «фестиваль», «танцевальный фестиваль», особенности и пространственные аспекты их функционирования. Проанализированы вопросы фестивалей в современных научных исследованиях. Наведена история возникновения и развития фестивалей. Разработана классификация танцевальных фестивалей, которая имеет целью установить общие принципы и закономерности их типов в зависимости от определенных факторов. Осуществлен пространственный анализ количества и тематики всеукраинских фестивалей. Представлена характеристика регионального распределения всеукраинских танцевальных фестивалей по годам основания, периодичности проведения, названиям фестивалей, количеству коллективов и участников. При рассмотрении всеукраинских фестивалей по тематике установлено, музыкальные фестивали составляют (43%), танцевальные фестивали (22%), другие же фестивали имеют разную тематику и представлены в небольшом количестве среди них исторические (3%), фестивали народного творчества (16%), театральные фестивали (8%), сельские фестивали (2%), литературные (4%) и другие. Установлено, что всеукраинские танцевальные фестивали представлены не во всех регионах Украины, а только в Винницкой (1 ед.), Днепропетровской (12), Житомирской (1), Запорожской (4), Киевской (1), Николаевской (1), Полтавской (1), Тернопольской (1), Харьковской (1), Черниговской (2) областях они проводятся.

**Ключевые слова:** фестивальный туризм, фестиваль, танцевальный фестиваль, регионы Украины.

**Abstract:**

*Nataliya HOROZHANKINA, Zoya BOYKO, Konstantyn HORB.* DANCING FESTIVALS OF UKRAINE AS A COMPOSITION OF FESTIVAL TOURISM

The essence of the concepts "festival tourism", "festival", "dance festival", features and spatial aspects of their functioning are disclosed. Issues of festivals in modern scientific research are analyzed. The history of the emergence and development of festivals induced. A classification of dance festivals has been developed, which aims to establish general principles and patterns of their types depending on certain factors. It has been found that choreographic festivals are not always present in their pure form; they can enter the program of festivals of arts, festivals of creativity, festivals of friendship, sports and arts. Spatial analysis of the number and themes of all-Ukrainian festivals carried out. It is established that dance festivals are arranged near medium or large cities, convenient for the location for participants and visitors with well-established infrastructure and place for performances.

The characteristic of the regional distribution of the All-Ukrainian dance festivals by year of foundation, frequency, festival names, number of teams and participants is presented.

The smallest number of all-Ukrainian festivals (from 1 to 3) is held in Volyn (1), Donetsk (3), Ivano-Frankivsk (1), Lugansk (1), Odessa (2), Poltava (3), Rivne (2), Sumy (2), Kharkiv (1), Kherson (2) and Khmelnytsky (2) regions and in Kyiv (3), their number does not exceed three festivals per year. This is due to such problems as lack of funding, imperfection of the management system, lack of professional managers, low level of tourist infrastructure and lack of promotion of festival attractions both abroad and in Ukraine.

A little more than all-Ukrainian festivals (from 4 to 9) are held in Vinnitsa (4), Zhytomyr (5), Zaporizhia (6), Kyiv (9), Kirovograd (4), Lviv (4), Mykolaiv (4), Ternopil (5) and Cherkasy (4) regions.

The largest number of all-Ukrainian festivals are held in only two regions of Ukraine - Dnipropetrovsk (30) and Chernihiv (16). This may be due to the fact that the Dnipropetrovsk region is not only one of the most economically developed regions of Ukraine but also a region with rich intangible cultural and historical diversity, a cultural and natural heritage that is invaluable, and the Chernihiv region is one of the most attractive regions of Ukraine for mass recreation including festivals and tourism.

When considering all-Ukrainian festivals on the subject set, music festivals make up (43%), dance festivals (22%), others have different themes and are represented in small numbers among them historical (3%), folk art festivals (16%), theater festivals (8%), rural festivals (2%), literary (4%) and others.

In the analysis of statistical data, we have identified 25 festivals that represent choreographic art.

It was established that all-Ukrainian dance festivals are not presented in all regions of Ukraine, but only in Vinnytsia (1 unit), Dnipropetrovsk (12), Zhytomyr (1), Zaporizhia (4), Kyiv (1), Mykolayiv (1), Poltava (1), Ternopil (1), Kharkiv (1), Chernihiv (2) regions, they are held.

During the year of foundation, dance festivals are divided into the oldest ones that began their existence in 1991 in the Ternopil region. The youngest festivals are festivals in Zhytomyr and Kyiv regions, which arose in 2017.

**Keywords:** festival tourism, festival, dance festival, regions of Ukraine.

*Надійшла 12.04.2019 р.*

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

У статті висвітлено основні складові розвитку туристичної індустрії регіону. Розглянуто основні питання пов'язані з формуванням статистичної бази досліджень. Характерною рисою якої є відображення об'єктивної реальності стану статистики туризму в Україні. Розглянуто поняття «відвідувач», «турист», «одноденний відвідувач» та засоби обчислення їх кількості. З'ясовано, що розрахунок доходів від туризму є дуже складним, оскільки туризм у реальному секторі економіки, залучає багато супутніх сфер. У Тернопільській області є всі наявні об'єктивні та суб'єктивні чинники для подальшого розгортання туристичної сфери. Проаналізовано діяльність суб'єктів, що забезпечують туристичну діяльність від початку 1991 р. і по 2017 р. Автором вперше виділено у процесі формування туристичних підприємств шість періодів (етапів) їх формування. Для кожного етапу подано розгорну характеристику впливу на них чинників. Встановлено місце туристичного сектору Тернопільської області в Україні за кількістю суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги. Розглянуто основні показники фінансово-економічної діяльності туристичної сфери Тернопільської області.

**Ключові слова:** статистика туризму, основні статистичні джерела в туризмі, суб'єкти туристичної діяльності, показники розвитку туризму, Україна, Тернопільська область.

**Постановка проблеми.** Туризм є специфічним видом економічної діяльності, яка носить міжгалузевий характер. Мультиплікаційний вплив туризму на національну економіку дуже важко наповнити певними реальними статистичними показниками.

На сьогоднішній день, серйозною проблемою статистики туризму є необхідна вихідна інформація про діяльність суб'єктів туристичної діяльності, кількості туристів, отримані прибутки, грошові надходження до бюджету та ін. Труднощі необхідної об'єктивної інформації, певним чином, заховані у методології збору статистичної інформації, та коректності звіту суб'єктів статистичної інформації.

**Дослідження і публікації** в яких започатковані розв'язання цієї проблеми. Статистика туризму знаходиться в центрі уваги цілого спектру світових організацій, які виробили цілу низку необхідних документів із цієї проблематики. Рекомендації зі статистики туризму Всесвітньої Туристичної Організації (UNWTO), Стандартної міжнародної класифікації діяльності (СІКТА), затверджені Статистичною комісією Організацією Об'єднаних Націй (Нью-Йорк (США), 1993).

В Україні статистичні дані (у т. ч. Туристичні) коригуються змінами, що вносяться відповідно до редакції Державного класифікатора видів економічної діяльності. З січня 2012 року Україна використовує редакцію ДК 0096:2010, яка прийшла на зміну ДК 009:2005. Поширена назва чинної редакції класифікатору-КВЕД-2010, 2012, 2014, 2015 та 2016. Це один наказ, зміна якого відбувалася упродовж декількох років.

Існує ряд публікацій присвячених статистичним показникам туристичної діяльності [8-11, 13-18, 20-26], але з часом відбуваються певні зміни для ефективного використання показників розвитку туризму. Теоретичні та методичні аспекти застосування статистичного методів дослідження у працях Я.О. Мариняка, О.Г. Милашко, Е.А. Соболева та інші.

**Формування цілей статті.** В публікації ставляться такі завдання: а) розглянути туризм як об'єкт статистичного дослідження; б) з'ясувати особливості функціонування суб'єктів туристичної діяльності на туристичному ринку України; в) розглянути туризм у системі класифікаторів техніко – економічної інформації; г) вивчити вплив суспільно-економічних та формально-правових передумов формування туристичних підприємств; д) дослідити роль статистичної бази для проведення глибинного аналізу діяльності туристичних підприємств на обласному рівні у порівнянні з показниками в Україні. Розглянути основні загальні показники діяльності суб'єктів туристичної діяльності упродовж встановлення в Україні сприятливого туристичного бізнес середовища. Виділити основні етапи (періоди) формування підприємницької діяльності у сфері туризму в Україні. Провести детальний аналіз динаміки (зміни) кількості суб'єктів туристичної діяльності, здійснити аналіз об'єктивних та суб'єктивних чинників, що впливають на цей процес; е) дослідити особливості формування статистичної інформаційної бази на рівні області, району, поселення. З'ясувати основні форми статистичної звітності на макрорівні спостереження.

**Виклад основного матеріалу.** Законодавст-

во України підкреслює необхідність комплексного підходу до всіх елементів туристичної індустрії при здійсненні державного регулювання між підприємствами, організаціями й установами, її складовими.

Туристична діяльність пов'язана зі зміною тимчасового місця перебування туристів, а й з необхідністю задоволення їхніх потреб. Їх виконують шляхом надання послуг – переміщення, проживання, харчування, екскурсійного супроводу тощо. Це явище набуває на ринку форми туристичного попиту. Саме, туристична послуга реалізовує цей попит.

Особливості здійснення окремих видів туризму встановлюються законом. Учасниками відносин, що виникають при здійсненні туристичної діяльності, є юридичні та фізичні особи, які створюють туристичний продукт, надають туристичні послуги (перевезення, тимчасового розміщення, харчування, екскурсійного, курортного, спортивного, розважального та іншого обслуговування) чи здійснюють посередницьку діяльність із надання характерних та супутніх послуг, а також громадяни України, іноземні громадяни та особи без громадянства (туристи, екскурсанти, відвідувачі та інші), в інтересах яких здійснюється туристична діяльність.

Суб'єктами, що здійснюють та/або забезпечують туристичну діяльність (далі - суб'єкти туристичної діяльності), є: туристичні оператори (далі - туроператори); туристичні агенти (далі - турагенти); інші суб'єкти підприємницької діяльності, що надають послуги з тимчасового розміщення (проживання), харчування, екскурсійних, розважальних та інших туристичних послуг; гіді-перекладачі, екскурсоводи, спортивні інструктори, провідники та інші фахівці туристичного супроводу [2].

В історичному аспекті виникнення туристичних підприємств пов'язано з індустріальному суспільстві, коли створилися реальні передумови формування туристичного ринку в першій половині XIX ст. Одночасно функціонує індустрія готельного бізнесу.

Щодо сьогодення то такими передумовами є суспільно-економічні та формально-правові. Формально-правові, передусім законодавчі, є важливими для розвитку суб'єктів підприємницької діяльності. Поштовхом для цього стало набуття чинності Закону України "Про туризм" та раніше прийнятих законодавчо-нормативних документів.

Не підлягає сумніву те, що формально-правові умови є виявленням законодавчої ак-

тивності держави та її органів і мають вплив на створення суб'єктів у встановленому законодавством України порядку. Короткий огляд правового поля засвідчує, що держава має обмежений вплив на організаційні процеси створення туристичного підприємства. Такий підхід залишається відповідно до концепції ринкової економіки для забезпечення самостійності суб'єктів підприємницької діяльності в туризмі. Свобода діяльності на ринку є важливою умовою сталого збагачення й диференціації туристичних підприємств.

Для успішної діяльності сфери туризму доцільним є розвиток партнерських зв'язків між господарюючими суб'єктами, які працюють у сфері туризму, місцевими органами влади та громадськими організаціями. Результатом такої співпраці може стати чіткий та узгоджений розподіл зон відповідальності кожного з партнерів і як наслідок скоординована та ефективна робота.

У 1995 р. на українському ринку функціонувало близько 40 приватних туристичних агенцій, то на початку XX ст. їх кількість становила понад 5 тис. Однак, відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обмеження державного регулювання господарської діяльності» від 19.10.2010 № 2608-17 ліцензування турагентської діяльності скасовано. Таким чином, об'єктивна інформація з посиланням на офіційні джерела щодо діяльності цих суб'єктів на ринку туристичних послуг відсутня.

Особливо проблемним залишається питання звітності туристичних підприємств та моніторинг туристичних потоків в області. Відповідно до наказу Державної служби статистики України від 01.10.2013 № 291, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 18.10.2013 за № 1789/24321, втратив чинність наказ Державного комітету статистики України від 04.03.1998 № 96 «Про затвердження форм державної статистичної звітності з питань туризму та інструкцій щодо їх заповнення», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 19.03.1998 за № 182/2622. Суб'єкти туристичної діяльності більше не зобов'язані подавати звітність за формами №№ 1 ТУР (к) і 1 ТУР структурним підрозділам обласних державних адміністрацій. Місцеві органи влади не мають юридичних підстав вимагати від суб'єктів туристично-рекреаційної діяльності необхідної звітності і не можуть якісно виконувати повноваження, покладені на них згідно з пунктом 1 статті 11 Закону України «Про туризм»,

а саме аналізувати ринок туристичних послуг у межах адміністративно-територіальних одиниць, представляти центральному органу виконавчої влади в галузі туризму необхідні відомості про розвиток туризму в адміністративно-територіальних одиницях [2-7, 19].

Державна служба туризму і курортів Міністерства економічного розвитку і торгівлі є координатором туристичної діяльності в Україні.

Організаційно – методичні засади державних спостережень за формами №1 -КЗР та №1 – туризм (річна) наведено у "Методологічних положення зі статистики туризму", що затверджені наказом Держкомстату України від 23.12.2011 №372 та розміщені на офіційному сайті.

Головними складовими Методики туристичної діяльності в Україні є:

- визначення поняття «відвідувач», «турист», «одноденний відвідувач» та засоби обчислення їх кількості;
- визначення структури та обсягів туристичного споживання;
- визначення системи показників статистики в Україні;
- визначення алгоритму розрахунків показників статистики туризму.

Розрахунок доходів від туризму є дуже складною справою, оскільки туризм як сфера економіки включає значний перелік галузей і напрямків діяльності, які пов'язані з туризмом і тільки 2 із них-це послуги туристичних підприємств і засобів розміщення свої доходи повністю отримують від туристів. Усі інші сектори-громадське харчування, виробі товарів туристичної спрямованості, транспортні послуги тощо отримують свої доходи як від діяльності в

сферах туризму, так і від діяльності в соціально-економічній сфері. Теоретично важко визначити точно скільки витратив турист коштів у ресторані, купівлі туристичних сувенірів, під час відвідування музеїв, театру, концертного залу, а також це був це турист чи мешканець поселення.

У Тернопільській області створено більше десяти громадських організацій, які своєю діяльністю впливають на функціонування туристичної сфери, у відповідності до Конституції України, Закону України «Про туризм», Закону України «Про об'єднання громадян», інших положень чинного законодавства України. Мета громадських об'єднань - сприяння розвитку туризму у регіоні.

Тернопільська область є одним із регіоном України, де упродовж багатьох років велике значення надається розвитку туристичної сфери з метою залучення наявних туристичних ресурсів. Однак зрушення поки – що не є відчутними.

Суб'єктами, що здійснюють та/або забезпечують туристичну діяльність є: туристичні оператори (далі - туроператори); туристичні агенти (далі - турагенти); інші суб'єкти підприємницької діяльності, що надають послуги з екскурсійної діяльності. Суб'єкти туристичної діяльності поділяються на юридичні особи та фізичні особи підприємці. Серед них в Тернопільській області у 2016 р. переважають фізичні особи – підприємці 64,85% (34 одиниці), а юридичні особи 35,85% (19 одиниць), відповідно у 2017 р. 62,22% (28 одиниць) і 37,77% (17). Юридичні особи представлені усіма суб'єктами туристичної діяльності. Фізичні особи-підприємці лише турагенти. Детально див. табл. 1.

Таблиця 1

Загальна характеристика суб'єктів туристичної діяльності

Кількість суб'єктів туристичної діяльності (одиниць)	2016				2017			
	усього	туроператори	турагенти	суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність	усього	туроператори	турагенти	суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність
Юридичні особи	19	8	10	1	17	6	9	2
Фізичні особи-підприємці	34	-	34	-	28	-	28	-
Усього	53	8	44	1	53	6	37	2

Примітка. Розраховано автором за: [23.]

Коротко розглянемо деякі статистичні показники Тернопільської області, де у 2017 р. допомогу подорожуючим надавали 45 суб'єктів туристичної діяльності, з них 6 - туроператори, 37 – турагенти та 2 – здійснювали тільки екскурсійну діяльність див. табл. 1. Як видно із даних чітко простежується зменшення кількості туроператорів, що пов'язано із скасуванням ліцензування турагентської діяльності у 2012 р. Таким чином, втрачається об'єктивна інформація з посиленням на офіційні джерела щодо діяльності цих суб'єктів на ринку туристичних послуг.

Об'єктивні передумови, щодо створення туристичних підприємств пов'язані із становленням певної законодавчої бази в країні. Такими першими кроками було прийняття Законів України «Про власність», «Про підприємництво», «Про підприємства» та «Про туризм». На нашу думку, у процесі формування туристичних підприємств в Україні можна встановити такі періоди:

1) від початку 1991 р. до 1995 р. (революційних перетворень економічної системи. Характерною рисою якого була можливість надприбуткової діяльності, пов'язаною певним чином із тінізацією економіки та великою кількістю видання туристичних віз). Початком формування туристичних підприємств припадає на 1992 р., саме у цей період була сформована серйозна організаційно-правова база. Тоді ж і припадає зростання кількості малих підприємств, яке проходило після так званого

синдрому їх попередників – масових кооперативів. Часто ці суб'єкти підприємницької діяльності були одноденним, або реєструвались, але не звітували. 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 року прибутки у туристичній сфері оптимізувалися;

2) від 1995 р. до 1997 р. (кризовий період, пов'язаний під впливом загальноекономічної ситуації в країні (гіперінфляцією, повним знецінюванням заощаджень населення), посиленням фіскального тиску на діяльність малих підприємств). На українському туристичному ринку працювало близько 40 приватних туристичних агенцій. Це означало ліквідацію монополії підприємств державного і комунального секторів у туризмі. Криза 1996 р. нанесла перший удар щодо стійкості туристичного бізнесу і наступні 1998-1999 рр. ;

3) від 1997 р. до 2000 р. (реформування економічної системи. Для подальшого розвитку діяльності туристичних агенцій, а також інших суб'єктів господарювання у туризмі важливе значення мало прийняття таких Законів України, а саме: «Про туризм» (1995), «Про ліцензування певних видів господарської діяльності» (2000) тощо.). Статистичні показники фіксують ці позитивні зміни. Так, за даними 1999 р. їх було 1776, то у 2003 р. 3864 одиниць див. табл. 2.;

Таблиця 2

**Динаміка кількості суб'єктів туристичної діяльності в Україні та в Тернопільській області, що надавали послуги (одиниць) за 1999-2017 рр.**

Роки	Україна	Темпи зміни, %	Тернопільська обл.	Темпи зміни, %
1999	1776	100	42	100
2000	2448	137,7	47	111,9
2001	2652	108,3	49	104,2
2002	3134	118,2	63	128,6
2003	3864	123,3	73	115,9
2004	3034	78,5	82	112,3
2005	2148	70,8	80	97,6
2006	4508	209,9	78	97,5
2007	5338	118,4	74	94,9
2009	4829	90,5	73	98,6
2010	4803	99,5	72	98,6
2011	4793	99,8	72	100
2012	5346	111,5	64	88,8
2013	5711	106,8	70	109,4
2014	3885	68,0	49	70,0
2015	3182	81,9	43	87,8
2016	3506	110,2	53	123,3
2017	3469	98,9	45	84,9

Примітка. Розраховано автором за: [20, 22-24]

4) від 2001 р. до 2008 р. відбувається перехід до ринкових. З 2000 р. економіка України зростає гетерогенними темпами, низьким дефіцитом бюджету, невеликою інфляцією, позитивним платіжним балансом. Проте, для подальшого розвитку діяльності туристичних агенцій, а також інших суб'єктів господарювання у туризмі важливе значення мало внесення змін до Закону України: «Про туризм» (від 18.11.2003 р.), а також прийняття Цивільного кодексу України (2003), Господарського кодексу України (2003), та ін..). Статистичні збірники цих років, подавали унікальні показники, тобто кількість суб'єктів туристичної діяльності в Україні, які отримали ліцензію та прозвітували в кінці року. Така відмінність інколи становила, до 60%., тоді виходить, що майже 40% працювали у тіні. Зменшення кількості суб'єктів туристичної діяльності в Україні у 2004-2005 рр. до 3004 та 2148 одиниць відповідно. Основною причиною такого різкого зниження кількості підприємств у туристичній галузі є, в першу чергу через прийняття змін до Закону України «Про туризм», у якому була передбачена фінансова гарантія цивільної відповідальності туроператора і турагента туристами за збитки, що можуть бути їм заподіяні при виникненні обставин неплатоспроможності чи внаслідок порушення процесу про визнання суб'єктів банкрутами. У статті 15. Закону України «Про туризм» чітко вказано: «Мінімальний розмір фінансового забезпечення туроператора має становити суму, еквівалентну не менше ніж 20000 євро. Розмір фінансового забезпечення туроператора, який надає послуги виключно з внутрішнього та в'їзного туризму, має становити суму, еквівалентну не менше ніж 10 000 євро. Мінімальний розмір фінансового забезпечення турагента має становити суму, еквівалентну не менше ніж 2000 євро». Як видно із табл. 2. у Тернопільській області ці зміни були відчутні лише у 2005 р.. Власне з 2005 р. по 2011 р. у регіоні відбулась певна стабілізація суб'єктів туристичної діяльності у межах від 80 до 72 одиниць. Проте в Україні ці процеси носили зовсім інший економічний зміст і залежали від основних макроекономічних показників країни.

У межах держави кількість суб'єктів туристичної діяльності впродовж 2006 р. по 2007 р. збільшується і становить 5338 одиниць, що є фактично першим максимумом цього показника в Україні. Таким чином, запровадження фінансового забезпечення для туроператорів та турагенцій суттєво не вплинуло на їх кількість;

5) у 2008 р. розгорілася світова фінансово-економічна криза. Наслідки її у країнах Євро-

пи були різними. Суттєвого впливу на кількість суб'єктів туристичної діяльності в Україні не було, так як і Тернопільській області див. табл. 2. Тобто, можна стверджувати, що в країні склався певний прошарок, або кількість осіб, які зайняли власне цю туристичну нішу, здатних називатись туристами. Оптимізація туристичних підприємств проходить упродовж 2009 та 2011 рр. Їх кількість за цей період у середньому становить понад 4800 одиниць. Скасування з 17 листопада 2010 р. ліцензування турагентської діяльності суттєво не вплинуло на кількість туристичних агенцій. У 2012 р. та 2013 р. кількість суб'єктів туристичної діяльності в Україні досягає двох наступних максимумів, а власне відповідно – 5346 та 5711 одиниць. Таким чином, 2013 р. в Україні був максимальним за кількістю туристичних підприємств – 5711 одиниць. Для Тернопільської області таким роком був 2004 р. – 82 одиниці. Тенденція щодо зростання кількості суб'єктів туристичної діяльності помітно збільшилась до 2014 р.;

6) з 2014 р. в Україні змінилися політична ситуація. Відбулася анексія Криму Російською Федерацією та збройний конфлікт (війна) на території Луганської та Донецької областей. Вже зараз чітко спостерігаються трагічні наслідки війни – людські жертви, зруйновані будівлі та інфраструктура, порушення довкілля. Втрата території та людських ресурсів призвела до суттєвого зменшення кількості суб'єктів туристичної діяльності. Відповідно з 5711 у 2013р. до 3885 у 2014. Військові події та чергова інфляція призвела до зменшення до 3182 у 2015р. та до зростання (відновлення) до 3506 відповідно у 2016 р. кількості суб'єктів туристичної діяльності.

Як видно із табл. 3. за період від 1999 р. до 2017 р. середнє значення кількості суб'єктів туристичної діяльності в Тернопільській області, що надавали послуги (одиниць) до аналогічного показника в Україні становило 1,86 %. Максимальне відхилення спостерігалось у 2005 р. – 3,75%, а мінімальне у 2012 р. - 1,20 %. Ці відхилення мають швидше за все мають економічний зміст, який найбільш затяжний характер мав власне на території Тернопільської області.

Як видно із таблиці 3 за період від 1999 р. до 2017 р. середнє значення кількості суб'єктів туристичної діяльності в Тернопільській області, що надавали послуги (одиниць) до аналогічного показника в Україні становило 1,86 %. Максимальне відхилення спостерігалось у 2005 р. – 3,75%, а мінімальне у 2012 р. - 1,20 %. Ці відхилення мають швидше за все еконо-

мічний зміст, який найбільш затяжний характер мав власне на території Тернопільської області.

Таблиця 3

**Динаміка у % суб'єктів туристичної діяльності в Тернопільській області, за 1999-2017 рр., до показника в Україні**

Роки	у % до показника в Україні	Роки	у % до показника в Україні
1999	2,36	2009	1,51
2000	1,92	2010	1,50
2001	1,85	2011	1,50
2002	2,01	2012	1,20
2003	1,89	2013	1,23
2004	2,70	2014	1,26
2005	3,72	2015	1,35
2006	1,73	2016	1,51
2007	1,39	2017	1,30

Примітка. Розраховано автором за: [20, 22-24.]

Таблиця 4

**Місце Тернопільської області в Україні за кількістю суб'єктів туристичної діяльності, що надавали послуги (одиниць) за 2012-2017 рр.**

Роки					
2012	2013	2014*	2015	2016	2017
Кількість суб'єктів туристичної діяльності					
64	70	49	43	53	45
Місце області у рейтингу					
24	22	23	23	23	22
Області України, які знаходяться нижче у рейтингу Тернопільської обл.					
Сумська (53), Чернігівська (59), Кіровоградська (64).	Житомирська (58), Кіровоградська (70), Сумська (59), Херсонська (69), Чернігівська (59).	Житомирська (44), Луганська (15).	Донецька (23), Луганська (11).	Донецька (39), Кіровоградська (47), Луганська (19), Чернігівська (51).	Донецька (42), Кіровоградська (43), Луганська (17),

\* без Автономної Республіки Крим та м. Севастополя

Примітка. Розраховано автором за: [20, 22-24.]

Переважає більшість (87,7%) суб'єктів туристичної діяльності знаходиться в обласному центрі див. табл. 5.

Таблиця 5

**Кількість суб'єктів туристичної діяльності у містах та районах Тернопільської області у 2017 р., (одиниць)**

Міста, райони	усього	У т. ч.		
		туроператори	тургенти	суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність
Юридичні особи				
Усього	17	6	9	2
м. Тернопіль	16	6	9	1
Кременецький р-н	1	-	-	1
Фізичні особи-підприємці				
Усього	28	-	28	-
м. Тернопіль	23	-	23	-
м. Кременець	1	-	1	-
м. Чортків	2	-	2	-
Бучацький р-н	1	-	1	-
Підволочиський р-н	1	-	1	-

Примітка. Розраховано автором за: [23.]



Середньооблікова кількість штатних працівників, зайнятих у туристичній галузі області, становила 72 особи. Загальна характеристика суб'єктів туристичної діяльності у Тернопільській області у 2017 р. (юридичні особи)

показано у табл. 6. Лише на прикладі діяльності суб'єктів туристичної діяльності (юридичних осіб), можна з певними заувагами переліченими вище подати загальну характеристику туристичної діяльності в області.

Таблиця 6

**Загальна характеристика суб'єктів туристичної діяльності у Тернопільській області у 2017 р. (юридичні особи)**

Показники	усього	у т. ч.		
		туроператори	тургенти	суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність
Кількість суб'єктів туристичної діяльності, од.	17	6	9	2
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	36	15	18	3
з них мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму	17	5	10	2
жінки	18	5	12	1
особи до 30 років	7	3	3	1
Дохід від надання туристичних послуг (без ПДВ, акцизного податку й аналогічних обов'язкових платежів), тис. грн..	4184,8	2150,4	1883,6	150,8
у т.ч. від екскурсійної діяльності	516,9	366,1	-	150,8
сума комісійних, агентських та інших винагород, тис. грн.	1939,5	55,9	1883,6	-
Операційні витрати, зроблені суб'єктом туристичної діяльності на надання туристичних послуг-усього, тис. грн.	2677,2	1297,0	1242,9	137,3
у т.ч.				
матеріальні витрати	1113,1	712,2	321,4	79,5
витрати на оплату праці	1199,8	449,1	710,7	40,0
відрахування на соціальні заходи	230,3	99,8	121,7	8,8
суми нарахованої амортизації	4,5	-	4,5	-
інші операційні витрати	129,5	35,9	84,6	9,0

Примітка. Розраховано автором за: [23.]

Загальна характеристика суб'єктів туристичної діяльності у Тернопільській області у 2017 р. (фізичні особи-підприємці) показано у табл. 7. Характерною особливістю цих даних є відсутність детальної структури доходу надан-

ня туристичних послуг, що передбачає нормативно-правова база в галузі туризму. Зрозуміло також, що серед підприємців цього типу немає туроператорів.

Таблиця 7

**Загальна характеристика суб'єктів туристичної діяльності у Тернопільській області у 2017 р. (фізичні-особи-підприємці)**

Показники	усього	у т. ч.	
		тургенти	суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність
Кількість суб'єктів туристичної діяльності, од.	28	28	-
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	36	36	-
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	15	15	-
з них мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму			

Середня кількість позаштатних працівників (працюючі за договорами та зовнішні сумісники та члени їх сімей), осіб	1	1	1
Кількість неоплачуваних працівників (власники, засновники підприємства та члени їх сімей), осіб	27	27	-
Дохід від надання туристичних послуг (без ПДВ, акцизного податку й аналогічних обов'язкових платежів), тис. грн.	4621,9	4621,9	-

Примітка. Розраховано автором за: [23.]

Структуру витрат суб'єктів туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій, що використовуються при виробництві туристичних послуг у Тернопільській області у 2017 р. (юридичні особи) показано у табл. 8.

Таблиця 8

**Структура витрат суб'єктів туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій, що використовуються при виробництві туристичних послуг у Тернопільській області у 2017 р. (юридичні особи)**

Показники	Юридичні особи (туроператори)	
	тис. грн..	у %
Усього	563,9	100,0
у т.ч.		
на розміщення і проживання	216,2	38,3
у готелях та аналогічних засобах розміщення	216,3	38,3
на транспортне обслуговування	123,7	21,9
екскурсійну автобуси	73,7	59,6
оренда автомобілів	50,0	40,4
на харчування	202,4	35,9
на екскурсійне обслуговування (без транспортних послуг)	4,5	0,8
на послуги культурно-освітнього, культурного-дозвільного характеру, організаціям культури	12,1	2,2
на інші послуги, що використовуються при виробництві туристичного продукту	5,0	0,9

Примітка. Розраховано автором за: [23.]

У структурі витрат суб'єктів туристичної діяльності, що використовуються при виробництві туристичних послуг у Тернопільській області у 2017 р. (юридичні особи-туроператори) переважають витрати на розміщення і проживання: у готелях та аналогічних засобах розміщення 216,6 тис. грн., або 38,3%, на другому на харчування 202,4 тис. грн. та 35,9%, на третьому на транспортне обслуговування 123,7 тис. грн. та 21,9% відповідно.

Упродовж 2017 р. реалізовано 4812 путівок вартістю 76145,8 тис. грн. (у 2016 р. – 3933 путівки вартістю 52494,2 тис. грн.). Послугами туристичних підприємств у 2017 р. скористалося 9,6 тис. осіб (у 2016 р. – 7,5 тис. осіб).

Кількість громадян області, які виїжджали за кордон, у порівнянні з 2016 р. збільшилась на 34,4% і становила 7,5 тис. осіб, основна частина яких (99,5%) виїжджали на відпочинок. Серед громадян області, які подорожували за кордон, 1108 осіб (14,7%) становили 0-17 ро-

ків.

Жителі нашої області відвідали п'ятдесят країн світу. Найбільш популярними дестинаціями для населення були Туреччина (2731), Єгипет (2467), Болгарія (392) осіб. Внутрішнім туризмом було охоплено 2,0 тис. осіб, або 21,3% від загальної кількості туристів (у 2016 р. – 1,9 тис. осіб, або 25,7 %). Кількість дітей віком 0017 років, які подорожували в межах України, становила 718 осіб (у 2016 р. – 720 осіб).

**Висновки.** Отже, з проведеного аналізу випливає, що туризм у Тернопільській області має всі можливості стати важливим джерелом надходження коштів у регіон, розширення сфери зайнятості місцевого населення, покращення рівня обслуговування та удосконалення інфраструктури. Проте невирішеними залишаються ряд проблем, що гальмують розвиток туризму в регіоні.

## Література:

1. Бейдик О.О. Україна: стратегія розвитку національного туризму: навч. метод. посіб. – К.: ВЛГ "Обрії", 2009. – 236.
2. Гнатюк М.Р. Закон України «Про туризм»: Постатейний коментар. – К.: Видавничий Дім «Ін Юре», 2006. – 200 с.
3. Закон України «Про акціонерні товариства» від 21.10.2005 р. №8325 //Офіційний веб – сайт Верховної Ради України. – <http://gska2.rada.gov.ua>
4. Закон України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців» від 15.03.2003 р. №755 – IV.
5. Закон України «Про холдингові компанії в Україні» від 15.02.2006 р. №3528 – IV.
6. Закон України «Про господарські товариства» від 19.09.91 р. №1576 – XII, зі змін. та доп.
7. Закон України «Про туризм» // Офіційний вісник України. Щотижневий збірник актів законодавства. - К.: 2003.- №50.- С.34-56.
8. Мариняк Я.О. Особливості діяльності туристичних підприємств в Україні // Збірник тез доповідей. Міжнар. наук. – прак. конф. «Організація діяльності туристичних підприємств туристичної індустрії в умовах інтеграційних процесів» 16-18 квітня 2013 р. Тернопіль – Форос. – С. 181 – 183.
9. Мариняк Я. Туризм як об'єкт статистичного дослідження // Наук. зап. Тернопіль. нац. пед. ун-ту. Сер. геогр. - Тернопіль, ТНПУ. 2008. - № 2. С. 97 - 111.
10. Мариняк Я. Особливості формування інформаційної бази туристичної галузі в Україні // Українська географія: сучасні виклики. Зб. наук. праць у 3-х т.. – К.: Прінт-Сервіс. – Т. II. - С. 184 - 186.
11. Мариняк Я. Статистика туризму. Навч. - метод. посіб. / Я. Мариняк - Тернопіль: Вектор. 2016. - 104 с.
12. Міжнародний туристичний портал TripAdvisor. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.tripadvisor.com>.
13. Милашко О.Г. Статистика туризму. Навчальний посібник. – Одеса: ОДЕУ, ретопрінт, 2010. -168 с.
14. Национальное и региональное планирование туризма (Методики планирования туризма). - Мадрид: ВТО, 1994. - 93 с.
15. Основні показники розвитку туристичної галузі України // Офіційна інтернет-сторінка Державної служби туризму та курортів. [Електронний ресурс]. - Доступний з <http://www.tourism.gov.ua>.
16. Офіційний сайт Всесвітньої організації туризму [www.world-tourism.org](http://www.world-tourism.org).
17. Офіційний сайт програми ООН United National Developed Program [[www.hdr.undp.org/reports/global/2005](http://www.hdr.undp.org/reports/global/2005)]
18. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.ukrstat.gov.ua>.
19. Понятійний апарат туropoleregингу. - Туropoleregинг: підруч. / За ред. проф. В.Я. Брича. – Тернопіль: Екон. думка, 2017. С. 29-53.
20. Статистичний щорічник України за 2017 рік / За ред. І.С.Вернера. – Частина I. К.: ТОВ "Август Трейд", 2018. – 323 с.
21. Соболева Е.А. Статистика туризма: Статистическое наблюдение: Учеб. пособ. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 160 с.
22. Туризм в Україні. Статистичний збірник - К.: Державний комітет статистики України, 2008. - 214 с.
23. Туристична діяльність у Тернопільській області в 2017 році. - Тернопіль: Державна служба статистики України, 2018. - 38 с.
24. Туристична діяльність в Україні у 2016 році. - К.: Державна служба статистики України, 2017. - 76 с.
25. UNCTAD World Investment Report 2009-2011: UNCTAD, UN. - New York, Geneva. - P. 66-67. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: [http://unctad.org/en/docs/diaeia20098\\_en.pdf](http://unctad.org/en/docs/diaeia20098_en.pdf).
26. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2008. Balancing Economic Development and Environmental Sustainability. – World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2008. – 474 pp. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.weforum.org>.

## References:

1. Beydyk O.O. Ukrayina: stratehiya rozvytku natsional'noho turyzmu: navch. metod. posib. – K.: VLH "Obriyi", 2009. – 236.
2. Hnatyuk M.R. Zakon Ukrayiny «Pro turyzm»: Postateynnyy komentar. – K.: Vydavnychyy Dim «In Yure», 2006. – 200 s.
3. Zakon Ukrayiny «Pro aktsionerni tovarystva» vid 21.10.2005 r.#8325 //Ofitsiynnyy veb – sayt Verkhovnoyi Rady Ukrayiny. – <http://gska2.rada.gov.ua>
4. Zakon Ukrayiny «Pro derzhavnu reyestratsiyu yurydychnykh osib ta fizychnykh osib – pidpryyemtsiv» vid 15.03.2003 r.#755 – IV.
5. Zakon Ukrayiny «Pro kholdynhovi kompaniyi v Ukrayini» vid 15.02.2006 r.#3528 – IV.
6. Zakon Ukrayiny «Pro hospodars'ki tovarystva» vid 19.09.91 r.#1576 – KhII, zi zmin. ta dop.
7. Zakon Ukrayiny «Pro turyzm» // Ofitsiynnyy visnyk Ukrayiny. Shchotyzhnevyy zbirnyk aktiv zakonodavstva. - K.: 2003.- #50.- S.34-56.
8. Marynyak Ya.O. Osoblyvosti diyal'nosti turystychnykh pidpryyemstv v Ukrayini // Zbirnyk tez dopovidey. Mizhnar. nauk. – прак. конф. «Orhanizatsiya diyal'nosti turystychnykh pidpryyemstv turystychnoyi industriyi v umovakh intehratsiynnykh protsesiv» 16-18 kvitnya 2013 r. Ternopil' – Foros. – S. 181 – 183.
9. Marynyak Ya. Turyzm yak ob'yekt statystychnoho doslidzhennya // Nauk. zap. Ternopil'. nats. ped. un-tu. Ser. heohr. - Ternopil', TNPU. 2008. - # 2. S. 97 - 111.
10. Marynyak Ya. Osoblyvosti formuvannya informatsiynoyi bazy turystychnoyi haluzi v Ukrayini // Ukrayins'ka heohrafiya: suchasni vyklyky. Zb. nauk. prats' u 3-kh t.. – K.: Print-Servis. – Т. II. - S. 184 - 186.
11. Marynyak Ya. Statystyka turyzmu. Navch. - metod. posib. / Ya. Marynyak - Ternopil': Vektor. 2016. - 104 s.
12. Mizhnarodnyy turystychnyy portal TripAdvisor. [Elektronnyy resurs]. – Dostupnyy z <http://www.tripadvisor.com>.
13. Mylashko O.H. Statystyka turyzmu. Navchal'nyy posibnyk. – Odesa: ODEU, retopyrnt, 2010. -168 s.
14. Natsyonal'noe y rehyonal'noe planyrovanye turyzma (Metodyky planyrovannya turyzma). - Madryd: VTO, 1994. - 93 s.
15. Osnovni pokaznyky rozvytku turystychnoyi haluzi Ukrayiny // Ofitsiyna internet-storinka Derzhavnoyi sluzhby turyzmu ta kurortiv. [Elektronnyy resurs]. - Dostupnyy z <http://www.tourism.gov.ua>.
16. Ofitsiynnyy sayt Vsesvitn'oyi orhanizatsiyi turyzmu [www.world-tourism.org](http://www.world-tourism.org).
17. Ofitsiynnyy sayt prohramy OON United National Developed Program [[www.hdr.undp.org/reports/global/2005](http://www.hdr.undp.org/reports/global/2005)]
18. Ofitsiynnyy sayt Derzhavnoho komitetu statystyky Ukrayiny. [Elektronnyy resurs]. – Dostupnyy z <http://www.ukrstat.gov.ua>.
19. Ponyatiynnyy aparat turopolerehtynhu. - Turopolerehtynh: pidruch. / Za red. prof. V.Ya. Brycha. – Ternopil': Ekon. dumka, 2017. S.

29-53.

20. Statystychnyy shchorichnyk Ukrainy za 2017 rik / Za red. I.Ye.Vernera. – Chastyna 1. K.: TOV "Avhust Treyd", 2018. – 323 s.
21. Soboleva E.A. Statystyka turызma: Statystycheskoe nablyudenye: Ucheb. posob. – M.: Fynansy y statystyka, 2004. – 160 s.
22. Turyzm v Ukraini. Statystychnyy zbirnyk - K.: Derzhavnyy komitet statystyky Ukrainy, 2008. - 214 s.
23. Turystychna diyal'nist' u Ternopil's'kiy oblasti v 2017 rotsi. - Ternopil': Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2018. - 38 s.
24. Turystychna diyal'nist' v Ukraini u 2016 rotsi. - K.: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2017. - 76 s.
25. UNCTAD World Investment Report 2009-2011: UNCTAD, UN. - New York, Geneva. - P. 66-67. - [Elektronnyy resurs] - Rezhym dostupu: [http://unctad.org/en/docs/diaeia20098\\_en.pdf](http://unctad.org/en/docs/diaeia20098_en.pdf).
26. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2008. Balancing Economic Development and Environmental Sustainability. – World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2008. – 474 rr. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.weforum.org>.

**Аннотация:**

*Ярослав Марыняк.* ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье отражены основные составляющие развития туристической индустрии региона. Рассмотрены основные вопросы, связанные с формированием статистической базы исследований, характерной чертой которой является дисплей объективной реальности состояния статистики туризма в Украине. Рассмотрены понятие «посетитель», «турист», «однодневный посетитель» и средства вычисления их количества. Установлено, что расчет доходов от туризма является очень сложным, поскольку туризм в реальном секторе экономики, привлекает много сопутствующих сфер. В Тернопольской области есть все имеющиеся объективные и субъективные факторы для дальнейшего развития туристической сферы. Проанализирована деятельность субъектов, обеспечивающих туристическую деятельность от начала 1991г. И по 2017 Автором впервые выделено в процессе формирования туристических предприятий шесть периодов (этапов) их формирования. Для каждого этапа подано открытую характеристику воздействия на них этих факторов. Установлено место туристического сектора Тернопольской области в Украине по количеству субъектов туристической деятельности, предоставляющих услуги. Рассмотрены основные показатели финансово-экономической деятельности туристической сферы Тернопольской области.

**Ключевые слова:** статистика туризма, основные статистические источники в туризме, субъекты туристической деятельности, показатели развития туризма, Украина, Тернопольская область.

**Abstract:**

*Yaroslav MARYNYAK.* FEATURES OF DEVELOPMENT OF TOURISM OF TERNOPIL REGION

The article covers the main components of the development of the tourism industry in the region. The main issues related to the formation of the statistical base of the research are considered. A characteristic feature of this is the reflection of the objective reality of the state of tourism statistics in Ukraine. The concept of "visitor", "tourist", "one day visitor" and means of calculating their number are considered. It is found that the calculation of income from tourism is very difficult, since tourism in the real sector of the economy, involves many related spheres. In Ternopil region there are all available objective and subjective factors for the further development of the tourism industry. The activity of subjects providing tourism activity from the beginning of 1991 and till 2017 is analyzed. The author for the first time allocated six stages (stages) of their formation during the formation of tourist enterprises. For each stage, an expanded description of the factors influencing them is given. The place of the tourist sector of Ternopil region in Ukraine according to the number of tourists providing services was established. The main indicators of financial and economic activity of the tourist sphere of Ternopil region are considered.

In the structure of expenditures of tourists involved in the production of tourist services in the Ternopil region in 2017 (legal entities-tour operators), the cost of accommodation and accommodation prevails: in hotels and similar means of placement 216.6 thousand UAH, or 38.3%, on the second on food 202.4 thousand UAH. and 35.9%, in the third on transport service 123.7 thousand UAH. and 21.9% respectively.

During 2017 4812 vouchers worth 76145.8 thousand UAH were sold. (in 2016 - 3933 trips worth 52494,2 thousand UAH). The services of tourist enterprises in 2017 reduced 9,6 thousand people (in 2016 - 7,5 thousand people).

The number of citizens of the oblast who traveled abroad, as compared with 2016, increased by 34.4% and amounted to 7.5 thousand people, the bulk of them (99.5%) went on vacation. Among citizens of the oblast who traveled abroad, 1108 people (14.7%) were 0-17 years old.

The inhabitants of our region have visited fifty countries of the world. The most popular destinations for the population were Turkey (2731), Egypt (2467), Bulgaria (392) people. Domestic tourism covered 2,0 thousand people, or 21,3% of the total number of tourists (in 2016 - 1,9 thousand people, or 25,7%). The number of children under the age of 0017 traveling within Ukraine amounted to 718 people (in 2016 - 720 people).

Consequently, it follows from the analysis that tourism in the Ternopil region has all the potential to become an important source of funds for the region, expansion of the employment of local population, improvement of the level of service and improvement of infrastructure. However, a number of problems that hinder the development of tourism in the region remain unsolved.

**Key words:** tourism statistics, main statistical sources in tourism, subjects of tourism activity, indicators of tourism development, Ukraine, Ternopil region.

*Надійшла 22.04.2019 р.*

## ОРГАНІЗАЦІЯ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Туристична сфера сьогодні відзначається багатовекторністю розвитку та формуванням нових напрямків, які потребують відповідної оцінки. Для визначення певних напрямків туризму на рівні профільних світових організації ставиться питання уніфікації базових термінів та їх похідних, що мають узгодити різні національні позиції. З цієї позиції актуальним видається популяризація сучасних досліджень ЮНВТО та ЄТК в даному напрямку

Сьогодні одним з трендових напрямків туризму варто вважати лікувально-оздоровчий туризм, який має давні традиції в Європі та відповідну ресурсну базу в регіонах України. Актуальною проблематикою сучасних досліджень варто вважати вивчення стану функціонування лікувально-оздоровчого туризму на рівні обласних регіонів, в яких цей напрямок туризму не вважається профільним. Інструментом вивчення є оцінка статистичних показників завантаженості відповідних установ впродовж 2000-2016 рр., а також аналіз потенційних можливостей відповідних ядер лікувально-оздоровчої рекреації. Існуюча ресурсна база не має достатнього використання та відзначається низькою інфраструктурною забезпеченістю. В дослідженні проаналізовано потенційні напрями лікування та оздоровлення, які надаються такими центрами, але водночас відзначається низька інформативність щодо діяльності інших закладів оздоровлення (санаторії-профілакторії, бази відпочинку, дитячі санаторії тощо), їх місткості та потенційних можливостей щодо прийому рекреантів. Також актуальним питанням є модернізація існуючих закладів оздоровлення з метою приведення їх до європейських стандартів та відповідного зростання відвідувачів.

У вигляді діаграм проаналізовано динаміку зацікавленості лікувально-оздоровчим напрямком в Тернопільській області.

Проведені дослідження утворюють думку, що лікувально-оздоровчий туризм є перспективним напрямком розвитку туризму в області, чому сприяють наявні лікувальні ресурси та природні умови, які близькі за своїми показниками до провідних обласних регіонів України за розвитком лікувально-оздоровчого туризму.

**Ключові слова:** Тернопільська область, лікувальний туризм, оздоровчий туризм, центри лікувально-оздоровчої рекреації, спеціалізації центрів лікувально-оздоровчої рекреації.

**Вступ.** Здоровий спосіб життя, який сьогодні вважається трендовим напрямком, став запорукою розвитку лікувально-оздоровчого туризму. Тому логічною є позиція організації подорожей для оздоровлення та підвищення власного самопочуття. Такий вид туризму покликаний забезпечити баланс між розумом, тілом і душею. Знані туристичні регіони, як і новоосвоєні активно ведуть пошук оптимальних моделей для розвитку такого напрямку туристичної діяльності. Проте, лікувально-оздоровчий туризм все ще слабо ідентифікується; дані про нього є фрагментарними, а його визначення та поняття значно відрізняються в різних країнах.

**Огляд останніх досліджень за вказаною проблематикою.** Важливим завданням наукового дослідження лікувально-оздоровчого туризму є формування загального підходу щодо базових термінів дослідження. Під егідою ЮНВТО та Європейською туристичною комісією (ЄТК) розробляється концептуалізація оздоровчого туризму щодо мотивації мандрівника в ході пошуку медичних послуг [11, с. 7]. в ході проведених досліджень було визначено:

– для досягнення комплексної оцінки лікувально-оздоровчого туризму слід здійснити ідентифікацію існуючих практик пропаганди

та організації цього напрямку туристичної діяльності;

– необхідність впровадження комплексної таксономії з метою узгодження термінології для визначення та опису системи подорожей з лікувально-оздоровчою метою;

– забезпечення практичних інструментів щодо розвитку лікувально-оздоровчого туризму [11, с. 9].

Серед вітчизняних вчених ця проблема знайшла своє відображення в дослідженнях М.Рутинського, В. Петранівського, що вивчали сучасні підходи до організації лікувально-оздоровчого туризму та особливості територіальної організації мережі SPA-курортів західного регіону України [4, 5, 6, 7]. Компаративні риси розвитку лікувально-оздоровчого туризму в Україні та країнах Європи оцінювали Парфіненко А.Ю., Волкова І.І., Щербина В. І. [9].

Щодо території Тернопільської області, то проблема лікувально-оздоровчого туризму в останні роки досліджувалась В.І. Охотою [3] через призму його інвестиційно-інноваційного потенціалу. Частково дане питання досліджувалося і нами в контексті вивчення умов та рис оздоровчо-лікувального туризму в межах Західного Поділля [1].

Загалом нам видається, що потреба в

комплексних дослідженнях є актуальною та нагальною

**Постановка мети наукового дослідження.** Метою нашого дослідження є визначення інструментів, котрі б забезпечили розвиток лікувально-оздоровчого туризму в межах обласного регіону України (на прикладі Тернопільської області).

**Виклад основного матеріалу.** Значущість лікувально-оздоровчого туризму в світі зростає в геометричній прогресії та стає все більш актуальним для країн, що визначають для себе туристичний розвиток як базовий для своїх територій. І хоча даний напрямок туризму вважається глобальним, він відзначається низкою специфічних регіональних, і навіть локальних ознак.

Хоча існує велика кількість методологічних підходів до розуміння терміну «лікувально-оздоровчий туризм», пропонуємо зосередитися на підходах, які сформовані Європейською туристичною комісією та Всесвітньою туристичною організацією. Лікувально-оздоровчий туризм в якості основної мотивації розглядає медичні та оздоровчі заходи, які повинні підвищити спроможність особистості задовільнити свої потреби в фізичному, розумовому та/або духовному здоров'ї. Цей вид туризму сформувався на основі двох підтипів туризму – оздоровчого та лікувального. Наступні визначення були прийняті Генеральною Асамблеєю ЮНВТО відбулося в Китаї, у вересні 2017 р.

Оздоровчий туризм (англ. *wellness tourism*) – це вид туристичної діяльності, який має на меті поліпшити і збалансувати всі основні сфери життя людини, включаючи фізич-

ний, психічний, емоційний, професійний, інтелектуальний і духовний. Основною мотивацією для оздоровчого туриста є проведення профілактичних, проактивних заходів, спрямованих на покращення способу життя, таких як фітнес, здорове харчування, релаксація, догляд за тілом і лікування [11, с. 10].

Таким чином оздоровчий туризм охоплює рекреантів, які подорожують в місця, що не є традиційним середовищем їхнього перебування з метою проведення заходів, які підтримують або покращують стан здоров'я та вибирають для свого перебування унікальні, автентичні місця лікувального спрямування [10].

Медичний туризм – це вид туристичної діяльності, який передбачає використання медичної допомоги на основі доказової інформації, лікувальні ресурси та послуги (як інвазивні, так і неінвазивні). Це може включати діагностику, лікування, лікування, профілактика та реабілітація [11, с. 10].

Медичний туризм пов'язаний з рекреантами, які подорожують в інше місце, щоб отримати лікувальні послуги і які прагнуть отримати максимально фахові послуги відповідного спрямування, які вони не могли отримати вдома [10].

Тернопільська область має певні ресурси та умови для розвитку даного напрямку туризму. До таких варто віднести кліматичні особливості, бальнеологічні ресурси, а також існуючу матеріально-інфраструктурну базу. Щоправда, даний вид рекреації не відноситься до профільних в регіоні та наразі не вважається основним напрямком туристичної презентації області.

Таблиця 1

Структура санаторно-курортних закладів Тернопільської області\*

	Роки						
	2000	2006	2011	2013	2014	2015	2016
Кількість закладів, одиниць у тому числі	10	10	10	9	8	8	8
Дитячі	5	5	5	5	5	5	5
Пансіонати з лікуванням	-	-	-	-	-	-	-
Санаторії-профілакторії	5	5	5	2	2	1	1
Будинки і пансіонати відпочинку	-	-	-	-	-	-	-
Бази та інші заклади відпочинку	3	3	3	3	2	2	2
У них ліжок у тому числі	1729	1796	1695	1510	1310	1360	1330
У дитячих	604	621	959	610	610	610	580
У пансіонатах з лікуванням	-						

У санаторіях-профілакторіях	390	370	353	143	143	93	93
У будинках і пансіонатах відпочинку	-						
У базах та інших закладах відпочинку	348	360	360	360	260	260	260

\* за даними [ 8, с. 170 ]

Як свідчать дані офіційної статистики, впродовж всіх років ХХІ ст. в Тернопільській області спостерігаються негативні показники щодо функціонування санаторно-курортного господарства (табл. 1). Насамперед, впродовж 2000-2016 рр. зменшилась на 20 % кількість закладів. Особливо скоротилась кількість санаторіїв-профілакторіїв. На стабільному показнику тримається кількість дитячих санаторіїв. Не суттєво зменшилась кількість баз відпочинку.

Двоєкі характеристики властиві для показника кількості місць розміщення в санаторно-курортних закладах Тернопільської області. Загальна кількість ліжко-місць зазнала скорочення (майже на 25 %). Але в дитячих санаторіях цей показник практично не змінився, в той час як в санаторіях-профілакторіях скорочення відбулося в 3,5 рази.

Свої особливості властиві для динаміки рекреантів, які були оздоровлені в санаторіях Тернопільської області. Від 2000 р. до 2016 р. показник тих, хто перебував в санаторіях області скоротився вдвічі. Показники тих, хто перебували на лікуванні та оздоровленні в санаторіях-профілакторіях, дитячих санаторіях та базах відпочинку за ці роки практично не змінилися (рис. 1). Ці дані свідчать, що лікувально-оздоровчий туризм використовує існуючу базу ресурсів та можливостей, але не стимулює розвитку даного напрямку як такого.

За даними Головного управління статистики в Тернопільській області в 2017 р. в області функціонувало 89 дитячих закладів оздоровлення та відпочинку (з яких тільки чотири були зорієнтовані на оздоровлення і відповідно характеризувалися лікувальною складовою). Загальна місткість таких закладів складала 1746 ліжко-місць. Загалом впродовж року ці заклади прийняли майже 6000 осіб, з яких 40 % відвідали заклади оздоровчого характеру. Таким чином у віці до 16 років було оздоровлено в середньому в області лише 10 % дітей. Найбільша кількість закладів такого типу функціонувала в Зборівському (16), Тернопільському (13), Заліщицькому (10) та Козівському

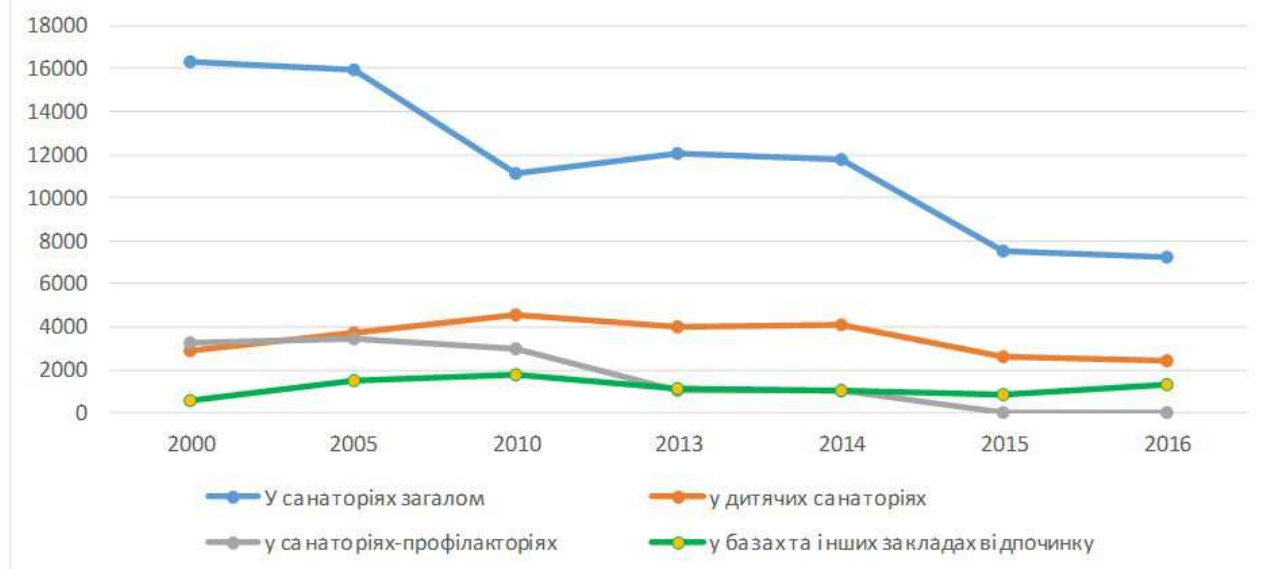
(9) районах. Щоправда, в переважній мірі це були заклади сезонного характеру, що працювали в літній період на базі шкіл [8, с. 170].

Ядрами лікувально-оздоровчого туризму в області є центри надання послуг лікувально-оздоровчого спрямування. Таких в області є шість [3, с. 85-86].

Бережанський обласний комунальний дитячий гастроентерологічний санаторій «Золота липа» (м. Бережани Бережанського району) є гастроентерологічним санаторієм, розрахованим на 100 ліжок, з них 60 – для гастроентерологічних, 10 – для ендокринологічних, 10 – для нефрологічних, 20 – для дітей із захворюванням верхніх дихальних шляхів, які мають схильність до хронічних захворювань. Санаторій функціонує цілорічно. Особливу увагу тут приділяють режиму дня, дієтичному харчуванню, кліматотерапії, геліотерапії, аеротерапії, тобто щоденні прогулянки на свіжому повітрі у лісовій місцевості. У фізіотерапевтичному кабінеті використовуються: електролікування, світлолікування, озокерито-, парафінотерапія, киснево – синглетна терапія, масаж, вібромаж.

Санаторій «Збруч» (сmt. Гусятин, Гусятинський район) спеціалізується на захворюваннях органів травлення, органів опорнорухової системи, хворобах сечостатевої системи (чоловіків та жінок), нирок та урологічні захворювання, захворювання ендокринної системи та порушення обміну речовин; захворювання шкіри та наслідків опіків, а також хвороб, пов'язаних з дією факторів антропогенного, в тому числі радіаційного, забруднення. Домінуючими методами лікування є кліматотерапія, лікувальна фізкультура (кінезотерапія), внутрішнє застосування лікувальних мінеральних вод, бальнеотерапія, гідротерапія (гідропатія) пелоїдо- та тепло терапія, електро-, світлотерапія та інші види апаратної (штучної) фізіотерапії, лікувальний масаж, інші види терапії (фітотерапія, медикаментозна терапія, ароматерапія, лікування бішофітом). Матеріальну основу складають 11 ванн, один лікувальний басейн, 14 грязьових кушеток.

Рис. 1. Динаміка оздоровлених рекреантів в санаторіях Тернопільської області



Санаторій «Медобори» (с. Конопківка Тербовлянського району) спеціалізується на захворюваннях опорно-рухового апарату, периферичної та центральної нервової системи, захворюваннях кісток, м'язів, зв'язок, серцево-судинної системи, гінекологічних захворюваннях запального характеру, безплідді, захворюваннях легеневої системи. Базовими методами лікування є бальнеотерапія, пивотерапія (лікування т.зв. «живим» пивом), іпотерапія (лікувальна верхова їзда). У лікувально-діагностичному відділенні санаторію працюють: лабораторія, кабінети функціональної діагностики, бальнеологічне відділення з натрійхлоридними, сірководневими ваннами, душами, підводним масажем, вертикальною витяжкою, басейном, торфогрязеве і озокеритопарафінове відділення, сухі вуглекисні ванни, бювет з натрійхлоридною водою, фізіотерапевтичні кабінети, кабінети лазерної та магнітотерапії, рефлексотерапії, мануальної терапії, гінекологічні, кишкові кабінети, зрошення мінеральними водами, стоматологічні і зубопротезні кабінети, апітерапія, спелеотерапія, аромотерапія і фітолікування.

Санаторій «Барвінок» (с. Мщанець Зборівського району) – спеціалізований офтальмологічний санаторій вищої категорії, який проводить діагностику, комплексне консервативне та хірургічне лікування широкого діапазону очних захворювань у дітей та дорослих та реабілітацію хворих із захворюванням очей. Також проводиться лікування супутніх захворювань: лікування периферичної нервової системи, захворювань і травм органів опорно-рухового; шлунково-кишкового тракту, верхніх ди-

хальних шляхів. Спеціалізацією санаторію є захворювання, що потребують консервативної терапії (міопія, гіперметропія, астигматизм), амбліопія, косоокість, порушення біокулярного зору, катаракта, глаукома, дистрофія, помутніння біляма рогівки, дегенерації, дистрофії сітківки і судинні оболонки, атрофії зорового нерву, хронічні судинні захворювання сітківки і зорового нерву, зміни ока при гіпертонічній хворобі, цукровому діабеті, кон'юнктивіти, блефарити, мейбомейт, наслідки травм ока, що потребують консервативної терапії. Також проводяться лікування супутніх захворювань: захворювання опорно-рухового апарату; хвороби нервової систем. Основні методи лікування: склеропластика, кріодеструкція, хірургічне лікування, підбір окулярів і контактних лінз.

Кременецький обласний комунальний дитячий психоневрологічний санаторій (м. Кременець Кременецького району) спеціалізується на неврозах, невротичній реакції, невротичних станах, початкових стадіях патологічного формування особи, неврозоподібних станах, церебрастенічних і астенічних станах, заїканні легкої і середньої важкості, недорозвитку мови, логоневрозах, енурезах, відставанні в розумовому розвитку. На базі закладу функціонують кабінети: фізіотерапії (електролікування, ультразвуковому світлолікуванні), масажу (різні види масажу, аромотерапія), лікувальної фізкультури з тренажерами, логопеда, лабораторія, де проводять загальні клінічні обстеження.

Заліщицький обласний комунальний дитячий санаторій (м. Заліщики Заліщицького ра-



йону) – спеціалізується на реабілітації, профілактиці, оздоровленню дітей з захворюваннями серцево-судинної, легеневої системи, порушенням осанки, сколіозі, захворюваннями периферичної нервової системи. Індивідуальний курс лікування включає: водні процедури (душ Шарко, циркуляторний душ, висхідний), оздоровчі ванни з лікувальними складниками (морська сіль, ромашка, хвоя, підводний душ та масаж, фізіотерапевтичне лікування, кисневі коктейлі, лікувальний масаж та фізкультура, оздоровчі процедури у басейні та сауні.

Загальною рисою всіх лікувально-оздоровчих центрів є відсутність достатньої рекламної та маркетингової стратегії, яка б популяризувала ці заклади.

**Висновки.** На території Тернопільської області є достатні умови, щоб лікувально-оздоровчий туризм став повноцінним туристичним напрямком. Запозичивши європейський та світовий досвід, існуюча ресурсна база може ста-

ти умовою розвитку спа-курортів, а також виділитися своєю бальнеологічною, релаксаційно-відпочинковою орієнтацією, з метою забезпечення потреб споживачів під час перебування на курорті. Ці умови можуть бути забезпечені у випадку використання сучасних маркетингових технологій та сприятливої інвестиційної політики.

За останні десятиріччя кількісні показники тих, хто віддає перевагу або має потребу бути учасником лікувально-оздоровчого туризму відзначається двоякими характеристиками. Якщо показник тих, хто перебував в санаторіях області скоротився вдвічі, кількість рекреантів, котрі перебували на лікуванні та оздоровленні в санаторіях-профілакторіях, дитячих санаторіях та базах відпочинку за ці роки практично не змінилися. Отже, є можливість для підвищення використання таких площ та потенціалу для розвитку даного виду туризму.

#### Література:

1. Кузишин А.В., Галицька І.Б. Умови та риси оздоровчо-лікувального туризму в межах Західного Поділля // Подільські читання. Епоха природничих досліджень Поділля: історія, теорія, практика [Електронне видання] / Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 9–11 жовтня, 2018 р., К-ПНУ ім. Івана Огієнка, 2018. – С. 255-261.
2. Мальська М.П., Рутинський М.Й., Паньків Н.М. Лікувально-оздоровчий туризм // Туризм у міжнародному і національному вимірах. Історія і сучасність: Монографія. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2008. – С. 191-210.
3. Охота В.І. Інвестиційно-інноваційний потенціал санаторно-курортного туризму на Тернопільщині // Інноваційні економіка, 2016. – № 3-4. – С. 84-88.
4. Рутинський М. Класифікація та типологія курортів // Вісник Львівського ун-ту. Серія географічна, 2007. – Вип. 34. – С. 236-246.
5. Рутинський М.Й. Ключові принципи сталого розвитку курортно-рекреаційної сфери західного регіону України // Стале природокористування: підходи, проблеми, перспектива. Матеріали III міжнар. наук. конф. (28-29 травня, 2010 р.). – Тернопіль: Підручники і посібники, 2010. – С. 137-138.
6. Рутинський М., Петранівський В. Лікувально-оздоровчий туризм: актуальні цілі та сучасні підходи до організації // Вісник Львівського університету. Серія міжнародні відносини, 2012. – Випуск 29. – Ч.1. – С. 179–189.
7. Рутинський М. Й. Основні риси розбудови та територіальної організації мережі SPA-курортів західного регіону України // Туристичний бізнес: світові тенденції та національні пріоритети. Матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. (15 квітня 2011 р., м. Харків). – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2011. – С. 115-118.
8. Статистичний щорічник Тернопільської області за 2017 рік. / за ред. А.А. Чорного. – Тернопіль, 2018. 443 с.
9. Парфіненко А.Ю., Волкова І.І., Щербина В. І. Проблеми та перспективи розвитку лікувально-оздоровчого туризму в Україні (у порівнянні з країнами Центральної Європи) // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм». 2018. – Випуск 7. – С. 130-135.
9. Ellis Susie. Are Wellness and Medical Tourism Industries two different topic? [режим електронного доступу – <https://www.imtj.com/articles/are-wellness-and-medical-tourism-industries-two-different-topics/>].
11. Exploring Health Tourism Executive Summary [режим електронного доступу – <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420308>].
12. [http://www.te.ukrstat.gov.ua/katalog\\_tyr.htm2](http://www.te.ukrstat.gov.ua/katalog_tyr.htm2)

#### Анотація:

*А. Кузишин, І. Галицька.* ОРГАНІЗАЦІЯ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Туристическая сфера сегодня отмечается многовекторностью развития и формированием новых направлений, требующих соответствующей оценки. Для конкретизации определенных направлений туризма на уровне профильных мировых организации ставится вопрос унификации базовых терминов и их производных. С этой позиции актуальным представляется популяризация современных исследований ЮНВТО и ЕТК в данном направлении.

Сегодня одним из трендовых направлений туризма следует считать лечебно-оздоровительный туризм, который имеет давние традиции в Европе и соответствующую ресурсную базу в регионах Украины. Актуальной проблематикой современных исследований следует считать изучение

состояния функционирования лечебно-оздоровительного туризма на уровне областных регионов, в которых это направление туризма не считается профильными. Инструментом изучения является оценка статистических показателей загруженности соответствующих учреждений в течение 2000-2016 гг., а также анализ потенциальных возможностей соответствующих ядер лечебно-оздоровительной рекреации. Существующая ресурсная база не имеет достаточного использования и отличается низкой инфраструктурной обеспеченностью. В исследовании проанализированы потенциальные направления лечения и оздоровления, предоставляемых такими центрами, но одновременно отмечается низкая информативность о деятельности других учреждений оздоровления (санатории-профилактории, базы отдыха, детские санатории и т.д.), их вместимости и потенциальных возможностей по приему рекреантов. Также актуальным вопросом является модернизация существующих заведений оздоровления с целью приведения их к европейским стандартам и соответствующего роста посетителей.

В виде диаграмм проанализирована динамика заинтересованности лечебно-оздоровительным направлением в Тернопольской области.

Проведенные исследования утверждают мнение, что лечебно-оздоровительный туризм является перспективным направлением развития туризма в области, чему способствуют имеющиеся лечебные ресурсы и природные условия, близкие по своим показателям к ведущим областных регионов Украины по развитию лечебно-оздоровительного туризма.

**Ключевые слова:** Тернопольская область, лечебный туризм, оздоровительный туризм, центры лечебно-оздоровительной рекреации, специализации центров лечебно-оздоровительной рекреации.

#### **Abstract:**

*A. Kuzyshyn, I. Halyc'ka.* ORGANIZATION OF THERAPEUTIC AND HEALTH TOURISM IN TERNOPIL REGION

The tourism sector today is characterized by a multi-vector development and the formation of new areas that need to be evaluated accordingly. To determine certain areas of tourism at the level of profile world organizations, the question of unification of the basic terms and their derivatives arises, which are supposed to coordinate different national positions. From this points, it is relevant to popularize the modern studies of UNWTO and ETC in this area.

Today one of the trend areas of tourism should be considered health-therapeutic tourism, which has long-standing tradition in Europe and the corresponding resource base in the regions of Ukraine. The current issue of modern research should be considered studying the state of health-therapeutic tourism functioning of at the level of regional areas, where this direction of tourism is not considered profile. The tool of study is the assessment of the statistical indicators of occupancy of the corresponding institutions during 2000-2016, as well as an analysis of the potential capabilities of the respective nuclei of health-therapeutic recreation. The existing resource base is not sufficiently used and is characterized by low infrastructure availability. The study analyzed the potential directions of treatment and recreation provided by such centers, but at the same time, there is a low informativeness about the activities of other health facilities (sanatoria-preventorium, recreation centers, children's sanatoria, etc.), their capacity and potential for reception of tourists. Also, the current issue is the modernization of existing health-therapeutic facilities in order to bring them to European standards and the corresponding growth of visitors. Over the past decade, the quantitative indicators of those who prefer or need to be a participant in health and wellness tourism are characterized by two characteristics. As the indicator of those who stayed in sanatoriums of the oblast halved, the number of tourists who were in treatment and rehabilitation in sanatoria-dispensaries, children's sanatoria and recreation centers during these years practically did not change. Consequently, there is an opportunity to increase the use of such areas and potential for the development of this type of tourism.

The diagrams analyze the dynamics of interest to the therapeutic area in the Ternopil region.

The conducted researches confirm the opinion that health-therapeutic tourism is a promising direction of tourism development in the region, which is facilitated by available medical resources and natural conditions, which are similar in their indicators to the leading regional areas of Ukraine with the development of health-therapeutic tourism.

**Key words:** Ternopil region, therapeutic tourism, health tourism, treatment and recreational centers, specialization of treatment and recreational centers.

*Надійшла 23.04.2019 р.*

Наталія ГОРОЖАНКІНА, Віктор ГРУШКА

## ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ КРАЄЗНАВЧОГО НАПРЯМУ ДІЯЛЬНОСТІ ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКОГО ТУРИЗМУ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ СТАНОМ НА 2017 РІК

*Розглянуто краєзнавчий напрям діяльності дитячо-юнацького туризму в регіонах України на прикладі шкільних музеїв, які співпрацюють з Українським державним центром національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді; проведена систематизація музеїв за вісімнадцятьма профілями; представлений регіональний огляд профілів музеїв; розраховано показник щільності музейної мережі станом на 2017 рік.*

**Ключові слова:** краєзнавчий напрям, дитячо-юнацький туризм, профіль музею, регіони України.

**Актуальність теми дослідження.** Дитячо-юнацький туризм, що спрямований на таку соціально важливу категорію суспільства як підростаюче покоління, посідає особливе місце в системі рекреаційно-туристської діяльності. Адже він сприяє вихованню та освіті підростаючого покоління засобами туристсько-краєзнавчої діяльності, формуванню всебічно розвиненої особистості, духовному та фізичному розвитку учнівської молоді, готує школярів до суспільної діяльності. На відміну від інших видів туризму (культурно-пізнавального, спортивного, ділового, зеленого, тощо) дитячо-юнацький є найменш економічно прибутковим. Можливо, саме тому цей вид туризму є недостатньо дослідженим на даному етапі розвитку суспільства.

**Огляд попередніх результатів наукових досліджень.** Питання розвитку дитячо-юнацького туризму висвітлювались у працях О.Колотухи [29], В. Грицьку, А. Абрама [25], О. Журавель [28], В. Редіної, В. Редіна [31], О. Сопіта [26], І. Скриль [32] та інших. Зазначимо, що питання краєзнавчого напрямку дитячо-юнацького туризму є недостатньо дослідженим. Адже більшість присвячених робіт характеризують дитячо-юнацький туризм в цілому без розгляду його напрямів лише на регіональному рівні (Чернівецька, Харківська, Хмельницька, Кіровоградська області, тощо). Автори акцентують увагу на історії становлення та розвитку даного виду туристичної діяльності в регіоні.

**Постановка мети наукового дослідження.** Метою наукового дослідження є розгляд краєзнавчого напрямку дитячо-юнацького туризму на прикладі шкільних музеїв, які співпрацюють з Українським державним центром національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді у регіонах України станом на 2017 рік шляхом детального просторового аналізу профілів музеїв.

**Виклад основного матеріалу.** Краєзнавчий напрям діяльності дитячо-юнацького туризму головним чином базується на співпраці

з музеями при закладах освіти. Адже шкільні музеї є осередками не лише освіти, а й виховання, яке сприяє формуванню у молодого покоління національної свідомості, патріотизму, любові до рідного краю, свого народу, забезпечує духовну єдність поколінь. На офіційному сайті Українського державного центру національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді [26] наведений перелік шкільних музеїв України, які співпрацюють з цим центром. Виявлено, що загальна кількість таких культурно-освітніх закладів становить 3876 одиниць (без урахування тимчасово окупованої Автономної Республіки Крим та непідконтрольних Україні територій Донецької та Луганської областей внаслідок збройної агресії Російської Федерації).

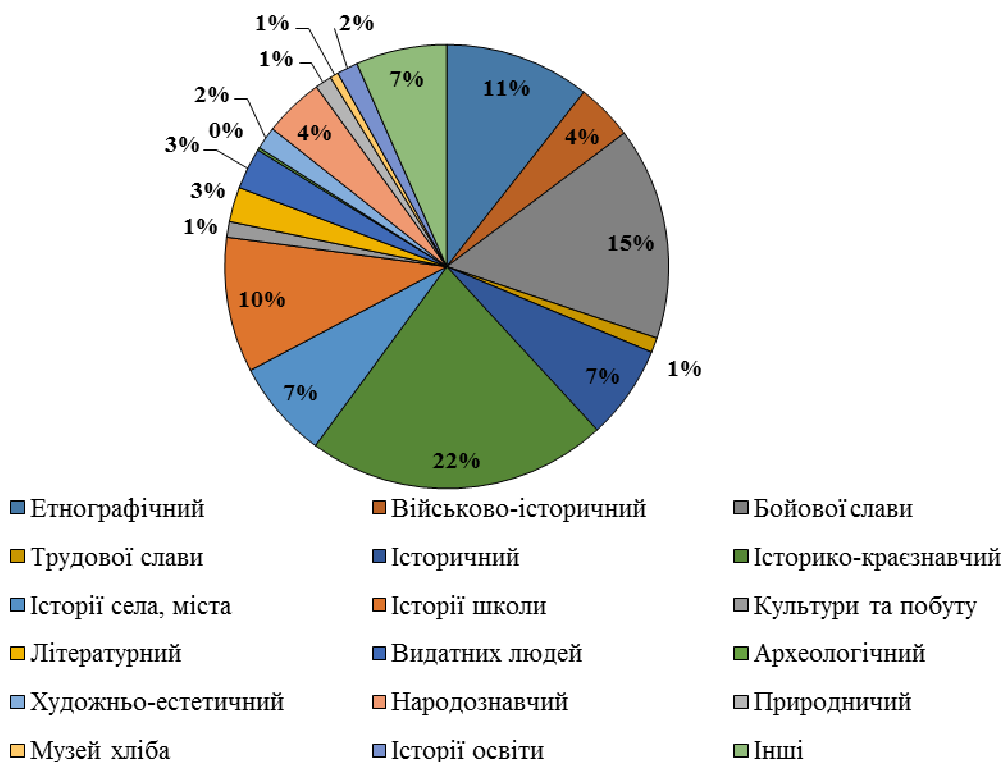
Для зручності подальшого аналізу була попередньо проведена систематизація реєстру музеїв за вісімнадцятьма профілями (рис. 1). Категорії виділялися виходячи з переважаючої кількості об'єктів. Якщо певна категорія становила менше 5 одиниць загалом по Україні, то профіль не виділявся, а був занесений до групи «інші».

З'ясовано, що найбільша частка припадає на історико-краєзнавчі музеї (22%). Це не є дивним, оскільки майже у кожному закладі освіти, особливо у сільській місцевості, є комплексні історико-краєзнавчі музеї, при відвідуванні яких можна дізнатися про історію цього закладу освіти та місцевості, в якому проживають учні. Найбільше музеїв цього профілю функціонують у Закарпатській області – 87 одиниць, що становить 10,1% від їх загальнодержавної кількості, на другому місці знаходиться Хмельницька область (83 музеї, 9,7%), третє місце посіла Дніпропетровська область (69 музеїв, 8,1%).

Другим за кількістю музеїв є профіль «музеї бойової слави» – 15%. Присвячені вони, переважно, перемозі над фашистською Німеччиною у Великій Вітчизняній війні (1941-1945 рр.). Організовані задля вшанування пам'яті загиблих та застерегти майбутні покоління від

таких катастрофічних втрат. Відвідування таких музеїв школярами є особливо важливим заходом для становлення особистості підростаючого покоління. Деякі музеї бойової слави присвячені нашим співвітчизникам, котрі загинули у Афганській війні (1979-1989 рр.). Най-

більша кількість музеїв даного напрямлення функціонують у Дніпропетровській області – 88 одиниць (16 % від загальнодержавної кількості музеїв бойової слави), Харківській (69 одиниць, 12,5%), Сумській (53 одиниці, 9,6%).



**Рис. 1** Співвідношення кількості шкільних музеїв, які співпрацюють з Українським державним центром національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді, за профілями станом на 2017 (складено за даними [30])

Замикає трійку лідерів етнографічний профіль музеїв, частка яких становить 11% від загальної чисельності шкільних музеїв. Максимальний показник кількості музеїв цього профілю функціонує у Закарпатській області (35 одиниць, 8,5% від їх загальнодержавної кількості), Волинській (33 одиниці, 8,0%), Харківській (32 одиниці, 7,8%).

Досить значний відсоток належить до категорії «інші» (7%). До цієї категорії нами було віднесено 267 музеїв, проте усі вони різноманітні, що не дало змоги виокремити їх в окремий профіль. У якості прикладу наведемо «Музей прикордонної слави» (м. Устилуг, Волинська обл.), «Музей історії розвитку космонавтики», «Музей молодість 80-х років» (м. Дніпро, Дніпропетровська обл.).

При просторовому аналізі культурно-освітніх закладів у регіональному вимірі відмітимо, що трійка лідерів за кількістю музеїв виглядає наступним чином: Харківська область – 286 закладів (7,4% від загальнодержавної кількості музеїв всіх профілів), Київська – 266

(6,9%), Дніпропетровська – 263 (6,8%). Навпаки, найменше шкільних музеїв функціонують у Чернівецькій області – 64 заклади (1,7%), Івано-Франківській – 98 (2,5%) та Львівській – 99 (2,6%).

До військових подій 2014 року в Донецькій та Луганській областях співпрацювало 272 та 227 шкільних музеїв відповідно. Станом на 2017 рік їх кількість скоротилась до 124 музеїв у Донецькій та 109 музеїв у Луганській областях (рис. 2).

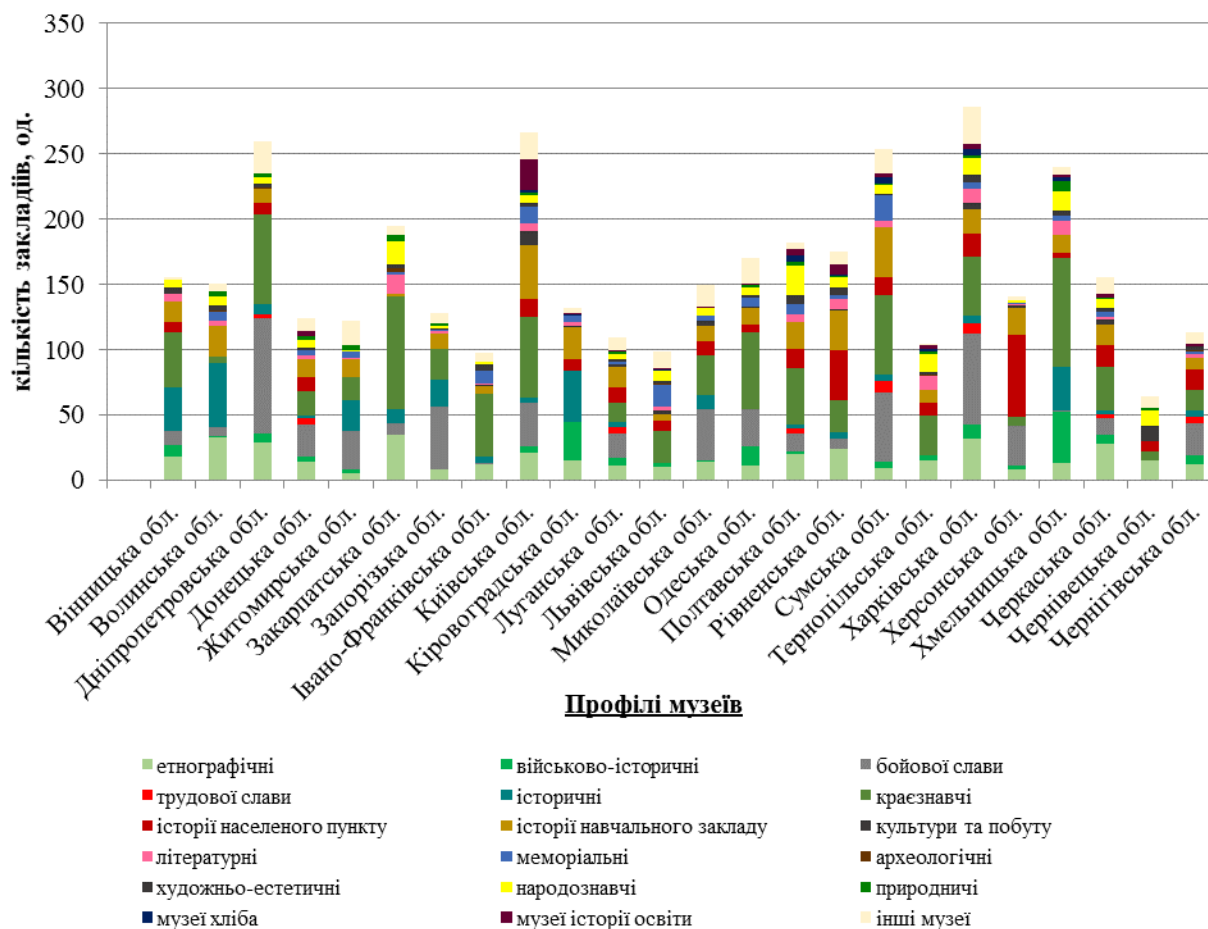
Загальна кількість шкільних музеїв, які співпрацюють з Українським державним центром національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді, у **Вінницькій області** становить 156 закладів (4,0% від загальнодержавної кількості). Серед виділених 17-ти профілів (не враховуючи категорію «інші») підростаюче покоління має змогу відвідувати музеї за 10-ма профілями. В регіоні функціонують етнографічні, військово-історичні, історичні, краєзнавчі, літературні, художньо-естетичні, народознавчі музеї, а

також музеї бойової слави, історії населеного пункту, навчального закладу.

У **Волинській області** кількісно менше шкільних музеїв, ніж у Вінницькій, там функціонує 151 заклад (3,9%). Однак вони є більш різноманітнішими, адже представлено 12 профілів закладів. Становленням та розвитком підростаючого покоління займаються, окрім вже вищеназваних, археологічний музей (загальна кількість яких становить лише 8 одиниць в державі), меморіальні та природничі музеї.

Краєзнавча діяльність як складова дитячо-юнацького туризму у **Дніпропетровському регіоні** проходить на базі етнографічних, військово-історичних, історичних, краєзнавчих

музеїв, а також музеїв бойової та трудової слави, історії населеного пункту та навчального закладу, а також археологічного, художньо-естетичних, народознавчих та природничих музеїв, загальною кількістю 263 одиниці, про що було наголошено вище. Загалом представлено 12 з 17 профілів. Значною за кількістю є категорія «інші». Прикладом можуть слугувати Музей криворізького авіаційного гарнізону, що функціонує на базі Криворізької загальноосвітньої школи I-II ступенів №84 Криворізької міської ради Дніпропетровської області та шкільний музей Спортивної слави у міста Павлограда, що функціонує на базі Павлоградської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 9.



**Рис. 2** Розподіл шкільних музеїв, які співпрацюють з Українським державним центром національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді, у регіональному розрізі за профілями станом на 2017 (складено за даними [30])

У **Донецькій області** функціонує 124 музеї (3,2%) за 14-ма профілями, окрім вже названих діють 4 музеї освіти. Найчисленнішим профілем є краєзнавчий.

Молоде покоління **Житомирської області** у рамках дитячо-юнацького туризму може відвідати 122 шкільні музеї (3,1%). Загалом у регіоні представлено 10 з 17 профілів.

Кількість шкільних музеїв, які співпрацюють з центрами національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді, у **Закарпатській області** становить 195 одиниць (5,0%). Регіон є лідером за кількістю етнографічних, краєзнавчих, літературних та археологічних музеїв.

На території **Запорізької області** функ-

ціонує 128 музеїв (3,3%) за 10-ма профілями. Це етнографічні, історичні, краєзнавчі, літературні, меморіальні, художньо-естетичні, меморіальні, природничі музей, музеї історії навчального закладу. Найбільш численними є музеї бойової слави – 48 закладів, що становить 37,5% від загальної кількості музеїв в регіоні.

Підростає покоління **Івано-Франківської області** у рамках дитячо-юнацького туризму може відвідати 98 шкільних музеїв що становить 2,5% від їх загальнодержавної кількості. Загалом у регіоні представлено 10 з 17 профілів. Найбільш численним є краєзнавчий напрям діяльності музеїв.

**Київська область** є лідером за кількістю музеїв історії навчального закладу (41 музей), музеї культури та побуту – 11 закладів, а також музеї історії освіти – 24 одиниці. До послуг вихованців центрів і станцій туризму у регіоні діють 266 музеїв (6,9%) за 15-ма профілями.

Загальна кількість шкільних музеїв, які співпрацюють з центрами національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді, **Кіровоградської області** становить 132 заклади (3,3%). Серед виділених 17-ти профілів (не враховуючи категорію «інші») підростає покоління має змогу відвідати музеї за 10-ма профілями. В області присутні етнографічні, військово-історичні, історичні, краєзнавчі, літературні, художньо-естетичні, народознавчі музеї, а також музеї історії населеного пункту, навчального закладу, культури та побуту.

У **Луганській області** станом на 2017 рік функціонували 109 музеїв (2,8%) за 14-ма профілями. Найчисленнішим є музеї бойової слави.

Краєзнавча діяльність центрів національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді у **Львівській області** базується на 99 музеях при закладах освіти (2,6%). У національно-патріотичному та пізнавальному вихованні учнів беруть участь музеї етнографічного, військово-історичного, краєзнавчого, літературного, меморіального, художньо-естетичного, народознавчого профілів, а також музеї історії населеного пункту, музеї хліба та освіти. Загалом у регіоні представлені музеї за 13-ма профілями.

До послуг молоді **Миколаївської області** у рамках дитячо-юнацького туризму представлено 150 музеїв (3,9%) при навчальних закладах. Загалом у регіоні представлено 11 з 17 профілів. Найбільш численними є музеї бойової слави.

В **Одеській області** працює 169 музеїв (4,4% від їх загальнодержавної кількості) за 12-ма профілями. Найчисленнішими є краєзнавчі музеї.

**Полтавська область** є лідером за кількістю художньо-естетичних (7 одиниць) та народознавчих музеїв (22 одиниці). Разом із Сумською та Харківською областями Полтавська є лідером за кількістю музеїв хліба – по 5 у кожному з цих регіонів. До послуг вихованців центрів національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді у регіоні діють 182 музеї (4,9%) за 15-ма профілями.

У **Рівненській області** діє 175 музеїв (4,4%) за 14-ма профілями. Найчисленнішими є музеї населеного пункту.

**Сумська область** є лідером за кількістю музеїв трудової слави (9 закладів), меморіальних музеїв – 19 закладів, а також музеїв хліба – 5 одиниць. До послуг вихованців центрів національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді у регіоні діють 252 музеї (6,5%) за 15-ма профілями.

До послуг молоді **Тернопільської області** у рамках дитячо-юнацького туризму представлено 105 музеїв при навчальних закладах (2,7%). Загалом у регіоні представлено 12 з 17 профілів. Найбільш численними є краєзнавчі музеї.

Краєзнавча діяльність дитячо-юнацького туризму у **Харківському регіоні** може проходити на базі усіх представлених профілів, окрім археологічних музеїв. Загалом представлено 286 музеїв (7,4%) за 16-ма профілями.

**Херсонська область** є лідером за кількістю музеїв населеного пункту (62 музеї). До послуг вихованців центрів і станцій туризму у регіоні діють 141 музей (3,6%) за 10-ма профілями.

**Хмельницька область** є лідером за кількістю військово-історичних (39 одиниць) та природничих музеїв (8 одиниць). До послуг вихованців центрів національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді у регіоні діють 240 музеїв (6,2%) за 14-ма профілями.

У **Черкаській області** діє 156 музеїв (4,0%) за 15-ма профілями. Найчисленнішими є краєзнавчі музеї.

У **Чернівецькій області** працює 64 музеї (1,7%) за 8-ма профілями. Найбільшу кількість становлять етнографічні музеї.

На території **Чернігівської області** функціонує 113 музеїв (2,9%) за 13-ма профілями. Найчисленнішими є музеї бойової слави.

У межах дослідження краєзнавчого напря-

му діяльності дитячо-юнацького туризму розраховано показник щільності музейної мережі [1-24, 27, 30]. Були отримані результати у діапазоні 0,004-0,015 од./км<sup>2</sup>. Регіони України розподілено за показником щільності музеїв, які співпрацюють з центрами національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді (рис. 3).

Висока щільність (понад 0,01 од./км<sup>2</sup>) характерна для наступних областей України – Закарпатська, Київська, Сумська та Хмель-

ницька області.

Середня щільність (0,006-0,009 од./км<sup>2</sup>) спостерігається у Вінницькій, Волинській, Дніпропетровській, Івано-Франківській, Кіровоградській, Миколаївській, Полтавській, Рівненській, Тернопільській, Харківській, Черкаській та Чернівецькій областях.

Низька щільність (до 0,005 од./км<sup>2</sup>) характерна для Донецької, Житомирської, Запорізької, Луганської, Львівської, Одеської, Херсонської, Чернігівської областей.

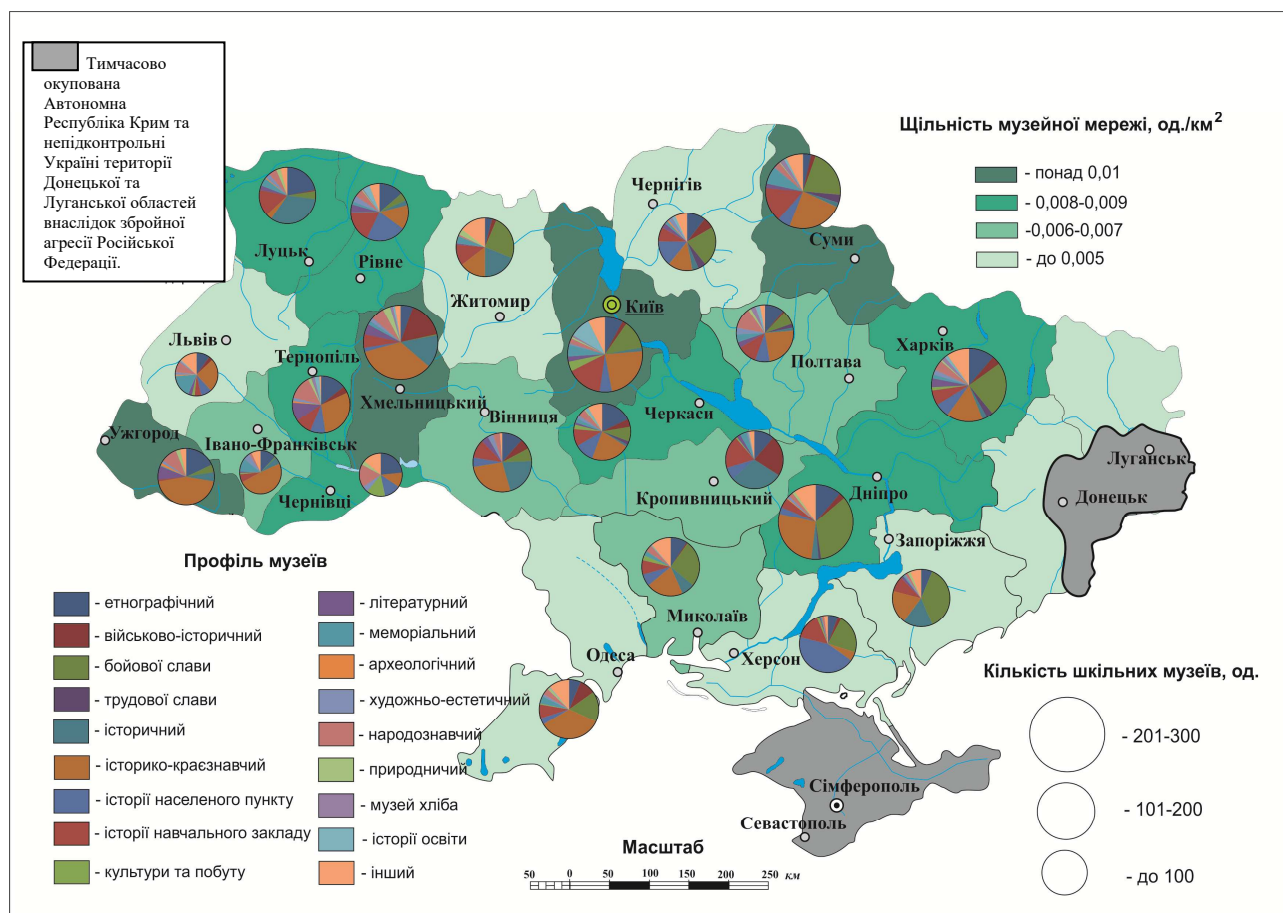


Рис. 3 Шкільні музеї, які співпрацюють з центрами національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді, станом на 2017 р. (складено за даними [1-24, 27, 30])

**Висновки.** Дане дослідження дозволило розглянути краєзнавчий напрям діяльності дитячо-юнацького туризму в регіонах України на прикладі шкільних музеїв, які співпрацюють з Українським державним центром національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді. Була проведена систематизація реєстру музеїв за вісімнадцятьма профілями.

Встановлено, що найбільша частка припадає на історико-краєзнавчі музеї (22%). Найбільше музеїв цього профілю функціонують у Закарпатській області – 87 одиниць, що становить 10,1% від їх загальнодержавної кількості, на другому місці знаходиться Хмельницька область (83 музеї, 9,7%), третє місце посідає Дні-

пропетровська область (69 музеїв, 8,1%).

Другим за кількістю музеїв є профіль «музеї бойової слави» – 15%. Найбільша кількість музеїв даного напрямлення функціонують у Дніпропетровській області – 88 одиниць (16 % від загальнодержавної кількості музеїв бойової слави), Харківській (69 одиниць, 12,5%), Сумській (53 одиниці, 9,6%).

Замикає трійку лідерів етнографічний профіль музеїв, частка яких становить 11% від загальної чисельності шкільних музеїв. Максимальний показник кількості музеїв цього профілю функціонує у Закарпатській області (35 одиниць, 8,5% від їх загальнодержавної кількості), Волинській (33 одиниці, 8,0%), Харківській (32 одиниці, 7,8%).

Значний відсоток належить до категорії «інші» (7%). До цієї категорії нами було віднесено 267 музеїв, проте усі вони різноманітні, що не дало змоги виокремити їх в окремий профіль. У якості прикладу наведемо «Музей прикордонної слави» (м. Устилуг, Волинська обл.), «Музей історії розвитку космонавтики», «Музей молодість 80-х років» (м. Дніпро, Дніпропетровська обл.).

При просторовому аналізі культурно-освітніх закладів у регіональному вимірі з'ясовано, що трійка лідерів за кількістю музеїв виглядає наступним чином: Харківська область – 286 закладів (7,4% від загальнодержавної кількості музеїв всіх профілів), Київська – 266 (6,9%), Дніпропетровська – 263 (6,8%). Навпаки, найменше шкільних музеїв функціонують у Чернівецькій області – 64 заклади (1,7%), Івано-Франківській – 98 (2,5%) та Львівській – 99 (2,6%).

У межах дослідження краєзнавчого напрямку діяльності дитячо-юнацького туризму роз-

раховано показник щільності музейної мережі. Були отримані результати у діапазоні 0,004-0,015 од./км<sup>2</sup>. Регіони України розподілено за показником щільності музеїв, які співпрацюють з центрами національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді.

Висока щільність (понад 0,01 од./км<sup>2</sup>) характерна для наступних областей України – Закарпатська, Київська, Сумська та Хмельницька області.

Середня щільність (0,006-0,009 од./км<sup>2</sup>) спостерігається у Вінницькій, Волинській, Дніпропетровській, Івано-Франківській, Кіровоградській, Миколаївській, Полтавській, Рівненській, Тернопільській, Харківській, Черкаській та Чернівецькій областях.

Низька щільність (до 0,005 од./км<sup>2</sup>) характерна для Донецької, Житомирської, Запорізької, Луганської, Львівської, Одеської, Херсонської, Чернігівської областей.

#### Література:

1. Головне управління статистики у Вінницькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vn.ukrstat.gov.ua>
2. Головне управління статистики у Волинській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.lutsk.ukrstat.gov.ua](http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua)
3. Головне управління статистики у Дніпропетровській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.dneprstat.gov.ua](http://www.dneprstat.gov.ua)
4. Головне управління статистики у Донецькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.donetskstat.gov.ua](http://www.donetskstat.gov.ua)
5. Головне управління статистики у Житомирській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.zt.ukrstat.gov.ua](http://www.zt.ukrstat.gov.ua)
6. Головне управління статистики у Закарпатській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.uz.ukrstat.gov.ua](http://www.uz.ukrstat.gov.ua)
7. Головне управління статистики у Запорізькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.zp.ukrstat.gov.ua](http://www.zp.ukrstat.gov.ua)
8. Головне управління статистики у Івано-Франківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ifstat.gov.ua](http://www.ifstat.gov.ua)
9. Головне управління статистики у Київській області (без м. Києва) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [kyivobl.ukrstat.gov.ua](http://www.kyivobl.ukrstat.gov.ua)
10. Головне управління статистики у Кіровоградській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.kr.ukrstat.gov.ua](http://www.kr.ukrstat.gov.ua)
11. Головне управління статистики у Луганській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.lg.ukrstat.gov.ua](http://www.lg.ukrstat.gov.ua)
12. Головне управління статистики у Львівській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.lv.ukrstat.gov.ua](http://www.lv.ukrstat.gov.ua)
13. Головне управління статистики у Миколаївській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.mk.ukrstat.gov.ua](http://www.mk.ukrstat.gov.ua)
14. Головне управління статистики в Одеській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.od.ukrstat.gov.ua](http://www.od.ukrstat.gov.ua)
15. Головне управління статистики у Полтавській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.pl.ukrstat.gov.ua](http://www.pl.ukrstat.gov.ua)
16. Головне управління статистики у Рівненській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.rv.ukrstat.gov.ua](http://www.rv.ukrstat.gov.ua)
17. Головне управління статистики у Сумській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [sumy.ukrstat.gov.ua](http://sumy.ukrstat.gov.ua)
18. Головне управління статистики у Тернопільській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.te.ukrstat.gov.ua](http://www.te.ukrstat.gov.ua)
19. Головне управління статистики у Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [kh.ukrstat.gov.ua](http://kh.ukrstat.gov.ua)
20. Головне управління статистики у Херсонській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ks.ukrstat.gov.ua](http://www.ks.ukrstat.gov.ua)
21. Головне управління статистики у Хмельницькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.km.ukrstat.gov.ua](http://www.km.ukrstat.gov.ua)
22. Головне управління статистики у Черкаській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ck.ukrstat.gov.ua](http://www.ck.ukrstat.gov.ua)
23. Головне управління статистики у Чернівецькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.cv.ukrstat.gov.ua](http://www.cv.ukrstat.gov.ua)
24. Головне управління статистики у Чернігівській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.chernigivstat.gov.ua](http://www.chernigivstat.gov.ua)
25. Грицку В. Дитячо-юнацький туризм у Хмельницькій області: історія становлення та сучасний стан / В. Грицку, А. Абрам // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – Львів, 2013. – Вип.43, Ч. I. – С.184-190
26. Грицку В. Становлення та розвиток дитячо-юнацького туризму в Чернівецькій області / В. Грицку, О. Сопіт // Вісник Львівського університету. Серія міжнародні відносини. – Львів, 2014. – Вип.34. – С. 41-47
27. Демографічний щорічник «Населення України за 2017 рік» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ\\_new1/2018/zb\\_dy\\_2017.pdf](http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2018/zb_dy_2017.pdf)
28. Журавель О.С. Картографування дитячо-юнацького туризму – актуальний напрям сучасного туристичного картографування / О.С.Журавель // Вісник Харківського університету. – Харків, 2009. – Вип.18. – С. 96-101
29. Колотуха О.В. Дитячо-юнацький туризм в Україні як територіальна соціально-економічна система: проблеми та перспективи розвитку: автореф. дис. канд. геогр. наук/ Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. – К., 2005. – 22 с.
30. Офіційний сайт Українського державного центру національно-патріотичного виховання, краєзнавства і туризму учнівської молоді [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrjuntur.org.ua/>



31. Редіна В. А. Історія становлення та розвитку дитячого туризму і краєзнавства на Харківщині / В. А.Редіна, В.І.Редін // Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіональний збірник наукових праць. – Харків, 2010. – Вип. 9. – С. 72-76
32. Редіна В.А. Етапи розвитку дитячо-юнацького напрямку туристсько-рекреаційної діяльності в Харківській області / В.А. Редіна, І.А. Скриль // Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіональний збірник наукових праць. – Харків, 2012. – Вип. 12 (1). – С. 108-100

## References:

1. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Vinny'cz'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: <http://www.vn.ukrstat.gov.ua>
2. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Voly'ns'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.lutsk.ukrstat.gov.ua](http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua)
3. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Dnipropetrovs'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.dneprstat.gov.ua](http://www.dneprstat.gov.ua)
4. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Donecz'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.donetskstat.gov.ua](http://www.donetskstat.gov.ua)
5. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Zhy'tomy'rs'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.zt.ukrstat.gov.ua](http://www.zt.ukrstat.gov.ua)
6. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Zakarpats'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.uz.ukrstat.gov.ua](http://www.uz.ukrstat.gov.ua)
7. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Zaporiz'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.zp.ukrstat.gov.ua](http://www.zp.ukrstat.gov.ua)
8. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Ivano-Frankivs'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.ifstat.gov.ua](http://www.ifstat.gov.ua)
9. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Ky'yivs'kij oblasti (bez m. Ky'yeva) [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [kyivobl.ukrstat.gov.ua](http://kyivobl.ukrstat.gov.ua)
10. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Kirovograds'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.kr.ukrstat.gov.ua](http://www.kr.ukrstat.gov.ua)
11. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Lugans'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.lg.ukrstat.gov.ua](http://www.lg.ukrstat.gov.ua)
12. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u L'vivs'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.lv.ukrstat.gov.ua](http://www.lv.ukrstat.gov.ua)
13. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u My'kolayivs'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.mk.ukrstat.gov.ua](http://www.mk.ukrstat.gov.ua)
14. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' v Odes'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.od.ukrstat.gov.ua](http://www.od.ukrstat.gov.ua)
15. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Poltav's'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.pl.ukrstat.gov.ua](http://www.pl.ukrstat.gov.ua)
16. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Rivnens'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.rv.ukrstat.gov.ua](http://www.rv.ukrstat.gov.ua)
17. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Sums'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [sumy.ukrstat.gov.ua](http://sumy.ukrstat.gov.ua)
18. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Ternopil's'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.te.ukrstat.gov.ua](http://www.te.ukrstat.gov.ua)
19. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Xarkivs'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [kh.ukrstat.gov.ua](http://kh.ukrstat.gov.ua)
20. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Xersons'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.ks.ukrstat.gov.ua](http://www.ks.ukrstat.gov.ua)
21. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Xmel'ny'cz'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.km.ukrstat.gov.ua](http://www.km.ukrstat.gov.ua)
22. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Cherkas'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.ck.ukrstat.gov.ua](http://www.ck.ukrstat.gov.ua)
23. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Chernivecz'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.cv.ukrstat.gov.ua](http://www.cv.ukrstat.gov.ua)
24. Golovne upravlinnya staty'sty'ky' u Chernigivs'kij oblasti [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [www.chernigivstat.gov.ua](http://www.chernigivstat.gov.ua)
25. Hrytsku V. Dytiacho-yunatskyi turizm u Khmelnytskii oblasti: istoriia stanovlennia ta suchasnyi stan/ V. Hrytsku, A. Abramov // Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriiia heohrafichna. – Lviv, 2013. – Vyp.43, Ch. I. – S.184-190
26. Hrytsku V. Stanovlennia ta rozvytok dytiacho-yunatskoho turizmu v Chernivetskii oblasti / V. Hrytsku, O. Sopit // Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriiia mizhnarodni vidnosyny. – Lviv, 2014. – Vyp.34. – S. 41-47
27. Demografichny'j shhorichny'k «Naseleння Ukrainy' za 2017 rik» [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: [http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ\\_new1/2018/zb\\_dy\\_2017.pdf](http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2018/zb_dy_2017.pdf)
28. Zhuravel O.S. Kartohrafuvannia dytiacho-yunatskoho turizmu – aktualnyi napriam suchasnoho turystychnoho kartohrafuvannia / O.S.Zhuravel // Visnyk Kharkivskoho universytetu. – Kharkiv, 2009. – Vyp.18. – S. 96-101
29. Kolotukha O.V. Dytiacho-yunatskyi turizm v Ukraini yak terytorialna sotsialno-ekonomichna systema: problemy ta perspektyvy rozvytku: avtoref. dys. kand. heohr. nauk/ Kyiv. nats. un-t im. T.Shevchenka. – K., 2005. – 22 s.
30. Oficijny'j sayt Ukrain's'kogo derzhavnogo centru nacional'no-patrioty'chnogo vy'xovannya, krayeznavstva i tury'zmu uchniv's'koyi molodi [Elektronny'j resurs]. – Rezhy'm dostupu: <http://ukrjuntur.org.ua/>
31. Redina V. A. Istoriiia stanovlennia ta rozvytku dytiachoho turizmu i kraieznavstva na Kharkivshchyni / V. A.Redina, V.I.Redin // Chasopys sotsialno-ekonomichnoi heohrafii: Mizhrehionalnyi zbirnyk naukovykh prats. – Kharkiv, 2010. – Vyp. 9. – S. 72-76
32. Redina V.A. Etagy rozvytku dytiacho-yunatskoho napriamu turystsko-rekreatsiinoi diialnosti v Kharkivskii oblasti / V.A. Redina, I.A. Skryl // Chasopys sotsialno-ekonomichnoi heohrafii: Mizhrehionalnyi zbirnyk naukovykh prats. – Kharkiv, 2012. – Vyp. 12 (1). – S. 108-100

## Аннотация:

*Наталья ГОРОЖАНКИНА, Виктор ГРУШКА. ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ КРАЕВЕДЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТУРИЗМА В РЕГИОНАХ УКРАИНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2017 ГОД*

Рассмотрено краеведческое направление деятельности детско-юношеского туризма в регионах Украины на примере школьных музеев, которые сотрудничают с Украинским государственным центром национально-патриотического воспитания, краеведения и туризма учащейся молодежи. Проведена систематизация музеев за восемнадцатью профилями. Установлено, что наибольшая доля приходится на историко-краеведческие музеи (22%), музеи боевой славы – 15%. этнографические музеи (11%). При анализе исследуемых культурно-образовательных учреждений в региональном измерении тройка лидеров по количеству музеев выглядит следующим образом: Харьковская область – 286 объектов, Киевская – 266, Днепропетровская – 263. Меньшее количество школьных музеев функционируют в Львовской области – 99 объектов, Ивано-Франковской – 98 и Черновицкой – 64.

Рассчитан показатель плотности музейной сети. Были получены результаты в диапазоне 0,004-0,015 ед./км<sup>2</sup>. Регионы Украины были распределены по показателю плотности музеев, сотрудничающих с центрами туризма и краеведения учащейся молодежи. Высокая плотность (более 0,01 ед./км<sup>2</sup>) характерна для следующих областей Украины – Закарпатской, Киевской, Сумской и Хмельницкой. Средняя плотность (0,006-0,009 ед./км<sup>2</sup>)

– Винницької, Волинської, Дніпропетровської, Івано-Франківської, Кіровоградської, Николаєвської, Полтавської, Рівненської, Тернопільської, Харківської, Черкаської і Черновицької областей. Низька щільність (до 0,005 ед./км<sup>2</sup>) – Донецької, Житомирської, Запорізької, Луганської, Львівської, Одеської, Херсонської, Чернігівської областей.

**Ключевые слова:** краєведческий напрямлення, дитсько-юношеский туризм, профіль музею, регіони України.

**Abstract:**

*Nataliya HOROZHANKINA, Viktor HRUSHKA. SPATIAL ANALYSIS OF LOCAL HISTORY OF ACTIVITY OF CHILDREN AND YOUTH TOURISM IN THE REGIONS OF UKRAINE AS OF 2017*

The study of local lore activity of children and youth tourism in the regions of Ukraine is considered on the example of school museums that cooperate with the Ukrainian State Center for National Patriotic Education, Local History and Tourism of Students. Systematization of museums for eighteen profiles held. It is established that the largest share belongs to historical and ethnographic museums (22%). Most of the museums of this profile operate in the Transcarpathian region - 87 units, which is 10.1% of their national number. The second largest number of museums is the profile of "Museums of Military Glory" - 15%. Most of the museums of this direction are in Dnipropetrovsk region - 88 units (16%). Closes three of the leaders of the ethnographic profile of museums, which account for 11% of the total number of school museums. The largest number of museums in this profile operates in the Transcarpathian region (35 units).

The given study allowed to consider the regional study of the activity of children and youth tourism in the regions of Ukraine on the example of school museums, which cooperate with the Ukrainian state center of national-patriotic education, ethnography and tourism of student youth. The catalog of museums has been systematized in eighteen profiles.

It is established that the largest share belongs to historical and ethnographic museums (22%). Most of the museums in this profile operate in the Transcarpathian region - 87 units, which make up 10.1% of their national number, in the second place is the Khmelnytsky region (83 museums, 9.7%), the third place was occupied by the Dnipropetrovsk region (69 museums, 8, 1%).

The second largest number of museums is the profile of "Museums of Military Glory" - 15%. The largest number of museums in this direction operate in the Dnipropetrovsk region - 88 units (16% of the total number of museums of military glory), Kharkiv (69 units, 12.5%), Sumy (53 units, 9.6%).

Closes three of the leaders of the ethnographic profile of museums, which account for 11% of the total number of school museums. The maximum number of museums in this profile operates in the Transcarpathian region (35 units, 8.5% of their national number), Volyn (33 units, 8.0%), Kharkiv (32 units, 7.8%).

When analyzing the cultural and educational institutions in the regional dimension, the three leaders in the number of museums are as follows: Kharkiv region - 286 objects, Kiev region - 266, Dnipropetrovsk - 263. A smaller number of school museums function in the Lviv region - 99 objects, Ivano-Frankivsk - 98 and Chernivtsi - 64.

Calculated indicator of the density of the museum network. Results were obtained in the range of 0.004-0.015 units / km<sup>2</sup>. Regions of Ukraine were distributed in terms of the density of museums, collaborating with centers of tourism and local history of students. High density (more than 0.01 units / km<sup>2</sup>) is typical for the following regions of Ukraine - Transcarpathian, Kiev, Sumy and Khmelnytsky. The average density (0.006-0.009 units / km<sup>2</sup>) is in Vinnytsia, Volyn, Dnipropetrovsk, Ivano-Frankivsk, Kirovograd, Nikolaev, Poltava, Rivne, Ternopil, Kharkov, Cherkasy and Chernivtsi regions. Low density (up to 0,005 units / km<sup>2</sup>) - Donetsk, Zhytomyr, Zaporizhia, Luhansk, Lviv, Odessa, Kherson, Chernihiv regions.

**Key words:** regional studies, children's and youth tourism the profile of the museum, the regions of Ukraine.

*Надійшла 03.04.2019 р.*

## ПРИНЦИПИ ТА ПОБУДОВА МОДЕЛІ КЛАСИФІКАЦІЇ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ

В Україні схвалено Стратегію розвитку туризму та курортів на період до 2026 року. Документ розроблено з метою створення умов для забезпечення прискореного розвитку сфери туризму і курортів, перетворення її у високоефективну, інтегровану у світовий ринок галузь. Для забезпечення безпеки туристів та захист їх законних прав та інтересів Стратегія передбачає розвиток таких напрямків, як імплементація законодавства ЄС у сфері туризму, створення сприятливих умов для залучення інвестицій у розбудову туристичної інфраструктури, удосконалення системи професійної підготовки фахівців сфери туризму, формування та просування позитивного іміджу України, як країни привабливої для туризму.

**Ключові слова:** туризм, туристична послуга, класифікація, нормативні вимоги, якість.

**Постановка проблеми.** Для реалізації Стратегії розвитку туризму і курортів на період до 2026 року необхідно мати достовірну інформацію про розвиток туристичної галузі в цілому і зокрема про надання комплексної туристичної послуги, яку доцільно отримувати за класифікаційними ознаками. Тому дослідження пов'язані з вибором та обґрунтуванням принципів і підходів класифікації туристичних послуг є своєчасними і актуальними.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз наукових джерел показує, що на сьогодні існують різні класифікації туристичної послуги, проте всі вони не надають однозначного уявлення про її комплексність. Одні з них відносяться до індустрії розміщення і дозволяють описати її, виходячи з розташування готельних підприємств, їх типу і рівня їх обслуговування. Інші забезпечують окремі види додаткових і основних послуг, наприклад, страхових, транспортних перевезень, індустрії харчування.

Питаннями класифікації туристичних послуг займалася ціла низка вітчизняних і закордонних авторів, зокрема Г.І. Хімичева, Л.І. Коржилова, В.Ф. Кифяк, М.П. Мальська, О.В. Музиченко-Козловська, В.І. Цибух, П.Р. Пуцентейло та ін.

**Метою** статті є визначення принципів та побудова моделі класифікації туристичних послуг.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** В загальному понятті, кожна послуга має свої основні принципи, за якими її відрізняють від інших послуг. В дійсному в Україні ГОСТ 28681.1-95 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Проектирование туристских услуг» [6] наведені деякі принципи для побудови класифікації туристичних послуг (розміщення, харчування, екскурсійне обслуговування, транспортування, розваги, інформаційне забезпечення, страхування) можуть стосуватися послуг та нормативного забезпечення. До них можна віднести:

1. Документація, яка повинна містити вимоги безпеки, що забезпечують безпеку життя, здоров'я і майна туристів, охорону навколишнього середовища.
2. Послуги, які повинні відповідати обов'язковим вимогам діючих законодавчих актів і нормативних документів.
3. Проектні матеріали, що розробляються на туристські послуги, підприємства та об'єкти туристського обслуговування (готелі, турбази, кемпінги, маршрути, канатні дороги, гірськолижні підйомники і інші) повинні пройти державну екологічну експертизу відповідно.
4. Проектування туристської послуги, що здійснюється туристичним підприємством, що надає послугу, або іншою організацією на договірній основі за ініціативою зацікавлених підприємств і організацій, включаючи громадські організації споживачів.

Основою для принципів побудови класифікації послуги є короткий опис туристичної послуги – набір вимог, виявлених в результаті дослідження ринку, узгоджених з замовником послуг і враховують можливості виконавця послуги.

Керівництво туристичного підприємства затверджує порядок і процедури розробки конкретної послуги, організації надання послуги і визначає відповідальність кожного учасника процесу проектування послуги.

Побудова туристичної послуги здійснюється в послідовності:

- встановлення нормованих характеристик послуги;
- встановлення технології процесу обслуговування туристів;
- розробка технологічної документації;
- визначення методів контролю якості;
- аналіз побудови;
- представлення на затвердження.

Проектування контролю якості включає:

- визначення ключових моментів в процесі

- обслуговування, які суттєво впливають на характеристики послуги;
- визначення методів коригування характеристик послуги;
- визначення методів оцінки контрольованих характеристик.

Аналіз є завершальним етапом проектування і має на меті підтвердити, що:

- характеристики проекрованої послуги забезпечують безпеку для життя і здоров'я туристів і охорону навколишнього середовища;
- вимоги до процесів обслуговування туристів відповідають запроєктованим характеристикам послуг;
- методи контролю якості забезпечують об'єктивну оцінку характеристик процесів обслуговування.

Порядок проектування туристичних послуг для подорожі передбачає два етапи:

- 1) проектування кожного туру, що включається в послугу (туристична подорож відповідно до програми обслуговування туристів);
- 2) проектування послуги (туристична подорож в цілому).

Проектування туру, здійснюване туристичним підприємством, передбачає узгодження його можливостей з запитами потенційних споживачів.

Короткий опис туристичної послуги складають на основі вивчення потреб і платоспроможного попиту населення на види і форми туристських подорожей і можливостей рекреаційних ресурсів в конкретному районі.

Розробка програми для обслуговування, яка входить в комплексну туристичну послугу

та її класифікацію, включає визначення:

- маршруту подорожі;
- переліку туристських підприємств виконавців послуги;
- періоду надання турів кожним підприємством виконавцем послуги;
- складу екскурсій і визначних об'єктів;
- переліку туристських походів, прогулянок;
- комплексу дозвільних заходів;
- тривалість перебування в кожному пункті маршруту;
- кількості туристів, що беруть участь в подорожі;
- видів транспорту для усередині маршрутних перевезень;
- потреби в інструктора-методиста по туризму, екскурсоводів, гідів-перекладачів, іншому обслуговуючому персоналу і необхідній ретельної їх підготовки;
- необхідної кількості транспортних засобів;
- форм і підготовку рекламних, інформаційних і картографічних матеріалів, опису подорожі для інформаційних листків до туристичних путівок [24].

Так, наприклад, за метою потенційного споживача та факторів, таких як природні, часові, сезонні, контингентні та інші можна класифікувати туристичні маршрути (табл. 1) [3].

Головними принципами при побудови класифікації комплексної туристичної послуги є задоволення клієнта, пізнавальний і розважальний характер подорожі, відпочинок, надання потрібних послуг, безпека та ін. Тобто ті ознаки, які є важливими для потенційних споживачів туристичних послуг.

Таблиця 1

Класифікація туристичних маршрутів

	Ознаки						
	Мета подорожі	Вид пересування	Сезонність	Тривалість	Контингент	Форма	
Види маршрутів	Пізнавальні	Пішохідні	Цілолітні	Уікендові	Шкільні	Лінійні	
	Рекреаційні	Кінні	Сезонні	Коротко-тривалі	Молодіжні	Кільцеві	
	Курортно-лікувальний	Велосипедні	Декілька-сезонні	Середньо-тривалі	Сімейні	Раціональні	
	Спортивні	Мотоциклетні		Тривалі	Для дорослих	Комбіновані	
	Наукові	Автомобільні		Кругосвітні	Для осіб зрілого віку		Професійно-орієнтовані
	Релігійні	Залізничні					Конфесійно-орієнтовані
		Авіаційні					
	Круїзні						
	Космічні (ракетні)						

Розробка критеріїв класифікації послуг має на меті визначення та відбір найважливіших типологічних ознак послуг, які можуть

допомогти в справі їх розбиття на складові групи. Вироблення класифікаційних критеріїв має важливе значення, тому що в різних краї-

нах не існує порівнянних підходів до створення класифікаційних схем. Це ускладнює аналіз сервісної діяльності [1, 2].

Завдання вироблення єдиних критеріїв і схем класифікації послуг поки залишається невирішеною проблемою у світі. Зазвичай класифікація в різних країнах здійснюється на основі сформованих традицій збору державної статистики або вирішення завдань, що постають в конкретній ситуації перед суспільством [4].

Модель класифікації послуг, прийнята на Північноамериканському континенті:

- транспорт (залізничний, авіаційний, авто-транспорт, вантажний та інші);
- комунікації (телефон, телеграф, радіо, інтернет тощо);
- суспільно-корисні послуги (електропостачання, водопостачання і газопостачання);
- масова діяльність (оптова та роздрібна торгівля);
- фінансування, страхування, робота з нерухомістю;

- безпосередньо сервіс (готелі, послуги, що мають особистісний характер, консультації з організації масового підприємництва, ремонт автомобілів, ремонт різних предметів, прокат кінофільмів, розваги та відпочинок тощо);
- інші види сервісу.

У цій класифікації відбивається історична практика розвитку сервісної діяльності в США і Канаді. Ця модель виходить з змістовно-функціональних критеріїв і включає в себе великі області сервісної діяльності, які можна вважати важливими її напрямками.

Цю модель можна змінити та доповнити. Так ми отримуємо модель класифікації комплексної туристичної послуги, яку показано на рис. 1. У табл. 2. наведено пояснення до цієї моделі.

Вимоги потенційних споживачів є одним з головних факторів впливу на різноманітність, якість та загалом на комплексну туристичну послугу.

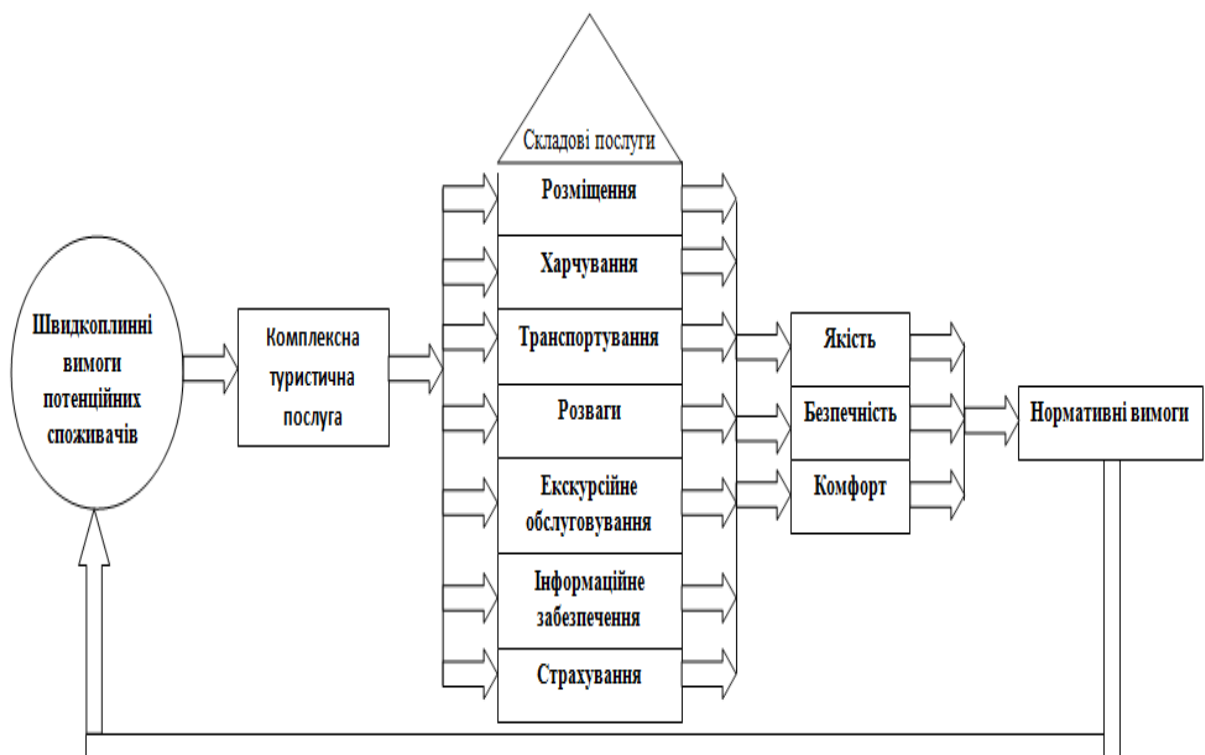


Рисунок 1. Модель класифікації туристичних послуг

Таблиця 2

**Пояснення моделі класифікації комплексних туристичних послуг**

Класифікація	Види послуги	Приклад нормативних документів
1	2	3
Розміщення	Проживання в готелях, мотелях, хостелах, пансіонатах, кемпінгах, наметах.	ДСТУ 4269:2003 Послуги туристичні. Класифікація готелів; ДСТУ 4527:2006 Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення.
Харчування	Надання послуги харчування в ресторанах,	ДСТУ 4281:2004 Заклади ресторанного

	кафе, їдальні, барах та пабах, харчові послуги місця розміщення (сніданки/обіди/вечері у готелях, пансіонах, хостелах).	господарства. Класифікація.
Екскурсійне обслуговування	Відвідування театрів, концертних залів, музеїв, картинних галерей, заповідників, пам'яток, фестивалів, спортивних змагань.	ДСТУ ISO 18065:2016 (ISO 18065:2015, IDT) Туризм та пов'язані з ним послуги. Туристичні послуги, що надають на природоохоронних територіях. Вимоги.
Транспорт	Переміщення до місця призначення і по країні За різними способами пересування, а саме: пішохідного, велосипедного, автомобільного, залізничного, авіаційного, морського, річкового та змішаного.	ДСТУ UN/ECE R 105-00:2002 Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження транспортних засобів, призначених для перевезення небезпечних вантажів, стосовно конструктивних особливостей.
Розваги	Продаж сувенірів, подарунків, листівок, діапозитивів, експлуатації пляжу, надання обладнання для сноубордингу, катання на лижах, велосипеді.	ДСТУ ISO 13810:2016 (ISO 13810:2015, IDT) Туристичні послуги. Промисловий туризм. Надання послуг.
Інформаційне забезпечення	Участь в конгресах, симпозиумах, наукових конференціях, ярмарках і виставках, забезпечення інформації для учасників, послуги туризму для людей з обмеженими фізичними можливостями та надання допомоги сліпим і людям зі слабким зором тощо.	ДСТУ ISO 21103:2016 (ISO 21103:2014, IDT) Туризм пригодницький. Інформація для учасників; ДСТУ ISO 23599:2017» (ISO 23599:2012, IDT) Вироби для надання допомоги сліпим і людям зі слабким зором. Тактильні індикатори пішохідної зони.
Страховання	Оформлення документів (паспорт, віза і т.д.), страхування, забезпечення охорони здоров'я тощо.	ГОСТ 28681.3-95 Туристско-екскурсионное обслуживание. Требования по обеспечению безопасности туристов и экскурсантов; ДСТУ ISO 17432:2009 Інформатика в охороні здоров'я. Повідомлення та пересилання даних. Web-доступ до файлових об'єктів системи DICOM (ISO 17432:2004, IDT)

Як показано на рис. 1, на неї впливає багато різних факторів, в тому числі комунікація (тобто зв'язок, телефони, телеграф, радіо, телевізори, інтернет та ін.), суспільно-корисні послуги (електро-, водо- і газопостачання), масова діяльність (оптова та роздрібна торгівля та все що з цим пов'язано), сервіс (готелі, послуги, що мають особистісний характер, консультації з організації масового підприємництва, ремонт автомобілів, ремонт різних предметів, прокат кінофільмів, розваги та відпочинок тощо), якість послуг (впливає на всі види послуг), нормативна забезпеченість (гарантує надійність всіх послуг) та сама безпека послуг, включно з страхуванням, до якого відносяться безпека життя, майна потенційного споживача, нада-

них послуг та ін.

**Висновки.** У статті проведено аналіз принципів побудови класифікації комплексної туристичної послуги, яка є важливою для потенційних споживачів. Вони є невід'ємною частиною нормативного забезпечення для проектування туристичних послуг. Представлено модель класифікації туристичних послуг. На підсумковий результат надання послуги безпосередньо впливають і клієнт, і продавець. Оскільки процес виробництва і споживання послуги пов'язаний з участю людей, є значний ризик мінливості якості. Якість послуги залежить від того, хто, коли, де і як її надає. Тому модель класифікацій туристичних послуг показує всю важливість кожного з її елементів.

#### Література:

1. Бікташева Д.Л. Менеджмент в туризмі: Навчальний посібник. / Д.Л. Бікташева, Л.П. Гієвая, Т.С. Жданова - М.: Альфа - М: Инфра - М, 2007. - 272 с.
2. Гамов В.К. Менеджмент якості та оцінки відповідності в туризмі: Навчальний посібник / В.К. Гамов, Н.В. Старчікова. - Ростов н / Д: Фенікс, 2007. - 281 с.
3. Любіцева О.О. Методика розробки турів. Навчальний посібник. / О.О. Любіцева - К.: Альтерпрес, 2003. - 104 с.
4. Мармоза А.Т. Теорія статистики 2-ге вид. перероб. та доп. Підручник./ А.Т. Мармоза— К.: Центр учбової літератури, 2013. - 592 с.
5. Смирнов І.Г. Логістика туризму: Навч. посіб. / Смирнов І.Г. - К.: Знання, 2009. - 444 с.
6. Туристско-экскурсионное обслуживание. Проектирование туристских услуг : ГОСТ Р 50681-94 - [Действенный с 1995-01-01]. - М.: Издательство стандартов, 1994. - 20с. - (международный стандарт).

## References:

1. Biktasheva D.L. Menedzhment v turizmi: Navchalnij posibnik. / D.L. Biktasheva, L.P. Gievaya, T.S. Zhdanova - M.: Alfa - M: Infra - M, 2007. - 272 s.
2. Gamov V.K. Menedzhment yakosti ta ocinki vidpovidnosti v turizmi: Navchalnij posibnik / V.K. Gamov, N.V. Starchikova. - Rostov n / D: Feniks, 2007. - 281 s.
3. Lyubiceva O.O. Metodika rozrobki turiv. Navchalnij posibnik. / O.O. Lyubiceva - K.: Alterpres, 2003. - 104 s.
4. Marmoza A.T. Teoriya statistiki 2-ge vid. pererob. ta dop. Pidruchnik./ A.T. Marmoza - K.: Centr uchbovoyi literaturi, 2013. — 592 s.
5. Smirnov I.G. Logistika turizmu: Navch. posib. / Smirnov I.G. - K.: Znannya, 2009. - 444 s.
6. Turistsko-ekskursionnoe obsluzhivanie. Proektirovanie turistskih uslug : GOST R 50681-94 - [Dejstvennyj s 1995-01-01]. - M.: Izdatelstvo standartov, 1994. – 20s. - (mezhdunarodnyj standart).

## Аннотация:

*Н. Флінта* ПРИНЦИПЫ И ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ КЛАССИФИКАЦИИ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ

В Украине одобрена Стратегия развития туризма и курортов на период до 2026 года. Документ разработан с целью создания условий для обеспечения ускоренного развития сферы туризма и курортов, превращение ее в высокоэффективную, интегрированную в мировой рынок отрасль. Для обеспечения безопасности туристов и защита их законных прав и интересов Стратегия предусматривает развитие таких направлений, как имплементация законодательства ЕС в сфере туризма, создание благоприятных условий для привлечения инвестиций в развитие туристической инфраструктуры, совершенствование системы профессиональной подготовки специалистов сферы туризма, формирования и продвижения положительного имиджа Украины как страны привлекательной для туризма.

Для реализации Стратегии необходимо иметь достоверную информацию о развитии туристической отрасли в целом и в частности о предоставлении комплексной туристической услуги, которую целесообразно получать по классификационным признакам. Поэтому исследования связаны с выбором и обоснованием принципов и подходов классификации туристических услуг являются своевременными и актуальными. В статье проведен анализ принципов построения классификации комплексной туристической услуги, которая является важной для потенциальных потребителей. Они являются неотъемлемой частью нормативного обеспечения для проектирования туристических услуг. Предоставлена модель классификации туристических услуг. На итоговый результат предоставления услуги непосредственно влияют и клиент, и продавец. Поскольку процесс производства и потребления услуги связан с участием людей, имеется значительный риск непостоянства качества. Качество услуги зависит от того, кто, когда, где и как ее предоставляет. Поэтому модель классификации туристических услуг показывает всю важность каждого из ее элементов.

**Ключевые слова:** туризм, туристические услуги, классификация, нормативные требования, качество.

## Abstract:

*N. Flinta*. PRINCIPLES AND CONSTRUCTION OF CLASSIFICATION MODEL OF TOURIST SERVICES

Ukraine approved the Strategy for the Development of Tourism and Resorts until 2026. The document is designed to create conditions for the accelerated development of tourism and resorts, turning it into a highly effective, integrated industry in the world market. To ensure the safety of tourists and protect their legitimate rights and interests, the Strategy provides for the development of such areas as the implementation of EU legislation in the field of tourism, creation of favorable conditions for attracting investment in the development of tourist infrastructure, improvement of professional training of tourism specialists, formation and promotion of a positive image of Ukraine as a travel-attractive country.

To implement the Strategy, it is necessary to have reliable information on the development of the tourism industry in general and, in particular, on the provision of an integrated tourism service that is desirable to obtain on classification grounds. Therefore, studies related to the choice and justification of the classification principles of tourist services are timely and relevant. The article analyzes the principles of constructing the classification of integrated tourism services, which is essential for potential consumers. They are an integral part of the regulatory provision for the design of tourist services. The article also gives a model of classification of tourist services. The final result of the provision of services directly affects both the client and the seller. Since the process of production and consumption of services involves people, there is a significant risk of variability in quality. Quality of service depends on who, when, where and how it is provided. Therefore, the model of classification of tourist services shows the importance of each of its elements.

The article analyzes the principles of constructing the classification of integrated tourism services, which is important for potential consumers. They are an integral part of regulatory provision for the design of tourist services. The model of classification of tourist services is presented. The final result of the provision of services directly affects both the client and the seller. Since the process of production and consumption of services involves the participation of people, there is a significant risk of variability in quality. Quality of service depends on who, when, where and how it provides. Therefore, the model of tourist services classification shows the importance of each of its elements

**Key words:** tourism, tourist service, classification, regulatory requirements, quality.

Надійшла 14.04.2019 р.

## СУЧАСНИЙ СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*У статті розглянуто особливості розвитку лікувально-оздоровчого туризму в Тернопільській області. З'ясовано, що санаторно-курортна галузь області є складовою лікувально-оздоровчого туризму.*

*Проаналізовано сучасний стан та тенденції розвитку санаторно-курортної галузі Тернопільської області. Дослідженням встановлено, що в Тернопільській області як і в цілому в Україні спостерігається тенденція до зменшення кількості лікувально-оздоровчих закладів та кількості оздоровлюваних осіб.*

*Окреслено, що перспективними напрямками розвитку лікувально-оздоровчого туризму в області є санаторно-курортне лікування, яке базується на використанні природних мінеральних вод, грязей, спалювання, спелеотерапія.*

**Ключові слова:** лікувально-оздоровчий туризм, санаторно-курортна галузь, лікувально-оздоровча рекреація, мінеральні води, рекреаційно-туристичний комплекс.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Для розвитку рекреації і туризму в області є сприятливі природно-ресурсні чинники: значні запаси мінеральних вод для лікувально-оздоровчої рекреації і туризму; багатий і різноманітний природно-заповідний фонд (8,91% заповідності області), а саме НПП «Кременецькі гори», «Дністровський каньйон»; мальовничі ландшафти Гологоро-Кременецької гряди, Бережанського горбогір'я, Придністерської рівнини. Санаторно-курортна галузь Тернопільської області є невід'ємною складовою рекреаційно-туристичного комплексу.

Впродовж останніх років в санаторно-курортній сфері області, як і України, спостерігається тенденція до зменшення кількості санаторіїв-профілакторіїв, баз відпочинку, які фінансуються за рахунок бюджетних коштів та коштів фондів соціального страхування, і відповідно кількість оздоровлених в них громадян. Тому актуальним є аналіз лікувально-оздоровчого туризму та функціонування санаторно-курортної галузі Тернопільської області в сучасних умовах, а також визначення основних напрямків її розвитку на перспективу.

**Аналіз останніх досліджень.** Впродовж останніх років вивченню природних рекреаційно-туристичних ресурсів області присвячені праці Царика Л.П., Царика П.Л., Питуляка М.В., Питуляк М.Р., Пушкара Б.Т., Турло Н.П. та інших. У більшості публікацій проведено аналіз і оцінку природних рекреаційних ресурсів та їх використання для різних видів рекреаційно-туристичної діяльності.

Проблеми розвитку санаторно-курортної галузі та лікувально-оздоровчої рекреації в Україні висвітлені в працях таких вчених як Любіцевої О.О., Фоменко Н.П., Ведмідь Н.І., Галасюк С.С., Лободи М.С., Мацоли В.І. та

інших. Окремі аспекти дослідження санаторно-курортної галузі Тернопільської області проаналізовано у публікації М.Р.Питуляк, М.В.Питуляк «Функціонально-компонентна структура рекреаційно-туристичної галузі Тернопільської області».

**Мета** дослідження полягає у проведенні аналізу сучасного стану лікувально-оздоровчого туризму, а також санаторно-курортної галузі в області.

**Виклад основного матеріалу.** Лікувально-оздоровчий туризм є одним із перспективних напрямів розвитку туризму в області.

Особливостями лікувально-оздоровчого туризму є:

- тривалість перебування, що повинна становити не менше трьох тижнів, незалежно від типу курорту і захворювання, оскільки лише за такий час можна досягти оздоровчого ефекту;

- висока вартість перебування і лікування — звичайне лікування на курортах є дорогим, тому цей вид туризму розрахований на заможних клієнтів, що замовляють індивідуальну програму перебування і лікування;

- вік — як свідчить статистика, на курорти найчастіше їдуть люди старшої вікової групи, хоча останнім часом відпочинок на курортах обирають і люди середнього віку, які страждають недугами. Вибір робиться між курортами, що спеціалізуються на лікуванні конкретного захворювання, і курортами змішаного типу, що загалом зміцнюють здоров'я і сприяють відновленню сил і зняттю стресу [6].

У Тернопільській області є необхідні умови для розвитку лікувально-оздоровчого туризму, а саме сприятливі кліматичні ресурси, природні мінеральні води, лікувальні грязі, лісові ресурси і горбогірні ландшафти.

Найсприятливішим для кліматолікування в області є Придністер'я. Ще в першій полови-



ні ХХ століття м. Заліщики було відомим кліматичним курортом куди приїжджали оздоровлюватись з усієї Польщі. Маленьке подільське містечко має сприятливий мікроклімат з рисами субтропічного. Тривалість сприятливого для оздоровлення і лікування періоду з середньодобовими температурами понад 15°C тут становить понад 106-109 днів.

Для оздоровлення та лікування в області використовуються лісові біоценози, які в поєднанні з горбогірними місцевостями формують високо естетичні ландшафти.

Площа рекреаційно-оздоровчих лісів в Тернопільській області становить 27 тис. га., а лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення, частина яких використовується для рекреації – 45,7 тис. га.

Найбільші площі таких лісів у південній частині області. Лісові масиви Тернопільського Придністер'я знаходяться на територіях Чортківського та Бучацького ЛГ. За даними останнього лісовпорядкування загальна площа лісів становить 62,1 тис. га, з яких 9395,4 (15,1%) це ліси рекреаційно-оздоровчого призначення, та 8877,9 га – ліси національних природних парків та регіональних парків, що становить 14,3% від загальної площі лісових масивів. Рекреаційні функції виконують також інші категорії лісів, зокрема природо-заповідних об'єктів та ліси наукового призначення, які включають генетичні резервати. Площа таких лісових масивів становить 6626,8 га у Чортківському та 2766 га у Бучацькому лісових господарствах. Серед природо-заповідних об'єктів найбільшим за площею тут є НПП «Дністровський каньйон». Значні масиви рекреаційно-оздоровчих лісів є також у північній частині області – в межах Кременецького горбогір'я – 6,1 тис. га.

На території області на основі використання лікувальних мінеральних вод і грязей функціонують відомі бальнеогрязеві заклади оздоровлення.

Сукупність закладів санаторно-курортного комплексу складають: санаторії, пансіонати з лікуванням, санаторії-профілакторії, будинки і пансіонати відпочинку, інші оздоровчі заклади. Санаторно-курортні підприємства поділяють за функціональною ознакою на санаторно-курортні та оздоровчі. До санаторно-курортних підприємств належать: санаторії, пансіонати з лікуванням, санаторії-профілакторії, тобто підприємства, які надають послуги лікування та повинні розміщуватись на території курорту чи лікувально-оздоровчої місцевості. До оздоровчих належать підприємства, що мають умови для відпочинку та оздоровлення, та розта-

шовані в межах курортів, рекреаційних та приміських зонах.

Санаторно-курортні і оздоровчі заклади України і Тернопільської області представлені санаторіями, в тому числі дитячими, пансіонатами, санаторіями-профілакторіями, будинками відпочинку, базами відпочинку та іншими закладами. На бази відпочинку припадає 60% від загальної кількості санаторно-курортних і оздоровчих закладів. Санаторно-курортні заклади області представлені трьома санаторіями, чотирма дитячими санаторіями та двома базами відпочинку.

Серед санаторно-курортних закладів області найбільш відомими є: санаторій «Медобори» в с. Конопківка Тербовлянського району, дитячий санаторій «Барвінок» в с. Мшанець Зборівського району

Санаторій «Медобори» в с. Конопківка Тербовлянського району є науково-дослідною базою кафедри курортології та фізіотерапії Тернопільського медичного університету. Тут успішно лікують серцево-судинну систему, хвороби опорно-рухового апарату, кісток, м'язів, сухожилів, а також радикуліти, неврити, неврози.

Важливе значення для лікування і оздоровлення має Микулинецька водогрязелікарня, яка стала в 1967 р. обласною фізіотерапевтичною лікарнею реабілітації. Вона оснащена сучасною діагностичною і лікувальною апаратурою. До послуг хворих тут є бальнеологічні відділення і лікувально-діагностичні кабінети. Обласна фізіотерапевтична лікарня реабілітації знаходиться у мальовничому старому парку площею 5 га на березі р. Серет. Сприятливий мікроклімат довкола лікарні створюють вікові дуби, липи, ялиці, а також молоді декоративні та реліктові квітучі дерева. Мальовнича природа парку, чисте повітря, краса навколишнього ландшафту мішаних лісів на берегах річки Серет дуже вдало доповнюють комплекс лікувальних властивостей сірководневих вод і торфових грязей [15].

На околиці селища Гусятин у лісопарковій зоні розташований санаторій «Збруч». Він функціонує з 1986 року на базі Новозбручанського родовища мінеральних вод як бальнеологічна оздоровниця, з власним лікувально-оздоровчим комплексом. Основним лікувальним фактором є природні мінеральні води двох типів: слабомінералізована гідрокарбонатно-кальцієво-магнієва з підвищеним вмістом органічних речовин вода «Новозбручанська» типу «Нафтуся» та високо-мінералізована вода «Рапа» типу «Друскінінкай».

У жовтні 2016 року на базі реабілітаційно-

го відділення Гусятинської районної лікарні було закладено водолікарню. Новостворена бальнеологічна лікарня функціонуватиме на базі родовища мінеральних вод «Новозбручанське», яке складається з двох типів води: слабо-мінералізованої, типу «Нафтуся», з підвищеним вмістом органічних речовин (мінералізація води становить 0,6-0,9 г/л) і високо-мінералізованої гусятинської ропи з мінералізацією 20-30 г/л, яка за фізико-хімічним складом ідентична лікувально-мінеральним водам Моршина та Прибалтійського курорту «Друскінінкай» [2].

Більче-Золотецька обласна лікарня фізіотерапії та реабілітації – це провідний спеціалізований лікувально-профілактичний заклад Тернопільської області, який забезпечує надання висококваліфікованої медичної допомоги, проведення комплексного реабілітаційного та відновного лікування. Лікарня знаходиться в с. Більче-Золоте Борщівського району в мальовничому куточку Дністровського каньйону, у каньйоні річки Серет. За 65 років лікарняний заклад перетворився із сільської лікарні на великий оздоровчий комплекс, де одночасно можуть покращити своє здоров'я 200 осіб. Щорічно тут оздоровлюється близько 4 тисяч пацієнтів. Лікувально-оздоровча база Більче-Золотецької обласної фізіотерапевтичної лікарні реабілітації – це: радонові та радоново-перлині ванни; вихрові радонові ванни; сірководневі ванни; хвойні ванни та багато інших процедур. [1]

Заліщицький обласний комунальний дитячий санаторій розміщений в мальовничій місцевості на р. Дністер, де проходять оздоровлення діти віком від 3-х до 15 років і за зміну можуть оздоровлюватись одночасно 100 дітей.

Санаторій спеціалізується на реабілітації, профілактиці, оздоровленню дітей з захворю-

ваннями серцево-судинної, легеневої системи, порушенням осанки, сколіози, захворюваннями периферичної нервової системи [3].

Відомим на теренах Тернопільщини і України є дитячий санаторій «Барвінок». Це єдиний в Україні спеціалізований офтальмологічний санаторій вищої категорії, який з 1992 року проводить діагностику, комплексне консервативне та хірургічне лікування зору в дітей та дорослих. Також у санаторії проводиться лікування супутніх захворювань: лікування периферичної нервової системи, захворювань і травм органів опору та руху; шлунково-кишкового тракту, верхніх дихальних шляхів. Також спеціалісти санаторію «Барвінок» підбирають для пацієнтів окуляри та контактні лінзи. Об'єм діагностичного обстеження та лікування зору відповідає рівню обласних офтальмологічних відділень та провідних офтальмологічних центрів Києва та Одеси [12].

У Тернопільській області, як і в Україні, спостерігається тенденція до зменшення санаторно-курортних і оздоровчих закладів. В Україні в 2000 р. загальна кількість закладів становила 3327, у 2016 р. – 1722, а у Тернопільській області у 2000 р. становила 18, на 2017 р. – 9. (рис. 1).

У 2017 р. кількість місць для лікування і оздоровлення у спеціалізованих засобах розміщення (санаторії, дитячі санаторії) Тернопільської області становила 930, в той час як у 2010/11 р., в області налічувалося 18 санаторно-курортних закладів та закладів відпочинку. Загальна кількість місць для лікування та оздоровлення становила понад 2,4 тис. [13].

Впродовж останніх років суттєво знизився рівень життя населення, тому спостерігається зменшення кількості громадян, які надають перевагу організованому оздоровленню та відпочинку.

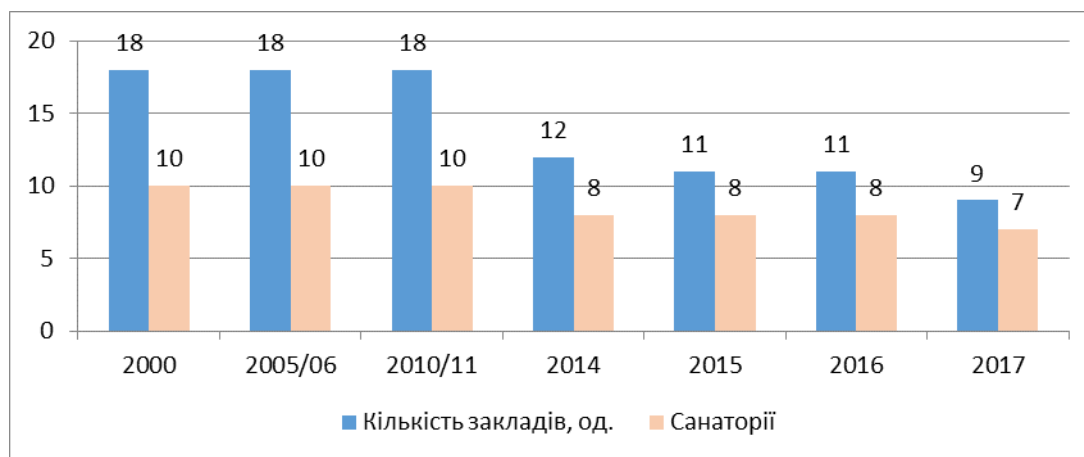


Рис. 1. Кількість санаторно-курортних та оздоровчих закладів у Тернопільській області (одиниці) (побудовано за [13])

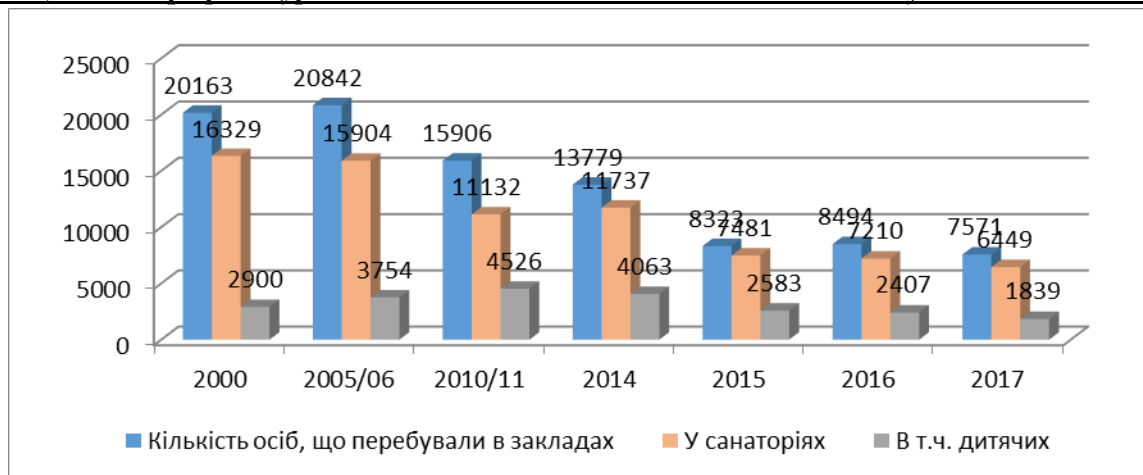


Рис. 2. Кількість оздоровлених осіб в санаторно-курортних та оздоровчих закладах Тернопільської області (тис. осіб) (побудовано за [5])

Аналіз статистичних даних дає можливість відслідкувати чітку тенденцію до зменшення кількості оздоровлених в області як дітей так і осіб старшого віку. Упродовж 2017 р. у санаторно-курортних та оздоровчих закладах області оздоровились та відпочили 7,5 тис. осіб, що майже втричі менше ніж в 2000 р. (рис. 2). Найбільша кількість осіб (4,6 тис.) оздоровилась у санаторіях, у дитячих санаторіях (1,8 тис. осіб).

Влітку 2017 року в закладах оздоровлення та відпочинку, розташованих на території області, перебували 3,8 тис. дітей, які потребували соціального захисту: сироти і позбавлені батьківського піклування; інваліди; діти з ма-

лозабезпечених, багатодітних сімей; діти, постраждалі унаслідок аварії на ЧАЕС; діти осіб, визнаних учасниками бойових дій, з них 3,3 тис. (85,2%) – діти Тернопільщини.

У цілому, за літній період 2017 року оздоровились та відпочили 3,6 тис. дітей Тернопільщини, які потребували соціального захисту (58,2% до загальної кількості оздоровлених). Найбільша кількість дітей була оздоровлена у Борщівському (1251 особа), Буцацькому (992 особи), Заліщицькому (587 осіб). У Зборівському, Тернопільському, Заліщицькому, Шумському та Теребовлянському районах є найбільша кількість закладів оздоровлення та відпочинку дітей (рис. 3).

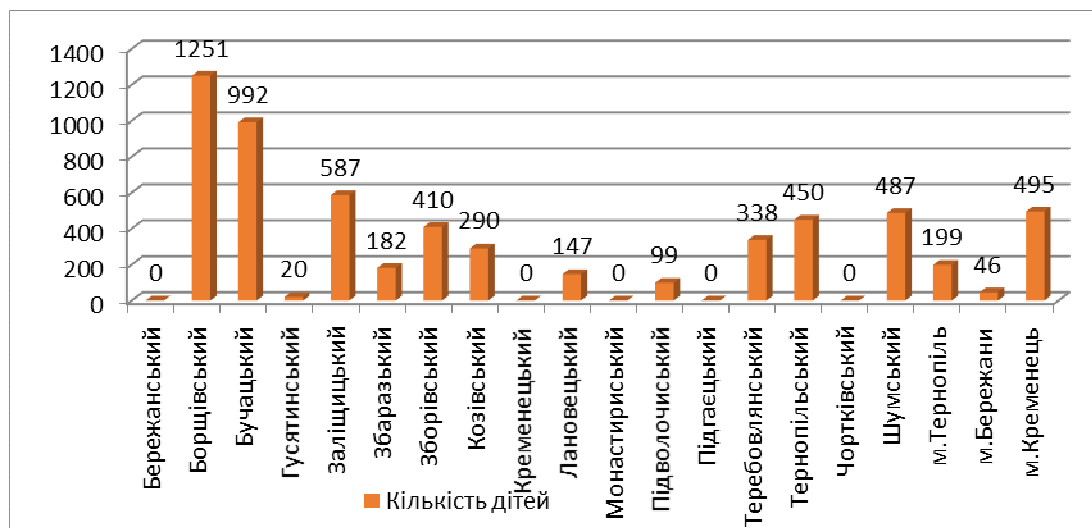


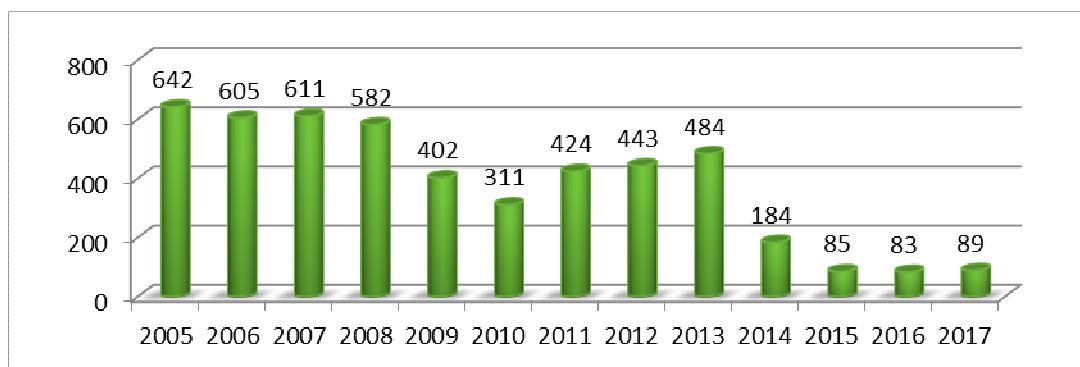
Рис. 3. Кількість дітей, які перебували в закладах оздоровлення та відпочинку влітку 2017 р.(осіб) (побудовано за [7])

Одним з найбільш масових та доступних видів організованого відпочинку школярів традиційно вважається проведення літніх канікул у дитячих закладах оздоровлення та відпочинку (таборах). Загальна кількість цих закладів у 2017 р. становила 89, що на 6 закладів більше у порівнянні з 2016 роком. [7].

Впродовж останніх 12 років спостерігається тенденція зменшення кількості дитячих оздоровчих закладів. У 2005 р. їх кількість становила 642 одиниці, а у 2017 р. – 89. У цілому по області кількість дітей, які перебували в дитячих закладах оздоровлення та відпочинку влітку 2017 року, збільшилась у порівнянні з

2016 роком на 113 осіб (на 1,9%) і становила

6,0 тис. осіб.



**Рис.4. Кількість дитячих закладів оздоровлення та відпочинку, які працювали влітку (одиниць) [7]**

У літній період 2017 року в Україні працювали 9,7 тис. дитячих закладів оздоровлення та відпочинку на 106,3 тис. місць. У них були оздоровлені 970,0 тис. дітей.

Впродовж літнього періоду 2017 року у дитячих закладах оздоровились та відпочили 6,2 тис. школярів нашої області (6,0% до загальної кількості дітей віком 7–16 років) [7].

**Висновки** Вивчення та аналіз розвитку лікувально-оздоровчого туризму в Тернопільській області дає можливість визначити його перспективні напрямки: оздоровчо-лікувальний туризм, який може розвиватися на основі природних рекреаційних ресурсів (сприятливих кліматичних умов в долині Дністра; лікувальних мінеральних вод, лікувальних грязей, екологічно чистого навколишнього середовища); спа-туризм, в основі якого лежить оздоровлення за допомогою води; спортивно-оздоровчий туризм, який розвивається на основі використання горбогірних лісових та рівнинних лісових ландшафтів, водних ландшафтних комплексів, об'єктів сільського, зеленого (екологічного) туризму.

Одним із перспективних напрямків лікувально-оздоровчого туризму і рекреації Тернопільської області є спелеотерапія. Спелеотерапія — це використання мікроклімату печер, шахт для лікування цілого ряду захворювань, один з стародавніх і широко розповсюджених у наші часи методів оздоровлення в багатьох країнах світу. Лікувальні властивості мікроклімату печер можна використовувати для лікування хворих з хронічними бронхітами, пневмонією, бронхіальною астмою

Лікувально-оздоровчий туризм, який на-

буває надзвичайної популярності у світі, має сприятливі умови для розвитку в області завдяки наявності унікальних мінеральних вод типу «Нафтуся» та «Друскінінкай», найбільші запаси яких є у Гусятинському районі, лікувальних грязей (Теребовлянський і Тернопільський райони).

Потребує розвитку відомий бальнеологічний курорт у с. Конопківка (Теребовлянський район), слід також активізувати відродження курортної справи у смт. Гусятин. Нові інвестиційні проекти, направлені на відновлення оздоровчої бази санаторіїв «Збруч» і «Медобори», можуть зробити їх привабливими для людей із захворюваннями опорно-рухового апарату і кишково-шлункового тракту з різних регіонів України та з поза її меж. [11]

Важливою проблемою розвитку лікувально-оздоровчого туризму в області є форми власності у якій перебувають підприємства санаторно-курортної галузі. Одним із шляхів оптимізації інфраструктури цієї галузі є залучення в її розвиток вітчизняних та іноземних інвесторів.

Лікувально-діагностична, наукова база, медичне обладнання більшості підприємств санаторно-курортної галузі області потребує постійного оновлення, модернізації і приведення їх до відповідності міжнародним стандартам. Разом з тим, через низький рівень матеріального забезпечення для більшості мешканців області та України санаторно-курортне лікування залишається недоступним. Однією із проблем розвитку цієї галузі в області є відсутність ефективної державної політики щодо розвитку санаторно-курортної сфери.

#### Література:

1. Більче-Золотецька обласна фізіотерапевтична лікарня [Електронний ресурс] Режим доступу <http://www.bzlik.te.ua/index.php/ua/>
2. Гусятинська водолікарня [Електронний ресурс] Режим доступу <http://hata.te.ua/2018/12/04/za-zdorov-iam-u-husiatyn/>
3. Заліщицький дитячий санаторій [Електронний ресурс] Режим доступу <https://doba.te.ua/post/48384>
4. Колективні засоби розміщування в Україні у 2017 році: Статистичний бюлетень. – К.: Державна служба статистики України, 2018. – 19 с.

5. Колективні засоби розміщення в Тернопільській області в 2017 р.: Статистичний бюлетень. – Тернопіль, 2018. – 45 с.
6. Міжнародний туризм і сфера послуг: Підручник. / Мальська М.П., Антонюк Н.В. — К., 2008. — 661 с
7. Оздоровлення дітей у дитячих закладах оздоровлення та відпочинку влітку 2017 року. Буклет [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://www.te.ukrstat.gov.ua/archiv\\_katalog\\_tyr.html](http://www.te.ukrstat.gov.ua/archiv_katalog_tyr.html)
8. Питуляк М. Р. Природні рекреаційні ресурси Тернопільщини, проблеми їх раціонального використання та охорони (навчальний посібник). – Тернопіль, 1999. – 60 с.
9. Питуляк М.Р. Функціонально-компонентна структура рекреаційно-туристичної галузі Тернопільщини. /М.Р.Питуляк, М.В.Питуляк // Наукові Записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп». - № 2 (Випуск 35). - 2013. – С. 148-153.
10. Питуляк М. Р. Питуляк М.В. Особливості рекреаційного лісокористування в Тернопільській області // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп». - № 2 (Випуск 43). - 2017. – С. 185-190.
11. Програма розвитку туризму в Тернопільській області на 2016-2020 роки [Електронний ресурс] Режим доступу <https://www.google.com.ua>
12. Санаторій «Барвінок» [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://sanbarvinok.com.ua/articles/990219-sanatoriy-yakiy-likue-usi-hvorobi-organiv-zoru/>
13. Туристична діяльність у Тернопільській області в 2017 р. / Статистичний бюлетень. – Тернопіль, 2018. – 39 с.
14. Туристичне краєзнавство: Навчальний посібник. — 2-ге вид., виправл. / В.Л.Петранівський, М.Й.Рутинський. – К., 2008. — 575 с.
15. Ясенюк З.А. Народна оздоровниця. Микулинська обласна фізіотерапевтична лікарня реабілітації. Тернопіль: "Тернограф", 2006. – 36 с.

## References:

1. Bilche-Zoloteczka oblasna fizioterapevtychna likarnya [Elektronnyj resurs] Rezhym dostupu <http://www.bzlik.te.ua/index.php/ua/>
2. Gusyatyńska vodolikarnya [Elektronnyj resurs] Rezhym dostupu <http://hata.te.ua/2018/12/04/za-zdorov-iam-u-husiatyn/>
3. Zalishhyczkij dytyachij sanatorij [Elektronnyj resurs] Rezhym dostupu <https://doba.te.ua/post/48384>
4. Kolektyvni zasoby` rozmishuvannya v Ukraini u 2017 roci: Statystychnyj byuleten`. – K.: Derzhavna sluzhba statystyky` Ukrainy`, 2018. – 19 s.
5. Kolektyvni zasoby rozmishhennya v Ternopilskij oblasti v 2017 r.: Statystychnyj byuleten`. – Ternopil`, 2018. – 45 s.
6. Mizhnarodnyj turyzm i sfera poslug: Pidruchny`k. / Mal`s`ka M.P., Antonyuk N.V. — K., 2008. — 661 s
7. Ozdorovlennya ditej u dytyachyx zakladax ozdorovlennya ta vidpochynku vlitku 2017 roku. Buklet [Elektronnyj resurs] Rezhym dostupu: [http://www.te.ukrstat.gov.ua/archiv\\_katalog\\_tyr.html](http://www.te.ukrstat.gov.ua/archiv_katalog_tyr.html)
8. Pytulyak M. R. Pryrodni rekreacijni resursy` Ternopilshhyny, problemy yix racionalnogo vykorystannya ta oxorony` (navchalnyj posibnyk). /M.R.Pytulyak. – Ternopil, 1999. – 60 s.
9. Pytulyak M.R. Funkcionalno-komponentna struktura rekreacijno-turystychnoyi galuzi Ternopilshhyny`. /M.R.Pytulyak, M.V.Pytulyak // Naukovi Zapysky` TNPU. Seriya: geografiya. – Ternopil`: SMP «Tajp». - № 2 (Vypusk 35). - 2013. – S. 148-153.
10. M. Pytulyak Osoblyvosti rekreacijnogo lisokorystuvannya v Ternopilskij oblasti / M.R. Pytulyak, M.V.Pytulyak // Naukovi zapysky` TNPU. Seriya: geografiya. – Ternopil`: SMP «Tajp». - № 2 (Vypusk 43). - 2017. – S. 185-190.
11. Programa rozvytku turizmu v Ternopilskij oblasti na 2016-2020 roky` [Elektronnyj resurs] Rezhym dostupu <https://www.google.com.ua>
12. Sanatorij «Barvinok» [Elektronnyj resurs] Rezhym dostupu: <https://sanbarvinok.com.ua/articles/990219-sanatoriy-yakiy-likue-usi-hvorobi-organiv-zoru/>
13. Turystychna diyalnist u Ternopilskij oblasti v 2017 r. / Statystychnyj byuleten`. – Ternopil`, 2018. – 39 s.
14. Turystychno kraysnavstvo: Navchalnyj posibny`k. — 2-ge vyd., vypravl. / V.L.Petranivskij, M.J. Rutynskij. – K., 2008. — 575 s.
15. Yasenik Z.A. Narodna ozdorovnytsya. Mykulyneczka oblasna fizioterapevtychna likarnya rehabilitaciyi. Ternopil`: "Terno-graf", 2006. – 36 s.

## Аннотация:

*Мирослава Питуляк, Микола Питуляк.* СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье рассмотрены особенности развития лечебно-оздоровительного туризма в Тернопольской области. Выяснено, что санаторно-курортная отрасль области является составляющей лечебно-оздоровительного туризма.

Проанализировано современное состояние и тенденции развития санаторно-курортной отрасли Тернопольской области. Исследованием установлено, что в Тернопольской области, как и в Украине, наблюдается тенденция к уменьшению санаторно-курортных и оздоровительных учреждений. В 2017 в Тернопольской области насчитывалось - девять санаторно-курортных и оздоровительных учреждений, среди которых санаторий «Медоборы», санаторий «Збруч», детский санаторий «Барвинок», и другие.

Определено, что перспективными направлениями развития лечебно-оздоровительного туризма в области является санаторно-курортное лечение, которое базируется на использовании природных минеральных вод типа «Нафтуса» и «Друскининкай», грязей, спа-лечение, спелеотерапия.

**Ключевые слова:** лечебно-оздоровительный туризм, санаторно-курортная отрасль, лечебно-оздоровительная рекреация, минеральные воды, рекреационно-туристический комплекс.

## Abstract:

*Myroslava Pytuliak, Mykola Pytuliak* CURRENT STATE AND TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF MEDICAL AND HEALTH TOURISM IN TERNOPIIL REGION

In the article the peculiarities of development of medical and health tourism in Ternopil region are discussed. Medical and health tourism is one of the advanced ways of developing tourism in the region. It has been defined that health resort branch in the region is an important part of medical and health tourism. In Ternopil region there are necessary conditions for development of medical and health tourism, such as favorable climate resources, natural mineral waters, therapeutic muds, forest resources and hill-shaped landscapes.

The current state and tendencies of development of the health resort branch in Ternopil region have been analyzed. The research has proved, that in Ternopil region, as in Ukraine generally, the number of medical and health institutions has been decreasing, and the number of those, who have been health improving, too.

In the year 2017, Ternopil region had 9 health resort and sanitary institutions, among them we can name health center «Medobory», health center «Zbruch», child health center «Barvinok» etc.

Health center Medobory in Konopkivka village, Tedebovia region is scientific and research base of the spa medicine and physical therapy department of Ternopil medical university. The kind of things such as cardiovascular system, locomotorium, diseases connected with bones, muscles, chords, and radiculitis, neuritis, neurosis as well are successfully treated here.

Mykulyntsi balneary is very important for treatment and health improvement. In 1967 it became the regional physiotherapeutic rehabilitation hospital. It is equipped with modern diagnostic and health-improving facilities.

Regional physiotherapeutic rehabilitation hospital in Bilche Zolote is the leading specialized medical and preventive institution in Ternopil region, which provides highly qualified medical treatment, complex rehabilitation and renewing treatment.

Zalishchyky regional public child health center is situated in the picturesque area by the River Dnister, where children at the age from 3 to 15 years can improve their health and during one shift about 100 children can be treated at the same time.

The child health center «Barvinok» is also known on the territory of Ukraine. This is the only specialized ophthalmological health center of high category in Ukraine and since 1992 it provides diagnostics and complex conservative and surgical eyesight treatment for children and adults.

In 2017 the amount of numbers for treatment and health improvement in specialized institutions (health centers, child health centers) in Ternopil region was 930, in comparison with 2010/2011 in the region there were 18 health improving institutions and recreation institutions. The total number for people to be treated and improve health was over 2,400. During 2017 in health centers and recreational institutions of the region there have been treated and improved their health and rested 7,500 people, which is three times lower number than in 2000. The highest number of people improved their health in health centers (4,600) and child health centers (1,800).

It is highlighted that the advanced ways of development medical and health tourism in the region is health center treatment which is based on using natural mineral waters such as «Naftusia» and «Druskininkai», muds, spa treatment and speleotherapy.

Investment projects, focused on rearrangement of the recreation base in «Zbruch» and «Medobory» health centers might make them attractive to people who have problems with locomotor apparatus and gastro-intestinal tract from different parts of Ukraine and abroad.

**Key words:** medical and health tourism, health resort branch, medical and health recreation, mineral waters, recreational and tourism complex.

*Надійшла 28.03.2019 р.*

УДК 379.85 : 504

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.22>

Віталій СИЧ

## КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ

У статті розглянуто питання відсутності єдиної використовуваної термінології в сфері екотуризму, пропонуються уточнення в діючих поняттях і дається нове поняття екотуристської діяльності. Запропонована класифікація видів туризму з урахуванням критерію туристської дестинації. Наголошено на активізацію процесів формування системи природоохоронних територій, в тому числі і в Україні, які виступають основою для розвитку екотуризму. Сформульовано та обґрунтовано ключові принципи розвитку екологічного туризму. На підставі аналізу різних варіантів виділення видів і форм екологічного туризму запропонована класифікація видів екологічного туризму.

**Ключові слова:** екотуризм, рекреаційно-туристська діяльність, природоохоронні території.

**Актуальність дослідження.** Зміни, що виникають на світовому ринку туризму, підтверджують той факт, що в розвитку туризму відбувається зміна стереотипів відпочинку, обумовлена зміною системи суспільних цінностей і особистісних мотивацій. Одне з важливих досягнень кінця ХХ в. - підвищення са-

мосвідомості і розуміння глобальних проблем людства широкими масами. В цілому по світу збільшується "середній" клас, який виступає за екологізацію різних сфер життя, безвідмовно діє універсальний "закон підвищення попиту на "екологію" у міру зростання добробуту". Однак мало одного розуміння необхідності

вирішувати проблеми і бажання поліпшувати якість життя - необхідно виробити дієві механізми грамотного взаємодії людини і природи. Всі вищевикладені виклики часу і пануючі в суспільстві настрої сприяли становленню екологічного туризму як одного з раціональних засобів використання туристичних ресурсів. У ньому закладено величезний потенціал. Еко-туризм, як і будь-який інший вид туризму, є "фактором вдосконалення якості життя".

В даний час на світовому ринку туризму склалися такі стійкі тенденції, що відображають характер уподобань - подорожі стають частішими і менш тривалими та активно розвиваються спеціалізовані види туризму. Незадоволеність традиційною схемою відпочинку в місцях, де зосереджена велика кількість відпочиваючих, викликає зростання частки подорожей, що планується самостійно та здійснюються індивідуально або невеликими групами. Відповідно, відбувається розширення спектра пропонованих туристсько-рекреаційних послуг, диференціація видів обслуговування туристів, в тому числі нових форм обслуговування. Це викликає зміни в загальноприйнятих класифікаціях форм туристської діяльності і видів туризму, оскільки вони переважно будуються на визначенні мети подорожі, яка в наш час стає все більш різноманітною.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Концепція екологічного туризму привертає фахівців з різних галузей - географів, економістів, екологів, біологів, соціологів. За словами Франческа Франжіаллі (генеральний секретар ЮНВТО з 1997 по 2009 рр.) екологічний туризм далеко не є другорядною діяльністю і не повинен бути розцінений як тимчасова примха, рекламний хід або вторинна ринкова ніша. Екологічний туризм є однією з козирних карт майбутнього туристичної галузі, зважаючи на своє вагоме значення в проблемі розвитку збалансованої, життєздатної і відповідальної індустрії туризму [13]. В Україні дослідженню стану, проблем та перспектив розвитку екологічного туризму присвячено наукові праці багатьох вітчизняних вчених, зокрема: О. Любіцевої, С. Сонька, О. Дмитрука, В. Кекушева, В. Степаницького, Ю. Зінька, Т. Лужанської, В. Вишневського, О.Козловського, О. Воробйової та ін. Вигідно відрізняються своєю різноманітністю підходів до аналізу еко-туристської діяльності зарубіжні наукові школи екотуризму, серед яких досить чітко виділяються 4 школи - американська, австралійська, німецька, мексиканська. Концепції екологічного і стійкого туризму знайшли відображення в роботах Й. Криппендорфа, Г. Цебаллос-Ласку-

рейна, В. Страсдаса, К. Цифера, Д. Феннеля, Р.Хілі та ін. Серед російських дослідників найбільш відомі в цьому напрямку роботи А.В.Дроздова, Т.К.Сергєєвої, Є.Ю.Ледовських, Н.В.Моральова, Т.В.Бочкарьової, В.П.Чижової, В. В. Храбовченка.

Оскільки екологічний туризм є відносно молодим видом туризму, його понятійний апарат слабо розроблений, в силу розмитості визначення терміна «екологічний туризм», часто відбувається невиправдана підміна понять, що призводить до проблем статистичного обліку і нерозуміння специфіки даного явища. Більшість досліджень розглядає екологічний туризм як подорожі по особливо охоронюваним природним територіям, звужуючи тим самим перелік видів екологічного туризму і недооцінюючи його роль і значення у сталому розвитку туристичної галузі. Таким чином, **метою** нашого дослідження є розробка та уточнення концептуальних положень щодо розвитку екотуризму.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Спираючись на прийняту Всесвітньою туристською організацією (ВТО) класифікацію, можна виділити наступне угруповання форм рекреаційно-туристичної діяльності, спрямованих на задоволення мети відвідування і вподобань відвідувачів:

- 1) дозвілля, рекреація, відпочинок (форми туристської діяльності включають екскурсії, відвідування магазинів, спортивних і культурних заходів, рекреаційні та культурні види діяльності, участь в аматорських видах спорту, відпочинок на пляжах, круїзи, літні табори тощо);
- 2) відвідування знайомих і родичів (поїздки до родичів або знайомих, відпустка з виїздом на батьківщину, догляд за інвалідами);
- 3) ділові та професійні цілі (участь в нарадах, конференціях або конгресах, галузевих ярмарках і виставках; заохочувальні тури для співробітників; участь в професійних спортивних заходах; державні відрядження, в т.ч. дипломатичного й військового персоналу, а також співробітників міжнародних організацій; оплачуване навчання, освіта та дослідницька діяльність; мовні, професійні чи інші спеціальні курси);
- 4) лікування (відвідування курортів, клінік, оздоровчих санаторіїв, центрів здоров'я та інших видів оздоровлення й лікування);
- 5) релігія і паломництво (участь в релігійних заходах і паломництвах);
- 6) інші цілі (екіпажі літаків і суден пасажирських перевезень, транзит, інші категорії).

Очевидно, що представлена класифікація носить узагальнюючий характер, є певна складність виділити відмінні характеристики різних видів туризму, а також будь-яким чином модифікувати цю класифікацію відповідно до зростаючої кількості цілей і мотивів туристських поїздок. Це призводить до необхідності ввести додатковий критерій, який відображає залежність видів туризму і форм туристської діяльності від можливостей території, яка, маючи конкретний набір ресурсів і характеристик, стає привабливою для потенційних

туристів. Правомірність такого підходу обумовлена тим, що це положення є смисловим в термінах теорії туристської дестинації або цільової туристської території. Таким чином, стає можливим з'єднати в єдину класифікаційну залежність від туризму, мету туристичної поїздки і характеристику туристської дестинації (конкретної території). Так екологічний туризм набуває своє законне місце в класифікації. Запропонована нами класифікаційна схема видів туризму представлена в табл. 1.

Таблиця 1

**Класифікація видів туризму з урахуванням критерію туристської дестинації**

Вид туризму	Мета туристичної подорожі	Цільова туристська місцевість
Пляжний туризм	Відвідування прибережних курортів	Комфортабельні місця відпочинку поблизу водойм
Культурний туризм, в тому числі етнічний і культурно-розважальний туризм	Відвідування місць зосередження історико-культурної спадщини, а також місць проведення культурно-розважальних заходів	Території зосередження об'єктів культурної спадщини
Науковий туризм	Відвідування місць проведення конференцій, симпозіумів	Території, які мають розвинену інфраструктуру
Діловий туризм, що включає конгресовий туризм, ділові поїздки	Відвідування місць проведення ярмарків, виставок, фестивалів, торгових центрів, проведення ділових зустрічей	Території, які мають розвинену інфраструктуру
Ностальгічний туризм	Відвідування батьківщини, місць проживання родичів, друзів	Історична батьківщина, місця проживання та поховання родичів, друзів
Навчальний туризм	Відвідування місць розміщення освітніх центрів, навчання конкретним видом діяльності	Території розміщення освітніх центрів
Лікувально-оздоровчий туризм	Відвідування місць розміщення лікувально-оздоровчих об'єктів і медичних центрів	Території розміщення лікувально-оздоровчих об'єктів і центрів
Спортивний туризм	Відвідування місць проведення спортивних заходів	Місця розташування спортивних об'єктів, а також території, що дозволяють займатися спортивною діяльністю
Релігійний туризм	Відвідування святих місць	Місця розташування священних об'єктів, зосередження релігійних реліквій
Екологічний туризм	Відвідування пам'яток і визначних пам'яток природи, вивчення природи, екологічна освіта	Мальовничі ландшафти, розташовані, як правило, на природоохоронних територіях; в гірській місцевості; на ділянках первозданної природи; на об'єктах культурно-етнографічного значення

Застосовуючи територіальний підхід до класифікації, необхідно чітко виділяти відмінні критерії кожного виду туризму, які дозволяють їх розмежовувати і виділяти цільову туристську місцевість, а також співставляти можливості території з обмеженнями, що накладаються туристичною діяльністю. Як видно з табл. 1, екологічний туризм потребує для свого розвитку, перш за все, природні непору-

шені ландшафти.

Починаючи з другої половини ХХ століття в світі різко активізувався процес формування системи природних охоронюваних територій (ПОТ) - ділянки землі, водної поверхні і повітряного простору над ними, де розташовуються природні комплекси і об'єкти, які мають особливе природоохоронне, наукове, культурне, естетичне, рекреаційне та оздоровче



значення, які вилучено рішеннями органів державної влади повністю або частково з господарського використання і для яких встановлено режим особливої охорони. На нашій планеті охоронювані природні території різних форм і статусу складають близько 15% суші, і є тенденція до збільшення цього показника [4].

Оскільки функціонування даних територій пов'язано з особливим режимом охорони, то організація використання їх ресурсного потенціалу обмежена певними видами діяльності. Отже, виникає проблема розвитку на ПОТ таких видів економічної діяльності, які максимально ефективно використовували б такі специфічні виробничі фактори, як естетичні природні ландшафти, культурно-етнографічна спадщина і сприятливу екологію. Відмітимо також, що у світі немає єдиного підходу до класифікації територій та об'єктів, що входять до ПОТ. В багатьох країнах світу відсутня така категорія, як охоронювані території, де здійснюються різні заходи з охорони традицій і звичаїв (антропологічні резервати, об'єкти світової спадщини змішаного типу (культурно-природного) та ін.), які все більше викликають зацікавлення у туристів [6].

В Україні до системи ПОТ входять території та об'єкти природно-заповідного фонду, до яких відносяться: біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища та штучно створені об'єкти; водно-болотні угіддя; території, що можуть бути включені до екологічної мережі, перелік яких визначено Законом "Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки" [7].

Нагальність розвитку на територіях ПЗФ рекреаційно-туристичної діяльності, в тому числі і екологічного туризму, на наш погляд, є очевидною. Відповідно до ст. 9 та Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [3], одним із видів використання територій та об'єктів ПЗФ є використання в оздоровчих та інших рекреаційних цілях. Згідно ст. 21 Закону України "Про природно-заповідний фонд України" в національних природних парках, з метою збереження природи, здійснення оздоровчої, науково-освітньої роботи, екологічного виховання, крім заповідної та господарської зон виділяють зони регульованої рекреації та зони стаціонарної рекреації. В межах зони регульованої рекреації проводяться короточасний відпочинок та оздоровлення людей, огляд особливо мальовничих і пам'ятних місць. У цій зоні облаштовуються екологі-

чні стежки та організуються туристичні маршрути. В зоні стаціонарної рекреації проводиться довготривалий відпочинок, організований туризм, санаторно-курортне лікування. Таке зонування може здійснюватись і в регіональних ландшафтних парках [5].

Таким чином, у ході еволюції суспільства в різних країнах світу виникають, з одного боку, проблема задоволення нової потреби в екологічних враженнях, а з іншого боку - проблема ефективного використання специфічних ресурсів ПОТ. Одним з рішень цих проблем може бути заміщення масових видів туризму на екологічний туризм. Як показує світова практика, екологічний туризм стає не тільки помітним екологічним явищем, але й сектором індустрії туризму, який дуже динамічно розвивається.

Як показує світовий досвід, природоохоронні території є ключовим фактором залучення екотуристів. Дослідження, що проводяться з 1990-х років виявляють, що в уподобаннях туристів стався зсув від традиційних дестинацій в Європі до широкого спектру природних дестинацій, розташованих переважно в країнах, що розвиваються [11].

Розробка концепції екологічного туризму є настільки новим явищем в індустрії міжнародного туризму, що в даний час немає єдиного науково обґрунтованого підходу навіть до використовуваної термінології. При цьому навіть основний термін - «екотуризм» - не отримав достатньо точного визначення не тільки у вітчизняній науковій літературі, але й в світовій практиці. Найбільш часто поняття «екотуризм» асоціюється або замінюється такими термінами, як: «альтернативний», «стійкий», «м'який», «зелений», «сільський», «природний», «науковий», «безпечний» і т. д. [9, 10, 12]. Кількість термінів зростає за рахунок залучення іншомовних термінів та термінів з різних суміжних наук: біології, географії, економіки, соціології, медицини. Всі вони відображають ті чи інші його істотні риси і свідчать про різноманітність його форм, однак різноманітність такого роду визначень не відповідає вимогам їх однакового розуміння, наприклад, для цілей міжнародної статистики, прогнозування, планування тощо. Розкриємо найбільш поширені з термінів.

"М'який туризм" ("Soft tourism", "Nature tourism with a soft touch") спрямований на скорочення або запобігання, негативних соціальних, культурних та екологічних наслідків, що виникають особливо в формі масового туризму. Він також може називатися «відповідальним туризмом», термін, що виражає зацікавленість в одному виді туризму з боку проектува-

льників, туроператорів і туристів і відповідальне ставлення до соціальної та культурної структур місцевого населення і дбайливе ставлення до природних ресурсів.

В статистичних збірниках, які випускаються Всесвітньою туристською організацією для підрахунків прибуттів і надходжень від різних видів туризму використовують поняття "природний туризм" (Nature based tourism) – це будь-які види туризму, які безпосередньо залежать від використання природних ресурсів, включаючи ландшафти, рельєф, води, рослинність та диких тварин. В якості різновиду природного туризму іноді виділяють туризм в дикій природі (Wildlife tourism), метою якого є спостереження за дикими видами флори та фауни в їх природних місцях існування, однак він може включати в себе також сафарі та рибалку. Але "природний туризм" поняття дуже широке, воно як правило базується на бажаннях людини відпочити у дикій природі та може включати полювання, рибальство, подорожі на моторних катерах. Таким чином воно та не завжди тотожне поняттю "екологічний туризм", яке має враховувати розумне і стійке використання природних ресурсів.

Обговорення екотуризму в межах контексту альтернативного туризму (Alternative tourism) не може бути відірвано від контексту масового туризму. У туристичній літературі екотуризм зазвичай розглядається як форма "альтернативного туризму", яка робить акцент на природні, а не на культурні пам'ятки. Щоб оцінити цей цінносно-орієнтований зв'язок, необхідно переглянути основні концептуальні події, які відбулися в галузі вивчення туризму починаючи з 60-х років минулого століття. В післявоєнний період переважала "захисна" концепція, яка мала тенденцію розглядати туризм не критично, як економічну перевагу для більшості туристичних дестинацій. Таким чином виник сектор масового туризму. Протягом 1970-х років, "захисна" концепція зіткнулась з "запобіжною" концепцією, що розглядала масовий туризм у більш критичному світлі через його негативні наслідки. Наступним логічним кроком у цій еволюції стала поява на початку 1980-х років "адаптаційної" концепції, яка представила поняття "альтернативного туризму" як доброякісну альтернативу масовому туризму. Виходячи з таких позицій, екологічний туризм логічно підпадає під альтернативний туризм. Масовий туризм стоїть у цій моделі як взаємовиключна категорія туризму, розділена так званим "концептуальним бар'єром" (Clarke, 1997). Саме така структура (рис. 1) є поширеною в літературі.

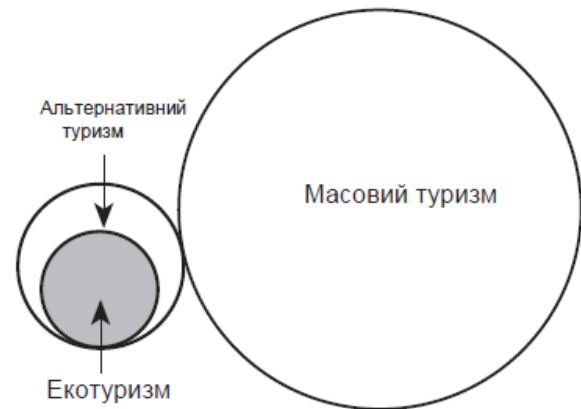


Рис. 1. Альтернативний туризм і екотуризм - концептуальний підхід

Також існує інша точка зору, згідно якої межа між альтернативним і масовим туризмом нечітка, так само як між екотуризмом і масовим туризмом. Для багатьох вчених і практиків, концепція "масового екотуризму" є зрадою принципу "екотуризм не для всіх". Логічно припустити, що невелике екологічне підприємство більше імовірно відповідатиме вимогам сталого туризму, з іншої сторони, немає ніяких причин, чому масовий продукт не може бути стійким.

Відносити, що виникають між масовим туризмом і екотуризмом можуть рухатися в напрямку синтезу, конвергенції та симбіозу. Екотуризм може зміцнити продукт масового туризму, пропонуючи можливості для диверсифікації, що користується особливою привабливістю в світлі збільшення "екологізації" туристичного ринку. Також екотуризм може допомогти привернути екологічну обізнаність основному сектору, тим самим сприяючи його руху в напрямку стійкості. У свою чергу, масовий туризм надає великий ринок потенційних екотуристів, що допомагає позиціонувати екотуризм як важливу зацікавлену сторону (стейкхолдера), здатну лобювати інтереси нарівні з зацікавленими сторонами в інших секторах, таких як сільське господарство та лісозаготівля. Взаємовідносини, які сприяли цьому менш традиційному сприйняттю форм туризму зображені на рис. 2.

Весь туризм позначений єдиним колом, в межах якого турпродукти альтернативного туризму складають невеликий компонент, який плавно поступається місцем масовому туризму (пунктирна лінія являє собою перехідну зону, а не різку межу). Екотуризм позиціонується як різноманітна діяльність що збігається як з компонентами альтернативного, так і масового туризму, тим самим охоплюючи всі варіанти - від самотнього пішохідного туризму до автобусних турів відпочиваючих курортників,

яким пропонується денна екскурсія до візит-центрів природоохоронних територій [12].



**Рис. 2. Альтернативний туризм, масовий туризм та екотуризм - емерджентний підхід**

Концепція сталого туризму (Sustainable Tourism), яка виникла у 1980-х роках, як виявилось, більш суперечлива, ніж концепції екотуризму або альтернативного туризму. Хоча ідея сталості з'явилась набагато раніше в туристичній літературі, сам термін "сталий туризм" став використовуватися після того, як у 1987 році Всесвітня комісія ООН з навколишнього середовища та розвитку (WCED) випустила звіт "Наше спільне майбутнє", який популяризував концепцію "сталого розвитку". Сталий туризм був задуманий як туризм, який не загрожуватиме економічній, соціальній, культурній або екологічній цілісності туристичної дестинації на протязі тривалого терміну [10]. Він повинен відповідати тим же критеріям екологічності та впливу на соціальну сферу, як «м'який туризм», але при цьому повинен орієнтуватися на інтереси місцевого населення [9]. На рис. 3 представлено умовне зображення, що характеризує взаємозв'язок екотуризму з іншими формами туризму.



**Рис. 3. Зв'язок екотуризму з іншими формами туризму**

Наприклад, сталий туризм може реалізуватися і в містах, при цьому екотуризм відбу-

вається в близьких до природи областях з урахуванням екологічних, соціальних і культурних впливів. Він повинен сприяти участі місцевого населення в розвитку регіону. Виходячи з цього, екотуризм пов'язує сталий розвиток території з охороною природи, тобто він повинен робити внесок в збереження природних ресурсів, а також передбачає і можливості екологічного навчання для туристів і населення. У той час як м'який туризм прагне лише до запобігання негативних екологічних дій, то в результаті розвитку екотуризму досягаються додаткові позитивні ефекти.

Серед інших сучасних різновидів туризму, близьких до екотуризму, можна ще виділити пригодницький туризм, трекінг, АСЕ туризм ("adventure, cultural, ecotourism" – "пригодницький, культурний, екотуризм"), сільський туризм, NEAT-туризм ("nature, ecotourism, adventure tourism" – "природний, екотуризм, пригодницький туризм"), 3S туризм ("sun, sea, sand" – "сонце, море, пісок"). Деякі маркетологи віддають перевагу терміну "АСЕ туризм", оскільки вважають, що по-перше, існує безліч обставин, за яких практично неможливо будь-яким чином розмежуватись між трьома компонентами, оскільки туристи одночасно знайомляться з культурною і природною спадщиною застосовуючи в тому числі пригодницькі елементи. По-друге, такий синтезований туристичний продукт може бути популярним серед споживачів, які шукають диверсифікованого та більш цілісного туристичного досвіду, на відміну від того, який сприймається як мононаправлений та надмірно спеціалізований.

В нашій країні словосполучення "екологічний туризм" у туристичній практиці вживають не завжди коректно: звичайно так називають тури природничого активного туризму, які по суті не мають екологічного наповнення; іншою протилежною тенденцією є звуження поняття екологічного туризму лише до турів із відвідуванням територій природно-заповідного фонду (ПЗФ). Заради справедливості слід зауважити, що не всі погоджуються з необхідністю розвитку екотуризму. В якості аргументів "проти" найчастіше наводять такі: екотуризм – це мода, яка швидко мине; додаткова вартість екологічного туризму зменшує величину туристського потоку; небажання туристів виконувати вимоги, пов'язані з охороною довкілля, теж зменшить кількість потенційних екотуристів. Багато науковців висловлюються взагалі проти розвитку туризму на природоохоронних територіях, тому що любі його форми є комерційним природокористуванням і не припустимі на територіях, де будь-яка господарча діяль-

ність заборонена. Навіть мале господарське використання заповідної території потягне за собою ще більші порушення. Почавши з отримання грошей за екотуризм, заповідники можуть спокуситися ще більшим заробітком – рибальськими турами, платним катанням на конях, реалізацією деревини, ягід, сіна і т.п. У підсумку, заповідник може перетворитися в звичайне господарство [1].

Нагадаємо, що у міжнародній практиці екологічним називають туризм, в основі якого лежать такі принципи: невиснажливе, стаłe використання природних ресурсів; забезпечення збереження природного, соціального і культурного розмаїття; ретельне планування, комплексний підхід, інтеграція екотуризму до планів регіонального розвитку; підтримка місцевої економіки, участь місцевого населення в розвитку туризму і отримання їм фінансових та інших переваг від цієї діяльності; підвищен-

ня рівня екологічної освіти відвідувачів і всіх учасників даного процесу; тісна співпраця організацій різного профілю, навчання персоналу; скорочення надмірних витрат природних і енергетичних ресурсів.

Однак в даному формулюванні відсутній критерій, який визначає особливі вимоги до адекватного і компетентного управління розвитком екологічного туризму в унікальних природних комплексах. Комплексна концепція управління передбачає екологічне виховання та освіту учасників екотуристичної діяльності і населення, спрямована на досягнення соціально-економічних цілей за умови збереження природної і культурної спадщини для майбутніх поколінь. Тому, взявши до уваги принципи екотуризму та концепцію сталого туризму, пропонується під екотуризмом розуміти цілеспрямовані подорожі на території з

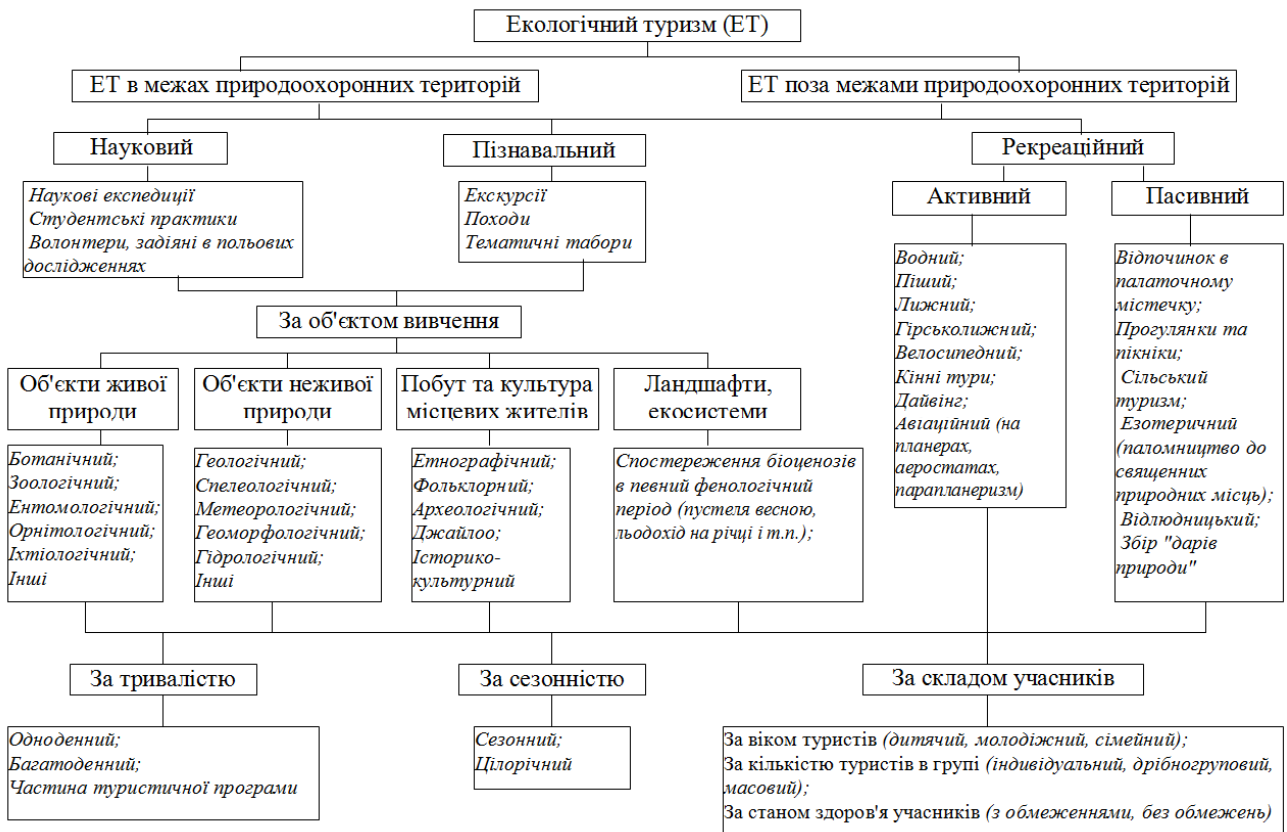


Рис. 4. Класифікація видів екологічного туризму

відносно непошкодженими екосистемами і етнокультурними комплексами, які забезпечують безпосередній внесок в охорону використовуваних ресурсів і підлягають адекватному режиму управління на основі концепції сталого розвитку.

Види екологічного туризму різноманітні, на підставі аналізу різних варіантів виділення видів і форм екологічного туризму, представлених рядом авторів, серед яких Дроздов, Мо-

ральова, Храбовченко, Таксанов, Blangu, Fennell в даній роботі запропонована наступна класифікація видів екологічного туризму, схематично представлена на рис. 4. Виділення видів і категорій екологічного туризму досить умовне. В одній подорожі можуть поєднуватися, наприклад, елементи наукового і рекреаційного туру, можливі комбіновані варіанти і на практиці досить складно провести чітку межу між різними видами екологічного туризму. По

суті, екологічним може вважатися будь-яка по-дорож, запланована і організована відповідно до принципів екологічного туризму. Проте, врахування особливостей різних форм екологічного туризму необхідне для ефективного планування та управління цим явищем з урахуванням категорій потенційних відвідувачів і специфіки природної території.

**Висновки.** Сучасна концепція екологічного туризму виникла на стику найактуальніших природоохоронних, економічних і соціальних проблем суспільства. Екологічний туризм покликаний, з одного боку, задовольнити людську потребу в спілкуванні з природою і культурою, а з іншого - вирішити соціально-економічні та природоохоронні проблеми віддалених регіонів. В ході дослідження було встановлено, що

в науковій літературі туристичного спрямування існує велика множина понять, які близькі за значенням до терміну екологічний туризм. Специфіка екологічного туризму полягає в особливому підході до управління та організації туристської діяльності, що змушує потенціал туризму служити охороні природи, соціально-економічному розвитку, сприяє підвищенню еколого-освітнього та загальнокультурного рівня туристів і місцевих жителів. Уточнений понятійний апарат, пропонувані методи, підходи, класифікації видів екотуризму можуть бути рекомендовані для використання при формуванні регіональних, місцевих стратегічних програм розвитку екологічного туризму, що сприятиме економічному зростанню і поліпшенню якості життя населення України.

#### Література:

1. Борейко В. Е. Троянский конь экотуризма: смерть для заповедной природы. - Киев: Киевский эколог-культурный центр, 2010. — 116 с.
2. Воробійова О.А. Збалансоване природокористування в рекреаційно-туристичній сфері : монографія; НАН України, Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. - Одеса, 2012. - 248 с.
3. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» №2456-ХІІ від 16.06.1992р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
4. Литовченко І. В., Логвин М. М. Природно-заповідні території як об'єкти екологічного туризму // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – No 1 (52). – 2012.- с. 60-65.
5. Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України [Електронний ресурс] : наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 22 червня 2009 року № 330 – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0679-09>.
6. Основи екологічного туризму: навч. посіб. 2-е видання, доповнене / В. А. Сич, В. В. Яворська, К. В. Коломієць. - Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2018. - 240 с.
7. Сучасні тенденції формування екологічної інфраструктури природокористування : монографія / [Харічков С.К., Бережна І.В., Купинець Л.Є.та ін. ] ; під ред. С.К. Харічкова ; НАН України, Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. – Одеса, 2012. – 356 с.
8. Blangy S., Hanneberg P. Ecotourism in Europe: Two Views // The Ecotourism Society Newsletter, 5(2), 1995. - P. 1-3.
9. Boo E. Ecotourism: The Potentials and Pitfalls. Volumes 1, 2. - World Wildlife Fund. Washington, D.C., 1990.
10. Butler R. W. Tourism, Environment, and Sustainable Development. - Environmental Conservation, 1991.
11. Fennell D.A. Ecotourism: an Introduction. - 2008, London: Routledge, 282 p.
12. Weaver, D. (Ed.). (2001a). The encyclopedia of ecotourism. Wallingford, UK: CABI.
13. World Ecotourism Summit. Final Report; Session on preparatory meeting held in Americas. – Quebec, Canada – May, 2002.

#### References:

1. Borejko V. E. Trojanskij kon' jekoturizma: smert' dlja zapovednoj prirody. - Kiev: Kievskij jekolog-kul'turnyj centr, 2010. — 116 s.
2. Vorobyova O.A. Zbalansovane pryrodokorystuvannya v rekreatsiyno-turystychnij sferi : monohrafiya / O.A. Vorobyova ; NAN Ukrayiny, In-t probl. rynku ta ekon.-ekol. doslidzh. - Odessa, 2012. - 248 s.
3. Zakon Ukrayiny «Pro pryrodno-zapovidnyy fond Ukrayiny» #2456-XII vid 16.06.1992r. [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
4. Lytovchenko I. V., Lohvyn M. M. Pryrodno-zapovidni terytoriyi yak ob"yekty ekolohichnoho turyzmu. / I. V. Lytovchenko, M. M. Lohvyn // Naukovyy visnyk Poltavs'koho universytetu ekonomiky i torhivli. – No 1 (52). – 2012.- s. 60-65.
5. Polozhennya pro rekreatsiynu diyal'nist' u mezhakh terytorij ta ob"yektiv pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrayiny [Elektronnyy resurs] : nakaz Ministerstva okhorony navkolyshn'oho pryrodnoho seredovishcha Ukrayiny vid 22 chervnya 2009 roku # 330 – Rezhym dostupu : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0679-09>.
6. Sych V. A. Osnovy ekolohichnoho turyzmu: navch. posib. 2-e vydannya, dopovnene / V. A. Sych, V. V. Yavors'ka, K. V. Kolomiyets'. - Odessa: Odes'kyy natsional'nyy universytet imeni I. I. Mechnykova, 2018. - 240 s.
7. Suchasni tendentsiyi formuvannya ekolohichnoyi infrastruktury pryrodokorystuvannya : monohrafiya / [Kharichkov S.K., Berezhna I.V., Kupinets' L.Ye.ta in. ] ; pid red. S.K. Kharichkova ; NAN Ukrayiny, In-t probl. rynku ta ekon.-ekol. doslidzh. – Odessa, 2012. – 356 s.
8. Blangy S., Hanneberg P. Ecotourism in Europe: Two Views // The Ecotourism Society Newsletter, 5(2), 1995. - P. 1-3.
9. Boo E. Ecotourism: The Potentials and Pitfalls. Volumes 1, 2. - World Wildlife Fund. Washington, D.C., 1990.
10. Butler R. W. Tourism, Environment, and Sustainable Development. - Environmental Conservation, 1991.
11. Fennell D.A. Ecotourism: an Introduction. - 2008, London: Routledge, 282 p.
12. Weaver, D. (Ed.). (2001a). The encyclopedia of ecotourism. Wallingford, UK: CABI.
13. World Ecotourism Summit. Final Report; Session on preparatory meeting held in Americas. – Quebec, Canada – May, 2002.

**Аннотация:**

*В. А. Сыч.* КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

В статье рассмотрен вопрос отсутствия единой используемой терминологии в сфере экотуризма, предлагаются уточнения в действующих понятиях и дается новое определение экологического туризма. Предлагается классификация видов туризма с учетом критерия туристской дестинации, где в зависимости от цели туристического путешествия изменяется и характер туристической местности. Отмечена активизация процессов формирования системы природоохранных территорий, в том числе и в Украине, которые выступают основой для развития экотуризма. Согласно природоохранным законодательным нормам, одним из видов использования территорий и объектов природно-заповедного фонда является их использование в оздоровительных и других рекреационных целях. Рассмотрены понятия, наиболее близкие по своему содержанию термину "экотуризм", такие как "мягкий туризм", "природный туризм". Проанализированы основные концептуальные подходы, которые преобладали в сфере изучения туризма с 60-х годов прошлого века, среди них защитная, предупредительная и адаптационная концепции. Экологический туризм подпадает под альтернативный туризм, который противопоставляется массовому туризму. В конце прошлого века появилась концепция устойчивого туризма, который с одной стороны отвечает тем же критериям экологичности как и "мягкий туризм", с другой стороны он должен ориентироваться на интересы местного населения. В статье приведены принципы экотуризма, которые используются в международной практике, вместе с тем подчеркивается, что среди принципов такой, как компетентное управление развитием экотуризма на уникальных природных комплексах. На основании анализа различных вариантов выделения видов и форм экологического туризма предложена классификация видов экологического туризма.

**Ключевые слова:** экотуризм, рекреационно-туристическая деятельность, природоохранные территории.

**Abstract:**

*V.A. Sych.* CONCEPTUAL FRAMEWORK OF THE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL TOURISM

The article addresses the issue of the lack of a single terminology used in the field of ecotourism, offers clarifications in existing concepts and provides a new definition of ecotourism. The emergence of ecotourism occurred as a result of increasing self-awareness and understanding of the global problems of mankind by the broad masses, who are now in favor of ecologization of various spheres of life. New trends to independent travel appeared on the tourist market, the range of the offered recreational and tourist services has expanded. The article proposes a classification of types of tourism, taking into account the criterion of tourist destination, where, depending on the purpose of tourist travel, the nature of the tourist area also changes. The intensification of the processes of formation of a system of protected areas, including in Ukraine, which are the basis for the development of ecotourism, was noted. According to environmental legislation, one of the uses of the territories and objects of the natural reserve fund is their use for tourist and other recreational purposes. Concepts that are closest in content to the term "ecotourism" are considered, such as "soft tourism" and "nature tourism." Natural tourism is a broader concept than "ecotourism", and is not always identical to it. The main conceptual approaches that have prevailed in the study of tourism since the 50s of the last century are analyzed. In the postwar period, the "defensive" concept prevailed, which tended to view tourism uncritically as an economic advantage for most tourist destinations. So, the mass tourism sector emerged. During the 1970s, the "defensive" concept faced a "precautionary" concept that viewed mass tourism in a more critical light due to its negative consequences. The next logical step in this evolution was the emergence 1980s of the "adaptation" concept, which introduced the concept of "alternative tourism" as a qualitative alternative to mass tourism. Ecotourism falls under alternative tourism. Mass tourism is in this model as a mutually exclusive category of tourism, divided by the so-called "conceptual barrier", such a structure is common in the literature. Ecotourism can strengthen the product of mass tourism, offering opportunities for diversification, enjoys particular attractiveness in light of the increasing "greening" of the tourism market. In turn, mass tourism provides a large market of potential ecotourists, which helps to position ecotourism as an important stakeholder (stakeholder) that can lobby interests along with stakeholders in other sectors, such as agriculture and logging. At the end of the last century, the concept of sustainable tourism emerged, which was conceived as tourism, which would not threaten the economic, social, cultural or ecological integrity of a tourist destination for a long time. It should meet the same criteria of environmental friendliness and impact on the social sphere, as "soft tourism", but it should be guided by the interests of the local population. Sustainable tourism can also be realized in cities, while ecotourism takes place in areas close to nature, taking into account environmental, social and cultural influences. Based on this, ecotourism connects the sustainable development of the territory with nature conservation, that is, it should contribute to the preservation of natural resources, and also provides opportunities for environmental education for tourists and the public. The article presents the principles of ecotourism, which are used in international practice, at the same time emphasizing that among the principles are such as competent management of the development of ecotourism in unique natural complexes. Based on the analysis of various options for identifying types and forms of ecotourism, a classification of ecotourism types has been proposed.

**Key words:** ecotourism, recreational and tourist activity, nature protected areas.

*Надійшла 22.04.2019 р.*

Наталія ПАНЬКІВ, Ірина ЛЕСИК

**ТЕРИТОРІАЛЬНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ТУРИСТИЧНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ЧИННИКА ВНУТРІШНЬОГО ТУРИЗМУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

В статті проведений аналіз туристично-ресурсного потенціалу регіону дослідження з зазначенням пріоритетів використання туристичних ресурсів в розрізі Львівської області. Визначено їхнє місце та роль в організації та функціонуванні сфери туризму. Виконана спроба визначення місця та ролі міст обласного підпорядкування – як локальних туристичних центрів території з власними пріоритетами розвитку. Проаналізовані основні показники туристичної діяльності досліджуваних міських поселень, враховуючи їхній туристично-ресурсний потенціал та сучасні реалії туристично-ресурсного використання та розвитку. Туризм – як особливий вид діяльності висуває певні вимоги до ресурсного забезпечення процесу обслуговування споживачів, адже для формування певного туристичного продукту необхідна більша різноманітність ресурсів у порівнянні з іншими видами діяльності. Розширення спектру туристичних послуг вимагає інтенсивного пошуку у створенні якісно нових та цікавих туристичних пропозицій. Це дозволить виокреслити нові можливості стосовно туристичного розвитку досліджуваної території, беручи до уваги об'єкти економічної спадщини поселень обласного підпорядкування. В статті висвітлені власні пропозиції стосовно туристичного розвитку міст обласного підпорядкування та їхньої ролі в туристичній діяльності Львівської області.

**Ключові слова:** туристично-ресурсний потенціал території, туристичні чинники, територіальна диференціація, міста обласного підпорядкування, туристичні потоки.

**Постановка проблеми.** Туризм є суспільно-господарською системою, що орієнтується на використання ресурсів. Як чимало інших узагальнюючих термінів слово «ресурси» прийшло до нас з французької мови (resources), беручи основу від стародавнього дієслова, що означало «вирішити, виплутатися з проблеми, розв'язати». Це ще раз підтверджує ресурсоорієнтований напрям туристичної сфери, для розвитку та повноцінного функціонування якої необхідні ті чи інші матеріальні та нематеріальні об'єкти або засоби, що здатні задовольняти власні потреби, досягаючи конкретної мети чи вирішуючи певні проблеми. Проте існує ще інше поняття туристично-ресурсного потенціалу території, що є значно ширшим в змістовому наповненні, адже охоплює сукупність природних, культурно-історичних та соціально-економічних передумов для організації туристичної діяльності на певній території. Тобто, туристичні ресурси є однією з складових туристичного потенціалу території, визначення напрямів та перспектив використання якого неможливе без низки наступних дій: виявлення потенціалу та його оцінки, сучасного стану використання та можливостей інтенсифікації, оцінки стримуючих чинників розвитку туризму тощо [7].

**Аналіз відомих досліджень.** Проблемам туристично-ресурсного потенціалу Львівської області присвячена назва наукових публікацій та праць в різноаспектному вимірі та видовій структурі. Так, у монографії Тетяни Божук розглянуто теоретико-методологічні засади формування і функціонування рекреаційно-туристичних дестинацій на регіональному рівні

[1]. Науковці Куреда Н.М. та Юхновська Ю.О. досліджують базові умови ефективності функціонування лікувально-оздоровчого туризму Львівської області, а Топорницька М.Я. та Миронов Ю.Б. акцентують увагу на дослідженні дестинацій етнофестивалів регіону дослідження. Ці та низка інших наукових доробків увійшли в монографічне видання «Функціонування та перспективи розвитку туристичної галузі України» [18]. Питанню вивчення ресурсного потенціалу Львівщини присвячені праці В.Кравціва, дослідження М.Рутинського, О.Мацюк, І.Скибак, Л.Безручка тощо [9]. Цікавою є стаття Чабан Т.Ю. та Мазуркевич І. О., що стосується аналізу основних перешкод стосовно розвитку туристсько-рекреаційного потенціалу Львівської області, хоча окремі моменти в дослідженні є спірними [19]. Наукові розробки, методи, методичні прийоми та підходи в справі теоретичної та практичної організації туризму Прикарпаття та гірських районів Українських Карпат висвітлюються в збірнику матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції [8]. Особливої уваги заслуговують публікації Ю.Зінька, М. Мальської та Р. Лозинського, в яких автори класифікують райони Львівської області за головними сферами атракційності: туристичної, рецепційної та інвестиційної, а також загального перспективного потенціалу [7].

**Мета роботи.** Туризм – як особливий вид діяльності висуває певні вимоги до ресурсного забезпечення процесу обслуговування споживачів, адже для формування певного туристичного продукту необхідна більша різноманітність ресурсів у порівнянні з іншими видами

діяльності. Аналіз сучасного стану використання та потенційних туристично-ресурсних можливостей території шляхом розширення спектру туристичних послуг, пошук якісно нових та цікавих туристичних пропозицій є основною метою наукового дослідження.

**Результати дослідження.** Територіальна організація туристично-ресурсної сфери регіону складається з природно- і суспільно-ресурсної складових та наявної інфраструктури туристичного обслуговування. Вона визначає структуру туристичного продукту, з яким регіон виходить на національний та міжнародний туристичні ринки.

Львівська область володіє значним природним потенціалом та об'єктами історико-культурної спадщини, яких нараховується понад 3,5 тис., лише понад 2 тис. охоронних об'єктів знаходиться у м. Львові.

Враховуючи відмінності рельєфу, ландшафтні та етнокультурні характеристики виділяють чотири рекреаційно-туристичні райони:

- Малополянський (охоплює північні Червоноградський, Радеківський і Бродівський адміністративні райони);

- Розтоцько-Опільський (охоплює центральну частину області з економічно найрозвинутішими Жовківським, Кам'яно-Бузьким, Бузьким, Яворівським, Городоцьким, Пустомитівським, Золочівським, Перемишлянським адміністративними районами);

- Передкарпатський (включає Самбірський, Дрогобицький, Стрийський, Миколаївський і Жидачівський адміністративні райони);

- Карпатський (межує із Закарпаттям та Івано-Франківщиною, об'єднує Старосамбірський, Турківський і Сколівський адміністративні райони) [13].

Малополянський туристичний район є найменш розвинутим, порівняно з іншими туристичними районами Львівської області, проте володіє достатньо високим туристичним потенціалом.

Туристичною привабливістю володіють наступні території:

- малополянські ландшафти з самотніми селами волинського етнографічного типу;

- давньоруські міста з фортифікаційно-городищами Белз (X ст.) і Буськ (1097 р.);

- місцеві Підгорецький і Бродівський замки середньовічно-ренесансної доби;

- старожитні галицькі міста Сокаль і Червоноград з сакральними спорудами XVI-XVII ст. у стилі ренесансу;

- суміжні туристичні центри Почаїв і

Берестечко [13].

Розтоцько-Опільський туристичний район охоплює центральну смугу Львівської області разом зі Львовом. Район спеціалізується на історико-культурному та релігійному туризмі. Туристичне «обличчя» району формує різноманітна історико-культурна спадщина різних епох, народів і культур.

Незмінною популярністю серед іноземних та вітчизняних туристів користуються:

- пам'ятки Київської Русі і Галицько-Волинської держави (IX – XIV ст.): міста Пліснесько, Белз і Буськ;

- замки: Олеський замок-музей в оточенні ландшафтного парку та унікальної колекції дерев'яної скульптури XIV – XIX ст., Підгорецький замок-палац з костелом-усипальницею магнатів Жевуських з ландшафтним парком, Золочівський замок бастионного типу і «Китайський» палац у східному стилі, Свіржський та Старосільський замки;

- історико-культурні центри ренесансного містобудування: Жовква, Городок, Яворів, Судова Вишня, Глиняни, Буськ, Золочів;

- релігійні центри і пам'ятки народної сакральної архітектури: монастирі у Лаврові, Підкамені, Крехові, Підгірцях, Страдці та ін.;

- села – центри народних промислів і сільського зеленого туризму: Потелич, Грушів, Монастирок, Івано-Франкове, Мокротин, Куликів та ін.;

- екотуристичні об'єкти: Яворівський НПП, заповідник «Розточчя» та регіональний ландшафтний парк «Знесіння» тощо;

- бальнеологічні курорти: Немирів і Шкло [13].

Неабиякого розвитку у Розтоцько-Опільському районі набуває екстремальний туризм, зокрема, популяризуються стрибки з парашутом з висоти 1 км у Городку, військовий туризм з можливістю випробувати важку бронетанкову техніку і зброю тощо.

Львівське Передкарпаття – це найпопулярніший в Україні загалом, і в Карпатському регіоні зокрема, курортний регіон міжнародного значення. Формують його три міста: Трускавець, Моршин, Східниця – бальнеологічні курортні міста з десятками санаторіїв і пансіонатів з лікуванням. Стаціонарна рекреація урізноманітнюється десятками маршрутів екскурсійного обслуговування, що пролягають: територією Карпат та Закарпаття, замками та ренесансними містами Львівської області; історико-архітектурними центрами Передкарпатського туристичного району: Самбором (ратуша 1668 р., костели XVI – XVIII ст.), Дрогобищем (дерев'яні храми XVII бойківського архітек-



турного стилю, костели XV ст., площа ринок, музей «Бойківщина» тощо), Стриєм, Бориславом, Хировом, Добромилом [9]. Перспективним висококонкурентним туристичним продуктом Львівського Передкарпаття у найближчий час обіцяє стати мисливський туризм.

Карпатський туристичний район – це територія найбільшого туристичного освоєння Львівської області. Основна його спеціалізація – всі види (літні і зимові) гірського туризму. Найбільшими центрами є: Славське (10 підйомників, з них 6 затверджені Міжнародною федерацією лижного спорту (FIS) у т.ч. найдовша в Україні крісельна канатна дорога протяжністю 2,7 км) і Сколе. Основна їхня перевага – сучасна інфраструктура гірськолижного спорту та відносна дешевизна послуг в порівнянні з Буковелем Івано-Франківської області. У літньо-осінній період користується популярністю пішохідний і екологічний туризм. У Карпатах прокладено велосипедні та піші маршрути різних категорій складності. Популярним центром екотуризму є НПП «Сколівські Бескиди» з екостежками. Значним потенціалом туристичного розвитку володіє львівська частина міжнародного польсько-словацько-українського біосферного резервату «Східні Карпати» [13].

Варто сказати, що в області функціонує 9 природоохоронних установ зі спеціальними адміністраціями, а саме: природний заповідник «Розточчя», національний природний парк «Сколівські Бескиди», регіональний ландшафтний парк «Верхньодністровські Бескиди», Яворівський національний природний парк, міжнародний польсько-словацько-український біосферний заповідник «Східні Карпати», регіональні ландшафтні парки «Знесіння», «Верхньодністровські Бескиди», «Надсянський», «Стрільський», а також два природно-заповідні об'єкти загально-державного значення у Львові: ботанічний сад Львівського національного університету ім. І.Франка, ботанічний сад Національного лісотехнічного університету України [15]. Ці природно-антропогенні туристичні ресурси є доброю передумовою розвитку екологічного туризму, функціонування якого дозволяє бажати кращого.

Зважаючи на різноманіття туристичних ресурсів, характеру територіальної організації галузі та наявним потенціалом розвитку туристичної індустрії Львівська область займає одну з провідних позицій не лише у рейтингу найпопулярніших туристичних регіонів України, а й Центрально-Східної Європи, недарма кіль-

кість туристів за 2017 рік склала понад 2,5 млн осіб.

При використанні ресурсного потенціалу території провідна роль відводиться міським поселенням, що є опорними ланками інфраструктурної системи будь-якого регіону, в тому числі управлінської та економічної ланок. Міста обласного підпорядкування – це міста, які є економічними і культурними центрами, мають розвинуту промисловість, комунальне господарство, значний державний житловий фонд, з кількістю населення понад 50 тисяч осіб (за постановою 1958 р). В окремих випадках до категорії міст обласного підпорядкування можна було віднести міста з кількістю населення менш як 50 тисяч осіб, якщо вони мали важливе промислове, соціально-культурне та історичне значення, близьку перспективу подальшого економічного і соціального розвитку, збільшення кількості населення [3].

Зважаючи на попередньо проаналізований туристичний потенціал території міста обласного підпорядкування Львівської області приваблюють туристів власною унікальністю та неповторністю, різноманітністю культурно-історичної спадщини тощо. Як результат – збільшення туристичних потоків. Безумовно, Львів є найпривабливішим туристичним центром території, проте щорічне збільшення туристичного навантаження на територію міста вимагає пошуку альтернативних туристичних атракцій в межах області для розвантаження туристичних потоків шляхом створення нових туристичних продуктів. Місцем їхнього зосередження можуть бути міста обласного підпорядкування з умовою інвестування в туристичну сферу. Виокреслюється наступна картина: незважаючи на хороший туристично-ресурсний потенціал поселень кількість відвідувачів з туристичною метою дозволяє бажати кращого. Сьогоднішні реалії такі, що наявність ресурсної основи для розвитку території, в тому числі – туристичного, недостатньо для конкурентоспроможності поселення чи окремого регіону. Необхідний системний підхід в туристичній організації території, беручи до уваги факторність та інвестиційну привабливість, що дозволить визначити видову пріоритетність розвитку поселення чи регіону, зокрема і в туристичній сфері. Очевидним є те, що кількість туристів в містах обласного підпорядкування є недостатньою для ствердження про сучасну туристичну привабливість, навіть незважаючи на наявність готельних закладів (табл. 1).

**Кількість готельних закладів у містах обласного підпорядкування  
Львівської області [12, с. 76, 17]**

№	Місто обласного значення	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2017
Одиниць										
1	Львів	18	24	23	27	29	34	36	40	70
2	Борислав	1	1	1	1	1	3	4	4	21
3	Дрогобич	2	3	2	2	2	2	2	2	3
4	Моршин	-	-	2	2	3	2	2	3	14
5	Новий Розділ	-	-	1	1	1	1	1	1	-
6	Самбір	1	1	1	1	1	1	1	1	4
7	Стрий	4	1	2	3	3	3	3	3	7
8	Трускавець	2	3	5	8	9	15	17	18	32
9	Червоноград	2	2	2	2	2	2	2	1	2
<b>Усього</b>		<b>30</b>	<b>35</b>	<b>39</b>	<b>47</b>	<b>51</b>	<b>63</b>	<b>68</b>	<b>73</b>	<b>153</b>

Найбільша кількість готелів є у Львові і з кожним роком їхня кількість зростає. І це не дивно, адже місто багате на туристичні атракції, які відомі не лише в Україні, а й за її межами. Друге місце посідає курортно-оздоровче місто – Трускавець, яке охоче відвідують як вітчизняні, так і іноземні туристи з метою оздоровлення та лікування. Проте, як засвідчують статистичні відомості, відвідуваність основних туристичних атракцій міських поселень дуже незначна. Враховуючи значну диверсифікованість економіки Львівської області, більшість з розглянутих міських поселень є носіями промислового спадку радянської системи господарювання, акумулюючи в межах території низку промислових об'єктів, більшість з яких вже давно не використовується для промислового розвитку тих чи інших регіонів. Беручи до уваги світовий та європейський досвід, можна припустити можливість розвитку промислового туризму шляхом створення від-

повідних екскурсійних маршрутів на окремі промислові підприємства або виробничі ділянки підприємств. Це дозволить задіяти міста обласного підпорядкування до туристичного ринку області, формуючи окрему цільову туристичну аудиторію. Так, до прикладу, об'єктами промислового туризму Борислава могли б стати озокеритові шахти, Нового Роздолу – кар'єрні утворення після видобутку сірки, Дрогобича – підприємства нафтопереробної промисловості, Червонограду – шахти з видобутку кам'яного вугілля тощо. Безумовно, інвестиції в такі туристичні атракції відіграють вирішальну роль при створенні нових бізнес-проектів території, формуючи тим самим туристичну привабливість міських поселень поза зоною туристичного впливу Львова. Враховуючи реалії сьогодення динаміка туристичної відвідуваності досліджуваних поселень виглядає не найкращим чином ( таблиця 2 ).

Таблиця 2

**Надано послуг приїжджим у готельних закладах найбільших міст  
Львівської області [12, с. 89,17]**

№	Місто обласного значення	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2017
Осіб											
1	Львів	121972	135233	155294	164101	195111	188170	225204	178991	215419	446044
2	Борислав	31	147	114	146	121	1460	1918	1276	1158	142452
3	Дрогобич	4511	4450	8473	7926	2934	3843	5149	3670	4442	8536
4	Моршин	-	-	3038	1057	3178	4896	5311	4141	4105	7238
5	Новий Розділ	-	-	195	503	625	1468	6325	3051	3938	-
6	Самбір	850	810	656	1792	2192	298	-	-	-	1984
7	Стрий	3656	1460	2504	3283	6099	7086	5995	4389	5181	8002
8	Трускавець	7122	8724	8910	10042	15971	29316	37691	25805	42434	75141
9	Червоноград	2314	2873	3461	3434	3913	3348	3135	514	2186	6130
<b>Усього</b>		<b>140456</b>	<b>153697</b>	<b>182645</b>	<b>192284</b>	<b>230144</b>	<b>239885</b>	<b>290728</b>	<b>221837</b>	<b>278863</b>	<b>695527</b>

Зрозуміло, що найбільшу кількість приїжджених обслужено у Львові (446 044 осіб), Бориславі (142452 осіб) та Трускавці (75141 осіб), хоча різниця між їхніми показниками суттєва. Розвиток промислового та ділового туризму в Дрогобичі (наявність найстаршого промислового підприємства у вигляді солеварні), попри незначне збільшення кількості закладів розміщення призвело до зростання туристів майже удвічі. Збільшення кількості го-

телів в Бориславі (з 4 до 21) призвело до значного збільшення кількості обслужених приїжджених громадян та виокремлення поселення в трійці лідерів, поруч зі Львовом та Дрогобичем. Така тенденція цілком зрозуміла, зважаючи на ресурсні та інфраструктурні можливості, загальний стан економічного розвитку поселень. Беручи до уваги вищесказане, виокреслюється наступна картина туристичного середовища Львівської області (табл. 3)

Таблиця 3

## Оцінка туристичного середовища Львівської області за методом SWOT-аналізу

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Історична частина Львова занесена до світової спадщини ЮНЕСКО, тим самим формуючи загальну туристичну привабливість території</li> <li>2. Наявність культурно-історичної спадщини</li> <li>3. Наявність природних та природно-антропогенних ресурсів (мінеральні води, природні та ландшафтні парки, пам'ятки садово-паркового мистецтва тощо)</li> <li>4. Велика кількість санаторно-курортних установ</li> <li>5. Потенціальні ресурси «сентиментального», релігійного та інших видів туризму</li> <li>6. Історичні зв'язки з українською діаспорою у світі – як додаткова можливість для туристичної промоції території</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостатня кількість готелів різних стандартів</li> <li>2. Привабливість регіону піддається ризику через руйнування історичних будівель</li> <li>3. Недостатня туристична промоція області порівняно з світовими та європейськими тенденціями</li> <li>4. Недостатня кількість інформаційних туристичних центрів в межах області</li> <li>5. Відсутність Львівської області у міжнародній туристичній мережі</li> <li>6. Екологічні проблеми</li> <li>7. Недостатнє фінансування культурних, освітніх, мистецьких закладів та організацій тощо</li> </ol>
Сприятливі можливості	Потенційні загрози
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розвиток «сентиментального» туризму для українців, поляків, євреїв тощо</li> <li>2. Поліпшення міжнародного іміджу України та регіону</li> <li>3. Відносне збереження цінного природного середовища</li> <li>4. Розвиток різних сегментів туристичної та відпочинкової інфраструктури</li> <li>5. Наявність ресурсних можливостей використання міст обласного підпорядкування – як опорних ланок в системі туристичної організації території, в тому числі шляхом розвитку промислового туризму</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Занепад архітектурних та історичних пам'яток</li> <li>2. Стейкий негативний міжнародний імідж України та Львівської області в контексті політико-економічних негараздів</li> <li>3. Недостатній розвиток туристичної інфраструктури для різних цільових груп</li> <li>4. Складна екологічна ситуація внаслідок активної експлуатації транспортних коридорів</li> <li>5. Зменшення інвестицій в екологію та охорону довкілля</li> <li>6. Відсутність реальної програми розвитку області в розрізі адміністративно-територіальних одиниць, в тому числі - туристичної</li> </ol>

**Висновки.** Згідно мети наукового дослідження, аналіз туристично-ресурсних можливостей території Львівської області засвідчив наявність потенційних та реально апробованих туристичних ресурсів регіону, їхню територіальну неоднорідність та різноманітність. Основними факторами або чинниками, що унеможливають повноцінне залучення туристично-рекреаційних ресурсів в туристичну галузь регіону є: недостатній розвиток туристичної інфраструктури в територіальному аспекті, неналежне вивчення регіональних туристичних потреб та можливостей їхнього задоволення і як наслідок - відсутність розширення спектру туристичних послуг та пошуку якісно нових та цікавих туристичних пропозицій; слабка роз-

робка конкретних планів розвитку туризму в межах міст та районів, зважаючи на ресурсні можливості; незначна кількість об'єктів інформаційно-туристичної мережі в межах області тощо. Лише комплексне використання туристичних можливостей території дозволить Львівській області повноцінно сформувати власну нішу на загальнодержавному туристичному ринку та вирізнятися непересічною туристичною пропозицією. Саме розвиток, а не просте функціонування туризму та рекреації стимулюватиме економічну активність, покращить функціонування малого й середнього бізнесу, створить робочі місця в різних секторах економіки, зменшить відтік кадрів за кордон.

## Література:

1. Божук Т.І. Рекреаційно-туристичні дестинації: теорія, методологія, практика. Монографія / Т. І. Божук . – Львів, 2014. – 468 с.
2. Ю. Жук Об'єкти промислового туризму у малих містах Львівської області / Жук Ю. //Матеріали XII міжнародної наукової конференції «Географія. Економіка і туризм: національний та міжнародний досвід». – Львів, 2018. - С. 101-104.
3. Закон України «Про державний кордон України»: відомості Верховної Ради України. – від 04.11.1991 – № 1778-ХІІ
4. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристичні ресурси України: методологія та методика аналізу / О. О. Бейдик. – К. : Київський університет, 2001. – 395 с.
5. Дядечко Л. П., Редько В.Є. Теорія і практика логістизації механізмів формування та обслуговування туристських потоків: монографія / Л. П. Дядечко, В. Є. Редько. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2010. – 359 с.
6. Зінько Ю.В., Мальська М. П., Маньдюк Н. Л. Модель перспективного територіального розвитку санаторно-курортної та рекреаційно-туристичної галузей Львівщини до 2031 року / Ю. В. Зінько, М. П. Мальська, Н. Л. Мандюк. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – 190 с.
7. Зінько Ю. Лозинський Р. Мальська М. Діагностика та багатопоказниковий аналіз туристичного потенціалу Карпатського регіону для потреб територіального планування / Ю. Зінько, Р.Лозинський, М. Мальська / Науковий збірник «Львівська суспільна географія: національний та європейський вимір». – Львів: Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка. – 2005. – С. 176-187.
8. Каднічанський Д. Використання дерев'яної сакральної архітектури Львівщини у туризмі /Д. Каднічанський // Збірник Матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції «Історико-культурні пам'ятки Прикарпаття та Карпат – важливі об'єкти в розвитку туризму». – Львів: ЛІЕТ, 2013. – С. 67-75.
9. Кравців В. Рекреаційний потенціал Львівської області та стратегія його освоєння / В. Кравців, Б Матолич, О. Гулич, В. Полюга // Регіональна економіка. – 2002. - №2.- С. 134-143.
10. Мальська М. П. Туризм у містах: підручник / М.П. Мальська, О.М. Гаталяк. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 224 с.
11. Паньків Н. М. Туристичне ресурсознавство: навч. посібник /Наталія Паньків. – Львів: Український бестселер, 2011. – 238 с.
12. Пинда М. П. Готельне господарство та туризм у Львівській області: Стат. збірник / М. П. Пинда. – Л. : ГУС у Львівській обл., 2017. – 109 с.
13. Львівщина: територіальна організація рекреаційно-туристичної сфери та сучасний турпродукт регіону [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Nzvdpu\\_geogr/2008\\_16/lvivwuna.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Nzvdpu_geogr/2008_16/lvivwuna.pdf).
14. Західна Україна на ринку туристичних послуг. Все о туризме, Туристическая библиотека. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://tourlib.net/statti\\_ukr/malska.htm](http://tourlib.net/statti_ukr/malska.htm).
15. <http://galinfo.com.ua/news/71117.html>.
16. <http://ruraltourism.com.ua/ukr/?a=oblastmap&id=46>.
17. Туристична діяльність та колективні засоби розміщення у Львівській області: Статистичний збірник /За редакцією С. Зимовіної. – Львів: Головне управління статистики, 2018. – 86 с.
18. Функціонування та перспективи розвитку туристичної галузі України: монографія / за загальною редакцією М.Ю. Барна. – Львів: ЛТЕУ, 2018. – 376 с.
19. Чабан Т. Ю. Мазуркевич І. О. Особливості туристсько-рекреаційного потенціалу Львівської області /Т. Ю. Чабан, І. О. Мазуркевич // Науковий збірник «Географія та туризм». – К.: Альфа-ППК, 2016. – Вип. 37. - С. 88-95.

## Reference:

1. Bozhuk T.I. Rekreacijno-tury'sty'chni destynaciyi: teoriya, metodologiya, prakty'ka. Monografiya / T. I. Bozhuk . – L'viv, 2014. – 468 s.
2. Yu. Zhuk Ob'yekty` promy`slovogo tury`zmu u maly`x mistax L`vivs`koyi oblasti / Zhuk Yu. //Materialy` XII mizhnarodnoyi naukovoji konferenciji «Geografiya. Ekonomika i tury`zm: nacional`ny`j ta mizhnarodny`j dosvid». – L'viv, 2018. - S. 101-104.
3. Zakon Ukrayiny` «Pro derzhavny`j kordon Ukrayiny`» : vidomosti Verxovnoji Rady` Ukrayiny`. – vid 04.11.1991 – # 1778-ХІІ
4. Bejdy`k O. O. Rekreacijno-tury'sty'chni resursy` Ukrayiny`: metodologiya ta metody`ka analizu / O. O. Bejdy`k. – K. : Ky`yivs`ky`j universy`tet, 2001. – 395 s.
5. Dyadechko L. P., Red`ko V.Ye. Teoriya i prakty`ka logisty`zacyi mexanizmiv formuvannya ta obslugovuvannya tury`sts`ky`x potokiv: monografiya / L. P. Dyadechko, V. Ye. Red`ko. – Donecz`k : DonNUET, 2010. – 359 s.
6. Zin`ko Yu.V., Mal`s`ka M. P., Man`dyuk N. L. Model` perspekty`vnogo tery`torial`nogo rozvy`tku sanatorno-kurortnoji ta rekreacijno-tury'sty`chnoyi galuzej L`vivshhy`ny` do 2031 roku / Yu. V. Zin`ko, M. P. Mal`s`ka, N. L. Mandyuk. – L'viv: Vy`davny`chy`j centr LNU im. Ivana Franka, 2009. – 190 s.
7. Zin`ko Yu. Lozy`ns`ky`j R. Mal`s`ka M. Diagnosty`ka ta bagatopokazny`kovy`j analiz tury'sty`chnogo potencialu Karpats`kogo regionu dlya potreb tery`torial`nogo planuvannya / Yu. Zin`ko, R.Lozy`ns`ky`j, M. Mal`s`ka / Naukovy`j zbirny`k «L`vivs`ka suspil`na geografiya: nacional`ny`j ta yevropejs`ky`j vy`mir». – L'viv: Vy`d-vo LNU im.. Ivana Franka. – 2005. – S. 176-187.
8. Kadnichans`ky`j D. Vy`kory`stannya derev`yanoyi sakral`noyi arxitektury` L`vivshhy`ny` u tury`zmi /D. Kadnichans`ky`j // Zbirny`k Materialiv vseukrayins`koyi nauково-prakty`chnoyi konferenciji «Istory`ko-kul`turni pam`yatky` Pry`karpattya ta Karpat – vazhly`vi ob'yekty` v rozvy`tku tury`zmu». – L'viv: LIET, 2013. – S. 67-75.
9. Kravciv V. Rekreacijny`j potencial L`vivs`koyi oblasti ta strategiya jogo osvoyennya / V. Kravciv, B Matoly`ch, O. Guly`ch, V. Polyuga // Regional`na ekonomika. – 2002. - #2.- S. 134-143.
10. Mal`s`ka M. P. Tury`zm u mistax: pidruchny`k / M.P. Mal`s`ka, O.M. Gatalyak. – K.: Centr uchbovoyo literatury`, 2018. – 224 s.
11. Pan`kiv N. M. Tury'sty`chne resursoznnavstvo: navch. posibny`k /Nataliya Pan`kiv. – L'viv: Ukrayins`ky`j bestseler, 2011. – 238 s.
12. Py`nda M. P. Gotel`ne gospodarstvo ta tury`zm u L`vivs`kij oblasti: Stat. zbirny`k / M. P. Py`nda. – L. : GUS u L`vivs`kij obl., 2017. – 109 s.

13. L`vivshhy`na: tery`torial`na organizaciya rekreacijno-tury`sty`chnoyi sfery` ta suchasny`j turprodukt regionu [Elektronny`j resurs] – Rezhym`m dostupu: [ttp://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Nzvdpu\\_geogr/2008\\_16/lvivwuna.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Nzvdpu_geogr/2008_16/lvivwuna.pdf).
14. Zaxidna` Ukrainy na ry`nku tury`sty`chny`x poslug. Vse o tury`zme, Tury`sty`cheskaya by`bly`oteka. [Elektronny`j resurs]. – Rezhym`m dostupu: [http://tourlib.net/statti\\_ukr/malska.htm](http://tourlib.net/statti_ukr/malska.htm).
15. <http://galinfo.com.ua/news/71117.html>.
16. <http://ruraltourism.com.ua/ukr/?a=oblastmap&id=46>.
17. Tury`sty`chna diyal`nist` ta kolekty`vni zasoby` rozmishhennya u L`vivs`kij oblasti: Staty`sty`chny`j zbirny`k /Za redakciyeyu S. Zy`movinoyi. – L`viv: Golovne upravlinnya staty`sty`ky`, 2018. – 86 s.
18. Funkcionuvannya ta perspekty`vy` rozvy`tku tury`sty`chnoyi galuzi Ukrainy`: monografiya / za zagal`noyu redakciyeyu M.Yu. Barna. – L`viv: LTEU, 2018. – 376 s.
19. Chaban T. Yu. Mazurkeyv`ch I. O. Osoby`vosti tury`sts`ko-rekreacijnogo potencialu L`vivs`koyi oblasti /T. Yu. Chaban, I. O. Mazurkeyv`ch // Naukovy`j zbirny`k «Geografiya ta tury`zm». – K.: Al`fa-PIK, 2016. – Vy`p. 37. - S. 88-95.

**Аннотация:****Н. Паньків, І.Лесюк. ТЕРРИТОРИАЛЬНА ДИФФЕРЕНЦІАЦІЯ ТУРИСТИЧЕСКО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛА ЯК ФАКТОРА ВНУТРІНЬОГО ТУРИЗМА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

В статье проведен анализ туристическо-ресурсного потенциала региона исследования с указанием приоритетов использования туристических ресурсов в разрезе Львовской области. Определено их место и роль в организации и функционировании сферы туризма. Выполнена попытка определения места и роли городов областного подчинения – как локальных туристических центров территории с собственным приоритетом развития. Проанализированы основные показатели туристической деятельности исследованных городских поселений, учитывая их туристическо-ресурсный потенциал и современные реалии туристическо-ресурсного использования и развития. Туризм – как особый вид деятельности выдвигает определенные требования к ресурсному обеспечению процесса обслуживания потребителей, ведь для формирования определенного туристического продукта необходимо большее разнообразие ресурсов по сравнению с другими видами деятельности. Расширение спектра туристических услуг требует интенсивного поиска в создании качественно новых и интересных туристических предложений. Это позволит найти новые возможности касемо туристического развития исследуемой территории, принимая во внимание объекты экономического наследия поселений областного подчинения. В статье освещены собственные предложения касемо туристического развития городов областного подчинения и их роли в туристической деятельности Львовской области. Проанализировав все сильные и слабые стороны, а также возможности, угрозы и проблемы, возникающие на пути становления туристического бизнеса Львовской области, предложения и рекомендации касемо повышения эффективности функционирования туристических потоков в исследуемом регионе следующие: внедрение системности подходов при реализации стратегии развития отрасли туризма; разработка и внедрение конкретных планов развития туризма городов и районов области; введение налоговых льгот для субъектов туристической деятельности в зонах потенциального развития, особенно периферийных; предоставление кредитов на нужды развития туристического бизнеса; продвижение новых туристических продуктов региона как на внутреннем, так и на международных рынках; создание отдельных туристических аттракций в городах областного подчинения, принимая во внимание потенциальные ресурсно-инфраструктурные возможности и территориальные отличия; и многое другое. Поэтапное внедрение выше представленных рекомендаций позволит Львовской области выделяться собственным туристическим предложением на общегосударственном уровне. Именно развитие туризма и рекреации сможет стимулировать экономическую активность, улучшить функционирование малого и среднего бизнеса, создать рабочие места в разных секторах экономики, уменьшит утечку кадров за границу.

**Ключевые слова:** туристическо-ресурсный потенциал территории, туристические факторы, территориальная дифференциация, города областного подчинения, туристические потоки.

**Abstract:****N. Pankiv, I. Lesyk. TERRITORIAL DIFFERENTIATION OF THE TOURISM AND RESOURCE POTENTIAL AS A DOMESTIC TOURISM FACTOR IN LVIV REGION**

The article analyzes the tourism and resource potential of the researched region with the indication of tourist resources usage priorities in the context of Lviv region. Their place and role in the organization and functioning of the tourism sphere are determined. An attempt was made to determine the place and role of regional subordination cities as local tourist centers of the territory with their own development priorities. The main indicators of tourist activity within the studied urban settlements are analyzed, taking into account their tourist and resource potential and modern realities of tourist resource usage and development. Tourism - as a special activity put forward certain requirements for resource support process of customer service, because the formation of a tourist product requires a greater variety of resources in comparison with other activities. Expanding the range of tourism services requires an intensive search for the creation of qualitatively new and interesting tourist offers. This will outline new opportunities for tourism development of the studied area, taking into account of economic heritage objects of the regional subordination settlements. The article highlights some own suggestions concerning tourist development of regional subordination cities and their role in the tourist activity of Lviv region.

Having analyzed all the strengths, weaknesses, as well as the opportunities, threats and problems facing the development of the tourist business in Lviv region, suggestions and recommendations regarding improving the efficiency of tourism flows in the studied region are as follows:

- implementation of systematic approaches in the tourism development strategy realization;

- development and implementation of specific plans for tourism development within the boundaries of cities and districts of the region;
- introduction of tax privileges for subjects of tourism activity in areas of potential development, especially peripheral ones;
- provision of loans for the needs of tourism business development;
- promotion of new tourist products of the region both on the domestic and international markets;
- creation of separate tourist attractions within the cities of regional subordination, taking into account potential resource and infrastructure opportunities as well as territorial differences;
- increasing the number of information and tourist network objects within the region, etc.

The step-by-step implementation of the above recommendations will allow Lviv region to stand out by its own tourist offer at the national level. It is the development of tourism and recreation that will stimulate economic activity, improve the functioning of small and medium businesses, create jobs in various sectors of the economy, and reduce the outflow of personnel abroad.

**Key words:** tourist resource potential of the territory, tourist factors, territorial differentiation, cities of regional subordination, tourist flows

Надійшла 15.03.2019 р.

УДК 338. 48

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.24>

Надія СТЕЦЬКО, Леонід БИЦЮРА

## ТЕРНОПІЛЬСЬКЕ ВОДОСХОВИЩЕ ЯК РЕКРЕАЦІЙНИЙ ОБ'ЄКТ

*Розглянуто передумови формування акваторії Тернопільського водосховища. Описано історичний і природно-екологічний аспекти його розвитку і функціонування. Досліджено значення Тернопільського водосховища як рекреаційного об'єкта для населення міста Тернополя і туристів. Розташування трьох парків навколо Тернопільського водосховища сформувала паркову-рекреаційну зону. Тернопільське водосховище і паркова зона біля водосховища потребує постійного моніторингу, для комфортного відпочинку рекреантів.*

**Ключові слова:** Тернопільське водосховище, рекреант, рекреаційний об'єкт, парк.

**Постановка проблеми.** Природна підсистема міського середовища відіграє важливе значення у плануванні рекреаційних зон міста. Природні і природно-культурні рекреаційні ресурси є об'єктами відпочинку, туризму, екскурсійної діяльності. Тернопільське водосховище та паркова зона водосховища, потребує комплексного дослідження для покращення рекреаційного освоєння, розвитку сучасних нових зон відпочинку для населення міста та туристів. Визначення пріоритетних напрямків еколого-рекреаційного освоєння Тернопільського водосховища.

**Актуальність і новизна дослідження.** Розміщення в межах міста Тернопільського водосховища, річки Серет і паркової зони водосховища має важливе архітектурно-планувальне, рекреаційне і естетичне значення. Паркова зона водосховища - це зелена зона яка об'єднує мікрорайони міста, сформована зона комфорту для життя тернополян. Специфічний мікроклімат, привабливий ландшафт, прибережні території, ландшафтний дизайн території, історико-культурні пам'ятки є важливими для розвитку рекреації.

Екологічний стан водних об'єктів, архітектурна особливість паркової зони водосховища, відновлення і збереження зелених насаджень паркової зони є одним із важливих завдань місцевої влади.

**Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями.** Рекреаційна паркова зона водосховища потребує розвитку, благоустрою, екологічної безпеки, практично такі роботи можна виконати через програми розвитку території. В 2016 році Тернопільською міською радою була прийнята Програма розвитку водосховища «Тернопільський став» на 2017-2019 роки. У програмі передбачено комплекс заходів у межах водосховища і паркової зони навколо водосховища, це свідчить про велику зацікавленість жителів міста, керівництва міста у розвитку рекреаційної комплексної паркової зони яка тісно взаємопов'язана територіально і функціонально:

- розробка проектно-кошторисної документації на реконструкцію гідротехнічних споруд та гідроакуючих водойм у парку «Топільче»;

- підготовка ПКД «Капітальний ремонт-розчистка руслу річки Серет» в межах парку «Топільче»;

- підготовка ПКД та виконання робіт з реконструкції переходів (містків) до острівка «Чайка»;

- капітальний ремонт системи водовідведення в парку «Топільче»

- моніторинг води Тернопільського водосховища з метою оцінки безпечності для використання в рекреаційних цілях (санітарно-гігіє-

нічні дослідження з оцінкою фахівця, бактеріологічного дослідження)

Якщо здійснити комплекс заходів згідно Програми, то стан Тернопільського водосховища, та паркової зони біля нього буде поліпшено, а екосистему котра виконує кліматоутворюючу, рекреаційну функцію відрегульовано.

**Аналіз останніх публікацій за темою дослідження.** Питанням раціонального використання водних об'єктів міського середовища у рекреаційних цілях займалися вчені: гідрологи, геоморфологи, географи, біологи, хіміки. Значне антропогенне навантаження мотивує здійснювати постійний комплексний моніторинг таких об'єктів. Рекреаційні, еколого-географічні дослідження водних об'єктів міського середовища здійснювали вчені: Денисик Г.І., Закорчевна Н.Б., Гуменюк Г.Б., Ковальчук І.П., Мариняк Я.О., Питуляк М.Р., Стецько Н.П., Столяр О. Б., Хільчевський В. К. Яцик А. В., та історико-краєзнавчі Окаринський В.

**Викладення основного матеріалу.** Природні умови виступають одним із головних чинників формування території, розвиток сприяє освоєнню регіону використання того чи іншого природного ресурсу. Давні поселення формувались у межах ландшафтів зважаючи на їх комфортність і якість щодо природного ресурсу найбільш необхідного для життя, ведення господарства, захисних можливостей. Оцінка кліматичних і гідрологічних, земельних ресурсів здійснювалась дуже об'єктивно з позиції виробничих, технологічних і сільськогосподарських можливостей освоєння території. Люди обирали для життя зручні рівнинні території з пишною рослинністю, бажано ліс яку можна було використовувати як дрова для опалення, займались мисливством – їжа для сім'ї. Особливе місце належить річкам, озерам, джерелам чистої води, води для ведення господарства, рибальства та інших потреб. Якщо, провести короткий екскурс в історію заснуван-

ня міста Тернополя (Тернополя з 1944 р.) то вперше за історичною довідкою Тернопіль згадується 1540 р.: польський король Сигізмунд I видав краківському каштелянові, великому коронному гетьману Тарновському грамоту на заснування міста та володіння землею навколо нього. Будівництво фортеці на березі Серету тривало вісім років [7 с. 102]. Замок мав охороняти південно-східні кордони королівства від набігів татар. Отже, у грамоті чітко згадується річка Серет, природні чинники прив'язки де має бути поселення і яку функцію повинні виконувати. В історії міста ці природні об'єкти зіграли особливу функцію. Люди селились тут і значно раніше (приваблювали родючі землі на лівому березі Серету, дрімучі ліси, в яких можна було сховатись від нападників).

Засноване у 1540 році Яном Амором Тарновським, місто до 1569 року належало до Тербовлянського староства (пізніше повіту) Руського воєводства Королівства Польського. У 1569-1772 рр. у Речі Посполитій: у складі Тербовлянського повіту, Галицької землі Руського воєводства [7. с. 130].

У XVI столітті Тернопіль займав невелику територію. Місто охороняли Шевська, Кушнірська вежі, Кам'янецька брама, разом із замком, синагогою, церквою Різдва, Воздвиженським храмом вони входили у фортифікаційну систему давнього Тернополя. Місто з трьох боків оточувало озеро та болота, зі сходу було укріплене широким сухим ровом з валами (тепер на цьому місці є вулиця Валова), частоколом, двома вежами на кутах. Як бачимо вже в XVI ст. вперше згадується озеро, яке існувало в руслі річки Серет. (рис. 1). Довкола ставка, озера як його тоді називали і фактично розбудувалось місто Тернопіль, жителі міста вели господарство, захищались від ворогів і відпочивали, не надаючи значення, особливого статусу ставку, який існував завдяки



Рис.1. Вид на Тернопіль і ріка Серет з західної сторони Фото 1910-1914 рр. Колекція Бібліотеки Інституту народознавства Академії наук України [14]

водам річки Серет. На терасах річки відбувалось будівництво замку, який в 1672 року знищили турецькі союзники гетьмана Петра Дорошенка, історія замку сягає часів Галицько-Волинського князівства. На фундаменті цього замку, який пізніше був зруйнований татаро-монгольською навалою, було збудовано церкву Воздвиження Чесного Хреста, Надставна церква споруджена на початку XVI ст. на фундаменті древнього храму, історія якого сягає часів України-Русі. Будівля - трипільний храм без бань. Біля церкви є масивна дзвіниця, збудована в 1627 році. Її стіни, складені з природного каменю-пісковика, мали оборонне значення. У 1978 році тут було виявлено поховання людини, яке було дуже схожим до тих, що робили за часів язичництва на Русі. У 1831 р. під час пожежі повністю згоріла покрівля церкви. Пізніше було добудовано службові споруди церкви, дзвіницю, які до нашого часу не збереглися [13]. Замок; згодом було відбудовано як палацову споруду на початку XIX століття у новому стилі - подібно до великого палацу у вигляді каре з невеликим двором всередині. Білокам'яна різьба стриманих форм добре в'яжеться з великими площинами стін. Споруду сильно зруйнували під час першої і другої світових воєн. Замок реставровано 1951 р. (нині Палац спорту). Ці фундаментальні споруди були історичним центром давнього міста, свою функцію виконують і сьогодні. Ставок який згодом модернізували у водосховище залишається компонентом міського ансамблю-ланд-

шафту. Давність існування водосховища робить унікальними місто Тернопіль, ним гордяться і люблять тернополяни, гості і туристи міста захоплюються, милуються як вони його називають озером, (водосховищем) [7. С. 53].

Тернопільське водосховище як вже згадувалось це - штучна водойма, що утворилася при спорудженні греблі у долині річки і призначена для нагромадження та перерозподілу запасів води. (рис. 2). Рукотворне водне утворення в межах природного ландшафту, а все що створене не природою має властивість бути непередбачуваним, потребує постійного вивчення, грамотного дослідження, управління. Тернопільське водосховище є саме така аквасистема, яку постійно досліджують на предмет екологічності, рекреаційності, мальовничості та інших властивостей. Сама історія виникнення озера є передбачуваною, водосховище створене в долині річки Серет в тій частині де заплава широка, розлога, заболочена, в окремі пори року регулярно заливалась повенними і паводковими водами. Можна сказати річка сама моделювала ставок. Така картина і надихнула першого власника міста Тернополя побудувати водосховище, тим більше, що світовий досвід на той час вже існував. Таким чином було вирішене питання раціонального використання заболоченої території, створити ставок. Водне плесо виглядало набагато привабливіше, ставок мав і захисне значення, від нападів ворогів, блокував підступи до замку.



Рис.2. Тернопільське водосховище

Тернопільське водосховище має свої особливі фізико-географічні характеристики, морфометричні показники, особливості гідрологічного режиму. Це водосховище створене для регулювання річкового стоку з метою більш повного і раціонального використання водних ресурсів. Побудова дамби, шлюзів дала можливість регулювати водність у водосховищі. Площа водосховища становить – 300 га, обсяг повний - 12,6 млн. м<sup>3</sup>, обсяг корисний – 6,6 млн. м<sup>3</sup>. Згідно класифікації водосховищ в

Україні Тернопільське водосховище відноситься до невеликих [3. с. 45].

У залежності від морфологічних і гідравлічних характеристик водосховищ, що безпосередньо впливають на гідрологічний режим, виділяють два їх типи: озерні та руслові. Саме до озерного типу відноситься Тернопільське водосховище. Озерні споруджуються в долинах рівнинних річок, які звичайно мають великі заплави. Ці водосховища характеризуються різким переходом побутових горизонтів води



до горизонтальної поверхні верхнього б'єфу. У зв'язку з цим в зоні виклинювання підпору різко зменшуються швидкості течії. Звичайно це водосховища з великим обсягом, і тому для них характерний сповільнений водообмін [5. с. 77].

При затопленні чаші Тернопільського водосховища докорінної зміни зазнала затоплена річкова долини, особливо в прибереговій частині. Зважаючи на те що водосховище за історію свого існування то зникало по відновлювалось, в різних масштабах, територія його освоєння завжди залишалась заболоченою, і чекала нових дій з боку людини. За свідченням старожилів після другої світової війни на Підземне, мікрорайон на місці парку ім. Т.Г. Шевченка були городи населення міста садили капусту, (вологолюбиву культуру) болотиста територія.

Берегова лінія водосховища весь час перебуває у процесі інтенсивного перетворення, і потребує дослідження науковців.

Рекреаційне значення озера розширювалось в міру окультурення, вдосконалення самої структури ставка і навколишньої території. Немаловажну роль відігравала і річка Серет у цій історії. Саме її води і широка заплава були залучені до формування водосховища. До теперішнього часу середня за величиною річка Серет забезпечує своїми водами водосховище, урізноманітнюючи місцевий ландшафт, формує мікроклімат міського середовища, рекреаційну зону міста, підтримує історію розвитку території міста Тернополя [11 с.152].

Сучасне Тернопільське водосховище це цікавий, важливий природний рекреаційний об'єкт, і розглядаємо ми його як компонент довкілля. Історичний аспект функціонування водосховища який описаний нами вище, робить цей об'єкт природи пізнавальним, історичним.

Тернопільське водосховище в сучасному місті Тернополі розміщене в рекреаційній зоні. На західному березі розміщений Ландшафтний регіональний парк «Загребелля» 630 га, на східному березі розміщений один із найдавніших парків ім. Т.Г. Шевченка 18,15 га. На південній частині берега, (якщо це можна назвати берегом) розміщена дамба яка відмежовує озеро від парку «Топільче» 59,96 га. До північного берега прилягають території села Біла. Широка рівнинна долина річки Серет, давнє урочище і сучасний культурний ландшафт сформували унікальну рекреаційну зону міста Тернополя. Ця місцевість є оптимальною по можливостях для організації різних видів рекреаційної діяльності, назвемо її **паркова зона водосховища**, і відмітимо, що виділяється

вперше як об'єднана рекреаційна зона в місті Тернополі. Кожний із парків є цікавий і індивідуальний по територіальній структурі для проведення вільного часу проте виконують спільну рекреаційну функцію [10. с.25].

У парку «Топільче» є багато потічків зі штучними порогами, дамбами з водоспадами. Родзинкою гідросистеми парку є комплекс із водяними млинами. Вода до них подається з Тернопільського водосховища природнім способом - гідропарк розташований нижче рівня водойми.

Дерев'яні скульптури, вежі, хатки, фортеці, видові майданчики, плетені з гілля тини, виконані в єдиному стилі. Зона тихого відпочинку об'єднує Поляну казок, зоокуток.

У південній частині парку є дитяче «містечко» з різними атракціонами. Є алея з каталып на честь створення дивізії «Галичина». Функціонує екстрим-парк для занять з екстремальних видів спорту.

Окрасою парку є зоокуток заснований, тут можна побачити фазанів, качок, лебедів, павичів, кіз, страусів, ослів, поні, коней, ланей та інших представників фауни. Є мальовничі островці, канали і водойми з декоративними плаваючими птахами. В одному із секторів облаштовано місця для любительської риболовлі.

У парку «Топільче» є гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення «Тернопільські джерела» (0,10 га) [12. с.46].

Парк ім. Т.Г. Шевченка закладений на місцевості яка раніше називалась «Підзамче». Територія добре окультурена створені мальовничі тераси, виготовлені скульптурні композиції з металу: «Дерево щастя» та «Серце». Розташований каскадний фонтан «Сльози Гронського», особливо гарний він увечері, коли підсвічена ліхтариками вода стікає з гори утворюючи багато маленьких водоспадів.

Ближче до вулиці Над Ставом встановлений пам'ятний хрест до річниць Хрещенні Русі, біля якого відбуваються літургії та освячення води.

У парку є два острови: Острів Кохання (або Острів закоханих) та «Чайка».

У центральній частині парку західніше від замку є ставок, який каналом з'єднаний з Тернопільським водосховищем, тут містяни та гості Тернополя можуть поплавати на катамаранах. У північній частині ставка є невеликий водограй. На території парку як і у парку «Топільче» зростає близько 50 видів дерев та чагарників, серед яких верба біла плакуча, ялина колюча голуба, туя західна, дуб черешчатий, ялівець козацький, тополя та інші. Особливою цінністю парку є птерокарія крилато-

плода (лапина крилоплода) - єдиний у Тернополі екземпляр дерева, занесеного до Червоної книги України. Його висота сягає понад 20 м, вік - близько 50 років. У парку зростають також кілька екземплярів оцтового дерева, горіха ведмежого, туї колоноподібна [12. с. 49].

Регіональний ландшафтний парк «Загребелля» створено з метою збереження у природному стані окремих типових природних комплексів та об'єктів, забезпечення умов для відпочинку населення. Територія парку є малоосвоєною через сам статус парку проте є чітко виділена заповідна зона, де обмежена рекреаційна діяльність. В межах зон регульованої і стаціонарної рекреації заплановано розвиток рекреаційної інфраструктури: влаштування туристичних маршрутів і екологічних стежок, розміщення готелів, мотелів, кемпінгів, інших об'єктів обслуговування відвідувачів парку. У всіх парках є облаштовані велодоріжки [12. с.53].

Загалом організація рекреаційної діяльності носить комплексний характер, так як в будь-якій рекреаційній системі у взаємодію вступають: група відпочиваючих, природні комплекси, технічна інфраструктура, сфера обслуговування, виробнича сфера, трудові ресур-

си, системи розселення. Для рекреаційної діяльності, необхідна наявність ресурсів, у цю категорію включають природні і антропогенні об'єкти (або частина природних і культурних ресурсів). Перелічені умови для організації рекреаційної діяльності територіально і функціонально взаємопов'язані в межах паркової зони водосховища.

Паркова зона вздовж водосховища є об'єктом щоденної короткочасної рекреації, для різновікової групи населення, місцевих жителів та гостей міста. Це територія яка притягує любителів різних видів відпочинку активної і пасивної рекреації. Об'єкт щоденного відпочинку користується популярністю у весняно-літній, та осінньо-зимовий періоди, коли погодні умови дозволяють відпочивати на свіжому повітрі взимку і в літні місяці. Комфортною для щоденної рекреації є паркова зона водосховища, 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 і виробництвах, які мають можливість по дорозі з роботи провести час серед зелені і квітів, водного плеса на свіжому повітрі ( рис.3.).



Рис.3. Тернопільське водосховище

У парковій зоні біля водосховища постійно оновлюється інфраструктура, для зручності відпочинку населення. Незалежно від пори року вздовж берегів водосховища активно розвиваються масові види рекреаційної діяльності: купання, рибальство (з судна, з берега, з льоду), відпочинок на парусних і веслових суднах, відпочинок з використанням моторного малолітражного флоту, воднолижний спорт, туризм. В межах Тернопільського водосховища і паркової зони постійно проводиться моніторинг якості води, для безпеки рекреантів, та як є ряд штучно створених водойм.

Екологічна ситуація є сприятливою для відпочинку у цій зоні міста, навіть наявність

головної дороги на дамбі не погіршує показників якості повітря.

У парковій зоні біля Тернопільського водосховища відбуваються цікаві індивідуальні, масові, організовані заходи відпочинку, змагання від місцевого рівня до міжнародного, концерти, свято міста, свято квітів.

Спортивна інфраструктура сприяє проведенню таких заходів як: змагання на спортивних байдарках, каное та вітрильниках; з водномоторних видів спорту 27 та 28 серпня 2011 року тут відбувся Чемпіонат Європи з водномоторного спорту, в якому взяли участь 63 спортсмени з 8 країн Європи. 24 серпня 2012 року - вперше в історії відбувся Чемпіонат

України з аквабайку, а 25 та 26 серпня проходив Чемпіонат світу у класах JT-250 та F-500 (64 спортсмени з 13 країн світу). 23-25 серпня 2013 року проведено фестиваль водно-моторного спорту, в якому брали участь близько 100 спортсменів.[3. 57]

В межах паркової зони водосховища є «Дальній» пляж у Ландшафтному регіональному парку «Загребелля» а також «Циганка» парк ім.Т.Г.Шевченка (рис.4.), це зони пляжно-купального відпочинку в літню пору року, які мають велику популярність серед молоді. Пляжі добре облаштовані, оновлена інфраструктура – це приваблює жителів міста їх відвідувати, цьому сприяє чисте довкілля,



Рис. 4. Рекреаційна зона на «Циганці», «Дальній пляж»  
Тернопільське водосховище



Рис. 5. Парк «Топільче»

Особлива увага надається науковим дослідженням підтримання біологічної стійкості в екосистемах паркової зони та аквасистемі водосховища. Для цього розгортаються державні програми контролю, моніторингу збереження та збільшення біорізноманіття, якості водного середовища, якості води, забезпечення сталості сукцесійної серії (розвитку) екосистеми водосховища, водойм парку «Топільче» та р. Серет в межах м. Тернопіль та підвищення її екологічної стійкості. Розширення можливостей рекреаційного та господарського викорис-

чиста вода у водосховищі [8. с.157].

Паркова зона біля водосховища є рекреаційною зоною міста має площу – 1008,13 га, площа міста – 7200 га.

Тернопільське водосховище гармонійно урізноманітнює ландшафт сучасного міста Тернополя (рис.5.). Паркові зони міста які прилягають до водосховища є цікавими зонами відпочинку і рекреації, туристи і місцеві жителі багато вільного часу проводять саме в цій частині міста. Для комфортного відпочинку тут створені всі умови. Мерія міста сприяє удосконаленню інфраструктури паркової зони і прибережної зони водосховища.

тання водних і біоресурсів у відповідності з вимогами екологічних нормативів України та Водної рамкової директиви ЄС, підтримання на цій основі стабільної соціально-екологічної ситуації міста, відновлення, охорона та раціональне використання природних ресурсів [16].

**Висновки.** Тернопільське водосховище і паркова зона водосховища є комплексною рекреаційною зоною міста Тернополя. Ця місцевість є оптимальною по можливостях для організації різних видів рекреаційної діяльності, назвемо її **паркова зона водосховища**, і відмі-

тимо, що виділяється вперше як об'єднана рекреаційна зона міста і має площу – 1008,13 га, площа міста – 7200 га. Як рекреаційний об'єкт Тернопільське водосховище використовується для різних видів відпочинку, рекреаційної діяльності, а також сформувало навколо своїх берегів культурно-парковий ландшафт який успішно використовується для рекреації жителями міста і туристами. Розміщення цікавих об'єктів природи, архітектури, історико-культурних пам'яток сприяли розвитку потуж-

ної паркової зони біля водосховища. Територія паркової зони водосховища використовується для різних видів самодіяльної і організованої рекреації. Успішно мерією міста Тернополя підтримується розвиток паркової зони, до якої входять території трьох парків для розширення рекреаційної зони комфорту, екологічної безпеки рекреантів, запроваджено Програму розвитку водосховища «Тернопільський став» на 2017-2019 рр.»

**Література:**

1. Денисик Г. І. Водні антропогенні ландшафти Поділля / Г.І. Денисик, Г. С. Хасцький, Л. І. Стефанков. – Вінниця: «Тега», 2007. – 316 с. (С. 6 - 7).
2. Водне господарство в Україні / За ред. А. В. Ячика, В. М. Хорєва. – К.: Генеза, 2000.- 456 с.
3. Водний фонд України: Штучні водойми - водосховища і ставки: Довідник / За ред. В. К. Хільчевського, В. В. Гребнях. - К.: Інтерпрес, 2014. - 164 с.
4. Ковальчук І. Географічні дослідження річок і річкових долин в Україні: стан, проблеми, перспективи / І. Ковальчук // Історія української географії: всеукраїнський науково-теоретичний часопис. - Тернопіль: Підручники та посібники, 2008. - Вип. 17. - С. 56 - 64.
5. Мариняк Я.О. Структура водно-ресурсного потенціалу Тернопільської області і його оцінка // Наук. зап. Тернопіль. держ. пед. ун-ту. Сер. геогр. - 2000. - №1 -С. 75-78.
6. Мариняк Я.О. Поверхневі води / Географія Тернопільської області: монографія. Природні умови та ресурси / За ред. Сивого М. Я. ТНПУ ім. В. Гнатюка. - Тернопіль: Крок, 2017 С. 161-200.
7. Окаринський В. Тернопільський став //Тернопільський енциклопедичний словник: у 4 т. / редкол.: Г. Яворський та ін. - Тернопіль: Видавничо-поліграфічний комбінат «Збруч», 2008. - Т.3: П-Я.- С.436.
8. Питуляк М.Р. Природно-ресурсний потенціал розвитку лікувально-оздоровчої рекреації в Тернопільській області. / М.Р. Питуляк, М.В. Питуляк // Актуальные научные исследования в современном мире: XVIII Междунар. Научн. конф., 26-27 октября 2016 г., Переяслав-Хмельницкий. // Сб. научных трудов - Переяслав-Хмельницкий, 2016. - Вып. 10(18), ч. 5 – С. 156-159.
9. Питуляк М.Р. Функціонально-компонентна структура рекреаційно-туристичної галузі Тернопільщини. /М.Р.Питуляк, М.В. Питуляк // Наукові Записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп». - № 2 (Випуск 35). - 2013. – С. 148-153.
10. 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.
11. Stetsko Nadiia. Landscape-ecological investigations of the Seret river within Terebovlia area Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: СМП "Тайп". -№2 (випуск 49). - 2017.- С.150-153.
12. . «Схема озеленення міста» м.Тернополя виконана в архітектурно-планувальній майстерні №1 (начальник В.Токар) спільно з фахівцями ГІС (керівник Ю.Палеха), авторським колективом у складі: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України . Державне підприємство „український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромісто» імені Ю.М. Білокозя» арх. № 91726
13. Tarnopolski staw /Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich.- Warszawa: Filip Sulimierski i Władysław Walewski,
14. Хільчевський В.К. Основні засади управління якістю водних ресурсів та їхня охорона / За ред. В. К. Хільчевського. - К.: ВПЦ «Київський університет». - 2015. - 154 с.
15. <https://sites.google.com/site/ternopilskimistezkami/istoria-zasnivanna-mista-ternopola>
16. <https://rada.te.ua/byudget-ternopolya/galuzevi-programi/galuzevi-programi-chinni-u-2019-rotsi/4233.html> міська рада.

**References:**

1. Denysyk H. I. Vodni antropohenni landshafty Podillya / H.I. Denysyk, H. S. Khayets'kyu, L. I. Stefankov. – Vinnytsya: «Teza», 2007. – 316 s. (S. 6 – 7).
2. Vodne gospodarstvo v Ukraini / Za red. A. V. Yatsyka, V. M. Khoryeva. – K.: Heneza, 2000. – 456 s.
3. Vodnyy fond Ukrainy: Shtuchni vodoymy - vodoshkovyshcha i stavky: Dovidnyk / Za red. V. K. Khil'chevs'koho, V. V. Hrebenya. — K.: Interpres, 2014. — 164 s.
4. Koval'chuk I. Neohrafichni doslidzhennya richok i richkovykh dolyn v Ukraini: stan, problemy, perspektyvy / I. Koval'chuk // Istoryia ukraïns'koyi heohrafiyi: vseukraïns'kyyu naukovu-teoretychnyy chasopys. – Ternopil': Pidruchnyky ta posibnyky, 2008. – Vyp. 17. – S. 56 – 64.
5. Marynyak Ya.O. Struktura vodno-resursnoho potentsialu Ternopil'skoyi oblasti i yoho otsinka // Nauk. zap. Ternopil'. derzh. ped. un-tu. Ser. heohr. - 2000. - №1 -S. 75-78.
6. Marynyak Ya.O. Poverkhnevi vody / Neohrafiya Ternopil'skoyi oblasti: monohrafiya. Pryrodni umovy ta resursy / Za red. Syvoho M. Ya. TNPU im. V. Hnatyuka. - Ternopil': Krok, 2017 S. 161-200.
7. Okaryns'kyu V. Ternopil's'kyu stav //Ternopil's'kyu entsyklopedychnyy slovnyk: u 4 t. / redkol. H. Yavors'kyyt a in. - Ternopil': Vydavnycho-polihrafichnyy kombinat «Zbruch», 2008. - T.3: P-Ya. - S.436.
8. Pytulyak M.R. Pryrodno-resursnyy potentsial rozvytku likuval'no-ozdorovchoyi rekreatsiyi v Ternopil's'kiy oblasti. /

- M.R.Pyulyak, M.V.Pyulyak //Aktual'nye nauchnye yssledovaniya v sovremennom myre: KhVIII Mezhdunar. nauchn. konf. 26-27 oktyabrya 2016 h., Pereyaslav-Khmel'nytskyu. // Sb. nauchnykh trudov - Pereyaslav-Khmel'nytskyu, 2016. - Vp. 10(18), ch. 5 – S. 156-159.
9. Pyulyak M.R. Funktsional'no-komponentna struktura rekreatsino-turystychnoyi haluzi Ternopil'shchyny. /M.R.Pyulyak, M.V.Pyulyak // Naukovi Zapysky TNPU. Seriya: heohrafiya. - Ternopil': SMP «Tayp». - № 2 (Vypusk 35). - 2013. – S. 148-153.
  10. Stetsko N.P. Vodni pryrodni rekreatsini resursy yak faktor rozvytku rekreatsinoi diyal'nosti v Ternopil's'kiy oblasti. // Materialy zvitnoyi konferentsiyi vykladachiv, doktorantiv, aspirantiv, mahistrantiv, studentiv kafedry heoekolohiyi ta metodyky vykladannya ekolohichnykh dystsyplin ta NDL "Modelyuvannya ekoloho-heohrafichnykh system". - Ternopil': Redaktsiyno-vydavnychyy viddil TNPU, 2017. С.23-31.
  11. Stetsko Nadiia. Landscape-ecological investigations of the Seret river within Terebovlia area Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatyuka. Seriya: heohrafiya. - Ternopil': SMP "Tayp". -№2 (vypusk 49). – 2017. - S.150-153.
  12. «Sxema ozelenennya mista» m.Ternopolya vy`konana v arxitekturno-planuval`noyi majsterni №1 (nachal`ny`k V.Tokar) spil`no z faxivcyamy` GIS (kerivny`k Yu.Palexa), avtors`ky`m kolekty`vom u skladi: Ministerstvo regional`nogo rozvy`tku, budivny`ctva ta zhy`tlovo-komunal`nogo gospodarstva ukraiyiny`. Derzhavne pidpry`yemstvo „ukraiyins`ky`j derzhavny`j naukovo-doslidny`j insty`tut proektuvannya mist «diplomisto» imeni Yu.M. Bilokonyia» arx. № 91726
  13. Tarnopolski staw /Slovník geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich. - Warszawa: Filip Sulimierski i Władysław Walewski,
  14. Хільчевський В.К. Основні засади управління якістю водних ресурсів та їхня охорона / За ред. В. К. Хільчевського. - К.: ВПЦ «Київський університет». - 2015. - 154 с.
  15. <https://sites.google.com/site/ternopolskimistezkami/istoria-zasnuvanna-mista-ternopola>
  16. <https://rada.te.ua/byudget-ternopolya/galuzevi-programi/galuzevi-programi-chinni-u-2019-rotsi/4233.html> міська рада.

**Аннотация:**

*Надежда СТЕЦЬКО, Леонид БЫЦЮРА.* ТЕРНОПОЛЬСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ КАК РЕКРЕАЦИОННЫЙ ОБЪЕКТ

Рассмотрено предпосылки формирования акватории Тернопольского водохранилища. Описано исторический и природно-экологический аспекты его развития и функционирования. Исследовано значение Тернопольского водохранилища как рекреационного объекта для населения города Тернополя и туристов. Расположение трех парков вокруг Тернопольского водохранилища сформировало парковую рекреационную зону, которая является украшением города, объектом ежедневной кратковременной рекреации для разновозрастной группы населения, местных жителей и гостей города. Тернопольское водохранилище и парковая зона возле водохранилища требует постоянного мониторинга, для комфортного отдыха рекреантов. Это территория, которая притягивает любителей различных видов отдыха активной и пассивной рекреации. Объект ежедневного отдыха пользуется популярностью в весенне-летний, и осенне-зимний периоды, когда погодные условия позволяют отдыхать на свежем воздухе зимой и в летние месяцы. Особенно приятно то что в зоне парков возле водохранилища постоянно обновляется инфраструктура, для удобства отдыха населения. Независимо от времени года вдоль берегов водохранилища активно развиваются массовые виды рекреационной деятельности: купания, рыболовство (с судна, с берега, с льда), отдых на парусных и весельных судах, отдых с использованием моторного малолитражного флота, воднолыжный спорт, туризм. Экологическая ситуация является благоприятной для отдыха в этой зоне города. В зоне парков возле Тернопольского водохранилища происходят интересные индивидуальные, массовые, организованные мероприятия отдыха, соревнования от местного уровня до международного, концерты, праздники города, праздники цветов.

**Ключевые слова:** Тернопольское водохранилище, рекреант, рекреационный объект, парк.

**Abstract:**

*Nadiia STETSKO, Leonid BYTSYURA.* TERNOPIL WATER SUPPLY AS A RECREATIONAL OBJECT

The preconditions for the formation of the water area of the Ternopol reservoir are considered. The historical and natural-ecological aspects of its development and functioning are described. The very history of the origin of the lake is predictable, the reservoir is created in the valley of the Seret River in the part where the floodplain is wide, floodplain, waterlogged, in some seasons, was regularly flooded with flood and floodwaters. You can say the river itself simulated the pond. Such a picture inspired the first owner of the city of Ternopol to build a reservoir, especially since the world experience at that time already existed. Thus, the issue of rational use of wetlands, the creation of a stake was resolved. The water pseudo looked much more attractive; the pond had a protective value, from the attacks of enemies, blocking the approaches to the castle.

The value of Ternopol reservoir as a recreational object for the population of Ternopol and tourists is researched. The location of three parks around the Ternopol reservoir formed a park-recreation zone. Ternopol reservoir in the modern city of Ternopol is located in the recreational zone. Zagrebel Landscape Landscape Park is situated on the western shore of 630 hectares, on one of the oldest parks named after. T.G. Shevchenko 18,15 ha. On the southern side of the shore (if it can be called the coast) a dam is located which separates the lake from Toolshed park 59.96 hectares. The territory of the village of Bela is adjacent to the northern shore.

The park area near the water reservoir, formed in the city center, is an ornament of the city, an object of daily short-term recreation for the age-old group of the population, locals and guests of the city. The Ternopol reservoir and the park area near the reservoir require constant monitoring, for the comfort of recreational travelers. This territory

attracts fans of various types of recreation active and passive recreation. The object of daily rest is popular in the spring-summer and summer-autumn periods, when the weather conditions allow you to relax in the fresh air in the winter and in the summer months.

Particularly pleasant is the fact that in the park area near the water reservoir is constantly updated infrastructure, for the convenience of recreation of the population. Regardless of the season, along the banks of the reservoir, massive types of recreational activities are actively developing: swimming, fishing (from the ship, from the shore, from the ice), resting on sailing and rowing vessels, resting with the use of motorized small-scale fleet, water skiing, tourism. The ecological situation is favorable for recreation in this area of the city. In the park area near the Ternopol reservoir there are interesting individual, mass, organized recreation events, competitions from the local level to the international, concerts, holiday of the city, holiday of flowers.

Ternopol reservoir harmoniously diversifies the landscape of the modern city of Ternopol.

**Key words:** Ternopol reservoir, recreation, recreational object, park, rest, aqua system.

*Надійшла 10.04.2019 р.*

**КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЕКОЛОГІЯ**

УДК 911.375

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.25>

Любомир ЦАРИК, Петро ЦАРИК, Любов ЯНКОВСЬКА, Ігор КУЗИК

**ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ КОМПОНЕНТІВ НАВКОЛИШНЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА МІСТА ТЕРНОПОЛЯ**

*Висвітлені геоекологічні параметри компонентів навколишнього середовища урбоекосистеми Тернополя: стану повітряного басейну, акваторії Тернопільського ставу, якості питного водопостачання, якості природних рекреаційних ресурсів, просторового комфорту життєдіяльності. Проаналізована структура земельних угідь, структура джерел забруднення та забруднюючих речовин, виявлені негативні тенденції та найбільш завантажені автомагістралі. Запропоновані заходи щодо покращення атмоєкологічного стану.*

*Забруднення Тернопільського водосховища (ставу) негативно впливає на погіршення якості питної води у місті, оскільки став знаходиться у зонах санітарної охорони водозабору. Запропоновані заходи з оптимізації структури земельних угідь верхньої частини басейну р. Серет, відведення на місцевості водоохоронних зон, налагодження дієвого геоекологічного моніторингу.*

*Висвітлена загроза, яку створюють тверді побутові відходи санітарно-гігієнічному стану території. Обґрунтовано питання їх роздільного збору і переробки, а також окреслено проблему їх складування на Малашівському сміттєзвалищі.*

*Погіршення просторового комфорту природних умов життєдіяльності населення пов'язано зі скороченням площ зелених насаджень, ущільненням забудови, росту території під МАФами, автостоянками тощо. Вирішення цієї проблеми лежить в площині будівництва нових мікрорайонів міста та закладки нових паркових зон, відмови від практики будівництва житлових будівель на місці зелених насаджень.*

*Якість природних рекреаційних ресурсів пов'язана зі станом зелених насаджень, змінами їх функціональної і просторової структур, погіршенням якості водного плеса Тернопільського ставу.*

**Ключові слова:** урбосистема, геоекологічні параметри, екостани, забруднення, просторовий комфорт, зелені насадження, питне водопостачання, рекреаційні ресурси.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Проблема екостанів компонентів навколишнього середовища урбоекосистем загострюється з роками, оскільки в містах порушується стратегічна лінія розвитку – баланс економічних, екологічних і соціальних інтересів. Оскільки для кожного міста характерні свої параметри функціонального розвитку, а відтак і еколого-соціально-економічні проблеми. Місто Тернопіль з площею території у 5,9 тис. га і чисельністю населення у 218 тис. осіб належить до категорії середніх міст України. За особливостю природних умов місто приурочено до Тернопільського плато і середньої течії р. Серет з абсолютними висотами від 299 м (уріз води р. Серет в межах парку "Топільче") до 374 м (мікрорайон "Східний", бульвар Данила Галицького). Вертикальне розчленування території сягає 75 метрів. Територію розташування міста за особливостями кліматичних і погодних умов відносять до "холодного Поділля".

Структура земельних угідь міста є відносно збалансованою. 54,2% земель знаходяться під забудовою. Під сільськогосподарськими землями зайнято 33,1% (третину яких складають багаторічні насадження, пасовища, сіножаті), під лісовою рослинністю зайнято 6,7% території, під водою – 5,7% земельних угідь.

Загальна площа зелених насаджень складає близько 1100 га, із яких під лісовою рослинністю 400 га, лісопарковою близько 190 га, решта площ належить зеленим насадженням мікрорайонів.

Господарський сектор міста представлений невеликими за розмірами і потужністю підприємствами електротехнічної, меблевої і деревообробної, харчової, легкої, металообробки і машинобудівної, будівельної галузей та комунального господарства. Технології виробництва відносно екологічно збалансовані. Забруднення повітряного середовища від стаціонарних джерел становить близько 31,5% від загальної кількості викидів.

Під заповідними територіями міста зайнято 10,8% земель, серед яких особлива роль належить регіональному ландшафтному парку «Загребелля». Наведені загальні відомості дають можливість сформулювати уявлення про урбоекосистему і загальні проблеми її функціонального розвитку. Однак поєднання геоекологічних проблем в межах незначних територій приводить до появи кумулятивного ефекту як у навколишньому середовищі, так і в людському організмі. Загрозливий геоекологічний стан компонентів навколишнього середовища, прояв яких є наслідком невважених управлінських рішень у минулому, потребує

наукового супроводу і обґрунтування системи дієвих заходів. На заваді моніторингу сталого розвитку міських поселень є відсутність належної статистичної інформації і дієвого моніторингу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Геоекологічним проблемам урбанізованих територій присвячено низку досліджень, зокрема: конструктивно-географічним засадам формування екологічного стану великих міст Північно-Західної України монографічні праці В.О. Фесюка [16], соціально-екологічним проблемам м. Луцька [15], екології міських систем – Ф.Б. Стольберга [19], Л.В. Янковської [20], проблемам формування локальної екомережі м. Тернополя як цілісної природоохоронної системи – Л.П. Царика, П.Л. Царика [12], проблемам організації території регіонального ландшафтного парку "Загребелля" і його ролі в урбоєкосистемі міста - монографія П.Л. Царика, Л.П. Царика [18]. Проблеми оптимізації транспортних потоків міста присвячені дослідження І.Рудакевича [11], аналіз критеріїв та параметрів геоекологічних досліджень ландшафтів при розробці моделі урболандшафту поданий у праці Г.В. Тітенко, Л.В. Баскакової [14], встановленню нормативів екологічно безпечного водокористування - у монографічному дослідженні О.М. Крайнюкова [5], процедурі реалізації заasad ландшафтно-екологічного планування території локального рівня у праці Н.В. Максименко [7], стратегії сучасного розвитку міських систем [4, 13].

**Метою** даної публікації є висвітлення геоекологічних параметрів навколишнього середовища та гостроти прояву геоекологічних проблем урбосистеми Тернополя і обґрунтування заходів щодо їх вирішення та запобігання у майбутньому.

**Виклад основного матеріалу.** Якщо провести ранжування геоекологічних проблем за їх складністю і проявом негативних наслідків на стан навколишнього середовища і здоров'я людей, то безумовно найскладнішою з них є **проблема забруднення навколишнього середовища**. Забруднення міського середовища відбувається з кількох основних джерел: викиди забруднених речовин від стаціонарних промислових і комунальних об'єктів та транспортних засобів, скиди відпрацьованих промислових і комунальних вод в очисні споруди міста, накопичення, часткове сортування і вивезення твердих побутових відходів.

Загальні обсяги атмосферних забруднень у 2017 році склали за підрахунками авторів 2360 тон (з 2016 року відсутні офіційні ст-

стистичні дані щодо забруднення території пересувними транспортними засобами). У структурі атмосферних забруднень Тернополя на транспорт припадає близько 68,5% газових і аерозольних викидів. Викиди транспортних засобів є небезпечними оскільки включають до 200 найменувань хімічних елементів і їх сполук, зокрема на оксиди вуглецю припало близько 70% загального обсягу викидів, сполуки азоту – 14,%, неметанових легких органічних сполук – 11%, саджі – 2%, оксидів сірки – 1,5%, бенз(а)пірену – 0,2% та метану – 0,3%) [2]. Як канцерогенна речовина бенз(а)пірен здатен спричинити ракові захворювання. Найбільша концентрація газових та аерозольних забруднень приурочена до найзавантаженіших автомагістралей – вулиць Богдана Хмельницького, князя Острозького, Руської, Степана Бандери, Шота Руставелі, 15 квітня, транспортних розв'язок в районі Збаразького перехрестя, заводу "Оріон", вул. Князя Острозького та Микулинецької, дамби Тернопільського ставу, міського базару та автобусних станцій, локомотивного депо, об'їзної дороги (рис. 1).

Викиди від стаціонарних джерел у місті зросли за 2017 рік на 115 т (18,7%) за рахунок переведення ряду котелень на спалювання торфу і дров. Відбулось зростання викидів за всіма інгредієнтами: пилом, діоксидом сірки, діоксидом азоту, оксидом вуглецю.

Аналізуючи результати 2017 року, варто відмітити, що впродовж року спостерігалось найбільше забруднення **пилом** по місту у вересні (1,5 ГДК), у травні, липні, серпні (1,4 ГДК), у червні (0,9 ГДК), квітні (0,7 ГДК). Характеризуючи забруднення **діоксидом азоту**, відмічаємо, що найвищий рівень його концентрації в атмосферному повітрі спостерігався по місту в вересні, травні (1,7 ГДК), у липні, серпні (1,6 ГДК), у червні (1,5 ГДК), у квітні (1,3 ГДК), у березні (1,1 ГДК), у лютому (1,0 ГДК), з жовтня по грудень (0,9 ГДК). По **формальдегіду** можна відзначити найбільшу концентрацію у кратності ГДК у липні, серпні (1,2 ГДК), у травні, червні (1,1 ГДК) у вересні (1 ГДК), з листопада по січень, у квітні (0,4 ГДК). Оксиду вуглецю – у червні (1,2 ГДК), у липні, серпні (0,9 ГДК), з лютого по травень, у вересні, грудні (0,8 ГДК), у жовтні (0,7 ГДК), у січні (0,6 ГДК) [10].

Транспорт є джерелом шумових (акустичних) забруднень, які є небезпечними як для людини, так і для біоти. Нами проведені заміри рівнів шуму в межах території РЛП «Загребелля». Вони істотно відрізняються у різних місцях парку. Так максимальні рівні шумового



забруднення простежуються на дамбі ставу

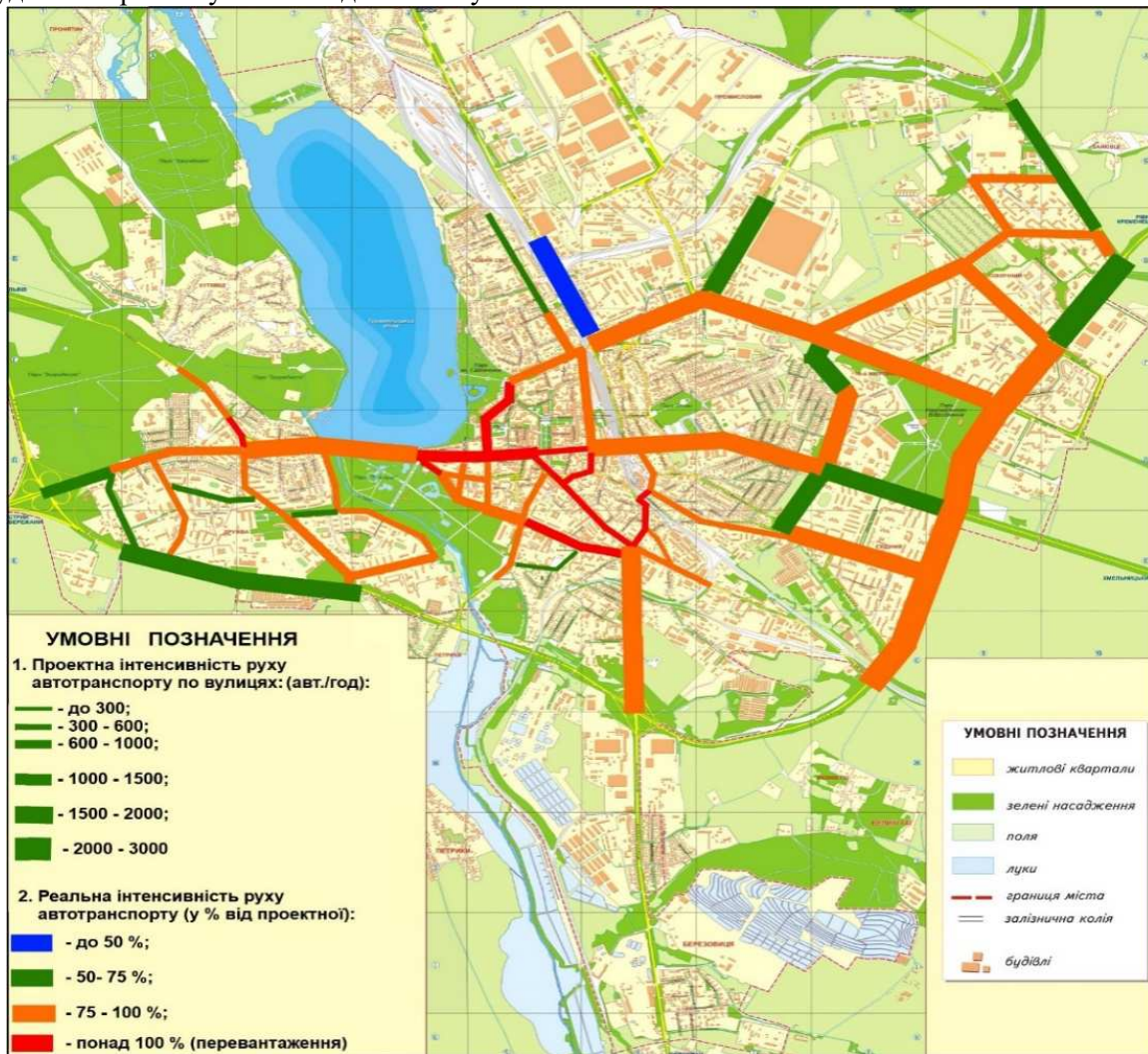


Рис. 1. Співвідношення проектної та фактичної інтенсивності руху автомобільного транспорту в місті Тернопіль (на основі досліджень 2015, 2017 років і нормативів ДБН) [11]

біля автомобільної дороги і сягають 70-100 дБ. Водночас у центральній частині лісових масивів рівень шумових забруднень не перевищує 35-40 дБ. На представленій картосхемі шумових забруднень регіонального ландшафтного парку, створеної авторами, спостерігаємо контрастні відмінності у показниках в центральній і периферійній частинах (рис.2).

Покращення екостану повітряного басейну можливе за рахунок розосередження транспортних потоків, їх спрямування по декількох альтернативних напрямках. Так, у центральну частину міста доцільно обмежити в'їзд приватного транспорту, облаштувавши для цього низку автомобільних парковок на в'їзних автомагістралях та спрямування вантажних транспортних засобів на об'їзні шляхи, збільшення частки електротранспорту. На перспективу доречно прокласти мережу велосипедних трас для місцевих жителів, які б пролягали через основні жилі мікрорайони і сполучали їх з діловою частиною і рекреаційною зоною міста.

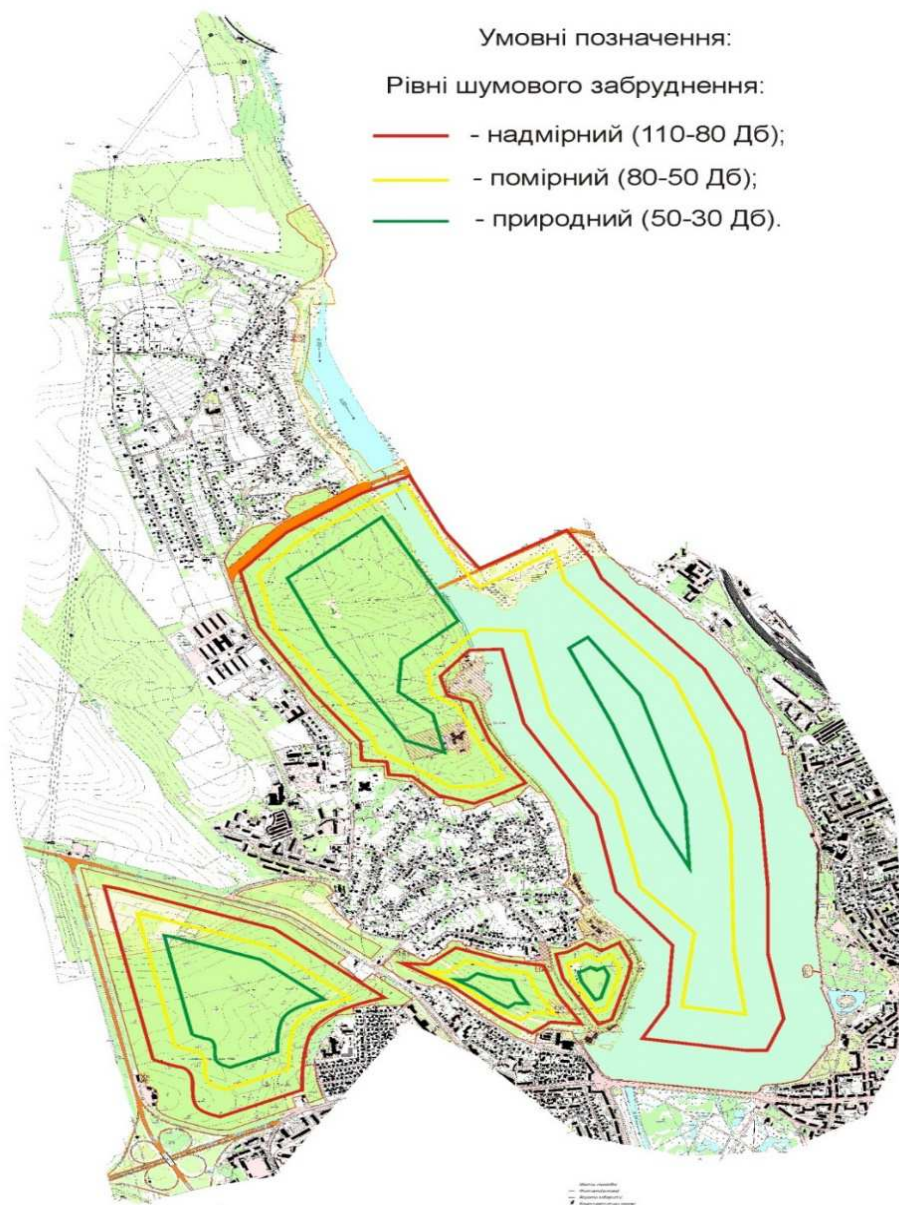
Водночас необхідно розширювати, а не зменшувати площі зелених насаджень у найбільш загазованій частині міста за рахунок озеленення і ландшафтного дизайну вулиць, місць паркування транспорту, прибудинкових територій, жилих і адміністративних будівель.

Водне середовище міста репрезентує річка Серет та Тернопільське водосховище площею 306,6 га. Водосховище з моменту 70-х років минулого століття стає накопичувачем забруднювачів, концентрація яких непомірно зростає.

Станом на 2017 рік концентрація забруднювачів у разі перевищує гранично допустимі норми, які стають небезпечними як для екосистеми ставу, так і рекреантів регіонального ландшафтного парку «Загребелля». У завислому і водорозчинному стані у став щорічно потрапляють тисячі тон змитого з полів дрібнозему разом з мінеральними добривами і отрутохімікатами, які щорічно вносять в ґрунти. У воду потрапляють стоки комунальних і промисло-

вих підприємств, дощові стоки з урбанізованих територій. Сповільнена течія ставу сприяє осадонакопиченню. Осідаючи більш-менш рівномірно у котловині ставу придонні відклади створюють спрощені одноманітні умови для придонних організмів. Значна кількість органічних решток для свого розкладання забирає з води кисень, вміст якого і без того понизився за рахунок сповільненої течії води. Обезкиснена вода виступає обмежуючим фактором повноцінного функціонування гідробіоценозу. Од-

ночасно накопиченню у котловині ставу поживних речовин спричиняє активний розвиток синьо-зелених водоростей, біомаса яких є загрозою для толерантного співіснування інших видів рослин. В умовах існуючої ситуації особливу небезпеку складають необліковані стоки дощової каналізації та каналізованих приток Серету в межах урбанізованих територій, води яких потрапляють без очистки в акваторію ставу [3, 17].



**Рис.2. Рівні шумового забруднення території РЛП «Загребелля»**

Небезпечним джерелом поступлення забруднюючих речовин у Тернопільський став є ліва притока Серету в межах міста р. Рудка. Спостереження за стоком води і забруднюючими воду речовинами, які попадають з лівого берега у Тернопільське водосховище проводились з 01.09.08 по 20.12.08 р. на двох водото-

ках: у с. Біла біля недіючих очисних споруд ВАТ ТКЗ і на р. Рудка у м. Тернополі. Крім природного стоку р. Рудка, в її русло попадають поверхневі води з вулиць Бродівської, Вояків дивізії «Галичина», Збарзької, Богдана Хмельницького, Чехова і інших, які формуються під час випадання зливових дощів [8].

Внаслідок економічної кризи, що привела до зменшення виробничої діяльності промислових підприємств і об'єктів житлово-комунальної сфери, а також внаслідок зменшення впливу кліматичних особливостей (мінімальна за період спостережень кількість опадів) різко впала кількість стоків.

За період моніторингу з 01.09.08 р. по 20.12.08 р. в Тернопільській став потрапило близько 76,82 т різних забруднюючих речовин (табл.1).

Збільшилась кількість забруднюючих ре-

човин, вміст яких перевищує гранично допустиму концентрацію (ГДК). Сюди відносяться ХСК, БСК<sub>5</sub>, амоній-іон, нітрит-іон, завислі речовини і СПАР.

Незважаючи на діючий екологічний контроль, зупинити попадання різних забруднюючих стоків в Тернопільське водосховище не вдається.

Очисні споруди ВАТ ТКЗ в с. Біла не діють. Забруднюючі речовини разом з дощовими стоками води попадають безпосередньо в став.

Таблиця 1

Загальна кількість води і стоків, що попали в Тернопільський став з 01.09 по 20.12.2008 р. [8]

Показники і одиниці вимірювання	с.Біла, колектор ВАТ ТКЗ				Закритий колектор на вул. Крушельницької			загальна кількість речовин, т
	об'єм стоку води, тис.м <sup>3</sup>	концентрації		загальна кількість речовин, т	об'єм стоку води, тис.м <sup>3</sup>	концентрація		
		максимальна	середня			максимальна	середня	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ХСК, мгО/дм <sup>3</sup>	36,62	108	92	3,37	52,72	132	120	6,326
БСК <sub>5</sub> , мгО/дм <sup>3</sup>	36,62	26,2	19,9	0,729	52,72	60,1	25,3	1,334
Амоній-іон, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	6,63	3,91	0,143	52,72	17	5,85	0,308
Нітрит-іон, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	0,53	0,38	0,014	52,72	0,74	0,43	0,023
Нітрат-іон, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	8,2	2,22	0,081	52,72	12,2	6,74	0,355
Фосфати, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	4,52	2,08	0,076	52,72	7,6	3,03	0,160
Хлориди, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	53,3	46,3	1,696	52,72	89,3	57,1	3,010
Сухий залишок, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	801	570	20,873	52,72	878	618	32,581
Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	63	40,5	1,483	52,72	76,5	56,0	2,952
СПАР, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	2,8	1,67	0,061	52,72	5,4	1,69	0,089
Нафтопродукти,	36,62	12,5	5,46	0,200	52,72	36,4	17,3	0,912
Марганець, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	0,056	0,028	0,001	52,72	0,15	0,094	0,004
Мідь, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	0,006	0,002	0,0007	52,72	0,009	0,004	0,0002
Нікель, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	-	-	-	52,72	-	-	-
Залізо, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	0,88	0,49	0,018	52,72	0,48	0,38	0,020
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	36,62	0,007	0,004	0,0001	52,72	0,015	0,010	0,0005
Разом	-	-	-	<b>28,74</b>	-	-	-	<b>48,08</b>

Така ж картина і на р. Рудка, яка в пригирловій частині (вул. Крушельницької, Білецька і парк Т. Шевченка) каналізована і закрита. Крім різних стоків, які попадають у став, картина ускладнюється тим, що внаслідок підпору з його боку стоки осідають в колекторі, що призводить до звуження поперечного перерізу колектора і, як наслідок, підтоплення підвалів

будинків на прилеглий території, спостерігається застій води та інші негативні явища.

У нашій країні і місті зокрема з кожним роком ускладнюється проблема чистої води. На сьогодні 60% українців споживають воду низької якості, що є причиною високого рівня захворюваності населення. Оскільки тернопільяни споживають воду із підземних джерел,

вона в цілому задовільної якості. Питна вода, як більшість вод нашої території, має підвищений вміст органічних речовин завдяки господарській аграрно-індустріальній спеціалізації області. Переважна більшість промислових підприємств скидає у поверхневі водойми стоки з підвищеним вмістом органіки. Органічні сполуки, розкладаючись у воді, забирають з неї кисень, насичуючи її продуктами перегнивання.

Важливою проблемою якості питного водопостачання є розташування і облаштування території Білівського і Верхньоівачівського водозаборів.

**Водозабір №1 м. Тернополя** розташований на лівому березі р. Серет північно-західніше центральної частини міста, поблизу с. Біла і здійснює забір води із 14 свердловин. Родовище експлуатується з 1948 р.

Територія впливу водозабору на навколишнє середовище знаходиться в межах зон санітарної охорони і складається із земель зайнятих під Тернопільським ставом (289 га), частини міста Тернополя, заказників, сіл Тернопільського району (Біла, Плотица, Чистилів).

Свердловини глибиною 29-32 м приурочені до лівого берега річки Серет на відстані 20-25 метрів від урізу води в ставі.

Всі свердловини обладнані на турон-сеноманський водоносний комплекс. Коефіцієнт фільтрації водовмісних порід біля 80,0 м/добу, величина водопровідності – 2000 м<sup>3</sup>/добу. Потужність водоносного горизонту – від 15 до 22 м. Джерелом формування експлуатаційних запасів підземних вод є природні ресурси водоносного горизонту крейдяних відкладів, а також інфільтраційні води з Тернопільського ставу.

У першій зоні суворого режиму санітарної охорони знаходяться свердловини, водопроводи, лінії зв'язку, насосні станції, станції знезалізнення і хлорування, резервуари чистої води, експлуатаційна дорога, водозабір технічної води для рефрижераторного депо Львівської залізниці. Коефіцієнт щільності забудови складає 11,5%.

Облаштування зон санітарної охорони не відповідає чинним санітарно-будівельним нормам. Тому для водозабору №1 м. Тернопіль розроблено проект "Зони санітарної охорони" згідно діючих норм і правил.

Межа I-го поясу зони санітарної охорони (ЗСО) суворого режиму установлена по березі на віддалі 50 м від свердловин і 100 м по акваторії Тернопільського ставу.

Межа II-го поясу ЗСО установлена на віддалі 500 м від урізу води Тернопільського ста-

ву, а також по обидві сторони р. Серет до Верхньо-Івачівського водосховища і вздовж її приток. Нижче греблі Тернопільського ставу межа установлена за 250 м.

Межа III-го поясу ЗСО установлена нижче греблі ставу на 250 м, а вздовж р. Серет і її приток – по вододілах рельєфу до зони санітарної охорони другого Тернопільського водозабору біля с. Верхній Івачів.

Фактично три пояси зони санітарної охорони охоплюють акваторію Тернопільського ставу, суходільну частину РЛП "Загребелля", частину с. Біла, мікрорайону Пронятин, гідропарк "Топільче", парк ім. Тараса Шевченка.

Затверджені запаси води родовища становлять 31,6 тис.м<sup>3</sup>/добу. Водозабір забезпечує питною водою 60-70 тис. осіб, заклади і підприємства. Якість води, якою забезпечує водозабір споживачів визначає вплив на санітарно-гігієнічні і соціально-економічні умови життя людей. Враховуючи існуючі технологічні процеси водопідготовки на водозабір, вода, якою забезпечує водозабір споживачів прямо залежить від якості води в Тернопільському ставі. А якість води в Тернопільському ставі, в свою чергу, залежить від санітарно-гігієнічних умов території, зон санітарної охорони водозабору і забезпечення установленного режиму господарювання підприємств, які знаходяться на території зони санітарної охорони.

Найбільш негативний вплив на якість води водозабору мають:

- дощові колектори, які скидають неочищені стоки в Тернопільський став з кварталу Кутківці, вул. Крушельницької, з балки готелю "Чайка", з території комбайнового заводу;
- промислові підприємства "Промінь", "Вінітекс", експериментально-механічний, комбайновий, залізобетонних та будівельних конструкцій; ВАТ "Ватра", "Оргоснастка", "Агроспецмонтаж", "Текстерно", "Тернопіль-автогосподарство", "Агробудмеханізація", "Ремпобуттехніка" та інші;
- каналізаційна насосна станція, вагонно-рефрижераторне депо, стоянка катерів, котельні;
- житлова забудова, приватні садиби, каналізаційна мережа м. Тернопіль;
- стічні води з с/г угідь 15-и населених пунктів Тернопільського і Зборівського районів.

**Водозабір №2 «Верхньо-Івачівський».** Водозабір №2 в с. Верхній Івачів побудований в 1975 р. і розташований на правому березі Івачівського водосховища і заплави р. Серет, в межах гідрологічного заказника "Серетський", який приурочений до заплави р. Серет. Заказ-

ник створений постановою Ради Міністрів Української РСР за №132 від 25.02.1980 року.

Загальна площа Івачівського водосховища становить 445 га, екостан узбережжя і якість води знаходиться у задовільному стані.

Свердловини глибиною 30-45 м приурочені до правого берегу Івачівського водосховища в межах заплави річки Серет. Всі свердловини обладнані на водоносний горизонт верхньокрейдових і девонських відкладів.

Згідно технологічного процесу на водозаборі, вода з діючих свердловин поступає у резервуари чистої води. Насосна станція другого підйому подає воду на станцію хлорування. Після хлорування насосна станція третього підйому подає воду в водопровідну мережу міста.

Для водозабору було встановлено 2 пояси зони санітарної охорони на основі проекту, розробленого Харківським Інститутом "Укркомунпроект".

Територія зони суворого режиму насосної станції другого підйому огорожена і займає площу 2,3 га. Водозбір забезпечує питною водою нові мікрорайони м. Тернополя, заклади і підприємства. Якість води залежить від санітарно-гігієнічного стану території ЗСО водозабору і забезпечення встановленого режиму господарювання в їх межах.

Основними потенційними джерелами забруднення водозабору є:

- поверхневі дощові стоки з території сіл;
- житлова забудова, дачі, лікарня, цвинтарі;
- міндобрива і отрутохімікати, які використовуються на полях і городах;
- стихійні сміттєзвалища і полігон твердих побутових відходів у с. Малашівці;
- тваринницькі ферми;
- виробничі підприємства;
- Тернопільська обласна насіннева станція;
- станції технічного обслуговування; АЗС.

Найбільшим забруднювачем водозабору є полігон твердих побутових відходів міста Тернополя поблизу с. Малашівці. Полігон влаштований у відпрацьованому вапняковому кар'єрі. Неогенові відклади котловану полігону частково зруйновані за рахунок підривних робіт, які проводилися під час експлуатації кар'єру. Водонепроникний екран під сміттєзвалище не влаштовано. Це сприяє проникненню інфільтрату сміттєзвалища у водоносні горизонти.

Тому кожному жителю міста потрібно знати про негативні наслідки наявного водопо-

стачання і намагатись використовувати для своїх фізіологічних потреб джерельну воду. Такий запобіжний для здоров'я захід є цілком виправданим.

Серед системи дійових заходів з покращення екостанів поверхневих і підземних вод варто відзначити: оптимізацію землекористування в межах верхньої частини річкового басейну Серету, обмежити поступлення у Тернопільське водосховище дощових каналізаційних стоків, відвести на місцевості водоохоронні зони і прибережні насадження, створити екологічно безпечну інфраструктуру водопостачання.

Однією з найгостріших проблем є **санітарне очищення та утилізація муніципальних відходів**, що утворюються в результаті життєдіяльності населення у м. Тернополі. З 1 січня 2018 р. вступив у силу закон про обов'язковий роздільний збір сміття громадянами України, що зайвий раз спонукає до перегляду питань поведінки з твердими побутовими відходами (ТПВ), пошуку шляхів запобігання утворенню великої кількості відходів, підняття рівня екологічної свідомості громадян.

Джерелами утворення відходів є в основному міський житловий фонд, приватний житловий сектор та орієнтовно 2000 підприємств, установ та організацій, які функціонують у місті Тернополі та продукують тверді побутові відходи. Розвиток м. Тернополя характеризується стійкою тенденцією до ущільнення житлової забудови та зростання частки малих і середніх підприємств, що приводить до збільшення щільності утворення твердих побутових відходів і відходів дрібних виробників.

Ключовими характеристиками відходів, важливими при плануванні поведінки з ними, є обсяги накопичення та структура. На території міста впродовж останніх років утворюється понад 500 тис. м<sup>3</sup> в рік ТПВ і їх обсяги з кожним роком зростають, зокрема, у 2000 р. – це майже 300 тис.м<sup>3</sup>., 2010 р. – 489,5 тис.м<sup>3</sup>, а вже у 2016р. – понад 500 тис. м<sup>3</sup> [9]. Структура ТПВ м. Тернополя мало відрізняється від середньостатистичних даних в Україні. Так, за даними Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища, на сьогоднішнього природного середовища, на сьогоднішній лівій частці відходів представлена харчовими рештками (35-50%), папір і картон складають 10-15%, частка вторинних полімерів (9-13%), скло – 8-10%, метали – 2%, текстильні матеріали – 4-6%, дерево – 1%, будівельне сміття – 5%, інші відходи – 10%. Кількість сміття залежить від пори року: влітку, через сезон фруктів та овочів, відходів набагато більше (частка харчових решток сягає 50%);

взимку – менше (зокрема, харчових відходів – 28-35%). Якщо порівнювати сучасну структуру ТПВ обласного центру з даними 2000 року, то можна констатувати, що вдвічі зросла частка пластмас (з 4-6% до 9-13%), і майже без змін залишилися показники питомої ваги таких компонентів ТПВ, як харчові рештки, склотара та склобій, брухт, ганчір'я, гума, каміння.

Малашівський полігон, куди потрапляє майже все сміття з м. Тернопіль, на даний момент вважається офіційно закритим, проте сюди й надалі звозять ТПВ з обласного центру та його околиць. Обсяги накопичених на сміттєзвалищі відходів становлять майже 15 млн. м<sup>3</sup>. Всюди панує неймовірний сморід та літають зграї чайок. Вітер розносить поліетиленові пакети далеко за його межі, забруднюючи прилеглі території. Трагедія на Грибовецькому сміттєзвалищі стала поштовхом для впорядкування Малашівського сміттєзвалища, де відходи почали утрамбовувати та пересипати з метою уникнення зсувів та пожеж, остання з яких була тут у 2014 році.

Критична ситуація з видаленням відходів, що склалася у місті, зумовлена відсутністю паспортизованого сміттєзвалища та полігона промислових відходів, вимагає прийняття продуманої, екологічно та економічно-оціненої системи у сфері поводження з відходами. Великою мірою дозволило б вирішити дані проблеми будівництво у межах області сміттєпереробного заводу, який матиме міжрегіональне значення. На даний час в Тернопільській області є лише одна офіційна сміттєсортувальна лінія, яка знаходиться в селі Плебанівка Теребовлянського району. На майданчику площею 0,17 га встановлено сміттєсортувальний комплекс КВВС-50 потужністю 50 тис. тон в рік, що дає можливість збирати та сортувати тверді побутові відходи з Теребовлянського та інших районів області [10]. Завдяки роботі даної сміттєсортувальної лінії лише у 2017 р. було відібрано близько 160 тис. м<sup>3</sup> сировинно цінних компонентів, що значно зменшило обсяги захоронення відходів.

Наші розрахунки показують, що у випадку переробки органічних відходів обласного центру можна отримувати щорічно мінімум 11,0-16,5 млн.м<sup>3</sup> біогазу, який, на відміну від вуглеводневих видів палива, не містить сірки, а тому його використання зменшить ймовірність випадання кислотних опадів.

Отож, екологічні переваги сортування і переробки сміття беззаперечні. У області є всі умови та перспективи для будівництва сміттєпереробного заводу. Це надасть можливість

отримувати додаткові кошти в місцевому бюджеті, частково забезпечити область власною електроенергією або теплом за рахунок видобутку біогазу, а переробка вторинної сировини вирішить ряд екологічних проблем, пов'язаних з чистотою довкілля та економією природних ресурсів.

Екологічною проблемою, яка ускладнюється з початку 90-х років ХХ ст. є **проблема просторового комфорту життєдіяльності** тернополян. Просторовий комфорт виступає однією із складових сприятливості природного середовища життєдіяльності. У місті він має досягатися за рахунок оптимального співвідношення площ між основними функціональними зонами. Особлива роль при цьому відводиться зеленій зоні. Скорочення площ зеленої зони міста за рахунок її часткової забудови та ущільнення забудови у житлових мікрорайонах призводить до росту щільності будівель і концентрації населення, приватних авто і зменшенню просторового комфорту пересічного громадянина (його забезпеченості просторовими ресурсами). Відтак погіршується психологічний комфорт життєдіяльності, а разом з тим і якість життя. Ця проблема характерна для усіх міст України і її вирішення лежить у площині дотримання санітарних нормативів планувальних норм архітектурно-планувальними службами, проектування і забудови нових мікрорайонів міста, проектування і закладання нових паркових зон, зон відпочинку, озеленення. В межах прибудинкових зон необхідно проводити ландшафтний дизайн території, створювати місця для відпочинку людей похилого віку, ігрові майданчики для дітей. Просторово-функціональний аналіз прибудинкових територій новобудов на масиві "Дружба" показав, що 80% їх викладено бруківкою і асфальтом, дитячі ігрові майданчики мають обмежене функціональне призначення, спортивні майданчики відсутні і майже не висаджується дерев і декоративних насаджень.

Згідно схеми озеленення м. Тернопіль, площа зелених насаджень житлових кварталів та районів у місті становить 110,76 га [13, с. 11]. Відповідно до ДБН (п. 6.1.25) «Площу озелених територій обмеженого користування у мікрорайоні включаючи майданчики для відпочинку, для ігор, занять фізичною культурою, пішохідні доріжки, якщо вони займають не більше 30% її загальної площі, слід приймати не менше 6 м<sup>2</sup> на 1 особу (без урахування території закладів дошкільної та загальної середньої освіти)...» [1, с. 31]. Відповідно для м. Тернопіль, забезпеченість населення мікрорайонів озеленими територіями становить: 110,76 га

/ 218 228 осіб = 0,0005 га/ос, або **5 м<sup>2</sup>/ос** (при нормі 6 м<sup>2</sup>/ос).

Відповідно до ДБН (п. 8.2.4.) «Максимально допустима одночасна кількість відвідувачів озелених територій загального користування в межах населених пунктів для міських парків становить 100 осіб/га, гідропарків 15 осіб/га [1, с. 60]. Відповідно для м. Тернопіль

із загальною площею 4 парків та гідропарку «Топільче» 130,6 га максимально допустима одночасна кількість відвідувачів становить **7966 осіб**, 3,65% населення міста. Для парку «Національного відродження» - 4514 осіб, для парку ім. Т. Шевченка – 1815 осіб, для Старого парку – 700 осіб, для парку Здоров'я – 37 і для гідропарку «Топільче» - 900 осіб (табл. 2.) [6].

*Таблиця 2*

**Максимально допустима одночасна кількість відвідуваності озелених територій загального користування м. Тернопіль**

Назва об'єкта лісопаркової частини КЗЗМ	Максимально допустима кількість одночасних відвідувачів згідно ДБН, осіб на 1 га [2]	Максимально допустима кількість одночасних відвідувачів на весь об'єкт
Парк «Національного відродження»	100	4514
Парк ім. Т. Шевченка	100	1815
Старий парк	100	700
Парк Здоров'я	100	37
Гідропарк «Топільче»	15	900

Хоча, варто зазначити, що парк ім. Т. Шевченка, який розташований вздовж набережної тернопільського водосховища, в літній період одночасно відвідують значно більше, а ніж 1800 осіб, Подібна ситуація спостерігається у парку «Здоров'я», де облаштовані альтанки для відпочинку, парку «Топільче», де зосереджені атракціони для дорослих та дітей, спортивні майданчики.

Окремо розраховано рекреаційну місткість міського регіонального ландшафтного парку (РЛП) «Загребелля», до складу якого входить водойма тернопільського ставу. Місцевість дуже мальовнича і приваблива, у тому числі, своєю доступністю. Проведена оцінка рекреаційних навантажень і розрахунки рекреаційної ємності території показали, що в межах РЛП «Загребелля» мінімальна рекреаційна ємність становить 126592 осіб, середня – 171995 осіб, максимальна – 217157 осіб за рік (табл. 3) [18].

В процесі розрахунків встановлено, що Тернопільський став може прийняти 52424 осіб при мінімальній рекреаційній ємності, 79260 осіб – при середній рекреаційній ємності і 106605 осіб при максимальній рекреаційній ємності.

Дещо більше рекреантів можуть прийняти землі суходолу регіонального ландшафтного парку «Загребелля» – 74168 осіб при мінімальній рекреаційній ємності, 92735 осіб – при середній рекреаційній ємності і 110552 особи – при максимальній рекреаційній ємності). Необхідно пам'ятати, що максимальне рекреаційне навантаження на територію можливе за умов обладнання асфальтованих доріжок, місць для відпочинку, складування сміття, освітлення тощо.

При цьому враховувалось, що значна частина території РЛП «Загребелля» знаходиться на схилах крутизною понад 5%. При крутизні схилів 10-20% – понижуючий коефіцієнт кількості рекреантів становить 0,8; при 20-30% – 0,6; 30-50% – 0,4; понад 50% – 0,2. За середній показник для РЛП нами було прийнято понижуючий коефіцієнт 0,9, який використовувався для суходільної ділянки парку, відповідно для водного плеса понижуючих коефіцієнтів не застосовувалось. Рекреаційні ємності напряму залежать від площі РЛП та середньої тривалості перебування туристів, яка встановлена в 1 день для всієї території РЛП.

*Таблиця 3*

**Рекреаційна місткість території РЛП "Загребелля"**

Показники	РЛП "Загребелля"
Площа РЛП, га	630,0
Площа водного плеса, га	306,6
Площа суходолу, га	323,4
Рекреаційна місткість водного плеса (осіб/теплий сезон):	
- мінімальна,	43640
- середня,	62790
- максимальна;	81900

Рекреаційна місткість водного плеса (осіб/холодний сезон):	
- мінімальна,	8784
- середня,	16470
- максимальна;	24705
Рекреаційна місткість водного плеса (осіб/ рік)	
- мінімальна,	52424
- середня,	79260
- максимальна;	106605
Рекреаційна місткість суходолу (осіб/ теплий сезон) (понижуючий коефіцієнт крутизни схилів 0,9)	
- мінімальна,	52888
- середня,	66135
- максимальна;	79361
Рекреаційна місткість суходолу (осіб/ холодний сезон) (понижуючий коефіцієнт крутизни схилів 0,9)	
- мінімальна,	21280
- середня,	26600
- максимальна;	31919
Рекреаційна місткість суходолу (осіб/ рік) (понижуючий коефіцієнт крутизни схилів 0,9)	
- мінімальна,	74168
- середня,	92735
- максимальна;	110552
Загальна рекреаційна ємність осіб/рік	
- мінімальна,	126592
- середня,	171995
- максимальна;	217157

При визначенні тривалості перебування туристів враховувалось, що одним з провідних видів рекреації в межах РЛП є короткотривалий одноденний відпочинок (купання, катання на пароплаві, рибна ловля тощо).

Також необхідно врахувати, що близько 7,2% суходолу парку зайнято болотами та ріллею, які є малоприсадибними для розвитку рекреації. Максимальна потенційна ємність території РЛП відповідає кількості жителів міста Тернополя. У регіональному ландшафтному парку "Загребелля" для повноцінного виконання ним своїх рекреаційно-оздоровчих функцій необхідно:

- провести відведення на місцевості меж функціональних зон парку зі встановленням у них відповідних режимів природокористування;

- провести додаткові роботи з впорядкування території рекреаційних зон, облаштування маршрутів еколого-освітніх стежок, велосипедних маршрутів тощо;

- створити дирекцію регіонального ландшафтного парку для ефективного і оперативного прийняття управлінських рішень і цілеспрямованого розвитку території.

Щодо інших лісових масивів, які розташовані у межах м. Тернопіль (356,7 га), то їх рекреаційна ємність визначається за формулою  $D = T \times L \times 0,5 \times 1000 / 100 \times H \times M$  [1], де  $D$  – це частка рекреаційної ємності території лісу (осіб),  $T$  – площа лісу для організації відпочинку (га),  $L$  – лісистість території (%),  $0,5$  – коефіцієнт, який враховує необхідність органі-

зації зелених зон міста,  $H$  – норма необхідності рекреаційних територій для 1 тис. мешканців міста (2 км<sup>2</sup>),  $M$  – коефіцієнт, який враховує розподіл мешканців міста для відпочинку у лісі та біля водойм (для міських поселень помірного клімату  $M=0,3$ ) [1, с. 76]. Отож, рекреаційна ємність лісів м. Тернопіль становить:  $D = 356,7 \times 6 \times 0,5 \times 1000 / 100 \times 2 \times 0,3 = 1\,070\,100 / 60 = 17\,835$  осіб. Тобто ліси міста Тернопіль, одночасно можуть прийняти 17 385 осіб, що становить 8,17% населення Тернополя, при нормі, у «піковий» момент 30%.

Дієвим механізмом оптимізації урбоєко-системи є обґрунтування стратегії її сталого розвитку на засадах узгодженості економічних, соціальних і екологічних інтересів (векторів) [4]. При цьому важливо дотримуватись наявних норм і нормативів містобудування, параметрів техногенних навантажень на довкілля і екологічно безпечних умов міського середовища.

**Висновки.** В результаті проведеного аналізу геоекологічних параметрів компонентів навколишнього середовища міста, з'ясування несприятливих тенденцій і проблем стану урбоєко-системи необхідно констатувати про посилення і ускладнення екостанів внаслідок неприйняття своєчасних дієвих запобіжних заходів.

При тенденції зростання кількості транспортних засобів і валових викидів від мобільних і стаціонарних джерел забруднення у місті простежується скорочення частки зелених насаджень у структурі земельних угідь.



Відсутність ефективної зеленої зони міста, а також посилення антропогенного впливу на пояси зон санітарної охорони водозаборів сприяє погіршенню якості питної води. Ускладнюється проблема забрудненості Тернопільського ставу, від вирішення якої залежить якість природних рекреаційних ресурсів і в значній мірі якість питного водопостачання.

З усіх земель м. Тернопіль – землі рекреаційного призначення становлять 14,4%, озелененні території близько 17%, землі ПЗФ – 12%, лісистість міста – 6%. Рекреаційна ємність усіх лісів в межах міста Тернопіль (356,7 га) стано-

вить 17 385 осіб, або 8,17% населення, при нормі, у «піковий» момент 30%. Забезпеченість населення мікрорайонів м. Тернопіль озеленими рекреаційними територіями становить 5 м<sup>2</sup>/ос (при нормі 6 м<sup>2</sup>/ос, згідно ДБН).

Покращенню екостанів компонентів навколишнього середовища та вирішенню складних геоecологічних проблем сприятиме ефективний моніторинг стану довкілля і оперативність прийняття зважених управлінських рішень при дієвому контролі зі сторони громадян, громадських організацій.

**Література:**

1. ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування забудови території / Державне підприємство «Український державний //науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромiсто» імені Ю.М. Білокопя». – Київ: Мінрегіон, 2018. – 230 с.
2. Довкілля Тернопільщини за 2017 рік. Статистичний збірник (За ред.В.Г.Кирича). – Тернопіль, 2018 – 145 с.
3. Екосистема зарегульованої водойми в умовах урбанавантаження (на прикладі Тернопільського водосховища) [В.В.Грубінко,Г.Б.Гуменюк, О.В.Волік, Й.М.Свинко, Ф.М.Г.Макарті]. – Тернопіль: ТНПУ ім В.Гнатюка, 2013. – 202 с.
4. Забезпечення сталого розвитку міст як складова соціально-економічної модернізації регіонів України. Аналітична записка / Національний інститут стратегічних досліджень № 13 Серія: Регіональний розвиток // <http://www.niss.gov.ua/articles/1611/>
5. Крайнюков О.М. Науково-методичні основи нормування антропогенного забруднення аквальної ландшафтів.Монографія – Харків: Екограф, 2013. – 260 с.
6. Кузык І. Оцінка рекреаційної ємності зелених зон міста Тернопіль // Proceedings of the 3rd International scientific congress of scientists of Europe. Premier Publishing s.r.o. Vienna. 2019. Pp. 577 – 584.
7. Максименко Н.В. Ландшафтно-екологічне планування: теорія і практика /– Харків: ХНУ ім В.Н.Каразіна, 2017. – 216 с.
8. Моніторинг скидів забруднюючих речовин в Тернопільське водосховище дощовим колектором ВАТ „ТКЗ” у с. Біла Тернопільського району і р.Рудка (закритий колектор по вул. Крушельницької) в м.Тернополі за період спостереження/ВАТ «Тернопільводпроект». Фондові матеріали, 2008. – 22 с.
9. Обласна програма «Поводження з твердими побутовими відходами у Тернопільській області на 2018-2020 рр.» – Тернопіль, 2018. – 14с.
10. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Тернопільській області у 2017 році. - 2018. – 253 с / <http://ecoternopil.gov.ua>.
11. Рудакевич І.Р. Картографічне моделювання транспортних потоків у місті Тернопіль //Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: географія – Тернопіль: СМП "Тайп", № 1 (випуск 44). – 2018. – С. 71-80.
12. Стратегія розвитку сучасного міста// Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конфер., 25-27 квітня 2011 р., Сімферополь. – Сімферополь, Крим. Ін.-т бізнесу УЕУ, 2012. - 144 с.
13. Тернопіль: схема озеленення міста. Пояснювальна записка / Архітектурно-планувальна майстерня №1 Державне підприємство «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромiсто» імені Ю.М. Білокопя». – Київ, 2017. – 158 с.
14. Тітенко Г.В., Баскакова Л.В. Критерії та параметри для розробки моделі урболандшафту // Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна, № 1070. Серія «Екологія», вип. 9 – 2013, С. 91-95.
15. Фесюк В.О. Луцьк; сталий розвиток і соціально-екологічні проблеми – Луцьк:РВВ ЛНТУ, 2014. – 304 с.
16. Фесюк В.О. Конструктивно-географічні засади формування екологічного стану великих міст Північно-Західної України /– Луцьк: Волинська обласна друкарня, 2008. – 344 с.
17. Царик Л., Позняк І., Царик В. Екологічна небезпека зарегульованих водойм (на матеріалах Тернопільського ставу) / – Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2017, №2 – С. 140-144.
18. Царик П.Л., Царик Л.П. Регіональний ландшафтний парк "Загребелля" у системі рекреаційного і заповідного природокористування. Монографія – Тернопіль: СМП "Тайп", 2013 – 186 с.
19. Экология города: учебник. – К: Либра, 2000. – 464 с.
20. Янковська Л.В. Урбоекoлoгія. Навчальний посібник – Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2016 – 154 с.

**References:**

1. DBN B.2.2-12:2018 «Planuvannya zabudovy terytorii / Derzhavne pidpriemstvo «Ukrainskyi derzhavnyi //naukovo-doslidnyi instytut proektuvannya mist «Dipromisto» imeni Yu.M. Bilokonia». – Kyiv: Minrehion, 2018. – 230 s.
2. Dovkillia Ternopilshchyny za 2017 rik. Statystychnyi zbirnyk (Za red.V.H.Kyrycha). – Ternopil, 2018 – 145 s.
3. Ekosystema zarehulovanoi vodoimy v umovakh urbonavantazhennia (na prykladi Ternopilskoho vodoskhovyshcha) [V.V.Hrubinko,Н.В.Humeniuk, O.V.Volik, Y.M.Svynko, F.M.H.Makarti]. – Ternopil: TNPU im V.Hnatiuka, 2013. – 202 s.
4. Zabezpechennia staloho rozvytku mist yak skladova sotsialno-ekonomichnoi modernizatsii rehioniv Ukrainy. Analitychna zapyska / Natsionalnyi instytut stratehichnykh doslidzhen # 13 Serii: Rehionalnyi rozvytok // <http://www.niss.gov.ua/articles/1611/>
5. Krainiukov O.M. Naukovo-metodychni osnovy normuvannya antropohennoho zabrudnennia akvalnykh landshaftiv.Monohrafiia / O.M.Krainiukov – Kharkiv: Ekohraf, 2013. – 260 s.
6. Kuzyk I. Otsinka rekreatsiinoi yemnosti zelenykh zon mista Ternopil / I. Kuzyk // Proceedings of the 3rd International scientific congress of scientists of Europe. Premier Publishing s.r.o. Vienna. 2019. Pp. 577 – 584.

7. Maksymenko N.V. Landshaftno-ekolohichne planuvannia: teoriia i praktyka / N.V.Maksymenko. – Kharkiv: KhNU im V.N.Karazina, 2017. – 216 s. Maksymenko N.V. Landshaftno-ekolohichne planuvannia: teoriia i praktyka / N.V.Maksymenko. – Kharkiv: KhNU im V.N.Karazina, 2017. – 216 s.
8. Monitorynh skydiv zabrudniuiuchykh rečovyn v Ternopil'ske vodoshkovyshche doshčovym kolektorom VAT „TKZ” u s. Bila Ternopil'skoho raionu i r.Rudka (zakrytyi kolektor po vul. Krushelnytskoi) v m. Ternopoli za period sposterezhennia/VAT «Ternopilvodproekt». Fondovi materialy, 2008. – 22 s.
9. Oblasna prohrama «Povodzhennia z tverdymy pobutovymy vidkhodamy u Ternopil'skii oblasti na 2018-2020 rr.». – Ternopil, 2018. – 14s.
10. Rehionalna dopovid pro stan navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha v Ternopil'skii oblasti u 2017 rotsi. - 2018. – 253 s / <http://ecoternopil.gov.ua>.
11. Rudakevych I.R. Kartohrafichne modeliuвання transportnykh potokiv u misti Ternopil / I.R.Rudakevych //Naukovi zapysky Ternopil'skoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. V. Hnatiuka. Serii: heohrafiia – Ternopil: SMP "Taip", # 1 (vypusk 44). – 2018. – S. 71-80.
12. Stratehiia rozvytku suchasnoho mista// Materialy Vseukrainskoi nauk.-prakt. konfer., 25-27 kvitnia 2011 r., Simferopol. – Simferopol, Krym. In.-t biznesu UEU, 2012. - 144 s.
13. Ternopil: skhema ozelenennia mista. Poiasniuvalna zapyska / Arkhitekturno-planuvalna maisternia #1 Derzhavne pidpryiemstvo «Ukrainskyi derzhavnyi naukovo-doslidnyi instytut proektuvannia mist «Dipromisto» imeni Yu.M. Bilokonია». – Kyiv, 2017. – 158 s.
14. Titenko H.V. Kryterii ta parametry dlia rozrobky modeli urbolandshaftu / H.V.Titenko, L.V. Baskakova // Visnyk KhNU imeni V. N. Karazina, # 1070. Serii «Ekolohiia», vyp. 9 – 2013, S. 91-95.
15. Fesiuk V.O. Luts'k; stalii rozvytok i sotsialno-ekolohichni problemy / V.O.Fesiuk – Luts'k:RVV LNTU, 2014. – 304 s.
16. Fesiuk V.O. Konstruktyvno-heohrafichni zasady formuvannia ekolohichnoho stanu velykykh mist Pivnichno-Zakhidnoi Ukrainy / V.O.Fesiuk. – Luts'k: Volynska oblasna drukarnia, 2008. – 344 s.
17. Tsaryk L. Ekolohichna nebezpeka zarehulovanykh vodoim (na materialakh Ternopil'skoho stavu) / L.Tsaryk, I.Pozniak, V.Tsaryk – Naukovi zapysky TNPU. Serii: heohrafiia. – Ternopil: SMP «Taip», 2017, #2 – S. 140-144.
18. Tsaryk P.L. Rehionalnyi landshaftnyi park "Zahrebellia" u systemi rekreatsionnoho i zapovidnoho pryrodokorystuvannia. Monohrafiia / P.L.Tsaryk, L.P.Tsaryk – Ternopil: SMP "Taip", 2013 – 186 s.
19. Ekolohiia horoda:uchebnyk. – K: Lybra, 2000. – 464 s.
20. Yankovska L.V. Urboekolohiia. Navchalnyi posibnyk / L.V.Yankovska. – Ternopil: Redaktsiino-vydavnychi viddil TNPU, 2016 – 154 s.

**Аннотация:**

*Л.П. Царик, П.Л. Царик, Л.В. Янковская, И.Р. Кузык.* ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА ТЕРНОПОЛЯ

Рассмотрены геоэкологические параметры компонентов окружающей среды урбэкоcистемы Тернополя: состояния воздушной среды, акватории Тернопольского водохранилища, качества питьевого водоснабжения, качества природных рекреационных ресурсов, пространственного комфорта жизнедеятельности. Проанализирована структура земельных угодий, структура источников загрязнения и загрязняющих веществ, выявлены негативные тенденции и наиболее загруженные автомагистрали. Предложены меры по улучшению атмосэкологического состояния

Загрязнение Тернопольского водохранилища негативно влияет на ухудшение качества питьевой воды в городе, поскольку водохранилище находится в зонах санитарной охраны водозабора. Предложенные меры по оптимизации структуры земельных угодий верхней части бассейна р. Серет, отведение на местности водоохраннх зон и прибрежных водозащитных полос, организации действенного геоэкологического мониторинга.

Твердые бытовые отходы создают угрозу санитарно-гигиеническому состоянию территории. Рассмотрены вопросы их раздельного сбора и переработки, а также проблема их складирования на Малашевском полигоне.

Ухудшение пространственного комфорта природных условий жизнедеятельности связано с сокращением площадей зеленых насаждений, уплотнением застройки, роста территорий под МАФами, автостоянками прочее. Решение данной проблемы лежит в плоскости строительства новых микрорайонов города и закладки новых парковых зон, отказа от практики строительства жилых зданий на месте зеленых насаждений.

Качество природных рекреационных ресурсов связано с состоянием зеленых насаждений, изменениями их пространственной и функциональной структур, ухудшением качества водного зеркала Тернопольского водохранилища.

**Ключевые слова:** урбосистема, геоэкологические параметры, экосостояние, загрязнения среды, пространственный комфорт, зеленые насаждения, питьевое водоснабжение, рекреационные ресурсы.

**Abstract:**

*L.Tsaryk, P.Tsaryk, L. Yankov'ska, I.Kuzyk,* GEOECOLOGICAL PARAMETERS OF COMPONENTS OF ENVIRONMENT OF THE CITY OF TERNOPIIL

**The aim** of the paper is to study geoeological parameters of environment of the city of Ternopil, to analyze the specific of geoeological problems and to substantiate the measures in relation to their decision and prevention in the future.

**Research methodology.** The authors applied the methods of geoeological evaluation and analysis of the ecological state of natural components of environment.

**Results.** Atmospheric air of Ternopil has been polluted with 2360 tons of gas and aerosol substances since 2017. The prevailing part of pollutants accumulate in the atmosphere of the city from public transport (68,5%). The amount of

pollutants from stationary sources has increased on 115 tons (18,7%), because of incineration of peat and firewood on many boiler rooms. The measures to reduce atmospheric pollution are proposed.

The pollution of the Ternopil pond negatively influences on quality of drinking-water in the city, as it is situated in the zones of sanitary protection of the water intake. The measures on optimization of structure of the lands of upper river basin of the Seret, forming of bank-protection zones, establishing of the effective geocological monitoring are offered.

Municipal wastes pose a threat to the sanitary-hygienic state of the territory. The authors calculated up, that in case of processing of organic wastes of Ternopil it is possible to get annually 11,0-16,5 million cube meters of biogas. The ecological problems because of their disposal on Malashivtsi's waste dump are described.

There are only 5 square meters of recreational territories in a calculation on one person in the city (at the norm of 6 square meters). Degradation of spatial features of natural living conditions of population is associated with a reduction in green area, increase of closeness of building of housing buildings, small architectural constructions, parking places and others like that. The solution to this problem consists in construction of new neighborhoods of the city and planting of new parks, abandonment from practice of building of housing buildings in place of greenery.

**Novelty.** For the first time, the geocological parameters of the components of environment of the city of Ternopil are studied on statistical materials of 2016 – 2017. The measuring of intensity of noise contamination of the territory of the regional landscape park "Zagrebellya" is conducted. The map of noise contamination of the investigated territory is modeled. The positive consequences of separate collection and utilization of wastes of Ternopil are substantiated. The volumes of annual possible receipt of biogas from household wastes are evaluated. The recreational capacity of parklands of the city is calculated. The tendencies of reduction and deficit of greenery in Ternopil are found out.

**The practical significance.** The authors propose practical recommendations for decision of the geocological problems of Ternopil.

**Keywords:** urbosystem, geocological parameters, ecological state, pollution, spatial comfort, green plantations, drinkable water supply, recreational resources.

Надійшла 10.04.2019 р.

УДК.911.553.

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.26>

Ганна ЧЕРНЮК, Любомир ЦАРИК, Володимир ЛОГІНОВ

## СТАН ЛАНДШАФТНИХ ГЕОСИСТЕМ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАРІЧНЕНСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*В межах Зарічненського району виділено 5 типів місцевостей та групи ЛГЕС за оцінками природно-ресурсного потенціалу, господарського використання, антропогенного впливу. Виявлено три типи ЛГЕС за наслідками радіоактивного забруднення. На основі концепції ландшафтно-геоecологічних систем (ЛГЕС) визначені угруповання типів місцевостей за господарським освоєнням: 1)землеробські; 2)лісогосподарські; 3)лісо-пасовищно-землеробські; 4)землеробсько-лісові; 5)пасовищні; 6)лісо-пасовищні. Класифікація за оцінкою ЛГЕС для сільськогосподарського використання виявила, що ґрунти району несприятливі або обмежено та малосприятливі для вирощування зернових і технічних культур і помірно сприятливі під картоплю. Більшість земельних угідь зайняті лісами (43%), луками. З врахуванням заболоченості землі району майже не придатні для землеробства. У прикордонних смугах шириною 10-20 км і більш на межах України і Білорусі в зв'язку з припиненням господарської діяльності стихійно сформувався суцільний екологічний коридор.*

**Ключові слова:** ландшафтно-геоecологічні системи (ЛГЕС), антропогенні ландшафти, природно-ресурсний потенціал, радіоактивне забруднення, Рівненське Полісся.

**Постановка проблеми:** Актуальність дослідження даної території обумовлена тим, що вона відноситься до районів радіоактивного забруднення та пограничних територій. Для оцінки стану ландшафтних геоecологічних систем необхідна оцінка міграції та перерозподілу, накопичення забруднюючих речовин на локальному і місцевому рівні.

**Аналіз попередніх публікацій і методика досліджень.** За результатами польових спостережень та камеральних досліджень опублікованих, фондових та картографічних матеріалів Логіновою Г.М. було складено схему ландшафтних місцевостей Зарічненського району [3,4,5]. На схемі виділено 5 типів місцевостей: 1) терасові помірно-дреновані рівнини з дерново-підзолис-

тими глейовими піщаними, глинисто-піщаними і супіщаними ґрунтами з неглибоким заляганням мергелів і крейди під лісовою і лучною рослинністю та орними землями; 2) низько-терасові погано дреновані рівнини з комплексом дернових, лучних, дерново-підзолистих оглеєних і болотних (більш 20%) ґрунтів, переважно під лучною та болотною рослинністю, частково під лісом та городами; 3) борові місцевості двох підтипів: За- кучугурних піщаних терас з дерново-підзолистими піщаними і глинисто-піщаними ґрунтами, частково розораних і Зб- дюнних пісків, на 60-70% зайнятих сосновими лісами; 4) заплавні періодично перезволожені рівнини з дерновими, лучними та лучно-болотними ґрунтами під лучною та чагарниковою рослинністю,

частково заболочені; 5) заплавні і терасові торфовища і болота.

**Виклад основного матеріалу.** За природно-ресурсним потенціалом види, роди, підроди ландшафтів Полісся за домінуючими можливостями господарського освоєння утворюють наступні угруповання ландшафтних геоекологічних систем (ЛГЕС): а) з обмеженим агро-природним потенціалом; б) з високим пасовищним потенціалом;

в) з лісо-господарським потенціалом; г) з рекреаційним потенціалом; д) з водогосподарським потенціалом; е) з мінерально-сировинним потенціалом. Для оцінки ПК Зарічненського району, як ЛГЕС, які опинилися в зоні радіоактивного забруднення, визначено використання земель в межах кожного типу місцевостей (таблиця 1).

Таблиця 1

**Використання земель в ландшафтних місцевостях Зарічненського району (в %)**

Типи місцевостей	Ліси	Рілля		Сіножаті				Пасовища			
		всього	осушені	всього	сухо-доли	заливні	осушені	всього	сухо-доли	заболочені	осушені
1.Терасові помірно-дреновані рівнини з дерновими та дерново-підзолистими глейовими ґрунтами.	15	60	4,5	10	4	0,8	0,7	24	0,5	0,02	1,9
2.Низькотерасові погано-дреновані рівнини з комплексом дернових, лучних, дерново-підзолистих оглеєних і болотних (20%) ґрунтів.	4	0,7	0,12	13	0,4	0,8	0,2	9,4	0,6	0,4	0,7
3.Борові місцевості: а) кучугурні, б) дюнних пісків з сосновими лісами.	55	32,3 0,8	- -	0,3 0,3	0,1 0,3	- -	- -	1,6 1,4	0,2 1,35	- -	- -
4.Заплавні періодично перезволожені рівнини з дерновими, лучними та лучно-болотними ґрунтами.	8	6	0,08	16,4	5,6	1,8	1,5	22,6	1,05	0,46	1,3
5.Заплавні і терасові болота і торфовища.	18	0,2	0,2	60	1,4	7,0	3,2	41	1,7	2,12	6,1

В цілому по району (144343 га), ліси займають 61343 га (42%); орні землі- 10083 га (8%), в тому числі 495 га осушені; сіножаті- 12782 га (9%); пасовища- 9670 га (7%); водосховища- 1895 га (1%); населені пункти і дороги- 12000 га (9%); сади- 7066 га (5%). На площі 32960 га (23%) проводяться меліоративні заходи. Більша частина цих земель використовується під сіножаті і пасовища. Загальна площа орних земель (з городами) біля 15%. Врожайність сільськогосподарських культур в середньому по району невисока: льон- 2,9 ц/га; просо- 15,2 ц/га; озима пшениця- 15,8 ц/га; озиме жито- 9,8 ц/га; ячмінь- 6,9 ц/га; картопля- 75 ц/га; кормові коренеплоди- 154 ц/га. Врожайність сіна на сіножатях 20-25 ц/га. Одночасно з осушуванням продовжується тенденція заболочування, особливо на заплавах і низьких терасах з ділянками пасовищ, сіножатей і орних земель (в окремі роки біля 200 га). На кучугурних місцевостях з орними землями і піщаними кар'єрами спостерігається ерозія, причому на площі біля 11 га проводиться рекультивация. Для оцінки ЛГЕС для сільськогосподарського використання за основу взято бонітети

ґрунтів за врожайністю зернових і технічних культур в зернових еквівалентах, за врожайністю озимого жита та за врожайністю картоплі за даними атласу ґрунтів України. Практично на території району домінують малосприятливі і несприятливі для землеробства ґрунти. Для певних ґрунтових відмін введено поправочні коефіцієнти на механічний склад і ступінь оглеєння. При поєднанні ґрунтових відмін визначено середньозважені бонітети. В більшість поєднань входять болотні відміни ґрунтів, непридатні для сільського господарства без осушення.

**Класифікація ЛГЕС** побудована на виділенні ґрунтових угруповань за ступенем сприятливості для вирощування озимого жита, картоплі та зернових і технічних культур в цілому. Це наступні угруповання: *I- сприятливі* під озиме жито з бонітетом 51-65 (дерново-середньо-підзолисті глейові глинисті, дернові глейові супіщані і дернові глейові піщано-легкосуглинкові ґрунти) та сприятливі під картоплю з бонітетом 51-75 (крім перерахованих, дернові середньо-підзолисті піщані, глеюваті і глеюваті глинисто-піщані, дерново-слабопідзолисті піщані та глеювато-гли-

нисто-піщані, підзолисто-дернові глейові глинисто-піщані ґрунти); *II- помірно-сприятливі* (бонітет 36-50) під озиме жито (дерново-середньо-підзолисті піщані; дерново-слабопідзолисті піщані, глеюваті піщані, глеюваті та глейові глинисто-піщані; дерново-середньо-підзолисті глейові глинисті, підзолисто-дернові глейові і дернові сильно глейові супіщані) та під картоплю (дернові слабо-підзолисті глеюваті та глейові піщані і глинисто-піщані, дернові середньо-підзолисті глейові глинисті, дерново-підзолисті сильно-глейові, підзолисто-дернові глейові, лучні глейові та дернові сильно-глейові супіщані); *III- мало сприятливі або обмежено* придатні (бонітет 15-35): а- під озиме жито (дерново-середньо-підзолисті глеюваті, дерново-підзолисті і слабо-підзолисті сильно-глейові; дернові глейові і сильно глейові глинисто-піщані, супіщані і карбонатні в поєднанні з болотними); б- під картоплю (дернові глейові і сильно-глейові глинисто-піщані, супіщані і карбонатні в поєднанні з болотними; лучні глейові суглинкові з низинними торфовищами); в- під зернові і технічні культури в цілому (всі ґрунтові відміни, крім несприятливих); *IV- несприятливі ЛГЕС* (лучно-болотні, торфово-болотні, торфовища низинні, перехідні і поховані, мулувато-болотні, піски рівнинні та хвилясті і горбисті з кар'єрами та сосновими лісами). До несприятливих можна віднести також поєднання дернових та лучних глейових і сильно-глейових ґрунтів з болотними (20-50%), тому що вони несприятливі для зернових і технічних культур. Слід відмітити, що найбільш сприятливі ґрунти для вирощування картоплі (бонітет 66-75) використовують під посіви зернових культур (бонітет 37-65). Класифікація показала, що ЛГЕС району несприятливі або обмежено і малосприятливі для вирощування зернових культур. Тільки сім ґрунтових відмін сприятливі для вирощування озимого жита. Більшість незаболочених ґрунтів помірно-сприятливі і сприятливі для вирощування картоплі. Серед малосприятливих і помірно-сприятливих ґрунтів більшість зайняті лісом і луками. З врахуванням лісистості місцевості дюнных пісків (60%) і кучугур (18 %) несприятливі для сільського господарства (1,7-5 балів). Терасові дренажні місцевості заліснені на 13% і мають обмежену придатність для сільського господарства (100:13=8 балів). Найвищу оцінку (16б) мають слабо-заліснені погано-дреновані низькі тераси, але вони періодично підтоплюються, мають значну площу заболочених ділянок (20%), що знижує їх придатність до 5 балів (100:20=5). З врахуванням заболоченості землі району в цілому майже не придатні для землеробства. Осушені болота використовують в основному під пасовища, част-

ково під посадки картоплі і багаторічні трави. Майже 43% території району - це землі лісового господарства з можливістю рекреаційного використання, причому третину з них складають заболочені вільхові ліси.

**Геоекологічний стан ЛГЕС Рівненського Полісся** зумовлений забрудненням всієї території радіоактивними елементами після аварії на Чорнобильській АЕС у 1986 році та в долинах рік Стир і Горинь від Рівненської і Хмельницької АЕС. Оцінка просторових закономірностей радіоактивного забруднення та перерозподілу нуклідів цезію-137 в межах Зарічненського району з врахуванням результатів оцінки і вивчення міграції радіонуклідів в Інституті Географії НАН України [1,3,5] покладені в основу класифікації місцевостей за геоекологічним станом ЛГЕС. На основі ландшафтної схеми складено схему ЛГЕС за розподілом і міграцією радіонуклідів (рис.1). На дослідженій території переважають плоскі і плоско-хвилясті місцевості надзаплавних терас і заплав. В місцевостях помірно-дренованих терасових рівнин зосереджено понад 50% цезію-137 і біля 40% стронцію-90. Тут несприятливі умови міграції і найменша захищеність з боку ландшафтно-геохімічних бар'єрів, переважає повільна вертикальна інфільтрація нуклідів. На поверхні заплав і погано дренажних низьких терас з заболоченими безстічними пониженнями та на поверхні торфовищ і боліт відбувається накопичення нуклідів, завдяки прямому змиву з підвищених місцевостей у всі сезони року, а вертикальна міграція затримується геохімічними бар'єрами заплави. Кучугурні піщані місцевості з еоловими формами характеризуються врівноваженням міграції та накопиченням нуклідів, проте на крутих схилах горбів і пасм нукліди активно мігрують. За просторовими закономірностями радіоактивного забруднення та міграції нуклідів **виділяються три типи ЛГЕС: I- природно-незахищені місцевості** помірно-дренованих терасових рівнин з фільтрацією нуклідів; *II- місцевості заплав, боліт і погано дренажної низької тераси* з акумуляцією нуклідів; *III- місцевості піщаних кучугур і дюнных пісків* з врівноваженою міграцією та акумуляцією і переважанням транспорту нуклідів. Найбільш небезпечні в екологічному відношенні ЛГЕС I-го типу, які інтенсивно використовуються під орні землі. Найбільш забруднені місцевості з акумуляцією радіонуклідів у ЛГЕС II-го типу, вони є основною кормовою базою для тваринництва і рибальства. Менш небезпечні місцевості ЛГЕС III типу (піщаних кучугур та дюнных пісків).

За останніх 15 років на кордонах з Білоруссю формується екологічний коридор у прикордонних смугах шириною 10-20 кілометрів, в

яких практично припинилася господарська діяльність і рух населення відбувається тільки через два пропускні таможні пункти у Дубровицькому та на заході Зарічненського районів. Лугово-пасовищні угіддя заростають чагарниками і лісом, а поля злаково-різнотравними угрупованнями і чагарничками та деколи плодовими деревами. Річки під час повеней перебудовують русла, поширюється велика кількість бобрових споруд,

неширокі протоки перекриті зваленими вітром деревами. Значно збільшилась чисельність фауністичних комплексів, зокрема диких свиней, вовків, лисиць, рисей, косуль, лосів, оленів, різноманітних гризунів, хижих птахів, лелек, чапель, журавлів. З'явився чорний лелека. У рази зростає розмноження амфібій і плазунів та різноманітних комах.

Рис. 1. ОЦІНОЧНА СХЕМА ПРОСТОРОВИХ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ЛАНДШАФТНИХ МІСЦЕВОСТЕЙ

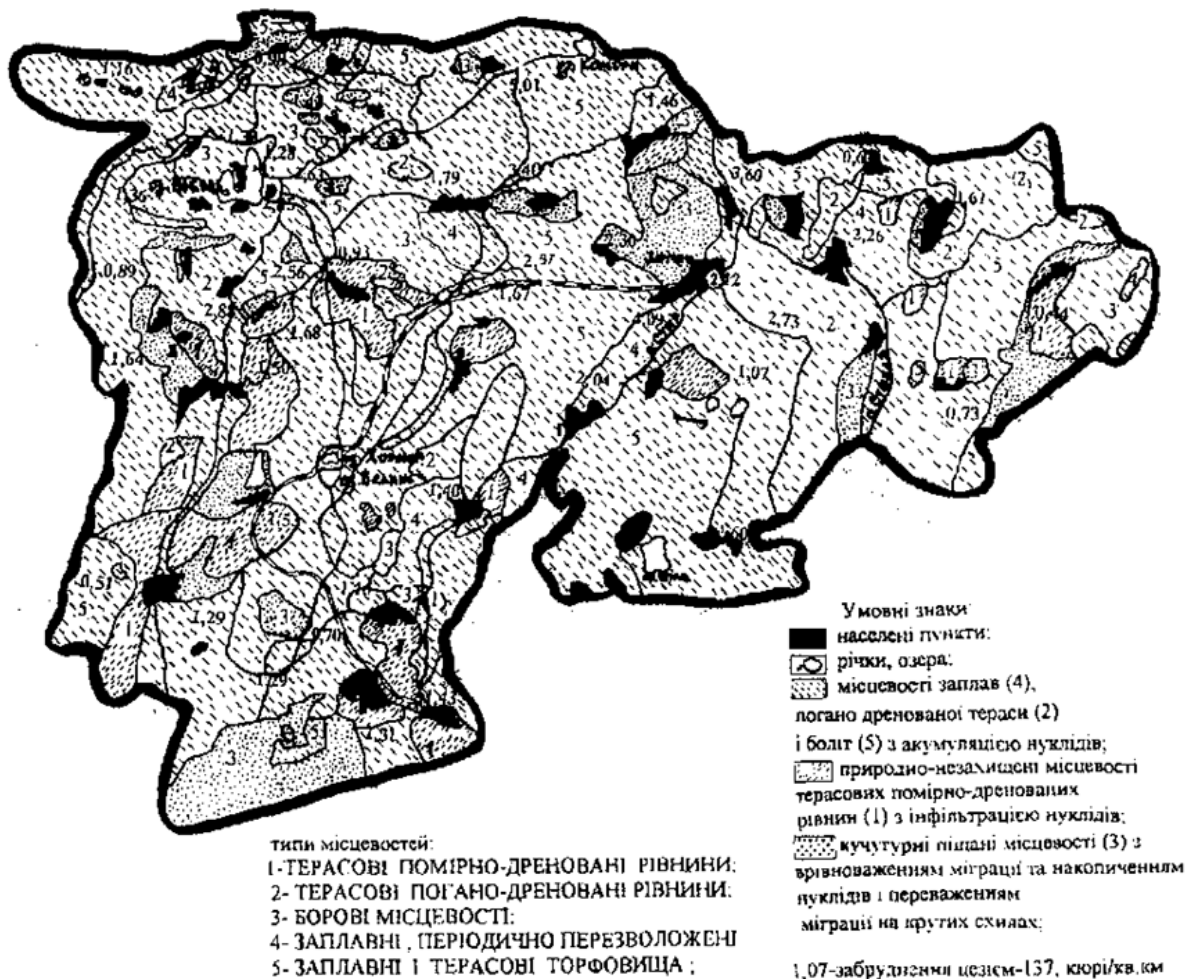


Рис.1.Схема закономірностей радіоактивного забруднення ландшафтних місцевостей Зарічненського району Рівненської області [4]

**Висновки.** Ландшафтні дослідження на території Рівненського Полісся дозволили класифікувати природні комплекси, виявити і виділити в межах Зарічненського району 5 типів ландшафтних місцевостей. На основі концепції ландшафтно-геоекологічних систем (ЛГЕС) визначені угруповання типів місцевостей за господарським освоєнням: 1) землеробські; 2) лісогосподарські; 3) лісо-пасовищно-землеробські; 4) землеробсько-лісові; 5) пасовищні; 6) лісо-пасовищні. Класифікація за оцінкою ЛГЕС для сільськогосподарського використання виявила, що ґрунти району несприятливі або обмежено та малосприятливі для вирощування зернових і технічних культур і помірно сприятливі під картоплю, про-

те більшість з них зайняті лісами (43%), луками. З врахуванням заболоченості землі району майже не придатні для землеробства.

Після аварії на ЧАЕС досліджена територія опинилася в зоні радіоактивного забруднення. За екологічним станом виділено три типи ЛГЕС, з яких тільки один тип (борові піщані) можна вважати відносно небезпечними. Найкращим варіантом було б залишити всю територію під природними луками, лісами, болотами. У прикордонних смугах шириною 10-20 км і більш на межах України і Білорусі в зв'язку з припиненням господарської діяльності стихійно сформувався суцільний екологічний коридор.

## Література:

1. Балабанов Г.В. Дослідження проблем Чорнобильської катастрофи в Інституті Географії НАН України. //Український географічний журнал. – К.: ІГАН, 1993.-№2.-с.21-29.
2. Ландшафты Белоруссии. /Г.И.Марцинкевич, А.К. Клицунова, Г.Т. Хараничева и др. - Мн.: Университетское, 1989.- 239 с.
3. Логінова Г.М., Чернюк Г.В. Класифікації природних комплексів та ландшафтно-геоecологічних систем Рівненського Полісся. // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. № 1. - Тернопіль: ТНПУ, 2006. - с.34-40.
4. Логінова Г.М., Чернюк Г.В. Заповідні ландшафти Рівненського Полісся. // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія. №1. -Тернопіль:ТНПУ, 2004. - с.168-172.
5. Чернюк Г.В., Логінова Г.М. Ландшафтні екотони Рівненського Полісся. // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія. – Тернопіль:ТНПУ. - №2. - ч.1. - 2004. - с.152-157.
6. Романова Э.П., Горшков С.П. Ландшафтно-геоecологические системы суши и их картографирование. //Вестник МГУ. Серия 5. География. - М., 2005. - №2. – с.45-53.
7. FAOSTAT, 2003.([www.fao.org/ag/agl](http://www.fao.org/ag/agl)).
8. World Resources, 2000-2001 ([www.wristore.com/wristore](http://www.wristore.com/wristore)).

## References:

1. Balabanov G.V. Doslidzhennia problem Chornobylskoi katastrofy v Instytuti geography NAN Ukrainy. //Ukrainsky geographichny journal, 1993.-№2.-s.21-29.
2. Landshafty Belorussii. /G.I. Marzynkevich, A.K. Klizunova, G.T. Kharanicheva i dr. – Mn.: Universitetskoe, 1989. – 239s.
3. Loginova G.M., Chernyuk H.V. Klyasyfikazii pryrodnyh kompleksiv ta landshaftno-geo-ekologichnyh system Rivnenskoho Polissya. /Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho universitetu im. Volodymira Gnatiuka. Seria: Geographia.-№1. - Ternopil: TNPU, 2006.-s.34-40.
4. Loginova G.M., Chernyuk H.V. Zapovidni landshafty Rivnenskoho Polissia. / Naukovi zapysky Ternopilskogo natsionalnoho universitetu imeni Volodymira Gnatiuka. Seria: Geographia.-№1.- Ternopil: TNPU, 2004.-s.168-172.
5. Loginova G.M., Chernyuk H.V. Landshaftni ecotony Rivnenskoho Polissia. / Naukovi zapysky Ternopilskogo natsionalnoho universitetu imeni Volodymira Gnatiuka. Seria: Geographia.-№2. - Ternopil: TNPU, 2004.-s.152-157.
6. Romanova G.P., Horshkov S.P. Landshaftno-geoecologicheskie sistemy sushi i ih kartografirovanie. /Vestnik MGU. Seria 5. Geografia. - №2. - M., 2005.-s.45-53.
7. FAOSTAT, 2003.([www.fao.org/ag/agl](http://www.fao.org/ag/agl)).
8. World Resources, 2000-2001 ([www.wristore.com/wristore](http://www.wristore.com/wristore)).

## Аннотация:

*Анна ЧЕРНЮК, Любомир ЦАРИК, Владимир ЛОГИНОВ.* СОСТОЯНИЕ ЛАНДШАФТНЫХ ГЕОСИСТЕМ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАРЕЧЕНСКОГО РАЙОНА РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

На территории Зареченского района Ровенской области выделяются 5 типов ландшафтных местностей и группы ландшафтно-геоecологических систем (ЛГЕС) по результатам оценки природно-ресурсного потенциала, хозяйственного природопользования и последствий антропогенного влияния. По уровню радиоактивного загрязнения выявлены три типа ЛГЕС, из которых лишь боровые песчаные местности относительно безопасны. На основе концепции ЛГЕС определены группы типов местностей за хозяйственным освоением: 1) земельно-лесные, 2) лесохозяйственные, 3) лесопастбищно-земельно-лесные, 4) земельно-лесные, 5) пастбищные, 6) лесопастбищные. Классификация по оценкам ЛГЕС для сельскохозяйственного использования показала, что почвы района неблагоприятны или ограниченно благоприятны для зерновых и технических культур и умеренно благоприятны для выращивания картофеля. Большинство земельных угодий занято лесами (43%) и лугами. С учетом заболоченности земли района почти непригодны для земледелия. В пограничной полосе шириной 10-20 км и более в пределах Украины и Белоруссии стихийно сформировался сплошной эко-коридор в связи с прекращением хозяйственной деятельности.

**Ключевые слова:** ландшафтно-геоecологические системы (ЛГЕС), природно-антропогенные ландшафты, природно-ресурсный потенциал, радиоактивное загрязнение, Ровенское Полесье

## Abstract:

*Anna CHERNYUK, Lubomir TSARYK, Vladimir LOGINOV.* STATE OF LANDSCAPE GEOSYSTEMS ON TERRITORY OF ZARECHNOE DISTRICT OF RIVNE REGION

On territory of Zarechnoe of district of the Rivne area 5 types of landscapes localities and group of the landscape-geoecological systems (LGES) are distinguished as a result of estimation of naturally-resource potential, economic nature mistaken and consequences of anthropogenic influence. There are three types of LGES on the level of radioactive contamination it is educed, from that flue sandy localities are relatively safe only. Over the past 15 years, on the borders of Belarus, an ecological corridor has been formed in border zones with a width of 10-20 kilometers, in which practically the economic activity has stopped and population movement is only through two customs clearance points in Dubrovitsky and in the west of Zarichnensky regions. Meadow-pasture lands overgrown with shrubs, forests, and fields of grass-mixed-grass groupings and shrubs and sometimes fruit trees. The rivers during the flood rebuild the beds, spreading a large number of beaver structures, non-wide ducts overlapped with dead winds trees. Significantly increased the number of

faunal complexes, including wild pigs, wolves, foxes, rice, roe deer, elk, deer, various rodents, birds of prey, storks, herons, and cranes. There was a black stork. At times the reproduction of amphibians and reptiles and various insects increases. On the basis of conception of LGES the groups of types of localities are certain after the economic mastering: 1) agricultural, 2) forest, 3) forest-pascual-agricultural, 4) agricultural-forest, 5) pascual, 6) forest-pascual. Classification on the estimations of LGES for the agricultural use showed that soils of district are unfavorable or limit friendly to the grain and technical crops and mildly friendly to growing of potato. Most soils lands are busy at the forests (by 43%) meadows. Taking into account the bogginess of earth of district almost useless for agriculture. In a borderland breadthways 10-20 kilometers and crease within the limits of Ukraine and Belorussia of elemental process a continuous ecological corridor was formed in connection with stopping of economic activity. The 5 types of landscapes places of the Zarichne region are grouped into the landscape-geoeology systems types according to their natural-resource potential, anthropogenic impact and ecology effects of the radio-active smudge, or natural-anthropogenic processes.

**Key words:** landscape-geo-ecology system (LGES), naturally-anthropogenic landscapes, natural resource potential, radiocontamant, Rivne's Polesye

Надійшла 12.03.2019 р.

УДК 502/504

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.27>

Ірина БАРНА

## ОВД ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

*У публікації здійснено аналіз новітнього законодавства, що регламентує порядок та процедуру проведення оцінки впливу на довкілля як інструменту виявлення усіх можливих екологічних наслідків реалізації планованої діяльності. Конкретизовано організаційні та правові аспекти здійснення окремих етапів у процедурі оцінки впливу на довкілля. Висвітлено шляхи реалізації взаємодії суб'єктів оцінки впливу на довкілля з метою запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля. Значну увагу приділено засобам реалізації громадськістю права на висловлення зауважень в процесі громадського обговорення планованої діяльності в процедурі оцінки впливу на довкілля, як запоруки врахування інтересів громади.*

**Ключові слова:** оцінка впливу на довкілля, планована діяльність, суб'єкт господарювання, громадські слухання, громадське обговорення.

**Постановка науково-практичної проблеми та актуальність дослідження.** У сучасних умовах взаємодія суспільства та природи доволі часто виявляється у появі, реконструкції, модернізації різного роду господарських об'єктів, що неодмінно супроводжується зміною параметрів, якісних та кількісних характеристик довкілля. Масштабність та масовий характер таких перетворень провокують у відповідності до презумпції негативного впливу господарських об'єктів різного ступеня несприятливості екологічні наслідки. Останні з вражаючою швидкістю перетворили соціально-економічне зростання в категорію значного негативного антропогенного чинника, лімітування чи мінімізація якого є запорукою ефективного живання людства. Глибинне розуміння цього факту сприяло появі багатьох природоохоронних стратегій, концепцій, які пропонували різновекторні шляхи гармонізації взаємодії соціуму і природи. Проте незначна їх частка мала превентивний характер. Серед шляхів, способів, механізмів, які б забезпечували екологічно безпечне довкілля, попереджуючи негативні екологічні наслідки, свого часу з'явилися екологічна оцінка, екологічна експертиза, стратегічна екологічна оцінка та оцінка впливу на

довкілля. Перебуваючи у генетичній залежності між собою, вони ставали дієвим засобом екологічної політики на рівні регіонів чи держав.

Наша держава, як одна з країн на світовій мапі, яка в Конституції (ст. 50) [1] та Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища» (ч. 3 ст. 5) [2] декларувала право своїх громадян на безпечне для життя та здоров'я довкілля, оперувала інструментарієм екологічної експертизи понад 20 років від 9 лютого 1995 року до 18 грудня 2017 року. Втрата чинності ЗУ «Про екологічну експертизу» була обумовлена введенням в дію 18.12.2017 року ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля», прийнятого 23 травня 2017 року.

Оцінка впливу на довкілля, відтак, є новим механізмом забезпечення екобезпеки, що має на меті унеможливити реалізацію екологічно небезпечних господарських об'єктів, шляхом аналізування проектної документації планованої діяльності. Недавнє введення в дію Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» вказує на актуальність наукових вишукувань в цій галузі, яка на сьогодні засвідчує існування значної низки питань, розв'язання яких залишається ускладненим.



**Зв'язок теми з важливими науково-практичними завданнями.**

Підготовка матеріалів з оцінки впливу на довкілля з набуттям чинності ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля», а також організаційний супровід процедури оцінки впливу на довкілля є завданням прикладного характеру, відтак, основні аспекти такої роботи потребують дослідження. Проте, на сьогодні окремі питання з даної проблематики висвітлені на офіційних сторінках приватних фірм, організацій, установ без деталізації організаційних чи процедурних особливостей оцінки впливу на довкілля.

**Аналіз останніх публікацій за темою дослідження.** За майже півторарічний термін запровадження оцінки впливу на довкілля щодо текстових та графічних матеріалів, які описують об'ємно-планувальні, технічні, технологічні чи інші рішення планованої діяльності науковцями, фахівцями в галузі екології здійснено частковий аналіз оцінки впливу на довкілля (ОВД) у порівнянні з екологічною експертизою [3]. Безумовно, з боку практиків та потенційних замовників матеріалів з оцінки впливу на довкілля компаративний аналіз ОВД та екологічної експертизи становить певний інтерес. Однак, ґрунтового дослідження організаційних та процедурних особливостей оцінки впливу на довкілля як інструменту забезпечення екологічної безпеки не було здійснено, що й обумовило тему пропонованої розробки, та її актуальність. Остання зумовлена нагальною потребою встановлення дієвості процедури оцінки впливу на довкілля на тлі необхідності ретельного вивчення наслідків реалізації потенційно небезпечних для довкілля видів діяльності й об'єктів та врахування отриманих результатів у висновках при прийнятті рішень щодо їх реалізації.

До слова, виключна актуальність всебічного дослідження ОВД, як механізму ефективної екологічної політики на території нашої держави, легко простежується у програмних документах на рівні регіонів, де плановану діяльність репрезентують нові господарські об'єкти, та реконструйовані вже існуючі. Якщо зазирнути у «Програму соціально-економічного та культурного розвитку Тернопільської області на 2019 рік», затверджену рішенням Тернопільської обласної ради від 20 грудня 2018 року за №1310, то на ст.18 зазначено, що у «рамках укладеного Меморандуму про партнерство між Тернопільською облдержадміністрацією, Програмою „U-LEAD з Європою” та Офісом залучення та підтримки інвестицій UkraineInvest в області реалізується пілотний

Проект „Розвиток інституційної спроможності в залученні інвестицій на регіональному рівні: Тернопільська область”, що сприятиме залученню інвестиційних ресурсів, розбудові інвестиційної інфраструктури та професійних інституцій для залучення та супроводу інвесторів, а також посиленню конкурентоспроможності регіону» [5]. З цією метою заплановано створення на територіях міст Тернопіль та Чортків перших в Тернопільській області індустріальних парків, які передбачають введення в експлуатацію нових господарських об'єктів. Зокрема, Чортківською міською радою розробляється містобудівна документація генерального плану міста Чортків, яка передбачає експлуатацію Західної промислової зони, де буде створено на площі 38,2 га індустріальний парк „West Chortkiv” [5]. Перший етапом на шляху до створення згаданого індустріального парку є виготовлення проектно-кошторисної документації на підведення комунікацій водопостачання та водовідведення до вказаних ділянок. Сукупно все заплановане передбачає вплив на довкілля, тому вочевидь необхідно застосовувати процедуру оцінки впливу на довкілля.

У цьому ж документі на ст. 4 вказано, що з метою підвищення ефективності функціонування промислового комплексу регіону були введені в дію нові підприємства та на окремих підприємствах нові виробничі потужності [5]. У переліку знаходимо нові господарські об'єкти, як от, швейне підприємство ТОВ „Мануфактура”, яке займається пошиттям чоловічих сорочок у с. Жуків Бережанського району, друга черга будівництва заводу філії ТзОВ „СЕ Борднетце Україна” у Чортківському районі, технологічна лінія по виробництву лопат та держаків на малому приватному підприємстві „Арма”, лінію з виробництва вапна у Козівському відділенні ТзОВ „Радехівський цукор”, нову лінію по виробництву булочних виробів на ПП „Шумськ хліб”, а також зауважимо реконструкцію олійно-пресового цеху на ПП „Захід Агроінвест” та ін.

Сторінки 58-59 «Програми соціально-економічного та культурного розвитку Тернопільської області на 2019 рік» рясніють запланованими інвестиційними проектами на кшталт «додаткової нової лінії по фасуванню та сортуванню яблук ТОВ “Бучачагрохлібпром” ємністю 5 тис. тон у с. Трибухівці Бучацького району; будівництво комплексу по заморозці ягід СОК „Файна поляна” в с. Городище Козівського району та будівництво комплексу по заморозці ягід, фруктів, грибів компанією „Полко – Груп” у с. Малі Бережці Кременецького райо-

ну», а також «реконструкція молочного комплексу та доїльного залу на 1200 голів корів у ПАП „Агропродсервіс” у с. Теофіпівка Козівського району; реконструкція тваринницьких приміщень у с. Купчинці Козівського району ПАП „Агропродсервіс” на 3 тис. голів; будівництво цеху по забою птиці ТОВ „Укрполь – 2005” у м. Зборів потужністю 23 тони за добу» [5] та ін.

У цьому контексті варто зауважити, що у світовій практиці вагомим важелем реалізації процедури ОВД стають вимоги проведення Environmental Impact Assessment (EIA) згідно правил Світового банку та Європейського банку реконструкції і розвитку. Тим паче, у випадках, коли підприємство розраховує отримати фінансування для будівництва або реконструкції з міжнародних фінансових інституцій.

Поява нових чи реконструкція існуючих виробництв є явищем безперечно позитивним, але у відповідності до ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» вимагає проведення процедури ОВД. Саме тому, соціально-економічне зростання економіки регіонів чи держави в цілому безперечно зумовить значну активізацію суб'єктів господарювання в сфері підготовки матеріалів ОВД. Намагання оцінити доступність та дієвість ОВД як інструменту забезпечення екологічної безпеки з позиції суб'єкта господарювання виявилось вкрай цікавим, новим та актуальним завданням, розв'язання якого і слугуватиме публікація.

#### **Виклад основного матеріалу.**

Появу в українському законодавстві ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» наприкінці 2017 року регламентували кілька причин. З одного боку, ухвалення цього закону зумовлене виконанням Україною міжнародних зобов'язань щодо імплементації положень Організації Конвенції та Конвенції Еспоо, а також транспозиції Директив ЄС із стратегічної екологічної оцінки та оцінки впливу на довкілля [6]. Зокрема, йдеться про Директиву Європейського Парламенту та Ради 2003/4/ЄС від 28.01.2003 про доступ громадськості до інформації про навколишнє природне середовище, а також Директиву Європейського Парламенту та Ради 2003/35/ЄС від 26.05.2003 про участь громадськості у розробці деяких планів та програм, пов'язаних з навколишнім природним середовищем, і внесення змін до Директив Ради 85/337/ЄС та 96/61/ЄС щодо участі громадськості та доступу до правосуддя.

Іншими словами, наша держава приводить своє законодавство у відповідність положенням Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень

та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (пункт 6(а) Рішення П/5b Наради Сторін Організації Конвенції) [4]. Ще одним аспектом на користь ухвалення ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» було встановлення в Україні порушень Народою Сторін Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті в 2008 році [4,8], не дивлячись на те, що Україною дуло ратифіковано «Конвенцію про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті 19 березня 1999 року. У 2011 році Україні оголосили попередження у зв'язку з невиконанням вимог Організації Конвенції, яке в 2014 році було продовжено [7].

Окрім того, прийняття вищезгаданого закону стало результатом імплементації першої горизонтальної у сфері охорони навколишнього природного середовища Директиви Європейського Парламенту та Ради 2011/92/ЄС від 13.12.2011 про оцінку впливу окремих державних і приватних проєктів на навколишнє середовище, що доповнена Директивою 2014/52/ЄС від 16.04.2014, а також Директиви Європейського Парламенту та Ради 2001/42/ЄС від 27.06.2001 про оцінку наслідків окремих планів та програм для довкілля. До слова, імплементація Директиви ЄС про оцінку впливу окремих державних і приватних проєктів на навколишнє середовище була передбачена ст. 2 «Протоколу про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства», ратифікованого 15 грудня 2010 р.

Глибинне розуміння невідворотності людського поступу, у тому числі на основі соціально-економічного зростання шляхом впровадження нових чи реконструкцію вже існуючих господарських об'єктів, а також врахування їхнього потенційного негативного впливу на довкілля, вимагає докорінного перегляду засадничих основ взаємодії суб'єктів господарювання як потенційних інвесторів, органів державної влади та населення з метою врахування всіх можливих впливів на довкілля при реалізації планованої діяльності. Власне так можна окреслити мету ОВД, яка «спрямована на запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, ..., з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів» [9]. Іншими словами, як влучно зауважують фахівці Міжнародної благодійної організації «Екологія-Право-Людина», процедура оцінки впливу на довкілля – це

інструмент, який дозволяє усім зацікавленим сторонам (громаді, владі та бізнесу) спільно працювати без негативного впливу на довкілля.

Категорія «планована діяльність» є ключовою, оскільки визначає об'єктну направленість оцінки впливу на довкілля. Зокрема, згідно ст. 1 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля», планована господарська діяльність включає будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання в природне середовище [9]. Подібним є визначення терміну «запланована діяльність» у ст. 1 «Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті», де остання розуміється як будь-яка діяльність чи будь-яка суттєва зміна у тій чи іншій діяльності, яка вимагає прийняття рішення компетентним органом відповідно до вживаної національної процедури [8]. У відповідності до вищезазначеного процедурі ОВД повинні підлягати всі види господарської діяльності та всі зміни у ній, позаяк передбачають втручання у природне середовище. Закон містить вичерпний перелік видів планованої діяльності та об'єктів, які підлягають оцінці впливу на довкілля (частини 2 і 3 статті 3) з поділом на першу і другу категорію. Проте, у тій самій ст. 1 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» далі зазначено, що планована діяльність не включає реконструкцію, технічне переоснащення, капітальний ремонт, розширення, перепрофілювання об'єктів, інші втручання в природне середовище, які не справляють значного впливу на довкілля.

Будь-якого кількісного показника, який би відмежував плановану діяльність, які не справляє значного впливу на довкілля немає, але з цією метою 13 грудня 2017 р. Кабінетом Міністрів України прийнята Постанова «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля» за № 1010. Нею визначено, що оцінці впливу на довкілля не підлягає планована діяльність, у разі, коли вона спрямована виключно на забезпечення оборони держави, ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій, наслідків антитерористичної операції на території проведення антитерористичної операції на період її проведення. Деталізуючи види діяльності, які не підлягають оцінці впливу на довкілля, зазначено об'єкти військового та оборонного призначення, які становлять державну таємницю, заходи з від-

новлення окремих конструкцій будівель і споруд з метою ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та відновлення функціонування об'єктів, призначених для забезпечення життєдіяльності населення, без зміни їх геометричних розмірів.

Додаток 2 до Постанови Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 1010 містить критерії визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля. Згідно останніх, оцінці впливу на довкілля не підлягають: технічне переоснащення одиниць та вузлів технологічного устаткування, систем управління та автоматизації, які морально застаріли та у яких вичерпано технічний ресурс; капітальний ремонт інженерних мереж (газопостачання, водопостачання, водовідведення, теплопостачання, електропостачання, зв'язку); розширення господарської діяльності або об'єктів, які не підлягали оцінці впливу на довкілля, або підлягали, та які внаслідок зазначеного розширення не перевищуватимуть порогових значень; розширення господарської діяльності або об'єктів, які підлягали оцінці впливу на довкілля та щодо яких було отримано висновок з оцінки впливу на довкілля, порогові значення для яких не встановлені, за умови, що в результаті такого розширення господарська діяльність не призведе до збільшення утворюваних та утворення нових видів небезпечних відходів, збільшення та/або появи нових джерел викидів в атмосферне повітря та скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення; перепрофілювання господарської діяльності або об'єктів з метою провадження господарської діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, якщо зазначене перепрофілювання не пов'язане з ліквідацією (демонтажем) таких об'єктів, рекультивацією чи консервацією таких об'єктів або територій.

Якщо на етапі розробки концепції планованої діяльності суб'єкт господарювання самостійно чи при допомозі сертифікованих фахівців, які втілять задум інвестора у техніко-економічні обґрунтування подолає бар'єр у вигляді встановлення необхідності проходження процедури ОВД, це визначатиме необхідність отримання такого дозвільного документу як «Висновок з оцінки впливу на довкілля», або ж відсутність такої необхідності. Причому, дозвільний характер «Висновку з оцінки впливу на довкілля» передбачає, що без отримання принципово позитивного рішення про провадження планованої діяльності забороняється

проведення планованої господарської діяльності, експлуатація об'єктів, втручання в природне середовище і ландшафти згідно стаття 3 п. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» [9].

Проте часовий проміжок між «творчим за-

думом» щодо виду планованої діяльності та отриманням «Висновку з оцінки впливу на довкілля» може сягати від 4 до 8 місяців. Такий термін проходження процедури ОВД є результатом здійснення наступних етапів у відповідності до ст. 2 закону (рис.1).



Рис. 1. Основні етапи у процедурі оцінки впливу на довкілля (ОВД)

Алгоритм дій суб'єкта господарювання, визначений Законом України «Про оцінку впливу на довкілля», передбачає наступні кроки, які дозволяють йому впевненіше рухатись до мети. На цьому шляху йому найлегше скористатись можливостями, які надає офіційний портал Міністерства екології та природних ресурсів України, де в категорії «Бізнесу» знаходиться інформація «Оцінка впливу на довкілля. Єдиний реєстр». У відповідності до ст. 5 закону, суб'єкт господарювання інформує уповноважений територіальний орган про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля шляхом подання повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля:

- ✓ у письмовій формі (на паперових носіях);
- ✓ в електронному вигляді за місцем провадження такої діяльності.

Причому, повідомлення про плановану діяльність може бути подано особисто заявником (його представником), надіслано засобами

поштового зв'язку або в електронній формі із застосуванням засобів електронних комунікацій. Беручи до уваги «Порядок передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля», затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 12.12.2018 за № 1026, суб'єкт господарювання може подати документи через електронний кабінет Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля [10]. Зокрема, першим документом у процедурі ОВД є «Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля», яке необхідно подати уповноваженому органу у форматі Adobe Portable Document Format (PDF). Вичерпна інформація є доступною на веб-сайті Мінприроди, де в «Інформаційній довідці щодо Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля» конкретизується шлях подання документів. Зокрема, вказано, якщо суб'єкт

господарювання подає документи через електронний кабінет Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля вперше, він проходить реєстрацію, шляхом внесення в електронний кабінет Реєстру інформації згідно з переліком, наведеним у додатку 1. Узагальнено інформація додатку 1 дозволяє ідентифікувати фізичну чи юридичну особу за реквізитами.

Повідомленню про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, поданому через електронний кабінет Реєстру, програмними засобами ведення Реєстру присвоюється реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності, який автоматично надсилається програмними засобами ведення Реєстру суб'єкту господарювання на електронну адресу, зазначену суб'єктом господарювання під час реєстрації у Реєстрі [10].

З метою підтвердження цілісності електронних документів та ідентифікації суб'єктів господарювання усі документи та інша інформація, що вносяться суб'єктом господарювання через електронний кабінет Реєстру, подаються з використанням електронного цифрового підпису відповідно до вимог Закону України «Про електронний цифровий підпис» [10].

Взаємодія суб'єкта господарювання з уповноваженими органами і надалі носить двосторонній характер. Мається на увазі, що подання документів через електронний кабінет Реєстру супроводжується автоматичним підтвердженням факту і часу одержання уповноваженим центральним органом або уповноваженим територіальним органом такого документа, що надсилається програмними засобами ведення Реєстру суб'єкту господарювання на електронну адресу, зазначену суб'єктом господарюван-

ня під час реєстрації у Реєстрі [10].

На цьому етапі суб'єкту господарювання впродовж трьох робочих днів з дня подання повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля через електронний кабінет Реєстру необхідно, враховуючи категорію видів планованої діяльності та об'єктів, встановити:

1) уповноважений орган, з яким доведеться співпрацювати – уповноважений центральний орган, чи уповноважений територіальний орган;

2) вартість проведення громадського обговорення.

У першому випадку, подання документів та отримання висновку з ОВД на рівні уповноваженого центрального органу, яким є Міністерство екології та природних ресурсів України, стосуватиметься планованої діяльності, віднесеної до першої категорії. Якщо ж планована діяльність чи об'єкт віднесено до другої категорії видів, суб'єкт господарювання подає повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на уповноваженому територіальному органу, якими є державні управління чи державні департаменти екології ОДА. У залежності від категорії планованої діяльності, визначеної у відповідності до ст. 3 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля», суб'єкту господарювання, після підписання Типового договору на проведення громадського обговорення в процесі здійснення оцінки впливу на довкілля, розміщеного на офіційному порталі Мінприроди, необхідно сплатити вартість у відповідності до Наказу Міністерства екології та природних ресурсів України за № 182 (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Розмір плати за проведення громадського обговорення в процесі здійснення оцінки впливу на довкілля**

Вид обговорення	Категорія планованої діяльності	
	перша категорія	друга категорія
Громадське обговорення в процесі здійснення оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, якщо вплив такої діяльності не виходить за межі області (Автономної Республіки Крим)	15461,46	11596,1
Громадське обговорення в процесі здійснення оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, якщо вплив такої діяльності поширюється на дві і більше областей, але менше ніж на третину областей України	26064,9	19548,69
Громадське обговорення в процесі здійснення оцінки впливу на довкілля, якщо вплив такої діяльності поширюється більше ніж на третину областей України	81588,84	61191,63
Громадське обговорення в процесі здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (для однієї країни)***	81261,42	60946,07

На цьому етапі, як справедливо зауважує В. Сидор, мають місце небажані для суб'єкта господарювання ситуації, пов'язані з термінами внесення плати за громадське обговорення. Зокрема, відповідно до п. 6 Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12.12.2018 № 1026, після подання повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, та підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля суб'єкт господарювання подає уповноваженому територіальному (або в передбачених випадках центральному) органу необхідний перелік документів, серед яких – документ, що підтверджує внесення плати за проведення громадського обговорення [4].

Потенційний інвестор приходячи вище вказані кроки взаємодіє виключно з державними органами влади, які при цьому виконують функцію регулятора в галузі забезпечення екологічної безпеки, відслідковуючи дотримання вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища. Здебільшого така взаємодія могла б бути окреслена як прозора та логічно впорядкована. Єдиним «підводним каменем», як свідчить практика, можна назвати визначення необхідності проходження процедури ОВД у випадках, які стосуються реконструкції господарських об'єктів, не дивлячись на доволі розлогий перелік видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля згідно ст. 3 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» та змісту додатку 2 до Постанови Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 1010 містить критерії визначення розширень і змін діяльності та об'єктів [9].

Наступні, після оприлюднення оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, кроки суб'єкта господарювання регламентовані дотриманням принципу гласності оцінки впливу на довкілля (ст. 4 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля»), задля чого у процесі оцінки впливу на довкілля забезпечується своєчасне, адекватне та ефективне інформування громадськості. Винесення на розгляд громадськості звіту з ОВД забезпечує врахування інтересів громади ( мешканців) відповідної адміністративно-територіальної одиниці, на території якої планується розміщення об'єкта, а також відповідає дотичним положенням Директиви ЄС 20003/4 про доступ громадськості до екологічної інформації. ЗУ «Про оцін-

ку впливу на довкілля» визначено, що інформація, яка стосується впливу на довкілля, у тому числі про кількісні та якісні показники викидів і скидів, фізичні та біологічні фактори впливу, використання природних ресурсів та поводження з відходами, є відкритою і доступ до неї не може бути обмежений [9].

Впливати в процесі громадського обговорення звіту з ОВД громадськість має право і може шляхом:

✓ подання зауважень та пропозицій в письмовій формі (у тому числі, в електронному вигляді);

✓ усного висловлення під час громадських слухань.

Причому, законом передбачено реалізацію своїх прав громадськістю без потреби об'рунтовувати зауваження, пропозиції. Громадське обговорення планованої діяльності після подання звіту з оцінки впливу на довкілля починається з дня офіційного оприлюднення оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та надання громадськості доступу до звіту з оцінки впливу на довкілля для ознайомлення і триває 25 - 35 робочих днів [9,10].

Можливість відбракувати незадовільні з позиції суб'єкта господарювання зауваження громадськості виключається виконанням обов'язків, покладених на організатора громадських слухань. Останній, зокрема, реєструє учасників громадських слухань у журналі (відомості) реєстрації учасників за формою, встановленою «Порядком проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля», реєструє виступи учасників громадських слухань у журналі (відомості) реєстрації, забезпечує аудіо та/або відео фіксацію ходу громадських слухань. Усе вищезазначене є інструментарієм, яким, на нашу думку, на сьогодні громадськість не оперує, або оперує недостатньо, формуючи у суб'єкта господарювання формальне ставлення до процесу громадських слухань в процесі громадського обговорення звіту з ОВД щодо планованої діяльності. Так, Тетяна Тевкун, експерт з питань екологічної політики Інституту суспільно-економічних досліджень вказує, що «... інвестори не розцінюють громадськість як суб'єкт, який може позитивно вплинути на якість проектних документів. В кращому випадку вони зводять вимоги законодавства щодо їх участі до формального виконання із використанням усіх можливих прогалин у нормативних актах» [7]. На доказ можна навести громадські слухання щодо хутряної ферми у селі Підгірному, Волинської області тривалістю 3 хвилини 58 се-

кунд, що зафіксовано на відео, наданому у відкритий доступ громадськості управлінням екології та природних ресурсів Волинської ОДА.

Такі непоодинокі випадки вказують на низьку екологічну свідомість населення і ставлять під сумнів результативність громадського обговорення в процедурі ОВД, що в кінцевому випадку доводить необхідність реалізації еколого-просвітницької діяльності серед широких верств населення, яким надано право впливати на прийняття рішень щодо планованої діяльності. Тим паче, що вплив на довкілля в результаті провадження планованої діяльності визначатиме екологічний стан компонентів довкілля як середовища життєдіяльності населення.

Кінцевою фазою у процедурі ОВД є отримання Висновку з оцінки впливу на довкілля, що є обов'язковим для виконання, як суб'єктом господарювання, так і органами державної влади та органами місцевого самоврядування, які приймаючи рішення про провадження планованої діяльності, зобов'язані врахувати висновок з оцінки впливу на довкілля.

**Висновки та перспективи використання результатів дослідження.**

Оцінка впливу на довкілля є процедурою здійснення оцінки планованої діяльності, що відповідає принципам державного регулювання, гласності та прозорості. Процедура оцінки впливу на довкілля, передбачена ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» є інструментом, який дозволяє усім зацікавленим сторонам – громадськості, органам державної влади та органам місцевого самоврядування й суб'єктам господарювання – спільно напрацьовувати рішення, які б відповідали концептуальним засадам сталого розвитку шляхом унеможливлення реалізації екологічно недопустимих та екологічно збиткових проєктів. Практична значущість оцінки впливу на довкілля зумовлена повним врахуванням наслідків для довкілля і здоров'я людини з боку планованої діяльності та розробленням заходів, спрямованих на запобігання й усунення значного негативного впливу на довкілля, а отже, пропонувані результати дослідження конкретизують організаційно-правові аспекти здійснення оцінки впливу на довкілля, що особливо актуально для фахівців, суб'єктів господарювання, небайдужих представників громадськості, зважаючи на нетривалий період застосування процедури ОВД.

#### Література:

1. Конституція України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
3. Науменко О. Оцінка впливу на довкілля vs Екологічна експертиза: що змінилося? // Юридична газета online. – № 23(625) від 05 червня 2018. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://yur-gazeta.com/publications/practice/inshe/ocinka-vplyvu-na-dovkilliya-vs-ekologichna-ekspertiza-shcho-zminilosya.html>
4. Сидор В. Оцінка впливу на довкілля: закон працює, проблеми залишаються // Підприємництво, господарство і право. – 2018. – №6. – С. 142–146.
5. Програма соціально-економічного та культурного розвитку Тернопільської області на 2019 рік [Електронний ресурс] // Тернопільська обласна рада. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.oda.te.gov.ua/data/upload/publication/main/ua/16378/program2019.pdf>.
6. Проблемні питання процедури ОВД: аналіз і пропозиції / [О. Тарасова, О. Бондаренко, В. Шаравара та ін.] – Київ: НЕЦУ, 2018. – 16 с.
7. Тевкун Т. Оцінка впливу на довкілля: методичка для інвестора [Електронний ресурс] / Тетяна Тевкун. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <https://iser.org.ua/analitika/ekonomichnii-analiz/otsinka-vplyvu-na-dovkillia-metodichka-dlia-investora>.
8. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_272](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_272)
9. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>
10. Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1026-2017-%D0%BF>

#### References:

1. Konstytutsiya Ukrayiny [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu do resursu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Zakoni Ukrayiny «Pro okhoronu navkolyshn'oho pryrodnoho seredovyshcha» [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu do resursu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
3. Naumenko O. Otsinka vplyvu na dovkilliya vs Ekologichna ekspertyza: shcho zminylosya? // Yurydychna hazeta online. – # 23(625) vid 05 chervnya 2018. [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu do resursu: <http://yur-gazeta.com/publications/practice/inshe/ocinka-vplyvu-na-dovkilliya-vs-ekologichna-ekspertiza-shcho-zminilosya.html>
4. Sydor V. Otsinka vplyvu na dovkilliya: zakon pratsyuє, problemy zalyshayut'sya / Viktoriya Sydor. // Pidpryyemnytstvo, hospodarstvo i pravo. – 2018. – #6. – S. 142–146.
5. Prohrama sotsial'no-ekonomichnoho ta kul'turnoho rozvytku Ternopil's'koyi oblasti na 2019 rik [Elektronnyy resurs] // Ternopil's'ka oblasna rada. – Rezhym dostupu do resursu:

- <http://www.oda.te.gov.ua/data/upload/publication/main/ua/16378/program2019.pdf>.
6. Problemnі pytannya protsedury OVD: analiz i propozytsiyi [O. Tarasova, O. Bondarenko, V. Sharavara ta in.]– Kyiv: NETsU, 2018. – 16 s.
  7. Tevkun T. Otsinka vplyvu na dovkilliya: metodychka dlya investora [Elektronnyy resurs] / Tetyana Tevkun. – 2015. – Rezhym dostupu do resursu: <https://iser.org.ua/analitika/ekonomichnii-analiz/otsinka-vplyvu-na-dovkillia-metodychka-dlia-investora>.
  8. Konventsiya pro otsinku vplyvu na navkolyshnye seredovyshe u transkordonnomu konteksti [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu do resursu: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_272](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_272)
  9. Zakon Ukrayiny «Pro otsinku vplyvu na dovkilliya» [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu do resursu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>
  10. Pro zatverdzhennya Poryadku peredachi dokumentatsiyi dlya nadannya vysnovku z otsinky vplyvu na dovkilliya ta finansuvannya otsinky vplyvu na dovkilliya ta Poryadku vedennya Yedynoho reyestru z otsinky vplyvu na dovkilliya [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu do resursu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1026-2017-%D0%BF>

**Аннотация:****Ірина Николаевна Барна. ОВС КАК МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

В современных условиях взаимодействие и природы довольно часто оказывается в появлении, реконструкции, модернизации различного рода объектов, что непременно сопровождается изменением параметров, качественных и количественных характеристик окружающей среды. Масштабность и массовый характер таких преобразований провоцируют в соответствии с презумпцией негативного воздействия объектов разной степени неблагоприятности экологические последствия. Последние с поразительной скоростью превратили социально-экономический рост в категорию значительного негативного антропогенного фактора, лимитирование или минимизация которого является залогом эффективного выживания человечества. Глубинное понимание этого факта способствовало появлению многих природоохранных стратегий, концепций, которые предлагали разновекторные пути гармонизации взаимодействия социума и природы. Однако незначительная их доля должна превентивный характер. Среди путей, способов, механизмов, обеспечивающих экологически безопасную окружающую среду, предупреждая негативные экологические последствия, в свое время появились экологическая оценка, экологическая экспертиза, стратегическая экологическая оценка и оценка воздействия на окружающую среду. Находясь в генетической зависимости между собой, они становились действенным средством экологической политики на уровне регионов или государств.

В публикации осуществлен анализ новейшего законодательства, регламентирующего порядок и процедуру проведения оценки воздействия на окружающую среду как инструмента выявления всех возможных экологических последствий реализации планируемой деятельности. Конкретизированы организационные и правовые аспекты осуществления отдельных этапов в процедуре оценки воздействия на окружающую среду. Освещены пути реализации взаимодействия субъектов оценки воздействия на окружающую среду с целью предотвращения ущерба окружающей среде, обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, в процессе принятия решений об осуществлении хозяйственной деятельности, которая может оказать значительное влияние на окружающую среду. Значительное внимание уделено средствам реализации общественностью права на высказывания замечаний в процессе общественного обсуждения планируемой деятельности в процедуре оценки воздействия на окружающую среду, как залога учета интересов общества.

**Ключевые слова:** оценка воздействия на окружающую среду, планируемая деятельность, субъект хозяйствования, общественные слушания, общественное обсуждение.

**Abstract:****Barna Iryna. EIA (ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT) AS A MECHANISM FOR ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY**

In modern conditions, the interaction of society and nature is often manifested in the emergence, reconstruction, modernization of various types of economic objects, which is necessarily accompanied by a change in parameters, qualitative and quantitative characteristics of the environment. The magnitude and mass character of such transformations cause environmental implications in accordance with the presumption of the negative impact of economic objects of various degrees of adversity. The latter, with an impressive rate, have transformed socio-economic growth into a category with significant negative anthropogenic factors, limiting or minimizing which is the key to the effective survival of mankind. A profound understanding of this fact contributed to the emergence of many environmental protection strategies and concepts that proposed various ways of harmonizing the interaction of society and nature. However, a small fraction of them was of a preventive nature. Among the ways, methods, mechanisms that would ensure an environmentally safe environment, preventing negative environmental implications were environmental assessment, environmental expertise, strategic environmental assessment and environmental impact assessment. Being genetically interrelated, they became an effective means of environmental policy at the level of regions or countries.

The publication analyzes the latest legislation that regulates the sequence and the procedure of conducting environmental impact assessment as a tool for identifying all possible environmental implications of the planned activities. The organizational and legal aspects of implementation of separate stages in the procedure of environmental impact assessment are specified. The ways of realization of interaction of subjects of environmental impact assessment



with the aim of preventing environmental harm, ensuring environmental safety, environmental protection, rational use and reproduction of natural resources, in the process of making decisions on conducting economic activity, which can have a significant impact on the environment, are highlighted. Considerable attention is paid to the means of realization by the public of their right to make comments in the process of public discussion of the planned activities in the procedure of environmental impact assessment as a basis for taking into account the interests of the community.

**Key words:** environmental impact assessment, planned activity, subject of management, public hearings, public discussion.

Надійшла 22.04.2019 р.

УДК 911.6:504.7(477.84)

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.28>

Любов ЯНКОВСЬКА, Світлана НОВИЦЬКА, Наталія ТАРАНОВА

## АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ГЕОСИСТЕМ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Досліджено сукупний вплив різних видів природокористування на геосистеми Тернопільської області, тобто результат взаємодії людини з природним середовищем у рамках конкретної геосистеми, що проявляється у рівні її антропогенної трансформації. Розроблена картосхема територіальних відмінностей рівня антропогенної перетвореності геосистем Тернопільської області. Запропоновано заходи з оптимальної ландшафтно-екологічної організації території досліджуваного регіону.*

**Ключові слова:** антропогенна трансформація, геосистема, природокористування, оптимізація.

**Постановка проблеми.** Зростання антропогенного навантаження на природні системи, виснаження багатьох видів природних ресурсів, зниження якості середовища життєдіяльності людей зумовили актуальність та необхідність дослідження рівня антропогенної трансформації ландшафтів задля розробки шляхів оптимізації природно-суспільної взаємодії, обґрунтування принципів раціонального природокористування та шляхів збалансованого еколого-соціально-економічного розвитку регіонів.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Теоретичною базою проведення ландшафтно-екологічних досліджень є наукові основи екологічної географії, сучасної ландшафтно-екології, геоекології, розроблені в працях Барановського В.А., Горленко І.О., Гродзинського М.Д., Денисика Г.І., Ковальчука І.П., Руденка Л.Г., Топчієва О.Г. Загальною теоретико-методологічною базою досліджень виступає еколого-ландшафтний підхід і пов'язані з ним принципи оптимізації природного середовища, обґрунтовані в працях Ісаченка А.Г. (1980), Шищенко П.Г. (1988), Л.П. Царика (2003). Провідною методологічною основою еколого-географічних досліджень є концепція збалансованого розвитку території Горленко І.О., Малюка С.М., Руденка Л.Г.; концепція геотехнічних систем Преображенського В.С. та інші.

У зв'язку із актуальністю досліджень трансформації ландшафтів в умовах антропогенного тиску дана проблема активно опрацьовується стосовно території Тернопільської області. Зокрема, антропогенні ландшафти Правобережної України охарактеризовані у працях

Денисика Г.[3]; конструктивно-географічний підхід до оцінювання й аналізу антропогенної перетвореності ландшафтів з метою їх збереження висвітлений у публікаціях Царика Л. і Царика П. [6]; лучно-степові ландшафти Західного Поділля та зміни у них у результаті діяльності людини розглядаються Гуликом С.; інтегральна антропогенна перетвореність ландшафтів Східного Опілля оцінена Герасимів З. [2]; антропогенна трансформація товтрових геосистем описана у роботах Гавришка Б. [1] Отож, такого роду дослідження стосуються переважно окремих територіальних утворень у межах Тернопільської області, тому є потреба інтегральної оцінки рівня антропогенної перетвореності геосистем території області в цілому, що стало б інформаційною базою для прийняття рішень щодо нормування антропогенного навантаження, пошуку шляхів збалансування екологічного, соціального та економічного розвитку досліджуваного регіону. Виходячи з цього, **метою нашого дослідження** є оцінити рівень антропогенної трансформації геосистем Тернопільської області різними видами природокористування; запропонувати заходи з оптимальної ландшафтно-екологічної організації території.

**Виклад основного матеріалу.** Показник *антропогенної трансформації* характеризує сукупний вплив антропогенного навантаження на геосистему, тобто наслідок, результат взаємодії людини з природним середовищем у рамках конкретної геосистеми, сучасний стан якого формується під дією двох взаємопов'язаних і протилежних напрямків в процесі впливу людини на геосистеми та зворотного впливу геосистеми на людину [4].

Характер та глибину впливу господарської діяльності на ландшафти можна визначити, оцінивши ступінь перетвореності останніх різними видами природокористування, основними із яких є: промислове, агропромислове, гірничодобувне, містобудівне, дорожнє, гідроенергетичне, пасовищне, лісгосподарське, рекреаційне, природозаповідне. Багатоманітність видів та форм природокористування, їх технологій призводить до формування нових функціональних властивостей ландшафтів. Виходячи з таких міркувань, наше дослідження ми виконували за методикою Гофмана К.Г. – Шищенка П.Г. [8], що дає можливість оцінити ступінь трансформації геосистем різними видами природокористування.

Тернопільська область характеризується дуже високою господарською освоєністю території. В структурі земельного фонду (станом на 1 січня 2017 р.) переважають сільськогосподарські угіддя – 75,7 % від загальної площі області, в тому числі 62 % території зайнято під ріллею; 1 % – під багаторічними насадженнями; 12 % – під сіножатями та пасовищами. 1,8 % сільськогосподарських земель знаходиться під господарськими будівлями і дворами, господарськими шляхами і прогонами. Ліси та лісові насадження вкривають 14,6 % площі області. Під болотами та заболоченими землями знаходиться 0,4 % території, під поверхневими водами – 1,4%. Під землями житлової та громадської забудови знаходиться 4,6% території області; промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення – 2,2 %. Землі природно-заповідного фонду охоплюють 123,1 тис. га (8,9 %), з них землі оздоровчого призначення становлять 0,5 тис. га (0,03%), рекреаційного – 1,0 тис. га (0,08 %), історико-культурного – 0,1 тис. га [5].

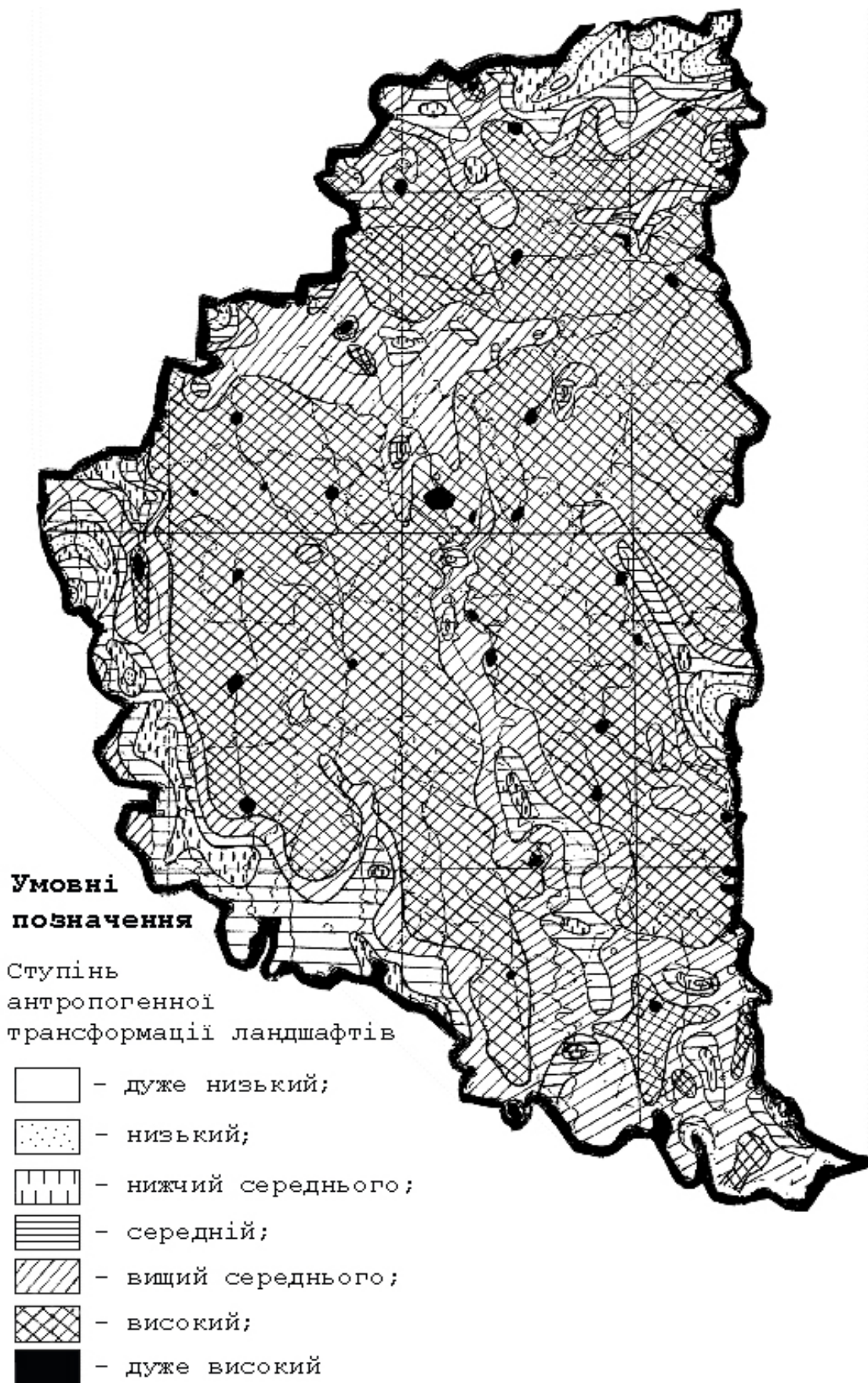
Оцінивши ступінь антропогенної трансформації геосистем, ми з'ясували, що лише 1,0 і 3,3% геосистем області є відповідно дуже слабо та слабо перетвореними; 13,7% – середньо перетвореними; 10,8% – зазнали нижчої за середній ступінь антропогенної трансформації. Понад 70% геосистем території області піддані суттєвій трансформації внаслідок інтенсивних господарських впливів, в тому числі 17,6% належать до вище середнього трансформованих, 48,8% – до сильно перетворених; 4,6% – до дуже сильно перетворених. Серед сучасних ландшафтів області найбільші площі займають агроландшафти, яким характерний високий та дуже високий ступінь антропогенної трансформації (Кап = 6,51-8,0) (рис.1). За умови здійснення необхідних заходів зі збереження і відтворення родючості

грунтів, відповідних агротехнічних прийомів, ґрунти області є сприятливими для ведення землеробства. Однак, внаслідок проходження важкої техніки, спостерігається ущільнення ґрунтів, що насамперед погіршує їх водопроникність. У поєднанні зі складним рельєфом, метеорологічними умовами це створює умови для виникнення водної ерозії. Ущільнення ґрунтового профілю і особливо орного шару зумовлює перезволоження і заболочення земель, площа під якими за останні 30 років збільшилася на третину. За даними Управління екології і природних ресурсів області, кожний десятий гектар ріллі характеризується оглеєнням. У Козівському, Заліщицькому районах – кожний п'ятий, від 11% до 16% – в Тербовлянському, Борщівському, Бережанському, Буцацькому, Підгаєцькому, Чортківському.

Більше третини ріллі області піддано водній ерозії, від якої потерпають усі адміністративні райони, але найбільше Бережанський та Зборівський, де це явище поширене майже на двох третинах орних земель; а також Збарзький, Лановецький, Монастирський, Підволочиський, Шумський, у яких змиву піддається більше половини посівних площ; майже половина – у Козівському й Підгаєцькому; ще в шести районах еродованою є майже 30 % ріллі.

Внаслідок водної ерозії з 1 га ріллі виноситься в середньому 24 т ґрунту, 28 кг гумусу. В зв'язку з ерозійними процесами загальна площа ярів в області перевищує 3,5 тис. га; площа деградованих та малопродуктивних орних земель складає 270 тис. га; вміст гумусу в ґрунтах за останні п'ять років знизився майже на 0,1 % і становить в середньому 3,09 %. Відмічено зниження гумусності ґрунтів у 15 районах – від 0,01% у Тербовлянському, до 0,13 % в Борщівському. Без змін цей показник залишився тільки в ґрунтах Буцацького та Чортківського районів. Найвищий вміст гумусу (3,59 %) – у Козівському районі, найнижчий (2,25 %) – в Борщівському і Монастирському [5]. Використання земельних ресурсів не відповідає вимогам раціонального природокористування. Порушується геологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь і водних територій. Зараз розораність сільськогосподарських угідь перевищує 82 %, що на чверть більше від екологічно обґрунтованого значення. У області практично не здійснюються спеціальні протиерозійні заходи, ґрунтозахисні сівозміни [5]. Все це в кінцевому наслідку веде до спаду родючості ґрунтів, а відтак і до недобору сільгосппродукції та зниження її якості.

Рис. 1. Антропогенна трансформація ландшафтів Тернопільської області



Децо нижчий ступінь трансформації ландшафтів зумовлюється пасовищними впливами – здебільшого середній рівень перетвореності (Кап = 5,6 - 6,5). Під пасовищами знаходиться 9,6% території області. Вони зосереджені переважно в долинах річок (Серет, Горинь, Золота Липа, Дністер) та в межах горбогірних територій. Найбільші площі пасовища займають в межах Бережанського (12,6% від загальної площі району), Бучацького (11,3%), Козівського (14,3%), Кременецького (10,8%) Монастирського (16,1%) та Шумського (13,1%) адміністративних районів. Випасання худоби спричинює пошкодження паростків і коренів рослин, насіння, зумовлює зміну загальної фітомаси та її видового складу, призводить до змін в надходженні поживних речовин у ґрунт, його ущільнення, порушення водного режиму тощо [8].

Показник ступеня перетвореності лісових ландшафтів у межах області коливається: від 2,7 (слабо перетворені) до 6,3 (середньо перетворені), що зумовлене різним характером та різною інтенсивністю лісогосподарських впливів на природні ландшафти, які можна об'єднати в три групи: експлуатаційні, підготовчі і по догляду за лісом. Найсуттєвіші зміни в природних системах відбуваються внаслідок суцільного вирубування дерев, що призводить до зміни мікроклімату в приземному шарі, властивостей ґрунтів, структури та видового складу рослинного покриву, рівня і режиму ґрунтових вод, поверхневого стоку тощо. Лісистість області складає 14,6%. Найбільш залісненими є Мале Полісся, Бережанський, Монастирський, Кременецький горбогірні лісові райони (ліси тут займають близько 35 % від загальної площі ландшафтних районів), а також долини річок Дністер та Серет (близько 20% від загальної площі річкових долин). Молодий вік дерев свідчить про інтенсивну експлуатацію лісових ресурсів області.

Найбільш захищеними від антропогенних впливів є ландшафти в межах природо-заповідних територій. Мережа природно-заповідного фонду Тернопільської області складається із 639 територій та об'єктів загальною площею 123,1 тис га, або 8,91% території області (станом на 2018 р.). Природно-заповідний фонд представлений практично всіма категоріями територій та об'єктів, крім біосферних заповідників [5]. Найвищою є заповідність територій таких адміністративних районів: Заліщицького (26,8% від загальної площі району), Борщівського (19,54%), Гусятинського (14,2%), Монастирського (14,83%) і Бучацького (11,6%); найнижчою –

Тернопільського (1,25%) Підгаєцького (2,6%) та Козівського (2,02%).

Загальна площа ландшафтів рекреаційного призначення в Тернопільській області складає 206,9 тис. га, або 15% території, в тому числі, лісові території (198,3 тис. га), сіножаті та пасовища (169,4 тис. га), кам'яністі землі (8,3 тис. га).

В області налічується 3367 га земель, порушених внаслідок гірничопромислового природокористування (Кап = 7,5-8,5), найбільші центри якого – в межах Тотрового кряжу, Придністров'ї, на Кременеччині. На підставі матеріалів інвентаризації, здійсненої землевпорядною службою (станом на 2016 р.), у області налічується 298 родовищ корисних копалин, з яких 103 розробляється. Обсяги рекультивациі обмежуються відсутністю необхідних коштів. Значна кількість кар'єрів експлуатуються самовільно, без належного оформлення права користування. На багатьох родовищах корисних копалин неякісно проводяться розкривні роботи. Мають місце відхилення від існуючого порядку відведення й обліку земельних ділянок для розробки надр. Відведені земельні ділянки дуже часто не відмежовані на місцевості, що створює передумови для самовільного захоплення земель [5].

Надзвичайної господарської перетвореності (Кап = 8,0-9,5) зазнали урбанізовані території (здебільшого ландшафти обласного та районних центрів), в межах яких суттєвій трансформації піддаються усі компоненти природного середовища: майже повністю знищується рослинний і ґрунтовий покрив, підрізуються схили при будівництві, що активізує ерозійні процеси тощо. Вертикальний профіль урбанізованих ландшафтів визначається глибиною горизонту підземних вод, що використовується в господарських цілях та висотою промислових викидів в атмосферу [8]. Саме в межах міст найбільш розвинене промислове природокористування, що характеризується локальним впливом, однак глибина змін і перетворень природних систем за його умов є істотною і навіть надмірною. Промислові відходи в області утворюються на основних та побічних виробництвах переробної, харчової, машинобудівної, легкої промисловості і внаслідок спалювання твердого палива та експлуатації автомобільного транспорту. Наявні проблеми утилізації відходів.

До найбільших забруднювачів атмосферного повітря в області належать Гусятинська газокompресорна станція, Тернопільське лінійне управління магістральних газопроводів, теплотільниці. Найбільше забруднюючих ре-

човин в атмосферне повітря викидається при спалюванні палива в теплових агрегатах. Викиди сірчистого ангідриду складають 14,2 % від валового викиду забруднюючих речовин, оксиду вуглецю – 36,1 % , оксидів азоту – 17,1 %. Від стаціонарних джерел у 2015 р. в атмосферу потрапило 14,551 тис. т. забруднюючих речовин, з яких 4,937 тис. т. вловлено на очисних спорудах. Аналіз розподілу викидів на території області свідчить, що найбільше викидів надходить від підприємств м. Тернополя – 0,9797 тис. т., Гусятинського адміністративного району – 1,208 тис. т., Кременецького району – 1,335 тис. т., Тернопільського району – 1,261 тис. т., Чортківського району – 1,240 тис. т. Найбільша щільність викидів на 1 кв. км – у м. Тернополі (16,595 т) [10]. Близько 78% (33,773 тис. т.) всіх викидів в області припадає на автомобільний транспорт. Причина цього – експлуатація парку зношених автомобілів та автобусів, низька якість бензину, незадовільний стан автодоріг, невідрегульованість руху автотранспорту тощо. Слід також врахувати, що в області є підприємства і організації, які використовують хімічні та вибухонебезпечні речовини, аварії на яких можуть призвести до значного забруднення атмосферного повітря і важких наслідків. В основному такі об’єкти сконцентровані в обласному центрі. Це підприємства, які в технологічному процесі використовують соляну та сірчану кислоти (ВАТ “Текстерно”, ВАТ “Ватра”), аміак (міськмолокозавод, МПЗ “Тернопіль”), хлор (ДКП “Водоканал”) [11].

До складних екологічних наслідків призводять водогосподарські впливи (Кап = 7,5-

9,0). Будівництво водосховищ, найбільшими з яких є Залізцівське, Вертелківське, Верхньоівачівське, Тернопільське, Скородинське (р. Серет), Плотичанське (р. Стрипа), Бережанське (р. Золота Липа), Підволочиське (р. Збруч), Передмірківське, Борсуківське (р. Горинь), зумовило зміну гідрологічного, гідрохімічного режиму річок, переформування ландшафтних структур прилеглих територій, впровадження в ландшафти техногенних елементів тощо.

Районування території Тернопільської області за ступенем антропогенної трансформації та аналіз перетвореності ландшафтів в розрізі природних (фізико-географічних районів, за К.І. Геренчуком) показало, що надмірно перетвореними є ландшафти Тернопільського, Лановецького та Гусятинського природних районів. Середнє значення коефіцієнта антропогенної перетвореності дорівнює відповідно 7,6, 7,7 та 7,3. Основним видом природокористування в межах цих районів є сільськогосподарське (близько 90 % сільгоспугідь знаходиться під ріллею). Вище середнього рівня трансформовані ландшафти Товтровоого (крім території природного заповідника «Медобори») (Кап = 6,7) та Придністровського (Кап = 6,9) природних районів; середньо перетвореними є ландшафти Малого Полісся (Кап = 5,7), Кременецького горбогірного лісового району (Кап = 6,4), Бережанського горбогірного лісового району (Кап = 6,1) та Монастириського горбогірного лісового району (Кап = 6,5), значна частка в структурі земельного фонду яких припадає на лісові масиви (табл.1).

Таблиця 1

**Характеристика ландшафтних районів за ступенем антропогенної перетвореності**

№ з/п	Природний район	Питома вага ландшафтів за ступенем перетвореності, %							Середнє значення Кап
		Дуже слабо перетворені	Слабо перетворені	Перетворені	Середньо перетворені	Вище середнього перетворені	сильно перетворені	Дуже сильно перетворені	
1	Мале Полісся	7,2	8,6	17,5	34,9	7,9	20,6	3,3	5,7
2	Кременецький горбогірний лісовий район	2,3	5,8	11,6	22,3	30,2	22,1	4,7	6,4
3	Бережанський горбогірний лісовий район	-	9,6	21,9	17,8	28,8	19,2	2,7	6,1
4	Монастириський горбогірний лісовий район	-	2,4	18,8	42,6	22,9	8,3	5,0	6,5
5	Товтровий природний округ	4,0	3,2	3,2	20,3	32,6	34,8	1,9	6,7
6	Придністровський природний район	-	1,0	7,1	20,5	29,3	40,9	1,4	6,9
7	Гусятинський природний район	-	1,9	3,9	9,7	28,2	54,4	1,9	7,3
8	Тернопільський природний район	-	2,0	4,9	13,0	27,5	42,9	9,7	7,6
9	Лановецький природний район	-	0,9	0,3	5,6	18,8	69,4	5,0	7,7

Отож, за ступенем трансформації та переважачим видом природокористування на території Тернопільської області можна виділити такі основні групи ландшафтів:

1) середньо та слабо перетворені ландшафти лісових горбогірних районів із переважачим лісгосподарським та природоохоронним видом природокористування (Кап = мен-

ше 6,0);

2) середньо та вище середнього перетворені ландшафти річкових долин із переважаючим пасовищним видом природокористування (Кап=5,6-7,0);

3) сильно та вище середнього перетворені ландшафти здебільшого рівнинних вододільних територій із переважаючим агропромисловим видом природокористування (Кап=6,6-8,5);

4) надмірно трансформовані ландшафти урбанізованих територій (Кап = 8,0-9,5) з переважаючим промисловим та транспортним видом природокористування.

Актуальними є такі оптимізаційні заходи: зменшення ступеня розораності сільгоспугідь; впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території; обмеження інтенсивного використання екологічно уразливих земель; здійснення консервації сільгоспугідь з дуже змитими та дуже дефльованими ґрунтами; заліснення схилів крутизною понад 5 градусів; залуження еродованих земель на схилах 3-5 градусів з подальшим їх використанням під сіножаті та пасовища. Ці землі приурочені з однієї сторони до схилів в горбогірних місцевостях, з другої сторони до схилів річкових долин. Вони, як правило, малопродуктивні і деградовані, а тому потребують консервації та іншого фун-

кціонального призначення [7]. У разі реалізації оптимізаційних заходів структура земельного фонду зміниться наступним чином: зросте частка земель під природною рослинністю від 30,0% (наявний показник) до 48,0 % (оптимальний показник) території області, з яких під лісами опиняться 20,7%; сіножатями та пасовищами – відповідно 5,2% та 16,9% земель; майже незмінною залишиться частка земель під садами – понад 1% ; водоймами – 1,4%; заболоченими, відкритими без рослинності землями – 2,75%. Скоротиться частка ріллі до 45,7% (сучасний показник розораності – 61,6% від загальної площі області); мало зміниться питома вага забудованої території області (6,3%).

**Висновки.** Отже, загалом геосистеми Тернопільської області характеризуються високим ступенем антропогенної трансформації. Найбільш змінені природні системи – під сільськогосподарськими угіддями, міською та сільською забудовою, водосховищами. Найменшого антропогенного впливу зазнали природо-заповідні території, а також деякі площі лісових масивів.

Перспективним напрямом досліджень є відображення просторової приуроченості запропонованих у публікації оптимізаційних заходів, розробка відповідних картографічних моделей.

#### Література:

1. Гавришок Б. Аналіз вивченості процесів освоєння і антропогенної трансформації товтрових геосистем // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Географія. – 2010. – Вип. 1 (27), спец. вип. : Стале природокористування: підходи, проблеми, перспектива. – С. 91–96.
2. Герасимів З. Оцінка ступеня інтегральної антропогенної перетвореності ландшафтів Східного Опілля в межах Тернопільської області // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Сер. Географія. – 2005. – Вип. 3. – С. 75-80.
3. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України: Монографія. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292с.
4. Койнова І.Б. Вплив господарського розвитку регіону на ступінь антропогенної трансформації ландшафтів (на прикладі західної частини Волинського Полісся) // Матеріали міжнародної наукової конференції „Еколого-географічні дослідження в сучасній географічній науці” / За ред. Царика Л.П. – Тернопіль: ТДПУ, 1999. – С. 39-41.
5. Фондові матеріали Управління екології та природних ресурсів Тернопільської облдержадміністрації.
6. Царик Л. П., Царик П.Л. Конструктивно-географічний підхід до оцінювання й аналізу антропогенної перетвореності ландшафтів з метою їх збереження // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. – 2007. – Вип. 2 (32). – С. 172-176.
7. Царик Л. Ландшафтно-екологічна оптимізація регіональних геосистем обласного рівня // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – 2003. - № 1. - С. 118-123.
8. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании: Монография. – К.: Фитосоцицентр, 1999. – 284с.
9. Янковська Л.В. Техногенне навантаження на довкілля Тернопільської області.// Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. – Тернопіль: В-во ТНПУ. - № 2, (Вип. 24). - 2008. – С.150-156.
10. Янковська Л.В. Еколого-географічне районування Тернопільської області: Монографія. – Тернопіль: ТНПУ, 2016. – 154с.
11. Янковська Л., Барна І. Вплив стаціонарних джерел забруднення на екостан атмосферного повітря районів Середнього Подністров'я // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. Спеціальний випуск: стале природокористування: підходи, проблеми, перспектива. – Тернопіль: СМП «Тайп». – №1(вип.27). – 2010. С. 245-250.

#### References:

1. Havryšok B. Analiz vyvčhenosti procesiv osvojennja i antropohennoї transformacii tovtrovych heosystem // Naukovi zapysky Ternopil's'koho nacional'noho pedahohičnoho univertsytetu imeni Volodymyra Hnatjuka. Ser. Neohrafija. – 2010. – Vyp. 1 (27), spec. vyp. : Stale pryrodokorystuvannja: pidchody, problemy, perspektyva. – S. 91–96.
2. Herasymiv Z. Ocinka stupenja intehral'noї antropohennoї peretvorenosti landšaftiv Schidnoho Opillja v mežach Ternopil's'koї oblasti // Naukovi zapysky TNPU im. V. Hnatjuka. Ser. Neohrafija. – 2005. – Vyp. 3. – S. 75-80.

3. Denysyk H.I. Antropohenni landsafty Pravoberežnoi Ukraїny: Monohrafija. – Vinnycja: Arbat, 1998. – 292s.
4. Kojnova I.B. Vplyv hospodars'koho rozvytku rehionu na stupin' antropohennoi transformacii landsaftiv (na prykladi zachidnoi častyny Volyns'koho Polissja) // Materialy mižnarodnoi naukovoї konferencii „Ekoloheoheograficni doslidžennja v sučasnij heohraficnij nauci” / Za red. Caryka L.P. – Ternopil': TDPU, 1999. – S. 39-41.
5. Fondovi materialy Upravlinnja ekolohii ta pryrodných resursiv Ternopil's'koї oblderžadministracii.
6. Caryk L. P., Caryk P.L. Konstruktyno-heohraficnij pidchid do ocinjuvannja j analizu antropohennoi peretvorenosti landsaftiv z metoju ich zberežennja // Naukovi zapysky Ternopil's'koho nacional'noho pedahohicnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatjuka. Ser. Biolohija. – 2007. – Vyp. 2 (32). – S. 172-176.
7. Caryk L. Landsaftno-ekolohicna optymizacija rehional'nych heosystem oblasnoho rivnja // Naukovi zapysky Ternopil's'koho deržavnoho pedahohicnoho universytetu im. Volodymyra Hnatjuka. Serija: Heohrafija. – 2003. - # 1. - S. 118-123.
8. Šyščenko P.H. Pryncypy y metody landsaftnoho analiza v rehional'nom proektyrovanny: Monohrafija. – K.: Fytosocycentr, 1999. – 284s.
9. Jankovs'ka L.V. Technohenne navantažennja na dovkillja Ternopil's'koї oblasti.// Naukovi zapysky Ternopil's'koho nacional'noho pedahohicnoho universytetu im. Volodymyra Hnatjuka. – Ternopil': V-vo TNPU. - # 2, (Vyp. 24). - 2008. – S.150-156.
10. Jankovs'ka L.V. Ekoloheoheograficne rajonuvannja Ternopil's'koї oblasti: Monohrafija. – Ternopil': TNPU, 2016. – 154s.
11. Jankovs'ka L., Barna I. Vplyv stacionarných džerel zabrudnennja na ekostan atmosfernoho povitrja rajoniv Sredn'oho Podnistrov'ja // Naukovi zapysky Ternopil's'koho nacional'noho pedahohicnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatjuka. Serija: Heohrafija. Special'nyj vypusk: stale pryrodokorystu-vannja pidchody, problemy, perspektyva.–Ternopil': SMP «Tajr». – #1(vyp.27). – 2010. S. 245-250.

**Аннотация:**

*Любовь Янковская, Светлана Новицкая, Наталия Таранова.* АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГЕОСИСТЕМ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Исследовано совокупное влияние разных видов природопользования на геосистемы Тернопольской области. Показатель антропогенной трансформации характеризует совокупное влияние антропогенной нагрузки на геосистему, то есть следствие, результат взаимодействия человека с естественной средой в рамках конкретной геосистемы. Оценка антропогенной трансформации геосистем проводилась по методике Гофмана К.Г. - Шищенко П.Г. Результаты исследования показали, что, в зависимости от степени трансформации и преобладающего вида природопользования, на территории Тернопольской области можно выделить такие основные группы ландшафтов :1) средне и слабо преобразованные ландшафты лесных холмистых районов с преобладающим лесохозяйственным и природоохранным видом природопользования (Кап = менее 6,0); 2) средне и выше среднего преобразованные ландшафты речных долин с преобладающим пастбищным видом природопользования (Кап=5,6-7,0); 3) сильно и выше среднего преобразованные ландшафты преимущественно равнинных водораздельных территорий с преобладающим агропромышленным видом природопользования (Кап=6,6-8,5); 4) очень сильно трансформированные ландшафты урбанизированных территорий (Кап = 8,0-9,5) с преобладающим промышленным и транспортным видом природопользования. Разработана картосхема территориальных отличий уровня антропогенной трансформации геосистем Тернопольской области. Предложены мероприятия по оптимальной ландшафтно-экологической организации территории исследуемого региона.

**Ключевые слова:** антропогенная трансформация, геосистема, природопользование, оптимизация.

**Abstract:**

*Lyubov Yankovs'ka, Svitlana Novits'ka, Natalija Taranova.* ANTHROPOGENIC TRANSFORMATION OF GEOSYSTEMS OF TERNOPIIL REGION

The aim of the research is to evaluate and analyze the level of anthropogenic transformation of the landscapes in Ternopil region as a scientific basis for regulation of ecological, economic and social development of the region; to offer measures on optimal landscape-ecological organization of the territory of the investigated region.

The authors applied the methods of cartographic design, geoecological evaluation and analysis of the level of anthropogenic transformation of the landscapes (by methodology of P.Shistcenko-K.Hofman).

The growth of the technological influence on the nature has provoked different ecological problems including environmental pollution and landscape degradation. The changing of different environmental components because of economic activity provokes the destruction of the natural mechanism of its regeneration. The result of such transformation is the exhaustion of many kinds of natural resources which are the foundation of industrial and agricultural production and recreation development. The evaluated of level of anthropogenic transformation of landscapes can be used as fundamental for calculation of economic pressure intensity to secure environmental protection.

The degree of anthropogenic transformation of landscapes by the types of using of natural resources is evaluated and analyzed. The map of territorial differences of level of anthropogenic transformation of the geosystems of Ternopil region is composed.

The index of anthropogenic transformation characterizes the combined influence of the anthropogenic activity on a geosystem. There are four types of landscapes can be distinguished on the territory of Ternopil region in accordance with degree of geosystem's transformation and prevailing type of using of natural resources:

1) middling and insignificantly changed landscapes of forest hilly districts with the prevailing forestry and conservancy (Kat = less than 6,0);

2) middling and higher middle transformed landscapes of river valleys with the prevailing pasture type of using of

the territory (Kat=5,6-7,0);

3) higher middle and substantially changed landscapes of mainly flat watershed territories with the prevailing agricultural type of using of the territory (Kat=6,6-8,5);

4) superfluously transformed landscapes of the urbanized territories (Kat = 8,0-9,5) because of influence of mostly industry and transport.

Districting of the territory of Ternopil region after the degree of anthropogenic transformation and analysis of landscapes' transformation within natural districts (after K. Gerenchuk) shows that superfluously transformed are landscapes of Ternopil, Lanovetsky and Husyatynsky natural districts. The index of anthropogenic transformation equals according to 7,6, 7,7 and 7,3. Agricultural landscapes prevail within the limits of these districts (about 90 percents of territory are occupied by plough-land). The landscapes of Tovtry hills (except the territory of natural reserve of "Medobory") and the pool of Dnister are higher middle level transformed (Kat = 6,7- 6,9). The landscapes of Small Polesye (Кап = 5,7), Kremenetsky hilly forest district (Кап = 6,4), Berezhansky hilly forest district (Кап = 6,1) and Monasteryky hilly forest district (Кап = 6,5) are middling transformed. Considerable part in the structure of the landed fund of these districts is presented by the forests.

The level of ecological (spatially-landscape) comfort of living of population is evaluated. The ways of optimization of the structure of the territorial usage in the region are grounded; optimal parameters of land structure are counted.

**Keywords:** anthropogenic transformation, geosystem, using natural resources, optimization.

*Надійшла 12.04.2019 р.*



## РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНА ПРИРОДИ

УДК 504.062.2:615.838 ] (088.27)

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.29>

Анатолій ЛЯЩЕНКО, Євген ЗАХАРЧЕНКО

### КОНЦЕПТУАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРИНЦИПИ РЕАЛІЗАЦІЇ БАЗИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ КАДАСТРУ ПРИРОДНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Основою природно-ресурсної бази курортно-рекреаційної сфери є природні лікувальні ресурси (мінеральні води, лікувальні грязі тощо). В умовах впровадження концепції сталого розвитку особливої уваги набуває питання оцінки природних умов та ресурсів, систематизації та моніторингу даних щодо природних лікувальних ресурсів (ПЛР) країни. Державний кадастр природних лікувальних ресурсів розробляється для систематизації даних, знань та відомостей щодо відомих мінеральних вод, лікувальних грязей тощо. Організація інформації щодо геоданих кадастру, згідно сучасних міжнародних стандадів, передбачає застосування концептуального моделювання та створення каталогу об'єктів геоданих. Використовуючи сучасні засоби моделювання та структурування даних розроблено концептуальну модель Кадастру природних лікувальних ресурсів. У статті наведені результати створення каталогу класів об'єктів бази геоданих Кадастру, описано структуру елементів каталогу для об'єктів і атрибутів, подано доменні значення та зв'язки. Результати представлених розробок можуть бути застосовані при розробці фізичної моделі бази геоданих Кадастру природних лікувальних ресурсів.

**Ключові слова:** база геопросторових даних, каталог класів об'єктів, Державний кадастр природних лікувальних ресурсів, мінеральні води, концептуальна модель, геоінформаційні системи, інфраструктура геопросторових даних.

**Постановка проблеми.** Державний кадастр природних лікувальних ресурсів (Кадастр ПЛР) є одним із видів державних кадастрів природних ресурсів, створення та ведення яких офіційно визначено законодавством України.

Зазвичай поняття "кадастр" сприймається в контексті його історичного походження, пов'язаного з офіційним реєстром нерухомості, заснованого на визначенні меж земельних ділянок. Видові і територіальні кадастри не є особливістю лише України чи держав, що утворилися на пострадянському просторі. Застосування методології кадастрових процедур (реєстрація, облік, оцінювання тощо) в сфері природокористування – це загальна сучасна тенденція розвитку системи регулювання відносин, пов'язаних з раціональним використанням та охороною природних ресурсів.

Кадастр ПЛР створюється в Україні згідно Закону України «Про курорти» як важливий інформаційний ресурс для підтримання управління у сфері організації та розвитку курортів, виявлення та обліку природних лікувальних ресурсів (ПЛР), забезпечення їх раціонального видобутку, використання і охорони з метою створення сприятливих умов для лікування, профілактики захворювань та відпочинку людей.

Враховуючи сучасний рівень розвитку

інформаційних технологій, Кадастр ПЛР, як складова системи державних кадастрів природних ресурсів, повинен створюватися за принципами і методологією, які б забезпечили його подальше інтегрування в національну інфраструктуру геопросторових даних (НІГД) для ефективного використання інформаційних ресурсів Кадастру ПЛР органами державної влади і органами місцевого самоврядування в системах інформаційної підтримки управлінських рішень щодо раціонального використання і охорони природних ресурсів.

В пропонованій статті розглядається концептуальна модель бази геопросторових даних об'єктів ПЛР та принципи її реалізації в середовищі об'єктно-реляційної системи керування базами даних (ОР СКБД).

**Аналіз останніх публікацій та постановка завдання.** Передумовою розробки автоматизованої системи ведення Кадастру природних лікувальних ресурсів та Кадастру природних територій курортів стало прийняття Закону «Про курорти» [4], Наказу по створенню та веденню Державного кадастру природних лікувальних ресурсів [9] та Наказу Про затвердження Порядку створення і ведення Державного кадастру природних територій курортів [10]. Впродовж 2001-2010 рр. було проведено роботи з розроблення системи збирання інформації з докумен-

тованих джерел для визначення родовищ ПЛР (2003 р.) та розроблено перелік відомостей щодо ПЛР, які включаються до Кадастру.

У роботах [1, 3, 5, 6, 8] обґрунтовано методичні підходи до створення системи Кадастру ПЛР, сформульовано вимоги до її інформаційних ресурсів, розглянуто особливості застосування геоінформаційних технологій в процесі ведення Кадастру ПЛР. Архітектура ГІС Кадастру ПЛР в цих роботах ґрунтувалася на геореляційній моделі організації даних, яка на початку 2000-х років переважно пропонувалася постачальниками інструментальних ГІС. Це ускладнює як ведення і використання кадастру, так і його модифікацію та удосконалення, потреба в яких об'єктивно виникає в умовах динамічного розвитку сучасних інформаційних технологій.

Виходячи з досвіду розвинених країн, зокрема країн Європейського Союзу, системи сучасних кадастрів повинні створюватися як геоінформаційні системи з модельно-керованою архітектурою (МКА), що інтегруються в інфраструктуру геопросторових даних (ІГД). Методологія та інформаційне середовище НІГД використовується для інформаційної взаємодії кадастрових систем в процесі виконання кадастрових процедур, надання кадастрових послуг та забезпечення широкого доступу до кадастрових даних в мережі геопорталів.

Модельно-керований підхід склав методологічну основу реалізації масштабного проекту зі створення інфраструктури географічної інформації Європейського Союзу INSPIRE. Для понад 200 класів геопросторових об'єктів за 32 темами, що визначені в Директиві ЕС INSPIRE, на основі серії стандартів ISO 19100 розроблено докладні специфікації даних з описом прикладних схем та каталогів класів об'єктів, вимогами до метаданих, якості та картографічного відображення геопросторових об'єктів [11]. На основі єдиних специфікацій даних у всіх країнах ЄС реалізуються з використанням різних технологічних платформ інтероперабельні компоненти інфраструктури, зокрема: бази геопросторових даних, валідатори якості даних, формати обміну даними, каталоги метаданих, геоінформаційні сервіси та геопортали.

Методологічну основу реалізації модельно-керованого підходу в сфері геоінформатики забезпечує серія міжнародних стандартів ISO 19100: Географічна інформація/геоматика. Згідно цих стандартів географічна інформація на концептуальному рівні повинна описуватися в

прикладній схемі з використанням нотацій уніфікованої мови моделювання UML на множині класів об'єктів, визначених в каталозі. В каталозі класів об'єктів та на концептуальному рівні моделювання описується семантика і логічна структура даних, незалежно від середовища реалізації системи.

Способи реалізації різних компонентів інформаційних систем (наприклад: формати обміну даними на основі мови XML, веб-сервіси для опрацювання даних, реляційна або об'єктно-реляційна база даних для накопичення, зберігання та опрацювання даних) в різних середовищах реалізації можуть бути отримані на основі прикладної схеми за допомогою сучасних засобів автоматизації розробки відповідних компонентів інформаційних систем. Зміни вимог до структури і складу даних застосовуються до каталогу класів об'єктів та прикладної схеми і ніколи безпосередньо до реалізації.

Основа моделей геопросторових даних складає каталог класів об'єктів. Розроблення каталогу за структурою і вимогами міжнародного стандарту ISO 19110 дозволяє найповніше подати на концептуальному рівні єдину систему класифікації та кодування об'єктів певної предметної сфери, оскільки в ньому визначаються:

класи об'єктів з їх назвами, описом семантики на природній мові та унікальними в межах каталогу літерно-цифровими кодами класів;

атрибути об'єктів з їх назвами, описом семантики на природній мові, унікальними в межах каталогу літерно-цифровими кодами атрибутів та доменами значень атрибутів, в тому числі класифікаторами для атрибутів, доменом яких є список можливих значень;

асоціації (зв'язки) поміж класами об'єктів – кожна асоціація між двома класами об'єктів описується літерно-цифровим кодом, назвою та ролями класів в асоціації.

**Метою** статті є опис результатів розроблення концептуальної схеми бази даних, опис структури та каталогу класів об'єктів бази геоданих природних лікувальних ресурсів розроблених з урахуванням вимог міжнародного стандарту ISO 19110 [2,12].

#### **Виклад основного матеріалу.**

При розробленні геоінформаційної моделі на проектному рівні застосовують концептуальне та фізичне моделювання. Кожний рівень моделювання відповідає певному рівню розгляду і деталізації предметної сфери. Саме на основі концептуальних схем та абстрактно-

го представлення даних створюються фізичні моделі бази даних.

Функції обліку, моніторингу, моделювання, проектування та аналіз засобами ГІС, формування запитів до баз даних, формування звітів, тематичних карт тощо, які повинні виконувати майбутня ГІС реалізуються через використання Каталогів геоданих. На етапі концептуального моделювання є необхідним формування такого набору атрибутів, який буде забезпечувати функціональність майбутньої системи. З метою розробки геоінформаційної системи Кадастру ПЛР на етапі проектування засобами UML моделювання було розроблено концептуальну схему бази даних та каталог об'єктів геоданих ПЛР, які відображають структуру бази геоданих автоматизованої ГІС Кадастру (рис. 1).

На концептуальному рівні проектування міститься логічна структура всієї БД, а саме: всі сутності, їх атрибути та зв'язки. В рамках Каталогів було визначено типи атрибутивних та семантичних даних, їх формати, домени та класифікатори, асоціації.

Згідно Закону «Про курорти» до об'єктів Кадастру ПЛР належать: мінеральні води; лікувальні грязі; ропа лиманів та озер; бішофіт;

озокерит; морська вода; природні об'єкти і комплекси, із сприятливими для лікування кліматичними умовами.

Об'єкт природного лікувального ресурсу — це елементарна одиниця, яка є окремою сутністю та складовою предметної сфери, в системі Кадастру представлена у ти-пизованій формі. Схему представлено у вигляді 7 основних реєстрів за типом ПЛР: родовища мінеральних вод та водопункти, родовища лікувальних грязей, родовища поверхневих вод, бішофіт, озокерит, морське узбережжя. Як додаткове відношення, створено реєстр «Інші природні об'єкти та комплекси». Кожен з них є окремим класом просторових даних та зберігає абстрактний тип даних Geometry для моделювання просторових об'єктів. Виходячи з предметної сфери, супертипом є об'єкт ПЛР. Кожен об'єкт дослідження (екземпляр об'єкта), відомості про який вносяться до кадастру, при створенні буде мати генерований системою обліковий номер. Він містить в закодованому виді інформацію щодо об'єкту та присвоюється на стадії прогнозних досліджень та буде в подальшому модифікуватись.

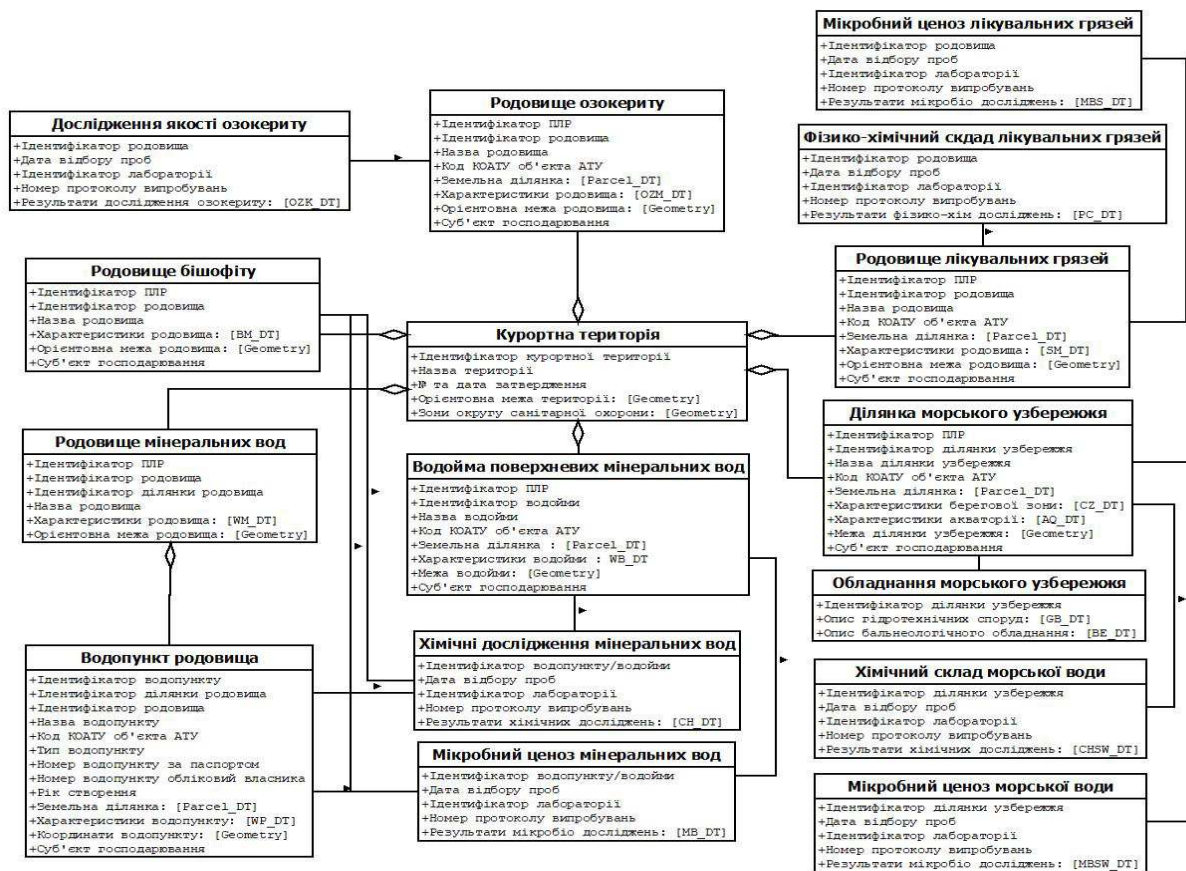


Рис. 1. UML-діаграма концептуальної моделі цільових об'єктів бази геопросторових даних Кадастру ПЛР

Для структуризації інформації бази геоданих об'єкти Кадастру представлено у вигляді кла-сифікованих груп Каталогу (рис. 2). Кожен клас об'єктів має свій унікальний код, який зберігається у кодуванні атрибутів та позначенні асоціацій. Кожен реальний об'єкт розглядається як екземпляр відповідного класу та має набір якісних та кількісних властивостей, має ідентифікаційні характеристики (назва, координати, код типу ПЛР за класифікатором).

Кожен атрибут характеризується наступними елементами: ідентифікатор; визначення та характеристика об'єкта; тип даних для значення атрибуту; статус атрибуту; код атрибуту; одиниця виміру та домен значень атрибуту, в якому вказується інтервал числових значень атрибуту або посилання на класифікатор, що містить перелік допустимих змістовних текстових та відповідних кодових значень, значення домену, які недопустимі для значення атрибута екземплярів об'єкта. Статус атрибутів представлено як обов'язкові, додаткові та службові.

Характеристика якісних показників (результати хімічних та мікробіологічних даних) зберігаються у непросторових класах об'єктів. Ідентифікація об'єкта повинна здійснюватися за рахунок приєднання до опису об'єкта його атрибутів та значень атрибутів.

Як приклад (рис. 3), набір атрибутів для водопункту, виходячи з [7], представлено наступними атрибутами: унікальний ідентифікатор ПЛР (id\_plr), код типу водопункту, № водопункту, рік створення, широта, довгота, ландшафтно-географічна прив'язка, абсолютна відмітка устя, глибина, геологічний індекс горизонту, водоносні породи, нижня та верхня точки інтервалів водовідбору, статичний рівень та зниження, дебіт, наявність режимної території охорони, опис водоупорів та їх потужність. Як додаткові інформаційні поля створюються: фото та паспорт водопункту, з відповідними шляхом доступу до файлів. Для фіксації імені оператора вводу та часу введення інформації передбачено створення двох службових полів.

Код об'єкту	Назва
1	<b>МІНЕРАЛЬНІ ВОДИ</b>
1.1	Підземні води
1.1.1	Родовища та ділянки мінеральних вод
1.1.2	Водопункти родовища мінеральних вод
1.2	Поверхневі мінеральні води (ропа водойм з лікувальними властивостями)
1.3	Якість мінеральних вод
1.3.1	Результати хімічних досліджень мінеральних вод
1.3.2	Граничнодопустимі концентрації хімічних речовин та сполук у мінеральних водах
1.3.3	Результати досліджень мікробного ценозу мінеральних вод
2	<b>ЛІКУВАЛЬНІ ГРЯЗІ (ПЕЛОЇДИ)</b>
2.1	Родовища лікувальних грязей (пелоїдів)
2.2	Якість лікувальних грязей (пелоїдів)
2.2.1	Дослідження фізико-хімічного складу лікувальних грязей (пелоїдів)
2.2.2	Результати досліджень мікробного ценозу лікувальних грязей (пелоїдів)
3	<b>БІШОФІТ</b>
3.1	Родовища бішофіту
3.2	Результати хімічних досліджень розчину бішофіту
4	<b>ОЗОКЕРИТ</b>
4.1	Родовище озокериту
4.2	Дослідження якості озокериту
5	<b>МОРСЬКА ВОДА (МОРСЬКЕ УЗБЕРЕЖЖЯ)</b>
5.1	Опис ділянки морського узбережжя
5.2	Гідротехнічне та бальнеологічне обладнання морського узбережжя
5.3	Якість морської води
5.3.1	Результати досліджень хімічного складу морської води
5.3.2	Результати досліджень мікробного ценозу морської води
6	<b>ІНШІ ПРИРОДНІ ОБ'ЄКТИ ТА КОМПЛЕКСИ</b>

Рис. 2. Перелік об'єктів Каталогу Кадастру ПЛР

Для зв'язку «Класу водопунктів» з непросторовими таблицями атрибутивних даних щодо якісних показників, допоміжних реєстрів

та класифікаторів створюються Ключові вторинні (зовнішні) ключі: поля — код ПЛР, код висновку, код типу ПЛР, код вивченості, код

Назва об'єкту	Мінеральні води				
Ідентифікатор об'єкту	MinWater				
Код об'єкту	1				
Визначення	природні підземні води водних об'єктів, що характеризуються певним та стабільним фізико-хімічним складом, умістом біологічно активних компонентів та сполук відповідно до кондицій, установлених для кожного водного об'єкта, які використовуються без додаткової обробки, згідно з медичним (бальнеологічним) висновком щодо питного та зовнішнього застосування				
Назва групи	Підземні води				
Назва класу	Водопункти родовища мінеральних вод				
Ідентифікатор класу	Vodopunkt				
Код класу	1.1.2				
Визначення	природні або штучні об'єкти водовилу підземних мінеральних вод в експлуатаційному або в природньому режимі				
<b>ID_vodopunkt</b>	<b>Ідентифікатор водопункту</b>				
Визначення	Унікальний ідентифікатор водопункту				
Тип даних	serial	Статус	Основний	Код	1.1.2
Домен	Символьний системний ідентифікатор			Одиниця виміру	-
<b>ID_tip_PLR</b>	<b>Ідентифікатор типу об'єкта ПЛР</b>				
Визначення	Тип природного лікувального ресурсу				
Тип даних	Integer		Основний	Код	
Домен	Код типу ПЛР за класифікатором			Одиниця виміру	
<b>ID_rodovisha</b>	<b>Код родовища мінеральних вод</b>				
Визначення	Унікальний ідентифікатор родовища мінеральних вод				
Тип даних	Integer	Статус	Основний	Код	1.1.2.1
Домен	Код родовища згідно таблиці DepositsMW			Одиниця виміру	
<b>ID_dilynki</b>	<b>Код ділянки родовища мінеральних вод</b>				
Визначення	Унікальний ідентифікатор ділянки родовища мінеральних вод				
Тип даних	Integer	Статус	Основний	Код	1.1.2.2
Домен	Код ділянки родовища згідно таблиці DepositsMW			Одиниця виміру	
<b>ID_type_vod</b>	<b>Код типу водопункту</b>				
Визначення	Унікальний ідентифікатор типу водопункту				
Тип даних	Integer	Статус	Основний	Код	1.1.2.3
Домен	Код типу водопункту згідно таблиці TypeVodopunkt			Одиниця виміру	
<b>ID_PLR (TOID)</b>	<b>Унікальний 16-ти символний ідентифікатор ПЛР</b>				
Визначення	Унікальний ідентифікатор який генерується за визначеними правилами				
Тип даних	Integer	Статус	Основний	Код	
Домен	16-ти символний ідентифікатор ПЛР			Одиниця виміру	
<b>num_vodop_pasport</b>	<b>N за паспортом</b>				
Визначення	N водопункту за паспортом				
Тип даних	character varying (10)	Статус	Основний	Код	1.1.2.4.1
Домен	Набір символів			Одиниця виміру	
<b>num_vodop_vlasn</b>	<b>N за нумерацією власника</b>				
Визначення	N водопункту за нумерацією власника				
Тип даних	character varying (10)	Статус	Основний	Код	1.1.2.4.1
Домен	Набір символів			Одиниця виміру	
<b>Nazva</b>	<b>Назва водопункту</b>				
Визначення	Назва водопункту				
Тип даних	character varying (20)	Статус	Основний	Код	1.1.2.5
Домен	Набір символів			Одиниця виміру	

Класифікатор доменних значень: ID_tip_PLR Код							
класифікатора:							
	Назва						Код
	Мінеральні води						1
	Лікувальні грязі						2
	Бішофіт						3
	Озокерит						4
	Морська вода (морське узбережжя)						5
Класифікатор доменних значень: ID_type_vod Код							
класифікатора: 1.1.2.3							
	Назва						Код
	свердловина						1.1.2.3.1
	джерело						1.1.2.3.2
	колодязь						1.1.2.3.3
	інший						1.1.2.3.4
Класифікатор доменних значень: Level Код							
класифікатора: 1.1.2.20							
	Назва						Код
	Прогнозна оцінка						
	Доклінічні дослідження						1
	Клінічні випробування						2
	Опробування						

Рис. 3. Опис елементів Каталогів класу об'єктів «Мінеральні води» бази геоданих

земельної ділянки, код суб'єкту господарювання, код типу МВ за класифікатором. Поля Код типу ПЛР та Код типу МВ за класифікатором — уявляють собою Довідники та Класифікатори, створюються розробником та подаються у вигляді переліку. Крім ключових реєстрів, структурна схема має у своєму складі таблиці атрибутивних даних для кожного об'єкту: кондиційні вимоги, відомості щодо об'єкту господарювання, дані з інших кадастрів, дані щодо сучасного використання.

В концептуальній моделі та каталозі було спроектовано додаткові класи, які відсутні у затвердженому Переліку відомостей, що включаються до Кадастру. Але, наявність інформації щодо цих характеристик є необхідною для реєстрації та аналізу даних. Це атрибутивна інформація щодо Медичного (бальнеологічного) висновку, який має юридичний статус та містить показання та протипоказання щодо застосування ПЛР.

Типи даних, що використовуються у каталозі Класу водопункт — символічні, числові та логічні.

У таблиці TypeVodopunkt значення атрибуту «Type\_vod» (тип водопункт) подаються у Каталогі як доменні значення та можуть вибиратися з обмеженого списку: свердловина, джерело, колодязь, інший.

Зв'язок між таблицями відтворено за допомогою відношень один-до-одного та один-до-багатьох. У таблицях визначено первинні та вторинні (зовнішні) ключі. Наприклад, водо-

пункт має декілька хімічних аналізів. В цьому випадку реалізується зв'язок один до багатьох.

Концептуальна модель та Каталог класів об'єктів набору геопросторових даних має стати основою проектування Кадастру ПЛР на фізичному рівні.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.**

Інформаційною базою для ефективного управління та використання ПЛР, ведення статистики, підтримки інвестиційної політики повинен стати Державний кадастр природних лікувальних ресурсів, ведення якого передбачено Законом України «Про курорти». Файлова система, яка використовується при веденні Кадастру, має недолік неструктурованості даних, тому, в більшості випадків, зберігання даних у таких системах є неефективним. Складні операції з обробки не можуть бути застосовані. Об'єктно-реляційні бази даних разом з ГІС надають потужні можливості зі збереження, обробки та візуалізації просторової інформації. За результатами аналізу та обробки існуючих даних було розроблено концептуальну схему бази даних Кадастру. Сформовано Каталог класів об'єктів набору геоданих щодо природних лікувальних ресурсів. Розроблена концептуальна модель та Каталог об'єктів геоданих буде покладено в основу фізичного моделювання даних та забезпечить організацію принципу інтегрованості в Інфраструктурі просторових даних.

## Література:

1. Беленький К.Э. Задачи ГИС при ведении Государственного кадастра природных лечебных ресурсов Украины / К.Э. Беленький // ГИС-форум-2006: сб. науч. ст. міжнар. наук.-практ. конф., 2006. — С. 13-14.
2. DSTU ISO 19101:2009 Географічна інформація. Еталонна модель (ISO 19101:2002, IDT) – К.: Держспоживстандарт України. – 2009. – 42 с. \$; ISO/TS 19103:2005. Geographic information: Conceptual schema language ISO, Geneva 2005.
3. Загородній В. В. Щодо питання створення автоматизованої системи ведення Державного кадастру природних лікувальних ресурсів [Текст] / В. В. Загородній, І. М. Дішловий, К.Д. Бабов, О.М. Нікіпелова та ін. // Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія – 2004. – № 4 – с. 49–51.
4. Закон України “Про курорти” // Відомості Верховної Ради України від 15.12.2000 - 2000 р., № 50, стаття 435.
5. Захарченко Є. А., ГІС-технології в дослідженні природних лікувальних ресурсів Херсонської області [Текст] / Є. А. Захарченко, О. М. Нікіпелова, С.В. Леонова // Вісник Одеського національного університету. Сер.: Географічні та геологічні науки. – 2013. – № 18, вип. 3 (19). – С. 89–95.
6. Захарченко Є. А. Розробка та створення геоінформаційної системи «Реєстр природних лікувальних ресурсів» [Текст] / Є. А. Захарченко // Вісник геодезії та картографії. – 2015. – № 2 (95). – С. 45–51.
7. Наказ МОЗ та Міністерства охорони навколишнього середовища України від 26.03.2008 р. № 156/152 “Про затвердження Переліку та форми подання відомостей, що включаються до Державного кадастру природних лікувальних ресурсів” // Офіційний вісник України від 06.06.2008 – 2008 р., № 38, стор. 37, стаття 1273.
8. Омелянець С. Обґрунтування методичних підходів до розробки державного кадастру природних лікувальних ресурсів / С. Омелянець, І. Мельник // Укр. бальнеол. журн. – 2004. – № 3/4. – С. 12-16.
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 липня 2001 року № 872 “Про затвердження Порядку створення і ведення Державного кадастру природних лікувальних ресурсів” // Офіційний вісник України від 17.08.2001 – 2001 р., № 31, стор. 86, стаття 1397.
10. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 травня 2001 року № 562 “Про затвердження Порядку створення і ведення Державного кадастру природних територій курортів” // Офіційний вісник України від 08.06.2001 – 2001 р., № 21, стор. 221, стаття 953.
11. INSPIRE DS-D2.6. Methodology for the development of data specifications, v3.0.– [https://inspire.ec.europa.eu/reports/ImplementingRules/DataSpecifications/D2.6\\_v3.0.pdf](https://inspire.ec.europa.eu/reports/ImplementingRules/DataSpecifications/D2.6_v3.0.pdf).
12. ISO 19110: 2005(E) Geographic information – Methodology for feature cataloguing ISO TC 211, 2005. – 55 p.

## References:

1. Belenky K.E. Zadachy HYS pry vedeny Hosudarstvennoho kadastra pryrodnykh lechebnykh resursov Ukrainy / K.E. Belenky // HIS-forum-2006: zb. nauk. st. mizhnar. nauk.-prakt. konf., 2006. — S. 13-14.
2. DSTU ISO 19101:2009 Neohrafichna informatsiya. Etalonna model' (ISO 19101:2002, IDT) – K.: Derzhspozhyvstandart Ukrainy. – 2009. – 42 s. \$; ISO/TS 19103:2005. Geographic information: Conceptual schema language ISO, Geneva 2005.
3. Zahorodniy V. V. Shchodo pytannya stvorenniya avtomatyzovanoyi systemy vedennya Derzhavnoho kadastru pryrodnykh likuval'nykh resursiv [Tekst] / V. V. Zahorodniy, I. M. Dishlovyi, K.D. Babov, O.M. Nikipelova ta in. // Medychna reabilitatsiya, kurortolohiya, fizioterapiya – 2004. – № 4 – s. 49–51.
4. Zakon Ukrainy “Pro kurorty” // Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy vid 15.12.2000 - 2000 r., № 50, stattya 435.
5. Zakharchenko Ye. A., HIS-tekhnohohiyi v doslidzhenni pryrodnykh likuval'nykh resursiv Khersons'koyi oblasti [Tekst] / Ye. A. Zakharchenko, O. M. Nikipelova, S.V. Leonova // Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu. Ser.: Neohrafichni ta heolohichni nauky. – 2013. – № 18, vyp. 3 (19). – S. 89–95.
6. Zakharchenko Ye. A. Rozrobka ta stvorenniya heoinformatsynoyi systemy «Reyestr pryrodnykh likuval'nykh resursiv» [Tekst] / Ye. A. Zakharchenko // Visnyk heodeziyi ta kartohrafiyi. – 2015. – № 2 (95). – S. 45–51.
7. Nakaz MOZ ta Ministerstva okhorony navkolyshn'oho seredovyscha Ukrainy vid 26.03.2008 r. № 156/152 “Pro zatverdzhennya Pereliku ta formy podannya vidomostey, shcho vklyuchayut'sya do Derzhavnoho kadastru pryrodnykh likuval'nykh resursiv” // Ofitsiyiny visnyk Ukrainy vid 06.06.2008 – 2008 r., № 38, stor. 37, stattya 1273.
8. Omel'yanets' S. Obgruntuvannya metodychnykh pidkhodiv do rozrobky derzhavnoho kadastru pryrodnykh likuval'nykh resursiv / S. Omel'yanets', I. Mel'nyk // Ukr. bal'neol. zhurn. – 2004. – № 3/4. – S. 12-16.
9. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 26 lypnya 2001 roku № 872 “Pro zatverdzhennya Poryadku stvorennya i vedennya Derzhavnoho kadastru pryrodnykh likuval'nykh resursiv” // Ofitsiyiny visnyk Ukrainy vid 17.08.2001 – 2001 r., № 31, stor. 86, stattya 1397.
10. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 23 travnya 2001 roku № 562 “Pro zatverdzhennya Poryadku stvorennya i vedennya Derzhavnoho kadastru pryrodnykh terytoriy kurortiv” // Ofitsiyiny visnyk Ukrainy vid 08.06.2001 – 2001 r., № 21, stor. 221, stattya 953.
11. INSPIRE DS-D2.6. Methodology for the development of data specifications, v3.0.– [https://inspire.ec.europa.eu/reports/ImplementingRules/DataSpecifications/D2.6\\_v3.0.pdf](https://inspire.ec.europa.eu/reports/ImplementingRules/DataSpecifications/D2.6_v3.0.pdf).
12. ISO 19110: 2005(E) Geographic information – Methodology for feature cataloguing ISO TC 211, 2005. – 55 p.

## Аннотация:

*А.А. Лященко, Е.А. Захарченко.* КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ БАЗЫ ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ КАДАСТРА ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ

Основой природно-ресурсной базы курортно-рекреационной сферы являются природные лечебные ресурсы (минеральные воды, лечебные грязи и т.д.). В условиях реализации концепции устойчивого развития особое внимание приобретает вопрос оценки природных условий и ресурсов, систематизации и мониторинга данных о природных лечебных ресурсах (ПЛР). Государственный кадастр природных лечебных ресурсов разрабатывается для систематизации данных, знаний и сведений о известных минеральных водах, лечебных грязях и т.д. Организация информации о геоданных кадастра, согласно современным международным

стандартам, передбачає застосування концептуального моделювання та розробку каталогу об'єктів геоданих. Використовуючи сучасні засоби моделювання та структурування даних розроблена концептуальна модель Кадастра природних лікувальних ресурсів. В статті наведено результати створення каталогу класів об'єктів бази геоданих Кадастра, описана структура елементів каталогу для об'єктів та атрибутів, подано доменні значення та зв'язи. Результати представлених розробок можуть бути використані при створенні фізичної моделі бази геоданих Кадастра природних лікувальних ресурсів.

**Ключові слова:** база геопросторових даних, каталог класів об'єктів, Державний кадастр природних лікувальних ресурсів, мінеральні води, концептуальна модель, геоінформаційні системи, інфраструктура просторових даних.

#### Abstract:

*A.Liashchenko, E. Zaharchenko.* CONCEPTUAL MODELING AND PRINCIPLES OF IMPLEMENTATION OF THE SPATIAL DATABASES OF THE CADASTRE OF NATURAL HEALING RESOURCES

Data in the system of conducting the State inventory of natural healing resources are preserved mainly in unstructured form. Accumulated information is not used efficiently. Data that has a structured form prefers fast updates, high speed updates, processing, and visualization. The use of GIS technologies together with object-relational database management systems provide an opportunity for high-quality and efficient storage, processing, analysis and visualization of geospatial information. In accordance with the modern methodology of geospatial data organization at the stage of database design, a conceptual modeling of data with cataloging of research objects is carried out. The result of this phase is the conceptual schema of the geodata database and the directory of the geodata database objects. The purpose of the article is to describe the conceptual schema of the database, the description of the structure and the Catalog of classes of objects of the base of the geodata of natural healing resources. Conceptual model allows you to outline the boundaries of the subject area, identify its main essence, the relationship between them.

Each type of natural healing resources (mineral waters, mud, limestone and lakes, bishofite, ozokerite, seacoast, landscapes) is a separate class of objects. Non-spatial object classes are attributive data on qualitative, quantitative indicators, information on the subject of business, licensing. The relationship between classes is modeled in the form of associations that use the key fields of the corresponding attributes. All attribute fields have status: basic, non-core, and service. The catalog of objects classes contains a set of data in accordance with the list of data included in the State inventory of natural healing resources. Provides additional data that can complement the description of objects in the geodatabase. The catalog is presented in the form of an information table with the characteristics of each class, a list of attributes, data types, units of measure, domains and associations. Data types can have text, numeric, logical formats. For attributes that have a list of defined definitions, domains of admissible values are provided. Each geospatial object stores an abstract Geometry data type that provides information about the geographic location of an object.

The maintenance of the State inventory of natural healing resources in the system of the Infrastructure of geospatial data of Ukraine is based on application of GIS technologies and object-relational DBMS. A conceptual scheme and a catalog of classes of objects of the geospatial data set of the State Cadastre of natural healing resources will be based on physical modeling in the environment of an object-relational database management system.

**Key words:** geospatial database, object class catalog, state cadastre of natural healing resources, mineral water, conceptual model, geoinformation systems, geospatial data infrastructure.

*Надійшла 17.04.2019 р.*

УДК 911.3: 338.48

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.2.30>

Віктор СОКОЛОВСЬКИЙ, Інна ЩОГОЛЄВА

### ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ НА ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЯХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІПРОВ'Я

*В статті розглянуто сутність екологічного туризму та передумови його розвитку на природоохоронних територіях. Визначено проблеми розвитку екологічного туризму на природоохоронних територіях України. Досліджено потенціал природоохоронних територій Середнього Придніпров'я та його використання в екологічному туризмі. Визначено основні напрямки екологічного туризму в межах Середнього Придніпров'я та обґрунтовано перспективи його розвитку в регіоні.*

**Ключові слова:** екологічний туризм, природоохоронні території, природно-заповідний фонд (ПЗФ), Середнє Придніпров'я.

**Постановка проблеми.** Поступове виснаження природних ресурсів, зумовлене зростанням обсягів та умовами їх споживання, ініціювало зміни в суспільстві, яке почало приділяти значну увагу проблемам, пов'язаним з

наколишнім середовищем. Саме екологічна відповідальність спрямовує діяльність людей в напрямку мінімізації її впливів на оточуюче середовище. Туризм є джерелом низки екологічних проблем, які пов'язані зі збільшенням



туристичних потоків, більш інтенсивним споживанням різноманітних ресурсів, зокрема природних.

Аналіз еволюції окремих напрямків туризму дозволив констатувати, що зародження екотуризму доцільно пов'язувати з утворенням перших природоохоронних територій. Головна причина його появи полягає у пошуку гармонійних форм існування та розвитку, що дає змогу, з одного боку, зберегти довкілля, а з іншого – використовувати його як основу для економічного зростання. Такий підхід є досить актуальним щодо розвитку туризму на природоохоронних територіях.

На теперішній час екологічний туризм є одним із перспективних секторів туристичної індустрії. Внаслідок загострення екологічної ситуації та зростання популярності ідей охорони навколишнього середовища, серед туристів виник попит на так звані «зелені» подорожі. За офіційними статистичними даними ВТО, вони займають сьогодні від 7-20% загальних поїздок. Згідно з прогнозами ВТО, екологічний туризм входить до п'яти основних стратегічних напрямків розвитку туризму на період до 2020 року, саме тому дослідження тенденцій розвитку екотуризму в Україні набуває важливого значення та актуальності [17].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Науково-теоретичну базу розвитку екологічного туризму, в тому числі на природоохоронних територіях, формувалась завдяки працям таких науковців, як О. Бейдик, Т. Божук, Н. Габчак [1], В. Гетьман [2,3], М. Депутат [4], О. Дмитрук [5], О.Король, С. Кузик, М. Кукурудза [8], О. Любіцева, А. Пахля, Л. Погребняк [18], М. Поколодна, О. Савіцька [18], Н. Савіцька [18], В. Смаль [18], І. Смаль [19], Г. Сорокіна, Ю. Стадницький, М. Травкіна [20], П. Царик [21], Л. Царик [21].

Дослідженням перспективних напрямків організації екологічного туризму в межах Кіровоградської та Черкаської областей присвячено праці багатьох вчених, зокрема О. Браславської, А. Домаранського, О. Колотухи, С. Конякіна [7], П. Курмаєва, В. Липчанського, В. Мирзи-Сіденко [9], В. Новикової, Ю. Оноїка, К. Побиванець, Ю. Савченко, Л. Скрипник, О. Сонька, Т. Стрижевської, В. Шикеренця. Але, не зважаючи на істотний науковий доробок, деякі питання потребують більш поглибленого вивчення.

**Метою дослідження** є визначення перспектив розвитку екологічного туризму в межах природоохоронних територій Середнього Придніпров'я. Досягнення мети передбачає вирі-

шення наступних завдань:

- розкрити сутність екологічного туризму та надати характеристику його ресурсної бази;
- надати характеристику основних напрямків використання природоохоронних територій для організації екологічного туризму;
- проаналізувати загальну структуру, чисельність та особливості рекреаційного використання природоохоронних об'єктів Середнього Придніпров'я;
- визначити передумови подальшого розширення ресурсного потенціалу екологічного туризму в досліджуваному регіоні;
- обґрунтувати перспективні напрямки екологічного туризму в межах Середнього Придніпров'я.

Дослідження перспектив розвитку екологічного туризму в межах природоохоронних територій Середнього Придніпров'я, проводилося за допомогою порівняльно-географічного, картографічного та аналітико-статистичних методів.

**Виклад основного матеріалу.** Екологічний туризм – порівняно нове поняття в туристичній галузі. Уперше його запропонував у 1983 р. мексиканський архітектор та економіст Гектор Цебаллос-Ласкурейн, який під поняттям «екологічний туризм» розуміє поєднання подорожі з дбайливим ставленням до природи, яке дозволяє поєднувати відпочинок з вивченням флори й фауни для їх подальшого захисту [22].

Україна має значний потенціал для розвитку екотуризму. Площа рекреаційних територій в Україні становить 12,8% території країни, але розвиток природно-заповідних територій гальмується внаслідок недостатнього державного фінансування. Фінансові проблеми не є виключними, тому що існує певний перелік проблем, що ускладнюють розвиток екологічного туризму на природоохоронних територіях України, а саме:

- недосконалість моніторингу природоохоронних територій;
- відсутність природоохоронного статусу у природних комплексів та об'єктів, які потребують збереження та охорони;
- затримки зі створенням адміністрацій об'єктів ПЗФ та відведенням земель;
- нерозвинута інфраструктура;
- брак маршрутів і програм для екологічних турів на цих територіях;
- недостатня кількість професійних кадрів, що спеціалізуються на екологічних турах;
- недостатня інформованість споживачів про екологічні тури;

- недосконалість механізму залучення місцевих жителів до надання послуг з екологічного туризму.

Екологічний туризм – це особливий напрямок рекреаційної діяльності з низьким антропогенним впливом на навколишнє середовище та його окремі компоненти, що пов'язаний із пізнанням природи та спрямований на збереження екосистем. Тобто, екологічний туризм є концепцією туристичної діяльності, метою якої є збереження природних ландшафтів. Така характеристика екологічного туризму повністю співпадає з цілями природоохоронної діяльності на міжнародному, державному, регіональному і місцевому рівнях. Екологічний туризм, який провадиться на природоохоронних територіях, може стати моделлю використання екосистем у режимі збереження.

Тісні зв'язки еколого-туристичної та природоохоронної діяльності закріплені на законодавчому рівні, що дозволяє поєднувати рекреаційно-туристичне природокористування з охороною природи. Так, у статті 9 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» відображено, що одним із видів використання територій і об'єктів природно-заповідного фонду є використання їх в оздоровчих та інших рекреаційних цілях за умови дотримання природоохоронного режиму, встановленого цим законом та іншими законодавчими актами [15].

Значна різниця між фінансовими потребами природоохоронних територій та наявними коштами проявляється у виникненні постійних загроз для біорізноманіття. Вирішення проблеми фінансової стійкості природоохоронних територій вимагає розробки та впровадження стратегії розвитку об'єктів ПЗФ яка б передбачала систематичне введення в дію цільових механізмів отримання доходів з метою доповнення бюджетних дотацій на систему об'єктів ПЗФ, а також вдосконалення системи управління ними, яке гарантуватиме ефективне використання потоків доходів. Як показує світова практика організації екологічного туризму, одним з найперспективніших варіантів досягнення сталого розвитку природоохоронних територій є виділення в їх межах спеціальних рекреаційних зон, які й є головними осередками створення екологічних маршрутів з метою отримання додаткових доходів об'єктами ПЗФ. Також світова та національна практика свідчить про те, що туристична галузь тісно пов'язана з природоохоронними територіями. Більшість туристичних маршрутів в Україні містять у своєму складі той чи інший об'єкт

ПЗФ, адже вони є найбільш унікальними природними осередками, завдяки яким створюються туристичні продукти, особливо екологічного спрямування. В свою чергу, екологічний туризм на певній території вкрай залежний від рівня збереження унікальних або типових для регіону природних об'єктів чи явищ.

Земельний кодекс України виділяє окрему категорію земель рекреаційного призначення. Землі окремих категорій природно-заповідного фонду є одночасно землями природоохоронного та рекреаційного призначення. Це стосується біосферних заповідників, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків, заповідних урочищ, пам'яток природи, дендрологічних парків, зоологічних парків та парків-пам'яток садово-паркового мистецтва. Крім того, зонування природно-заповідних територій здійснюється згідно з вимогами Закону України «Про природно-заповідний фонд», але при зонуванні національних природних парків враховуються рекомендації Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), а біосферних заповідників – принципи Севільської стратегії.

В межах експериментальних проектів активізації екологічного туризму на природоохоронних територіях, важливим напрямком діяльності є формування екологічних туристичних маршрутів та екологічних стежок. Для проведення таких екотурів слід розробляти відповідну програму, яка передбачала б режим проведення екскурсій, правила поведінки, чисельність туристичних груп, частоту відвідувань одних і тих же місць (протягом року, сезону, місяця). Найважливішим принципом під час організації природоохоронних територій є встановлення їх місткості, тобто тієї кількості відпочиваючих, що може одночасно перебувати на території з урахуванням допустимої щільності на одиницю його площі, а також природних умов території. Правильно організована еколого-туристична діяльність сприятиме регулюванню антропогенного навантаження на природні екосистеми як об'єкти екологічного туризму.

Система природоохоронних територій світу включає майже 30 350 об'єктів площею 13232275 км<sup>2</sup> [19, с.168]. Найбільш поширеною формою організації природоохоронних територій є національні парки, які займають 5% території суші. Найвищий показник частки природоохоронних територій у загальній площі країни мають Еквадор, Ісландія, Норвегія, Кенія, Танзанія, Зімбабве, Нова Зеландія, де він перевищує 10%. Абсолютним світовим ре-

кордсменом у цій справі є Коста-Ріка, де 25% території країни має природоохоронний статус [18, с.168].

Україна станом на 2000 рік мала 11 національних парків, частка яких у площі країни становила трохи більше відсотка. Площа всіх природоохоронних територій становить близько 5%. Це дуже далеко від показника 12%, рекомендованого Всесвітньою комісією з навколишнього середовища, як передумови сталого розвитку та охорони екологічної різноманітності і збереження генетичного фонду [18-19]. На початок 2019 року в Україні створено 45 національних парків площею 1240 тис. га, а частка природоохоронних територій становить близько 8%. В національних парках та заповідниках діють більше 50 музейних закладів та сформована мережа з майже 150 еколого-освітніх стежок загальною довжиною понад 678 км. Крім того, екологічні стежки прокладені й у межах величезної кількості природно-заповідних об'єктів місцевого рівня.

В різних регіонах України показник заповідності коливається від 2 до 15%, при цьому, в одинадцяти областях України він становить всього 2-5%, у дев'яти областях має середні значення – 5-10%, і тільки у п'яти областях та місті Києві – близький або перевищує 10-15%.

Щодо аналізу стану екологічного туризму на природоохоронних територіях Середнього Придніпров'я, можемо констатувати, що регіон має унікальний ресурсний потенціал для розвитку екологічного туризму, адже з 11 категорій природно-заповідного фонду України тут наявні 9, відсутні лише ботанічні сади та біосферні заповідники. Хоча, відповідно до програми формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки, передбачалось створення Українського лісостепового біосферного заповіднику на базі Канівського природного заповідника, але проект указу не був погоджений власниками та розпорядниками земель [12].

За результатами даних обліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду, поданих органами виконавчої влади на місцевому рівні, що забезпечують реалізацію державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, станом на 01.01.2019 природно-заповідний фонд України має в своєму складі 8307 території та об'єктів загальною площею 4,37 млн. га в межах території України. З них на території Середнього Придніпров'я розташовано 773 об'єкти ПЗФ, що складає 9,28% загальнодержавного фонду (табл. 1).

Таблиця 1

**Природо-заповідний фонд Середнього Придніпров'я (одиниць, станом на 01.01.2019 року)**

Об'єкти природо заповідного фонду	Всього	в т.ч. значення	
		державного	місцевого
Заповідники	1	1	-
Національні парки	2	2	-
Регіональні ландшафтні парки	3	-	3
Заказники, з них:	336	26	310
ботанічні	88	10	79
гідрологічні	122	2	120
ентомологічні	12	-	12
загальнозоологічні	14	1	13
іхтіологічні	1		1
ландшафтні	77	9	68
лісові	9	1	8
орнітологічні	12	3	9
Пам'ятки природи, з них:	251	8	243
ботанічні	145	1	144
геологічні	33	-	33
гідрологічні	46	1	45
зоологічні	5	1	4
комплексні	22	5	17
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	70	8	62
Заповідні урочища	107	-	107
Зоопарки	1	1	-
Дендропарки	2	2	-
Разом	773	48	725

\*Складено авторами за екологічними паспортами Кіровоградської та Черкаської областей

Загальна площа земель природно-заповідного фонду становить 175,7 тис. га, що становить 4,02% загальної площі ПЗФ України. Щоправда, багато природоохоронних об'єктів місцевого значення існують лише на папері, тобто природоохоронний режим не виконується багатьма землекористувачами, відповідальними, згідно законодавства, за його підтримку.

Найвідомішими об'єктами в межах Середнього Придніпров'я є Канівський заповідник, Нижньосульський та Білоозерський національні парки, дендропарки «Софіївка» та «Веселі Боковеньки», парки пам'ятки садово-паркового мистецтва: Тальнівський, Козацький, Корсунь-Шевченківський, Соснівський, парк Декабристів та інші. На регіональному рівні вкрай важливе значення для розвитку екологічного та інших напрямків туризму мають регіональні ландшафтні парки: Трахтемирів, Світловодський та Боковеньківський ім. М. Л. Давидова.

Загалом на території Середнього Придніпров'я сформовано базову мережу природно-заповідного фонду, яка здебільшого охоплює найцінніші природні комплекси або їх ділянки. Проте, ще не всі природні комплекси та об'єкти, які потребують збереження та охорони, отримали необхідний природоохоронний статус. Загальнодержавною та регіональними програмами формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 р. та «Національною програмою екологічного оздоровлення Дніпра та поліпшення якості питної води» в межах Середнього Придніпров'я передбачалось створення кількох нових та збільшення площ існуючих національних природних парків, загальною площею близько 400 тис.га зокрема: Черкаський Бір, Холодний Яр, Середньо-Придніпровський, Трахтемирівський, Переяслав-Хмельницький та Черноліський. Державна та регіональна політика у галузі формування екологічної мережі передбачає також формування та розширення регіональних ландшафтних парків: Тимошівський, Рось, Сунківський, Світловодський, Кременчуцькі плавні, Дніпровсько-Тясминський, Шуляцький, Долина Гірського Тікича та інших об'єктів ПЗФ у межах водно-болотних угідь, лісостепових масивів, головних річок [6, 9-16]. Очікуваними наслідками поточних та планових природоохоронних заходів є доведення площі природного-заповідання в межах Середнього Придніпров'я до 10%, що є мінімальним рекомендованим показником сукупної площі природних територій з особливим режимом охорони, відповідно до стандартів Європейського

Союзу [13, 14].

В межах Середнього Придніпров'я спостерігається значна нерівномірність розподілу об'єктів ПЗФ по території регіону (рис. 1). А подолання цієї проблеми, в значній мірі, залежить від реалізації регіональних заходів державної екологічної політики України.

Варто зазначити, що подальший розвиток природоохоронної мережі є актуальним не лише для реалізації екологічних стратегій різного рівня та збереження біорізноманіття, а й з метою збалансування територіальної організації суспільства та галузевої структури економіки. Крім того, господарське використання таких територій, а, особливо, розвиток екологічного туризму сприятиме зайнятості місцевого населення; формуванню центрів екотуристичного обслуговування, вдосконаленню режимів використання об'єктів рекреації в межах екологічних туристичних маршрутів; модернізації інфраструктури об'єктів природно-заповідного фонду та навколишніх територій.

У багатьох об'єктів природно-заповідного фонду Середнього Придніпров'я екологічні стежки та комплексні маршрути найчастіше функціонують як освітньо-виховні з елементами науково-дослідницьких, а також розважальні, пізнавальні та спортивно-оздоровчі. Меншою мірою маршрути здатні реалізувати лікувально-профілактичні рекреаційні функції на багатьох об'єктах природно-заповідного фонду у зв'язку з особливостями їх заповідного режиму. Найкращі умови для розвитку наукового та пізнавального екотуризму мають Канівський заповідник, а також Нижньосульський і Білоозерський національні парки. Пізнавальні та розважальні цілі екотуристів в значній мірі можуть бути реалізовані в межах парків-пам'яток садово-паркового мистецтва та дендропарках регіону.

Додатковим фактором, що стимулює розвиток всіх напрямків екологічного туризму є кліматичні умови, адже територія Середнього Придніпров'я повністю знаходиться в межах сприятливої біокліматичної зони і є комфортною для споживачів рекреаційно-туристичних послуг. Також суттєвого впливу завдає зацікавленість місцевого населення в розвитку екологічного туризму, яка зростає відповідно до рівня їх залучення в соціально-економічні процеси. В свою чергу, активізація господарського використання природоохоронних територій з метою екотуристичної діяльності вимагає наявності професійних кадрів для обслуговування потенційних туристів, а також активізації маркетингового та інформаційного забезпе-

чення майбутньої сформованих туристичних послуг.

Враховуючи різноплановість природоохоронних об'єктів регіону та існуючий попит на їх послуги, виникає необхідність окреслити

перспективні напрямки використання даних об'єктів з рекреаційно-туристичними цілями та визначити механізми їх залучення до господарської експлуатації з дотриманням вимог раціонального природокористування.

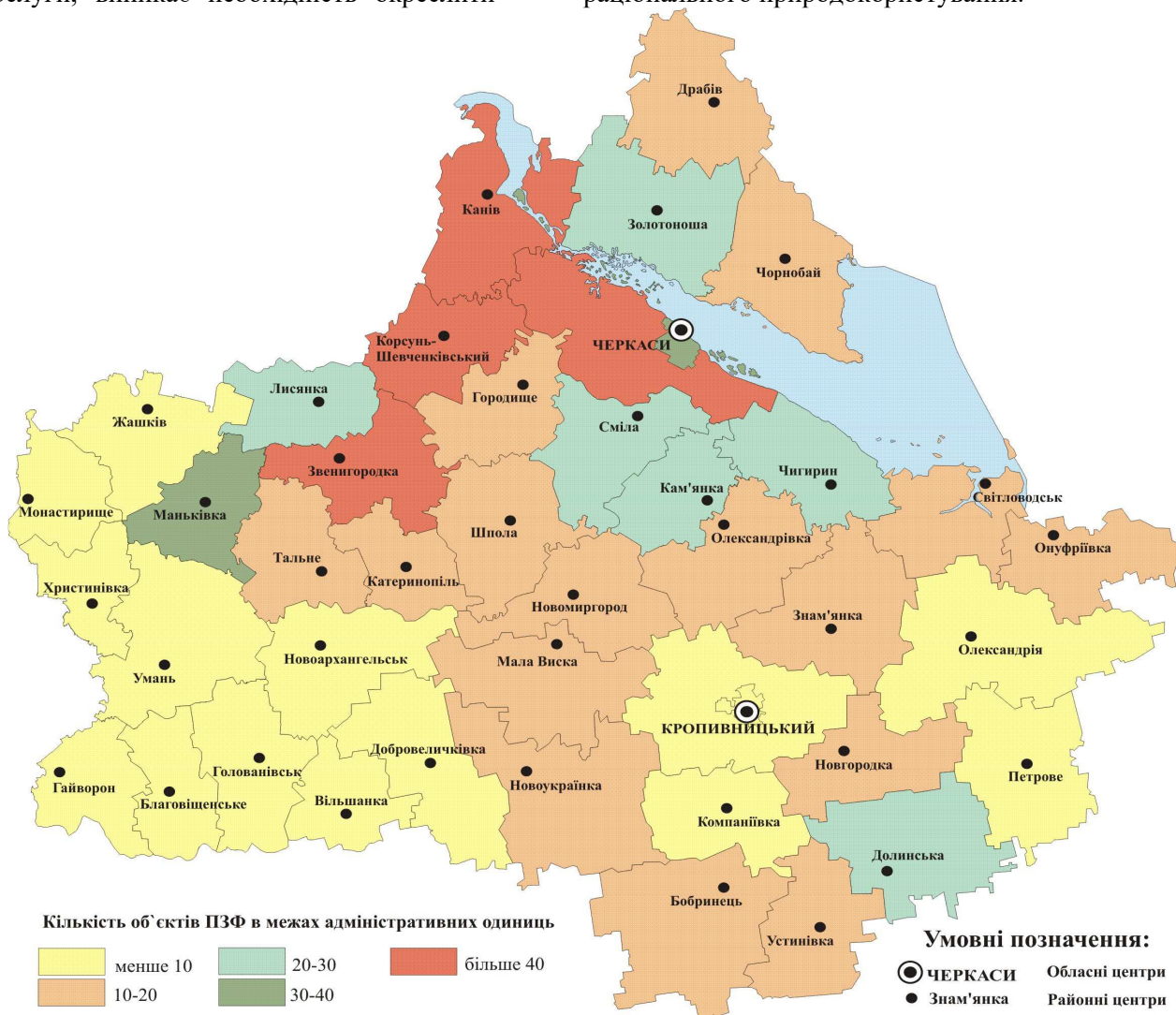


Рис. 1 Розподіл природно-заповідних об'єктів по території Середнього Придніпров'я

Сучасна вітчизняна та світова практика залучення природо-заповідних територій демонструє досить різноманітні варіанти їх цільового використання в рекреаційно-туристичній діяльності. Враховуючи результати проведеного дослідження, відповідно до мети подорожі можемо виділити наступні напрями екологічного туризму в межах Середнього Придніпров'я:

- науково-дослідницькі експедиції, спеціалізовані тури, конференції, семінари та конгреси науковців, а також польові практики студентів;
- пізнавальний туризм з екологічним, ландшафтознавчим, біологічним, геологічним та іншим спрямуванням;
- освітньо-виховні програми, що включають сукупність навчально-виховних, науково-

популярних та тематичних екскурсій по екологічним стежкам, а також розвиток мережі літніх екологічних дитячих закладів;

- спортивно-оздоровчий туризм в межах територій, що включають необхідні ресурси і перешкоди для проведення туристичних походів різної категорії складності;

- розважальні та івент-тури в межах об'єктів з високим рівнем атрактивності, рекреаційної освоєності та стійкості до антропогенних навантажень, наприклад дендропарків та парків-пам'яток садово-паркового мистецтва;

- лікувально-профілактична діяльність в межах територій, що забезпечені бальнеологічними, фіто-лікувальними та іншими цілющими ресурсами.

Важливим напрямком розвитку еколо-

гічного туризму в межах Середнього Придніпров'я вважаємо формування спеціалізованої інфраструктури на природоохоронних територіях та поблизу них. Не менш важливим напрямком є покращення інформаційного забезпечення рекреаційної діяльності в регіоні та реклами рекреаційних послуг сформованих підприємствами регіонального рекреаційного комплексу. Розвиток екологічного туризму зможе створити додаткові джерела фінансування для покращення їх функціонування.

#### Висновки з проведеного дослідження.

Природоохоронні території є основою для розвитку екологічного туризму, популярність якого зростає досить високими темпами в зв'язку зі значним виснаженням рекреаційно-туристичних ресурсів природного та природно-антропогенного походження. Найважливішими проблемами подальшого розвитку екологічного туризму є регуляторна та фінансово-економічна недосконалість природоохоронної діяльності, відсутність моніторингу або його поверховість, що призводить до знищення чи виснаження особливо цінних ресурсів. Також важливими проблемами є невідповідність інфраструктури запитам туристів в більшості об'єктів ПЗФ, недостатня кількість кваліфікованих кадрів, а також низький рівень інформаційного забезпечення та реклами екологічного туризму. Середнє Придніпров'я характеризується наявністю значної кількості природно-антропогенних ресурсів, що є основою для розвитку

екологічного туризму в регіоні. В межах регіону спостерігається нерівномірний розподіл об'єктів природно-заповідного фонду, що впливає на розподіл потоків екотуристів. В межах Середнього Придніпров'я розташовано 773 об'єкти ПЗФ, серед яких більшість місцевого значення та лише 3 мають найвищий природоохоронний статус, хоча регіональні та національні програми розвитку екомережі передбачають збільшення їх чисельності як мінімум до 10. Найбільш перспективними напрямками екологічного туризму в межах Середнього Придніпров'я є науково-дослідницькі експедиції, пізнавальний туризм з екологічним, ландшафтознавчим, біологічним, геологічним та іншим спрямуванням, освітньо-виховні програми, спортивно-оздоровчий туризм, розважальні та івент-тури, а також лікувально-профілактична діяльність.

Проведена оцінка ресурсного потенціалу дає нам право стверджувати, що він є достатнім для розвитку екологічного туризму. Його подальший розвиток в межах Середнього Придніпров'я повинен базуватися на світових та національних тенденціях, але враховувати специфіку природно-заповідного фонду, що є його основною ресурсною базою. З урахуванням вищесказаного, можемо стверджувати, що за певних умов екологічний туризм може бути дієвим інструментом забезпечення сталого розвитку Середнього Придніпров'я.

#### Література:

1. Габчак Н. Ф. Перспективи розвитку екологічного туризму на природоохоронних територіях Закарпаття. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи : тези II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дрогобич, 25 квіт. 2014 р.). Дрогобич, 2014. С. 12-14.
2. Гетьман В. І. Екотуризм у національних парках: Екологічний вісник. 2002. (№ 7-8). С. 24-27.
3. Гетьман В. І. Принципи рекреаційної діяльності на територіях регіональних ландшафтних парків України і заходи з їх реалізації: Екологічний вісник. 2003. (№ 11-12). С. 4-7.
4. Депутат М. Екологічний туризм в Україні: поняття, моделі та особливості розвитку. Наукові записки Тернопільського нац. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Серія: Географія. Тернопіль, 2010. Вип. 2 (28). С. 187-191.
5. Дмитрук О. Ю. Урбанізація та екологічний туризм: теорія і практика конструктивно-географічного дослідження. Київ : ВПК "Київський університет", 2002. 76 с.
6. Заключний звіт про результати виконання «Загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки». URL: <https://menr.gov.ua/news/32903.html>.
7. Конякін С. М. Регіональна екологічна мережа: геоекологічні аспекти формування та розвитку. Регіональні екологічні проблеми Черкащини в контексті переходу до збалансованого розвитку України : матеріали V обл. молод. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 2009 р. – С. 56-59.
8. Кукурудза М. М. Менеджмент національних парків: навч. посіб. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка. 2000, 124 с.
9. Мирза-Сіденко В. М., Маслова Н. М. Природно-заповідний фонд Кіровоградської області: історія формування, сучасний стан, тенденції розвитку. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Серія: Географія. 2018. №2 (вип. 45). С. 198-206.
10. Природно-заповідний фонд Черкаської області / упоряд. : О. С. Коноваленко, І. М. Карастан. Черкаси : Вертикаль, 2006. 196 с.
11. Про екологічну мережу України: Закон України від 24.06.2004 р. № 1864-IV. Відомості Верховної ради України. 2004. № 45. Ст. 502.
12. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки : Закон України від 21 вер. 2002 р. № 1989-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/1989-14>.
13. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року : Закон України від 21.12.2010 р. № 2818. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 26. Ст. 218.
14. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України від 28

- лютого 2019 р. № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>
15. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25 черв. 1991 р. № 1264-ХП. Відомості Верховної Ради. 1991. №41. Ст. 546.
  16. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16 черв. 1992 р. № 2456-XIII. Відомості Верховної Ради. 1992. № 34. Ст. 502.
  17. Савицька О. П., Савицька Н. В., Погребняк Л. В. Екотуризм як важлива складова стратегії сталого розвитку України. Глобальні та національні проблеми економіки: електронне фахове видання. URL: <http://global-national.in.ua/issue-15-2017/23-vipusk-15-lyutij-2017-r/2743-savitska-o-p-savitska-n-v-pogrebnyak-l-v-ekoturizm-yak-vazhлива-skladova-strategiji-stalogo-rozvitku-ukrajini>
  18. Смал В. В. Світовий досвід розвитку екологічного туризму: Український географічний журнал. 2003. (№ 4). С. 58-64.
  19. Смал В. В., Смал І. В. Туризм і сталий розвиток. Вісник ЛНУ, Серія Географічна. Луганськ, 2005. Вип. 32. С. 163-173.
  20. Травкина М. Ю. Регулируемый туризм и отдых в национальных парках. Москва : Изд-во Центра охраны дикой природы. 2002, 880 с.
  21. Царик Л. П. Щодо оптимізації природно-ресурсного потенціалу України в умовах сталого природокористування. Природні ресурси регіону: проблеми використання, ревіталізації та охорони : матеріали III-ого міжнар. наук. семінару. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка. 2018. С. 352-358.
  22. Ecotourism. New World Encyclopedia. URL: <http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Ecotourism>

#### References:

1. Hachchak N. F. Perspektyvy rozvytku ekolohichnoho turyzmu na pryrodookhoronnykh terytoriyakh Zakarpattya. Rozvytok suchasnoyi osvity i nauky: rezul'taty, problemy, perspektyvy : tezy II Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (m. Drohobych, 25 kvit. 2014 r.). Drohobych, 2014. S. 12-14.
2. Het'man V. I. Ekoturizm u natsional'nykh parkakh: Ekolohichnyy visnyk. 2002. (№ 7-8). S. 24-27.
3. Het'man V. I. Pryntsypy rekreatsionoy diyal'nosti na terytoriyakh rehional'nykh landshaftnykh parkiv Ukrayiny i zakhody z yikh realizatsiyi: Ekolohichnyy visnyk. 2003. (№ 11-12). S. 4-7.
4. Deputat M. Ekolohichnyy turyzm v Ukrayini: ponyattya, modeli ta osoblyvosti rozvytku. Naukovi zapysky Ternopil's'koho nats. ped. un-tu im. Volodymyra Hnatyuka. Seriya: Heohrafiya. Ternopil', 2010. Vyp. 2 (28). S. 187-191.
5. Dmytruk O. Yu. Urbanizatsiya ta ekolohichnyy turyzm: teoriya i praktyka konstruktyvno-heohrafichnoho doslidzhennya. Kyiv : VPK "Kyiv's'kyy universytet", 2002. 76 s.
6. Zaklyuchnyy zvit pro rezul'taty vykonannya «Zahal'noderzhavnoyi prohramy formuvannya natsional'noyi ekolohichnoyi merezhi Ukrayiny na 2000-2015 roky». URL: <https://menr.gov.ua/news/32903.html>.
7. Konyakin S. M. Rehional'na ekolohichna merezha: heoekolohichni aspekty formuvannya ta rozvytku. Rehional'ni ekolohichni problemy Cherkashchyny v konteksti perekhodu do zbalansovanoho rozvytku Ukrayiny : materialy V obl. molod. nauk.-prakt. konf., m. Cherkasy, 2009 r. – S. 56-59.
8. Kukurudza M. M. Menedzhment natsional'nykh parkiv: navch. posib. L'viv : Vydavnychyy tsentr LNU im. Ivana Franka. 2000, 124 s.
9. Myrza-Sidenko V. M., Maslova N. M. Pryrodno-zapovidnyy fond Kirovohrads'koyi oblasti: istoriya formuvannya, suchasnyy stan, tendentsiyi rozvytku. Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu im. Volodymyra Hnatyuka. Seriya: Heohrafiya. 2018. №2 (vyp. 45). S. 198-206.
10. Pryrodno-zapovidnyy fond Cherkas'koyi oblasti / uporyad. : O. S. Konovalenko, I. M. Karastan. Cherkasy : Vertykal', 2006. 196 s.
11. Pro ekolohichnu merezhu Ukrayiny: Zakon Ukrayiny vid 24.06.2004 r. № 1864-IV. Vidomosti Verkhovnoyi rady Ukrayiny. 2004. № 45. St. 502.
12. Pro Zahal'noderzhavnu prohramu formuvannya natsional'noyi ekolohichnoyi merezhi Ukrayiny na 2000-2015 roky : Zakon Ukrayiny vid 21 ver. 2002 r. № 1989-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/1989-14>.
13. Pro osnovni zasady (stratehiyu) derzhavnoyi ekolohichnoyi polityky Ukrayiny na period do 2020 roku : Zakon Ukrayiny vid 21.12.2010 r. № 2818. Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrayiny. 2011. № 26. St. 218.
14. Pro osnovni zasady (stratehiyu) derzhavnoyi ekolohichnoyi polityky Ukrayiny na period do 2030 roku : Zakon Ukrayiny vid 28 lyutoho 2019 r. № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>
15. Pro okhoronu navkolysn'oho pryrodnoho seredovyscha : Zakon Ukrayiny vid 25 cherv. 1991 r. № 1264-KhP. Vidomosti Verkhovnoyi Rady. 1991. №41. St. 546.
16. Pro pryrodno-zapovidnyy fond Ukrayiny : Zakon Ukrayiny vid 16 cherv. 1992 r. № 2456-XIII. Vidomosti Verkhovnoyi Rady. 1992. № 34. St. 502.
17. Savits'ka O. P., Savits'ka N. V., Pohrebnyak L. V. Ekoturizm yak vazhlyva skladova stratehiyi staloho rozvytku Ukrayiny. Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky: elektronne fakhove vydannya. URL: <http://global-national.in.ua/issue-15-2017/23-vipusk-15-lyutij-2017-r/2743-savitska-o-p-savitska-n-v-pogrebnyak-l-v-ekoturizm-yak-vazhлива-skladova-strategiji-stalogo-rozvitku-ukrajini>
18. Smal' V. V. Svitovyy dosvid rozvytku ekolohichnoho turyzmu: Ukrayins'kyy heohrafichnyy zhurnal. 2003. (# 4). S. 58-64.
19. Smal' V. V., Smal' I. V. Turyzm i stalyy rozvytok. Visnyk LNU, Seriya Heohrafichna. Luhans'k, 2005. Vyp. 32. S. 163-173.
20. Travkina M. Yu. Reguliruemyy turizm i otdykh v natsional'nykh parkakh. Moskva : Izd-vo Tsentra okhrany dikoi prirody. 2002, 880 s.
21. Tsaryk L. P. Shchodo optymizatsiyi pryrodno-resursnoho potentsialu Ukrayiny v umovakh staloho pryrodokorystuvannya. Pryrodni resursy rehionu: problemy vykorystannya, revitalizatsiyi ta okhorony : materialy III-oho mizhnar. nauk. seminaru. L'viv : Vydavnychyy tsentr LNU im. Ivana Franka. 2018. S. 352-358.
22. Ecotourism // New World Encyclopedia URL: <http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Ecotourism>

**Аннотация:**

*Соколовский В. А., Щеголева И. В.* ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА НА ПРИРОДООХРАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СРЕДНЕГО ПРИДНЕПРОВЬЯ

В статье рассмотрены сущность экологического туризма и предпосылки его развития на природоохранных территориях. Определены проблемы развития экологического туризма на природоохранных территориях Украины, среди которых: несовершенство мониторинга природоохранных территорий, отсутствие природоохранного статуса у природных комплексов и объектов, требующих сохранения и охраны, задержки с созданием администраций объектов ПЗФ и отводом земель, развитие инфраструктуры, недостаток маршрутов и программ для экологических туров на этих территориях, недостаточное количество профессиональных кадров, специализирующихся на экологических турах, недостаточная информированность потребителей о экологических турах, а также несовершенство механизма привлечения местных жителей к предоставлению услуг по экологическому туризму. Проанализированы ресурсная база и определены основные направления использования природоохранных территорий для организации экологического туризма. Исследован природно-антропогенный потенциал Среднего Приднепровья и особенности его использования в экологическом туризме. В рамках исследования определена общая структура, численность и особенности рекреационного использования природоохранных объектов Среднего Приднепровья. На территории Среднего Приднепровья расположены 773 объекта ПЗФ, что составляет 9,28% общегосударственного фонда. Общая площадь земель природно-заповедного фонда составляет 175,7 тыс. га, что составляет 4,02% общей площади ПЗФ Украины. Определены основные направления экологического туризма в пределах Среднего Приднепровья и обоснованно перспективы его развития в регионе. Основными направлениями экологического туризма в пределах Среднего Приднепровья определены: научно-исследовательские экспедиции, специализированные туры, конференции, семинары и конгрессы ученых, а также полевые практики студентов; познавательный туризм с экологическим, ландшафтоведческим, биологическим, геологическим и другими направлениями; образовательно-воспитательные программы, включающие совокупность учебно-воспитательных, научно-популярных и тематических экскурсий по экологическим тропам, а также развитие сети летних экологических детских лагерей; спортивно-оздоровительный туризм в пределах территорий, включающих необходимые ресурсы и препятствия для проведения туристических походов различной категории сложности; развлекательные и ивентуры в пределах объектов с высоким уровнем атрактивности, рекреационной освоенности и устойчивости к антропогенным нагрузкам, например дендропарков и парков-памятников садово-паркового искусства; лечебно-профилактическая деятельность в пределах территорий, которые обеспечены бальнеологическими, фито-лечебными и другими целебными ресурсами.

**Ключевые слова:** экологический туризм, природоохранные территории, природно-заповедный фонд, Среднее Приднепровье.

**Abstract:**

*Sokolovskyi V. A., Shchegoleva I. V.* PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL TOURISM IN NATURAL ENVIRONMENTAL TERRITORIES OF THE MIDDLE PRIDNIPROVIA

The article considers the essence of ecological tourism and the preconditions for its development in protected areas. The problems of development of ecological tourism in protected areas of Ukraine are identified, among them: monitoring imperfection of protected areas, absence of environmental status in natural complexes and objects to be preserved and protected, delay in establishing of administrations of NRF facilities and land allocation, poor infrastructure, lack of routes and programs for ecological tours in these territories, insufficient number of professional staff specializing in ecological tours, lack of consumer awareness about ecological tours and imperfect mechanism to attract local residents to the provision of eco-tourism services. The resource base has been analyzed and the main directions of using of protected areas for the organization of ecological tourism are defined. The natural and anthropogenic potential of the Middle Pridniprovya and its use in ecological tourism are investigated. In the framework of the research the general structure, number and features of recreational use of environmental objects of the Middle Pridniprovya are determined. On the territory of the Middle Pridniprovya there are 773 objects of the NRF, which is 9.28% of the national fund. The total area of the lands of the nature reserve fund is 175.7 thousand hectares, which is 4.02% of the total area of the NRF, of Ukraine. The main directions of ecological tourism within the Middle Pridniprovya are determined and perspectives of its development in the region are substantiated. The main directions of ecological tourism within the Middle Pridniprovya region are defined: research expeditions, specialized tours, scientific conferences, seminars and congresses, as well as student field practices; cognitive tourism with ecological, landscape-based, biological, geological and other directions; Educational and socially educational programs, which include a set of educational, popular scientific and thematic excursions on ecological tracks, as well as the development of a network of summer environmental children's camps; sports and health tourism within the territories that include the necessary resources and obstacles for tourist trips of different levels of difficulty; entertainment and event tours within objects with a high level of attraction, recreational development and resistance to anthropogenic burden, such as arboreta and park-monuments of garden art; and health care activities within the territories provided with balneological, phyto-curative and other healing resources.

**Key words:** ecological tourism, nature protection territories, natural reserve fund (NRF), Middle Pridniprovya.

*Надійшла 23.04.2019 р.*



**ПОСТАТІ, ПОДІЇ, ПОВІДОМЛЕННЯ****ОРЕСТ МАТКОВСЬКИЙ – ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ МІНЕРАЛОГ, ПЕДАГОГ,  
ОРГАНІЗАТОР ГЕОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ****(до 90-річчя від дня народження)**

Цього року минає 90 років від дня народження нашого земляка, уродженця с. Терпилівка Підволочиського району, Ореста Ілляровича Матковського.

Професор Орест Матковський – відомий вчений у галузі мінералогії, лауреат Державної премії України, доктор геолого-мінералогічних наук, академік Академії наук вищої школи України, віце-президент Українського мінералогічного товариства, заслужений професор Львівського національного університету імені Івана Франка. Його понад 65-річна науково-педагогічна, навчально-методична, організаторська і громадська діяльність пов'язана з Львівським університетом, у якому він пройшов шлях від студента до професора, завідувача кафедри мінералогії і декана геологічного факультету.

Народився О. Матковський 17 листопада 1929 р. в селянській родині. В с. Терпилівка минуло його дитинство, навчання в початковій школі, приватне навчання у сільського вчителя Олексія Тихоні в часи війни. Протягом 1945-1948 рр. навчався в Підволочиській середній школі, а у 1948 р. після успішних вступних іспитів з 6 предметів вступив на перший курс геологічного факультету Львівського університету імені І.Франка, деканом якого тоді був молодий Євген Лазаренко – майбутній відомий вчений, ректор Львівського університету. У 1953 році завершив навчання й отримав диплом з відзнакою із присвоєнням кваліфікації інженера-геолога. Після закінчення університету вчився в аспірантурі на кафедрі мінералогії під науковим керівництвом тоді вже ректора університету, чл.-кор. АН УРСР, професора Є.Лазаренка. У 1957 р. успішно захистив кандидатську дисертацію на тему «Мінералогія осницького комплексу Волині». Робота була рекомендована для демонстрації на виставці наукових праць молодих вчених у Брюсселі. У 1956 р. О.Матковського призначено на посаду асистента кафедри мінералогії, у 1961 р. переведено на посаду доцента кафедри. В 1975 р. підготував і успішно захистив докторську дисертацію на тему «Мінералогія та умови утворення давніх ендегенних комплексів Мармароського масиву (Східні Карпати)». Через два роки йому було присвоєно вчене звання професора кафедри мінералогії. З 1974 по 1999 рр. О.Матковський завідував кафедрою мінералогії, а зараз є консультантом кафедри. За час роботи на кафедрі читав курси «Мінералогія», «Методи мінералогічних досліджень», «Розшукова і технологічна мінералогія», «Мінералогічний аналіз», «Прикладна мінералогія», «Основи мінералогії України», «Генетична мінералогія», «Мінералогія України», спецкурси «Геохімічна спеціалізація і рудоутворення», «Акцесорні мінерали», «Мінералогічний аналіз шліхів», «Типоморфізм мінералів і комплексне використання мінеральної сировини».

З 1980 по 1996 рр. О.Матковський був деканом геологічного факультету. В цей час геологічний факультет Львівського університету був провідним в Україні з підготовки фахівців геологічного профілю та за обсягом асигнувань науково-дослідних робіт, особливо госпдоговірних, а за кваліфікацією професорсько-викладацького й наукового персоналу факультет вважався одним з кращих не лише в університеті, а й серед інших вузів України та більшості республік колишнього СРСР. За час деканства О.Матковського було підготовлено понад 1000 молодих фахівців-геологів, які нині працюють не тільки в Україні, а й за її межами (Казахстан, Киргизстан, Російська Федерація, Алжир, В'єтнам, Куба, Лаос, Монголія, Німеччина, Чехія та ін.). З ініціативи О.Матковського у 1994 р. було створено і ним же очолено Інститут геології та мінералогії золота, кольорових металів і алмазів України. Діяльність Інституту дала змогу активно долучитись у виконання Державних програм з дослідження золота, алмазів, інших корисних копалин, розширити масштаби госпдоговірних робіт,

налагодити співпрацю з підприємствами Державного комітету з геології і використання надр та з Департаментом золотовидобувної і золотопереробної промисловості Міністерства промислової політики України.

З 1985 по 2000 рр. О.Матковський очолював спеціалізовану вчену раду із захисту докторських і кандидатських дисертацій з трьох спеціальностей: 04.00.01 – загальна та регіональна геологія; 04.00.11 – геологія, розшуки і розвідка рудних і нерудних родовищ, металогенія; 04.00.20 – мінералогія, кристалографія. За його підтримки та сприяння було захищено десятки кандидатських і докторських дисертацій.

Багатогранна наукова діяльність вченого присвячена, головню, вирішенню важливих проблем мінералогії загалом та мінералогії й корисних копалин України зокрема. В його творчому доробку понад 450 публікацій, серед яких 16 монографій, два підручники і два навчальні посібники, сотні статей з різних питань мінералогії і суміжних наук, нариси з історії науки. Переважають праці з проблем регіональної мінералогії, типоморфізму мінералів. Головними об'єктами досліджень є Український щит та Українські Карпати.

У 1961 р. О.Матковський став відповідальним секретарем редколегії «Мінералогічного збірника», заснованого Є.Лазаренком, з 1974 р. – заступником відповідального редактора, а з 1980 р. – головним редактором часопису. З 1980 р. О.Матковський – віце-президент Українського мінералогічного товариства й голова його Львівського відділення, з 1993 р. – керівник наукової ради з проблем мінералогії, петрографії і геохімії Відділення наук про Землю Академії наук вищої школи України. Тривалий час був також членом наукової експертної комісії з геології Міносвіти України, членом експертної комісії з геології ВАК України, віце-президентом Львівського геологічного товариства, нині є заступником головного редактора часопису «Записки Українського мінералогічного товариства».

Науково-педагогічна та організаторська робота проф. Матковського високо оцінена геологічною громадськістю та на державному рівні. За цикл праць з теоретичної та регіональної мінералогії 1983 р. він удостоєний Державної премії України в галузі науки і техніки. Його обрано академіком Вищої школи України, відзначено урядовими та міжвідомчими нагородами: орден Дружби народів (1990), медалі «За доблесну працю» (1970), «За заслуги у розвідці надр» (1989), В.І.Лучицького Держкомгеології України (1999), грамотами міністерств та відомств. У 2001 р. О.Матковський удостоєний почесного звання «Заслужений професор Львівського національного університету імені І.Франка, у 2004 р. Мінекології і природних ресурсів України присвоїло йому звання «Почесний розвідник надр», а на початку 2005 р. вчений отримав нагороду Ярослава Мудрого АН вищої школи України за навчальний посібник «Прикладна мінералогія». Цього ж року Спілка геологів України нагородила його медаллю Є.Лазаренка за внесок у мінералогію, а Державна геологічна служба України – пам'ятним знаком ім. Л.Лутугіна «За заслуги в розвідці надр».

Орест Іллярович дуже толерантна, контактна, енергійна й доброзичлива людина. Вважаю за честь називатись його учнем, тому що слухав його курс мінералогії в університеті, здавав йому іспит. Моя перша геологічна експедиція в Чивчинські гори була разом з ним та академіком Є.Лазаренком. Правда, моя роль зводилась в основному до носіння важезних, набитих зразками гірських порід, рюкзаків, проте це було задоволенням для студента першого курсу – підіймались на полонини, обстежували старі польські штольні з видобутку марганцевої руди, відбирали сотні зразків, збирали білі гриби (їх тоді уродило видимо-невидимо) й говорили, говорили про мінералогію, про тодішнє життя, про все на світі. Пам'ятаю ті розмови донині. А вечорами слухали пісні молодих гуцулок на річці – «Є в наших смерічках щось ніжне, дівоче...». Потім експедиція раптово перервалась у зв'язку зі смертю тодішнього декана геологічного факультету Л.Колтуна.

Тож – з роси і води Вам, дорогий Оресте Ілляровичу! Доброго Вам здоров'я і ще довгих літ на радість Вашим близьким і учням!

**Проф. Мирослав Сивий**

**Резолюція**  
**Міжнародної науково-практичної конференції**  
**«Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі**  
**географічної, екологічної та туризмознавчої наук»**

7 і 8 травня 2019 року у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка відбулась міжнародна науково-практична конференція «Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної, екологічної та туризмознавчої наук», у роботі якої взяли участь представники української, польської і словацької наукової громадськості. Співorganizаторами конференції були: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Українське географічне товариство, Тернопільський осередок наукового товариства імені Шевченка, Пряшівський університет (Словаччина), Економічний університет в Катовіце (Польща), Краківський педагогічний університет ім. Національної комісії освіти (Польща), Щецинський університет (Польща).



У привітальному слові ректор Тернопільського національного університету проф. Буяк Б.Б. наголосив на важливості конференції в час становлення нової української школи, ролі наукової і педагогічної спільноти у підготовці кваліфікованих освітянських кадрів.

Вступну доповідь «Про 25-ліття спеціальності «Екологія» у Тернопільському Національному університеті» виголосив – проф. Любомир Царик, завідувач кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін ТГПУ.

В роботі конференції з науковими доповідями взяли участь відомі **професори**: Топчієв О.Г., Олійник Я.Б., Поп С.С., Яворська В.В., Царик Л.П., Сивий М.Я., Назарук М.М., Смірнов І.Г., Фесюк В.О., Любинський О.І., Круль В.П., Калько А.Д., Сонько С.П., Іванов Є.А., Заячук М.Й., Божук Т.І.; **к.геог.н., доценти**: Кузишин А.В., Мариняк Я.О., Біланюк В.І., Сливка Р.Р., Касіяник І.П., Янковська Л.В., Брусак В.П., Стецько Н.П., Барна І.М., Царик П.Л., Чеболда І.Ю., Вітенко І.М., Чернюк Г.В., Пилипович О.В., Присикар В.Б., Ходан Г.Д., Поплавська І.В., Лісова Н.О., Новицька С.Р., Рудакевич І.Р., Гавришок Б.Б. та інші.

В опублікованих матеріалах представлена широка палітра наукових сповіщень з проблем сучасного розвитку інтеграційних процесів в географії, екології, туризмознавстві. У публікаціях репрезентовано низку наукових підходів щодо оптимізації природно-господарських систем, зелених зон міст, збереження видового і ландшафтного біорізноманіття, організації територій заповідних об'єктів, екоосвітньої і екопросвітницької роботи з студентською і учнівською молоддю, розвитку сільського, екологічного і ностальгічного туризму, стратегічних напрямів географічної, екологічної і туризмологічної наук. Матеріали доповідей репрезентують представницьке коло наукових доробок 20 національних і п'яти зарубіжних вузів, науково-дослідних установ НАН України, природного заповідника, державних управлінь, громадських організацій.

Під час роботи конференції відбувалась наукова дискусія з питань розвитку географічної, екологічної, туризмознавчої науки в регіональних наукових центрах.

Програмою другого дня роботи наукового форуму було знайомство з історико-архітектурними і природним об'єктами м.Тернополя.



За результатами роботи міжнародної конференції прийнята резолюція, у якій констатовано значення наукових розробок на сучасному етапі розвитку України, низький рівень фінансування академічної і вузівської науки, необхідність консолідації зусиль науковців на стратегічних напрямках сталого розвитку.

Вказано на несприятливі тенденції природокористування на теренах Поділля і України, які ведуть до виснаження ґрунтового покриву і деградації ландшафтного і біотичного різноманіть, запропоновано шляхи оптимізації структури землекористування територій адміністративних районів, сільських, селищних і міських рад.

Звернуто увагу наукових колективів на необхідність узгодженого доопрацювання схем регіональних і національної екомереж на єдиній методологічній основі на виконання Загальнодержавної програми формування національної екомережі України, розробки проектів землеустрою з відводом земель екомереж в натурі і встановленням на них диференційованих природоохоронних режимів.

Підтримана пропозиція учасників конференції щодо інтегрованої підготовки вчителів географії, екології, природознавства на географічних факультетах національних університетів

**Оргкомітет**

## РІДНОМУ КРАЮ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ

*Львівська область: природні умови та ресурси: монографія /за загальною редакцією доктора географічних наук, професора М.М.Назарука. – Львів: Видавництво Старого Лева, 2018 – 592с.*

У Видавництві Старого Лева у 2018 році опубліковано монографію «Львівська область: природні умови та ресурси» за загальною редакцією доктора географічних наук, професора М.М.Назарука.

Актуальність такого дослідження чітко і емко визначено у вступі даної праці: «Завдання цієї праці дати сучасне поглиблене розуміння місця та ролі у розвитку території таких категорій: природні умови, природні ресурси, адже саме вони становлять природно-ресурсний потенціал кожного регіону, міста чи села і є досить різноманітними. Сучасні глобальні виклики та складнощі реформування національної економіки зумовлюють потребу нових можливостей для раціонального використання природних ресурсів області в основу яких покладено принципи екологічнобезпечного та енергоощадного використання щоби зберегти їх для теперішніх і майбутніх поколінь».

Робота виконана на кафедрі раціонального використання природних ресурсів і охорони природи географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка в рамках підготовки до 30-річчя створення кафедри на факультеті.

До підготовки рецензованої роботи залучено значний авторський колектив: 10 докторів наук, 30 кандидатів наук з інших кафедр факультету різних вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ Львова.

Робота добре структурована, багата на інформаційний матеріал. Подано відомості про геологічну будову та мінеральні ресурси, рельєф і геоморфологічне районування, клімат, поверхневі води, ґрунтовий покрив, розмаїття рослинного і тваринного світів, ландшафти, природно-заповідний фонд та екомережу Львівської області. Розкрито теоретико-методологічні і прикладні підходи до оцінки ресурсів регіону, їхнього потенціалу, особливостей використання, відновлення й збереження.

Автори підкреслюють, що впродовж останніх 50-років, в результаті еволюційного розвитку, нераціонального промислового та сільськогосподарського використання природних ресурсів і умов Львівської області відбулися суттєві зміни геосистем та їхніх основних компонентів. Денатуралізація природних ландшафтів та забруднення природного середовища – основні причини збіднення біорізноманіття Львівської області. Це призвело до виникнення нових чи загострення старих екологічних проблем. Природні умови та ресурси мають істотний вплив на галузеву структуру та розвиток економіки територій. З метою раціонального використання природно-ресурсного потенціалу Львівщини необхідно впроваджувати енергозбереження та інтенсивно використовувати відновлювані джерела енергії, покращувати якість транспортної і прикордонної інфраструктур, підвищувати рівень їхньої доступності. Перспективними напрямками їхнього використання повинні стати раціоналізація природокористування, ресурсозбереження та охорона природи.

Кожен автор по-своєму бачить зміст та структуру такої роботи. Проте, професору Миколі Назаруку, як загальному редакторові, вдалося представити науковій громадськості дану роботу як цілісне наукове видання, яке знайшло позитивну оцінку у науковців природничого профілю, фахівців у галузі природокористування, практиків природо-заповідної справи. Чим більше в українській географії буде оригінальних праць з власним обличчям, тим краще для нашої науки, для популяризації географічних знань.

**В.О. Фесюк, д-р геогр. наук, проф.**

**Східноєвропейський національний університет**

**Імені Лесі Українки, завідувач кафедри фізичної географії**

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

1. **Афоніна Олена Олексіївна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя.
2. **Байрамов Турал Шахбаз оглы** – науковий співробітник Інституту географії НАН Азербайджану, м. Баку.
3. **Барна Ірина Миколаївна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
4. **Бицюра Леонід Олексійович** – заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради, м. Тернопіль.
5. **Бойко Зоя Володимирівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної та економічної географії економічного факультету Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.
6. **Войтків Петро Степанович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка.
7. **Галицька Ірина Богданівна** – аспірант кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
8. **Горб Костянтин Миколайович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин, регіональних студій та туризму Університету митної справи та фінансів, м. Дніпро.
9. **Горожанкіна Наталія Анатоліївна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної та економічної географії факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.
10. **Грушка Віктор Володимирович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної та економічної географії факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.
11. **Захарченко Євген Анатолійович** – науковий співробітник з геоінформатики, ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України», м. Одеса.
12. **Іванов Євген Анатолійович** – доктор географічних наук, доцент, завідувач кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка.
13. **Іванюк Галина Станіславівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
14. **Калинич Олена Романівна** – аспірант кафедри ґрунтознавства та географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
15. **Кольчак Олена-Марія Юрївна** – аспірант кафедри географії України Львівського національного університету імені Івана Франка.
16. **Кузик Ігор Романович** – аспірант кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
17. **Кузишин Андрій Васильович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму, декан географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
18. **Кукурудза Семен Ілліч** – кандидат географічних наук, професор кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи Львівського національного університету імені Івана Франка.
19. **Лихолат Вероніка** – науковий співробітник університету Авейро, Португалія.
20. **Лященко Анатолій Антонович** – доктор технічних наук, професор, Київський національний університет будівництва та архітектури.
21. **Малик Роман Георгійович** – аспірант кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
22. **Малик Степан Зіновійович** – аспірант кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
23. **Мариняк Ярослав Омелянович** – кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
24. **Машіка Ганна Васиївна** – доктор географічних наук, доцент, завідувач кафедри туризму і рекреації Мукачівського державного університету.
25. **Назарук Микола Миколайович** – доктор географічних наук, професор кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи Львівського національного університету імені Івана Франка.
26. **Новицька Світлана Романівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоєкології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
27. **Паньків Наталія Мирославівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму Львівського національного університету імені Івана Франка.
28. **Папіш Ігор Ярославович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
29. **Питуляк Микола Васильович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
30. **Питуляк Мирослава Романівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
31. **Позняк Степан Павлович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
32. **Ріпа Владислав Михайлович** – студент географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
33. **Сич Віталій Андрійович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної та соціальної географії і туризму геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

34. **Соколовський Віктор Анатолійович** – старший викладач кафедри менеджменту, економіки, права та туризму Львівської академії Національного авіаційного університету.
35. **Стецько Надія Петрівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоecології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
36. **Таранова Наталія Богданівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
37. **Тиханович Євген Євгенійович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
38. **Філоленко Ірина Миколаївна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя.
39. **Філоненко Юрій Миколайович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя.
40. **Флінта Наталія Іванівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
41. **Царик Любомир Петрович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геоecології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
42. **Царик Петро Любомирович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
43. **Чернюк Ганна Володимирівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її викладання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.
44. **Щоголева Інна Валентинівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри менеджменту, економіки, права та туризму Львівської академії Національного авіаційного університету.
45. **Яворська Андріана Михайлівна** – аспірант кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів, Львівського національного університету імені Івана Франка.
46. **Ямелинець Тарас Степанович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
47. **Янковська Любов Володимирівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоecології та методики навчання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

## INFORMATION ABOUT AUTHORS

1. **Afonina Olena Oleksijvna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography of Nizhyn Mikola Gogol State University.
2. **Bairamov Tural Shakhbaz Ohly** – Researcher, Institute of Geography, Azerbaijan National Academy of Sciences, Baku.
3. **Barna Irina** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
4. **Boyko Zoya** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of physical and economical geography Dnipro national university Oles Honchar.
5. **Bytsyura Leonid** – Deputy Mayor on the Issues of the Executive Bodies of the Council, Ternopil.
6. **Cherniuk Hanna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography and methods of teaching Kamianets-Podilskiy National Ivan Ohienko University.
7. **Filolenko Iryna** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of geography Nizhyn Mikola Gogol State University.
8. **Filonenko Yurii** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of geography Nizhyn Mikola Gogol State University.
9. **Flinta Nataliia** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
10. **Halytska Iryna** – Postgraduate student, Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
11. **Horb Kostiantyn** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of International Economic Studies, Regional Studies and Tourism, University of Customs and Finance, Dnipro.
12. **Horozhankina Nataliya** – PhD of geographical sciences, Associate Professor of the Department of Physical and Economic Geography of the Oles Honchar Dnipro National University.
13. **Hrushka Viktor** – PhD of geographical sciences, Associate Professor of the Department of Physical and Economic Geography of the Oles Honchar Dnipro National University.
14. **Ivaniuk Halyna** – PhD of Geography Sciences, Associate professor, Department of Soil Science and Geography of Soils, Ivan Franko National University of Lviv.
15. **Ivanov Eugene** – Doctor of Geographical Sciences, Associate Professor, Head of Department of Constructive Geography and Cartography, Ivan Franko National University of L'viv.
16. **Kalynych Olena** – Postgraduate student, Department of Soil Science and Geography of Soils, Lviv National Ivan Franko University.
17. **Kolchak Olena-Mariia** – Postgraduate student, Department of geography of Ukraine, Lviv National Ivan Franko University.

18. **Kukurudza Semen** – Ph.D in geographical sciences, Professor of the department of Rational Use of Natural Resources and Nature Conservation Ivan Franko National University of Lviv.
19. **Kuzyk Ihor** – Postgraduate student Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
20. **Kuzyshyn Andrii** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
21. **Liashchenko Anatoli** – Doctor of Technical Science, Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture.
22. **Lykholat Veronika** – Researcher at Aveiro University, Portugal.
23. **Malik Roman** – Postgraduate student of the Department of Soil Science and Geography of the Ivan Franko National University of Lviv.
24. **Malyk Stepan** – Postgraduate student, Department of Soil Science and Geography of Soils, Lviv National Ivan Franko University.
25. **Marynyak Yaroslav** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Head of Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
26. **Mashika Hanna** – Doctor of Geographical Sciences Associate Professor, Head of the Department of Tourism and Recreation Mykachevo State University.
27. **Nazaruk Mykola** – Doctor of Geographical Sciences, Professor of the department of Rational Use of Natural Resources and Nature Conservation Ivan Franko National University of Lviv.
28. **Novyts'ka Svitlana** – PhD of Geographical Sciences, Lecturer, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
29. **Pankiv Natalia** – Candidate of Geographical Sciences, Associate professor of Department of tourism Lviv National Ivan Franko University.
30. **Papish Ihor** – PhD of Geography Sciences, Associate professor, Department of Soil Science and Geography of Soils, Ivan Franko National University of Lviv.
31. **Poznyak Stepan** – Doctor of Geography Sciences, Professor, Head of the Department of Soil Science and Geography of Soils, Ivan Franko National University of Lviv.
32. **Pytulyak Mykola** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography and methods of teaching Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
33. **Pytulyak Myroslava** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography and methods of teaching Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
34. **Ripa Vladyslav** – student, Kyiv National Taras Shevchenko University.
35. **Shchoholieva Inna** – PhD of Pedagogical Science, associate professor, Department of Management, Economics, Law and Tourism of the Aircraft Academy of the National Aviation University.
36. **Sokolovskiy Viktor** – Senior Lecturer of the Department of Management, Economics, Law and Tourism of the Aircraft Academy of the National Aviation University.
37. **Stetsko Nadiia** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
38. **Sych Vitaliy** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of economical and human geography and tourism, Odesa I. I. Mechnykov National University.
39. **Taranova Nataliia** – PhD of Geographical Sciences, associate professor, Department of Geography and methods of teaching Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
40. **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.
41. **Tsaryk Petro** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
42. **Tykhanovych Yuhene** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of physical geography, Ivan Franko National University of Lviv.
43. **Voitkiv Petro** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Constructive Geography and Cartography, Ivan Franko National University of L'viv.
44. **Yamelynets Taras** – PhD of Geography Sciences, Associate professor, Department of Soil Science and Geography of Soils, Ivan Franko National University of Lviv.
45. **Yankovs'ka Lyubov** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
46. **Yavorska Andriana** – Postgraduate student, Department of Soil Science and Geography of Soils, Lviv National Ivan Franko University.
47. **Zaharchenko Eugene** – Researcher, Public institution Ukrainian Scientific research Institute of Medical Rehabilitation and Resort Therapy Ministry of Health of Ukraine care, Odesa.



## ЗМІСТ

## ІСТОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ГЕОГРАФІЇ

<b>Семен КУКУРУДЗА.</b> ЮЛІАН ЛЕВИЦЬКИЙ – ПЕДАГОГ- ГЕОГРАФ (до 100-річчя виходу підручника “ Географія ”)	4
<b>Микола НАЗРУК, Лідія ГАЛЯНТА.</b> ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА ЙОГО ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ	10
<b>Роман МАЛИК.</b> РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ҐРУНТІВ БЕЛҐЕРАТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ЇХ ПЕРІОДИЗАЦІЯ	18

## ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

<b>Степан ПОЗНЯК, Ігор ПАПШ, Галин ІВАНЮК, Тарас ЯМЕЛИНЕЦЬ.</b> ҐРУНТОВО-ГЕОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ ШИРОКОЛИСТЯНО-ЛІСОВОЇ ҐРУНТОВО-БІОКЛІМАТИЧНОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ	26
<b>Петро ВОЙТКІВ, Євген ІВАНОВ.</b> МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУРОЗЕМІВ (CAMBISOLS) ПРАЛІСІВ УГОЛЬСЬКО-ШИРОКОЛУЖАНСЬКОГО МАСИВУ КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА	39
<b>Вероніка ЛИХОЛАТ, Ганна ЧЕРНЮК.</b> СУБФОССІЛЬНІ СПОРОВО-ПИЛКОВІ СПЕКТРИ ВИСОТНИХ ПОЯСІВ КАРПАТ І ЗАХІДНОГО КАВКАЗУ	46
<b>Євген ТИХАНОВИЧ.</b> ЛАВИННІ ГЕОКОМПЛЕКСИ ГОРГАН: ФОРМУВАННЯ, ПАРАМЕТРИ І КЛАСИФІКАЦІЯ	52
<b>Олена КАЛИНИЧ.</b> СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ КОНКРЕЦІЙНИХ ФЕРУМ-МАНГАНОВИХ НОВОУТВОРЕНЬ	60
<b>Андріана ЯВОРСЬКА.</b> ІНІЦІАЛЬНІ ҐРУНТИ ВЕРХОВИНСЬКОГО ВОДОДІЛЬНОГО ХРЕБТА УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ	68
<b>Степан МАЛИК.</b> МОРФОГЕНЕЗ БУРОЗЕМНО-ПІДЗОЛИСТИХ ҐРУНТІВ ПРИГОРГАНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ	74

## ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

<b>Олена АФОНІНА.</b> ДЕМОГРАФІЧНІ ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО РИНКУ ПРАЦІ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	81
<b>Владислав РІПА, Ірина ФІЛОНЕНКО, Юрій ФІЛОНЕНКО.</b> СЕПАРАТИЗМ У ПІВДЕННО-СХІДНІЙ АЗІЇ: ОСНОВНІ ОСЕРЕДКИ	90
<b>Олена-Марія КОЛЬЧАК.</b> ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВИДІЛЕННЯ МЕЖ МІСЬКОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ: АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНИХ І ЗАКОРДОННИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	101
<b>Байрамов Турал Шахбаз оглы.</b> СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ РАЙОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (на примере Губа-Хачмазского экономического района)	111

## РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ

<b>Ганна МАШКА.</b> БАЗОВІ ТРИГЕРИ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ	119
<b>Наталія ГОРОЖАНКІНА, Зоя БОЙКО, Костянтин ГОРБ.</b> ТАНЦЮВАЛЬНІ ФЕСТИВАЛІ УКРАЇНИ ЯК СКЛАДОВА ФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ	129
<b>Ярослав МАРИНЯК.</b> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ	138
<b>Андрій КУЗИШИН, Ірина ГАЛИЦЬКА.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ	148
<b>Наталія ГОРОЖАНКІНА, Віктор ГРУШКА.</b> ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ КРАЄЗНАВЧОГО НАПРЯМУ ДІЯЛЬНОСТІ ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКОГО ТУРИЗМУ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ СТАНОМ НА 2017 РІК	154
<b>Наталія ФЛІНТА.</b> ПРИНЦИПИ ТА ПОБУДОВА МОДЕЛІ КЛАСИФІКАЦІЇ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ	162
<b>Мирослава ПИТУЛЯК, Микола ПИТУЛЯК.</b> СУЧАСНИЙ СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ	167
<b>Віталій СИЧ.</b> КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ	173
<b>Наталія ПАНЬКІВ, Ірина ЛЕСИК.</b> ТЕРИТОРІАЛЬНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ТУРИСТИЧНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ЧИННИКА ВНУТРІШНЬОГО ТУРИЗМУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	182
<b>Надія СТЕЦЬКО, Леонід БИЦЮРА.</b> ТЕРНОПІЛЬСЬКЕ ВОДОСХОВИЩЕ ЯК РЕКРЕАЦІЙНИЙ ОБ'ЄКТ	189

**КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЕКОЛОГІЯ**

<b>Любомир ЦАРИК, Петро ЦАРИК, Любов ЯНКОВСЬКА, Ігор КУЗИК. ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ КОМПОНЕНТІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТА ТЕРНОПОЛЯ</b>	198
<b>Ганна ЧЕРНЮК, Любомир ЦАРИК, Володимир ЛОГІНОВ. СТАН ЛАНДШАФТНИХ ГЕОСИСТЕМ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАРІЧНЕНСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	210
<b>Ірина БАРНА. ОВД ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ</b>	215
<b>Любов ЯНКОВСЬКА, Світлана НОВИЦЬКА, Наталія ТАРАНОВА. АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ГЕОСИСТЕМ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	224

**РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНА ПРИРОДИ**

<b>Анатолій ЛЯЩЕНКО, Євген ЗАХАРЧЕНКО. КОНЦЕПТУАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРИНЦИПИ РЕАЛІЗАЦІЇ БАЗИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ КАДАСТРУ ПРИРОДНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ РЕСУРСІВ</b>	232
<b>Віктор СОКОЛОВСЬКИЙ, Інна ЩОГОЛЄВА. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ НА ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЯХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІПРОВ'Я</b>	239

**ПОСТАТІ, ПОДІЇ, ПОВІДОМЛЕННЯ**

<b>ОРЕСТ МАТКОВСЬКИЙ – ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ МІНЕРАЛОГ, ПЕДАГОГ, ОРГАНІЗАТОР ГЕОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ (до 90-річчя від дня народження)</b>	248
<b>РЕЗОЛЮЦІЯ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СИСТЕМІ ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ»</b>	250
<b>ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ: ПРИРОДНІ УМОВИ ТА РЕСУРСИ: МОНОГРАФІЯ /ЗА ЗАГАЛЬНОЮ РЕДАКЦІЄЮ ДОКТОРА ГЕОГРАФІЧНИХ НАУК, ПРОФЕСОРА М.М.НАЗРУКА. – ЛЬВІВ: ВИДАВНИЦТВО СТАРОГО ЛЕВА, 2018 – 592 с. (рецензія)</b>	252
<b>ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ</b>	253

## CONTENT

**HISTORY AND METHODOLOGY OF GEOGRAPHY**

<b>Semen KUKURUDZA, JULIAN LEWICKI - A GEOGRAPHER-EDUCATOR</b> (TO THE 100TH ANNIVERSARY OF THE PUBLICATION OF THE TEXTBOOK "GEOGRAPHY"	4
<b>Myloka NAZARYK, Lidia HALIANTA. HISTORICAL ASPECTS FORMATION OF INDUSTRIAL</b> ENVIROMENTAL MANAGEMENT IN LVIV REGION AND HIS ECOLOGICAL CONSEQUENSES	10
<b>Roman MALIK. RETROSPECTIVE ANALYSIS OF SOIL STUDIES OF BELLIGERENT</b> COMPLEXES AND THEIR PERIODIZATION	17

**PHYSICAL GEOGRAPHY**

<b>Stepan POZNYAK, Ihor PAPISH, Halyna IVANIUK, Taras YAMELYNETS. THE SOIL-GEOGRAPHICAL</b> ZONATION OF UKRAINE'S BROAD-LEAVED FOREST SOIL-BIOCLIMATIC ZONE	26
<b>Petro VOITKIV, Eugene IVANOV. MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE BUROZEMS</b> (CAMBISOLS) OF THE VIRGIN FORESTS OF UHOLSKO-SHYROKOLUZHNSKY MASSIF OF THE CARPATHAN BIOSPHERE RESERVE	39
<b>Veronika LYKHOLAT, Hanna CHERNYUK. THE SUBFOSSIL SPORE-POLLEN</b> SPECTRA ALTITUDINAL ZONES OF THE CARPATHIANS AND CAUCASUS	46
<b>Eugene TYKHANOVYCH. GORGAN'S AVALANCHE GEOCOMPLEXES: FORMATION,</b> PARAMETERS AND CLASSIFICATION	52
<b>Olena KALYNYCH. MODERN STATE OF STUDYING OF FE-MN PEDOFEATURES</b>	60
<b>Andriana YAVORSKA. INITIAL SOILS OF VERKHOVUNA DIVIDINNING RAGE</b> OF UKRAINIAN MOUNTENCE	68
<b>Stepan MALYK. MORPHOGENESIS THE BROWN EARTH-PODZOL SOILS</b> OF PRE-GORGANIAN PRE-CARPATHIAN REGION	74

**ECONOMIC AND HUMAN GEOGRAPHY**

<b>Olena AFONINA. DEMOGRAPHIC FACTORS OF THE REGIONAL LABOR</b> MARKET FORMATION (EVIDENCE FROM CHERNIHIV REGION)	81
<b>Vladyslav RIPA, Iryna FILONENKO, Yuri FILONENKO. SEPARATISM</b> IN SOUTHERN EAST ASIA: MAIN CENTERS	90
<b>Olena-Mariia KOLCHAK. MAIN ASPECTS OF DETERMINATION</b> THE CITY AGLOMERATION: ANALYSIS OF DOMESTIC AND FOREIGN RESEARCH	101
<b>Tural BAYRAMOV. SOCIO-ECONOMIC BACKGROUND OF DEVELOPMENT</b> OF MIGRATION PROCESSES IN THE NORTH-WESTERN PART OF THE AZERBAIJAN REPUBLIC (BY THE ECONOMIC-GEOGRAPHIC REGION OF GUBA-KHACHMAZ)	111

**RECREATIONAL GEOGRAPHY AND TOURISM**

<b>Hanna MASHIKA. BASIC TRIGGERS OF THE STRATEGIC DEVELOPMENT</b> OF THE TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL OF THE CARPATHIAN REGION	119
<b>Nataliya HOROZHANKINA, Zoya BOYKO, Konstantyn HORB. DANCING FESTIVALS</b> OF UKRAINE AS A COMPOSITION OF FESTIVAL TOURISM	129
<b>Yaroslav MARYNYAK. FEATURES OF DEVELOPMENT OF TOURISM OF TERNOPIL REGION</b>	138
<b>Andrii KUZYSHYN, Irina HALYC'KA. ORGANIZATION OF THERAPEUTIC</b> AND HEALTH TOURISM IN TERNOPIL REGION	148
<b>Nataliya HOROZHANKINA, Viktor HRUSHKA. SPATIAL ANALYSIS OF LOCAL</b> HISTORY OF ACTIVITY OF CHILDREN AND YOUTH TOURISM IN THE REGIONS OF UKRAINE AS OF 2017	154
<b>Natalia FLINTA. PRINCIPLES AND CONSTRUCTION OF CLASSIFICATION</b> MODEL OF TOURIST SERVICES	162
<b>Myroslava PYTULIAK, Mykola PYTULIAK. CURRENT STATE AND TENDENCIES</b> OF DEVELOPMENT OF MEDICAL AND HEALTH TOURISM IN TERNOPIL REGION	167
<b>Vitalii SYCH. CONCEPTUAL FRAMEWORK OF THE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL TOURISM</b>	173
<b>Natalia PANKIV, Irina LESYK. TERRITORIAL DIFFERENTIATION OF THE TOURISM AND</b> RESOURCE POTENTIAL AS A DOMESTIC TOURISM FACTOR IN LVIV REGION	182
<b>Nadiia STETSKO, Leonid BYTSYURA. TERNOPIL WATER SUPPLY AS A RECREATIONAL OBJECT</b>	189

**CONSTRUCTIVE GEOGRAPHY AND GEOECOLOGY**

Lyubomyr TSARYK, Petro TSARYK, Lyubov YANKOV'S'KA, Ihor KUZ'YK. GEOECOLOGICAL PARAMETERS OF COMPONENTS OF ENVIRONMENT OF THE CITY OF TERNOPIL	198
Anna CHERNYUK, Lyubomir TSARYK, Vladimir LOGINOV. STATE OF LANDSCAPE GEOSYSTEMS ON TERRITORY OF ZARECHNOE OF DISTRICT OF RIVNE AREA	210
Iryna BARNA. EIA (ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT) AS A MECHANISM FOR ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY	215
Lyubov YANKOV'S'KA, Svitlana NOVITS'KA, Natalija TARANOVA. ANTHROPOGENIC TRANSFORMATION OF GEOSYSTEMS OF TERNOPIL REGION	224

**RATIONAL NATURE MANAGEMENT AND CONSERVATION**

Anatolii LIASHCHENKO, Eugene ZAHARCHENKO. CONCEPTUAL MODELING AND PRINCIPLES OF IMPLEMENTATION OF THE SPATIAL DATABASES OF THE CADASTRE OF NATURAL HEALING RESOURCES	232
Viktor SOKOLOVSKYI, Inna SHCHEGOLEVA. PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL TOURISM IN NATURAL ENVIRONMENTAL TERRITORIES OF THE MIDDLE PRIDNIPROVIA	259

**FIGURES, EVENTS, NOTICES**

OREST MATKOVSKIY - PROMINENT UKRAINIAN MINERALOG, PEDAGOGUE, ORGANIZER OF GEOLOGICAL EDUCATION AND SCIENCE (for the 90th anniversary of the birth)	248
RESOLUTION OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE "INTERDISCIPLINARY INTEGRATION PROCESSES IN THE GEOGRAPHICAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE SYSTEM"	250
LVIV AREA: NATURAL CONDITIONS AND RESOURCES: MONOGRAPHY / GENERAL EDITORIAL DOCTOR OF GEOGRAPHIC SCIENCES, PROFESSOR M.M.NASARUKA. - LVIV: PUBLISHING FOR OLD LEVA, 2018 – 592p. (review)	252
<b>INFORMATION ABOUT AUTHORS</b>	254

**Вимоги до матеріалів, які подаються до часопису!**

Надіслані статті обов'язково повинні відповідати Постанові президії вищої атестаційної комісії України "Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України" від 15.01.2003р. №7-05/1 і мати відповідні рубрики.

Для публікації матеріалів у нашому журналі необхідно представити до редакції:

- Статтю в редакторі WORD (шрифт Times New Roman, кегль 12, одинарний інтервал) електронною поштою (бажано \*.doc і \*.pdf версії, особливо у випадку використання у статті формул, схем та графіки), надруковану на папері формату А4, всі поля 20 мм; рисунки, діаграми вставити у текст і представити їх копії у кольоровому та чорно-білому варіантах (\*.jpg \*.cdr), **обсяг основного змісту статті (без резюме) не повинен бути меншим за 20000 символів (0,5 д.а.);**
- Резюме українською (не менше 50 слів), англійською (400-500 слів) та російською мовами (150 слів), ключові слова до них, перекладені прізвища імена, по-батькові авторів, назви статей;
- УДК теми статті;
- Список використаної літератури обов'язково оформляти згідно нових вимог (**Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015**), також необхідно подати транслітерований латинкою список літератури (не перекладений), це можна зробити за допомогою сайту – <http://translit.kh.ua/> для української мови та <http://translit.ru/> для російської);
- Відомості про авторів (прізвище, ім'я, по-батькові, місце роботи, посада, науковий ступінь та звання, адреса, телефон, електронна пошта) українською та англійською мовами.

**При відсутності однієї з вище перелічених вимог подані матеріали не прийматимуться до розгляду.**

**Контактні телефони** (0352) 43-61-54 (деканат географічного факультету ТНПУ)  
 (096) 699-48-55 (відповідальний секретар) – Царик Петро Любомирович  
 (096) 500-44-27 (головний редактор) – Царик Любомир Петрович

**E-mail:** [pitertsaryk@ukr.net](mailto:pitertsaryk@ukr.net), [pitertsaryk@gmail.com](mailto:pitertsaryk@gmail.com)

Здано до складання 15.05.2019. Підписано до друку 03.06.2019. Формат 60x84/18. Папір друкарський. Умовних друкованих аркушів 26,0. Обліково-видавничих аркушів 26,3. Тираж: 110 примірників.

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

Віддруковано з готових діапозитивів у СМП "ТАЙП".