

Міністерство освіти і науки України  
Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка  
Географічний факультет  
Кафедра географії та методики її навчання



## Географічна наука у вимірах ХХІ століття:

матеріали третьої звітної наукової конференції  
викладачів і студентів  
(17 квітня 2019 р.).



УДК 911.2  
911.3  
ББК 26.8я43  
Г 35

**Редакційна колегія:**

відповідальний редактор – доктор географічних наук *М. Я. Сивий*;  
заступник відповідального редактора – к.г.н. *С.В. Гулик*

**Члени редакційної колегії:**

доктор географічних наук *Л. Б. Заставецька*; кандидат географічних наук *М.В. Питуляк*; кандидат географічних наук *М.Р. Питуляк*; кандидат географічних наук *М.В. Потокій*; кандидат географічних наук *Б.В. Заблоцький*; кандидат географічних наук *П.М. Дем'янчук*; кандидат географічних наук *О.І. Пушкар*; кандидат географічних наук *Н. Б. Таранова*; кандидат географічних наук *Б.Б. Гавришок*; кандидат педагогічних наук *О.М. Варакута*.

*Рекомендовано до друку Науково-методичною радою  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка ( протокол №11 від 23.04. 2019 р. )*

**Рецензенти:**

*З.М. Пушкар* – доцент кафедри управління персоналом і регіональної економіки Тернопільського національного економічного університету, кандидат географічних наук

*І.Ю. Чеболда* – доцент кафедри геоекології і методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, кандидат географічних наук

Г-35 ГЕОГРАФІЧНА НАУКА У ВИМІРАХ ХХІ СТОЛІТТЯ:  
матеріали третьої звітної-наукової конференції викладачів  
та студентів (17 квітня 2019 р.) / Кафедра географії та  
методики її навчання. – Тернопіль: ТНПУ імені  
Володимира Гнатюка, 2019. – 140 с.

У збірнику викладені матеріали доповідей викладачів та студентів на щорічній звітній-науковій конференції, яка відбулася 17 квітня 2019 р.

© ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2019  
© Кафедра географії та методики її навчання, 2019  
© Автори статей, 2019

## ЗМІСТ

<i>Сивий М.Я.</i> ПРО ГОРЮЧІ СЛАНЦІ УКРАЇНИ.....	5
<i>Питуляк М.Р., Питуляк М.В.</i> ТРАКТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «ЛІКУВАЛЬНО- ОЗДОРОВЧИЙ ТУРИЗМ».....	8
<i>Дем'янчук П.М. В. В.</i> ДОКУЧАЄВ ЯК ГЕОЛОГ І ГЕОМОРФОЛОГ .....	13
<i>Гавришок Б. Б.</i> ПРО МОЖЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ГЕОЛОГІЧНИХ ЕКСКУРСІЙ У ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТРАХ.....	18
<i>Таранова Н.Б.</i> НАСЛІДКИ АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДЛЯ МІСТА ТЕРНОПОЛЯ.....	21
<i>Гулик С.В.</i> СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ.....	25
<i>Заблоцький Б.В.</i> САДІВНИЦТВО В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	28
<i>Потокій М.В.</i> СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНЕ (ЕКОНОМІКО- ГЕОГРАФІЧНЕ) ПОЛОЖЕННЯ ЯК КАТЕГОРІЯ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ТА ЙОГО ВИВЧЕННЯ В КУРСІ “ОСНОВИ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ” .....	35
<i>Потокій М.В.</i> ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПОРТУ ПОСЛУГ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	43
<i>Варакута О.М.,</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ВИВЧЕННЯ КУРСУ «СВІТОВІ ОСВІТНІ ТРЕНДИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ».....	51

### **Секція: ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ**

<i>Александрович С.Р., Гулик С.В.</i> АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ БЕРЕЖАНСЬКОГО РАЙОНУ.....	55
<i>Грошко О.М., Гулик С.В.</i> СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ ТЕРЕБОВЛЯНСЬКОГО РАЙОНУ.....	57
<i>Косінська Н., Питуляк М.В.</i> СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСІВ ДП «КРЕМЕНЕЦЬКИЙ ЛІСГОСП» .....	60
<i>Бас Р. М., Питуляк М. Р.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ПРИДНІСТЕР'Я.....	63
<i>Лось А. О., Сивий М. Я.</i> ГЕОСАЙТИ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ: НАУКОВЕ, ПІЗНАВАЛЬНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ.....	66
<i>Бартко С. Л., Питуляк М. Р.</i> ВОДНО-БОЛОТНІ УГІДДЯ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ.....	69

<i>Палюх О.О., Питуляк М. Р.</i> ЗЕЛЕНИЙ ТУРИЗМ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	72
<i>Боднар І. В., Сивий М. Я.</i> ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧОК ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	76
<i>Турецька Н.М., Дем'янчук П.М.</i> ЄВГЕН ЛАЗАРЕНКО – ВИДАТНИЙ ВЧЕНИЙ ХХ СТОЛІТТЯ.....	82
<i>Мерзін Т.М., Таранова Н.Б.</i> ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ЯВИЩА В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ.....	88
<i>Бартко С.Л., Таранова Н.Б.</i> ВИДАТНІ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКІ ФІЗГЕОГРАФИ ТА ЇХ ПРАЦІ.....	91
<i>Ронталюк М. В., Таранова Н.Б.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ СОНЯЧНОЇ РАДІАЦІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....	94
<i>Леньковська М., Гавришок Б.Б.</i> РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ НПП «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН».....	97

### **Секція: СУСПІЛЬНА ГЕОГРАФІЯ**

<i>Погубило В., Заставецька Л.Б.</i> СУЧАСНА ДИНАМІКА КІЛЬКОСТІ ПОМЕРЛИХ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	101
<i>Гут В., Заблоцький Б. В.</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	105
<i>Кучерка Г. М., Заблоцький Б.В.</i> СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЗАЛЩИЦЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ.....	108
<i>Якимчук І., Варакута О.М.</i> ТЕХНОЛОГІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ У ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	111
<i>Данів Г.В., Пушкарь О.І.</i> ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВВП КРАЇН СВІТУ.....	115
<i>Кульбаба А.В., Пушкарь О.І.</i> ТНК В ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ.....	117
<i>Гавришко М.Ю., Варакута О.М.</i> ПРИНЦИП BYOD (BRING YOUR OWN DEVICES – ПРИНЕСІТЬ СВОЇ ВЛАСНІ ПРИСТРОЇ) В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ГЕОГРАФІЇ У ШКОЛІ.....	120
<i>Зітинюк Х., Варакута О.М.</i> ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ВИВЧЕННІ КУРСУ «ГЕОГРАФІЯ. КРАЇНИ РЕГІОНИ» 10 КЛАС.....	123
<i>Качановська В., Потокій М. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	126
<i>Гуменюк В., Потокій М. В.</i> СТРУКТУРНІ ЗМІНИ В ЕКСПОРТІ ПОСЛУГ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	131
<i>Мищук Н., Потокій М. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ЦЕНТРУ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ.....	135

## ПРО ГОРЮЧІ СЛАНЦІ УКРАЇНИ

До горючих сланців належать осадові гірські породи, що містять тугоплавку, дисперсну, рівномірно розподілену органічну речовину (5...40 %), генетично пов'язану з мінеральною масою. Колір сланців сірий, чорний, коричневий. Складаються вони з сапропелю та гумусу в різних пропорціях. При нагріванні цих порід без доступу повітря до 500 °С, або з доступом повітря до 1 000 °С, органічна речовина розкладається з виділенням нафтоподібної смоли (сланцеве масло), сухих горючих газів і підсмольної води.

В Україні родовища горючих сланців виявлені у Кіровоградській, Черкаській, Хмельницькій, Івано-Франківській та Львівській областях.

На північному схилі Українського щита в депресії, заповненій відкладами кайнозою, розташоване *Бовтиське родовище* горючих сапропелітових сланців (Кіровоградська і Черкаська області), які сформувалися в озерних умовах і залягають серед глин буцацької та канівської світ олігоцену. Верстви цих порід утворюють п'ять горизонтів, з яких основний залягає на глибині 220...250 м у центральній частині родовища і 30...50 м по периферії. Потужність сумарної корисної товщі досягає 10...15 м. За якісними показниками бовтиські сланці близькі до естонських і волзьких. У складі органічної речовини переважають сапропеліти. Вологість сланців досягає 20 %, пористість 40...50 %, щільність 1,8...2,0 г/см<sup>3</sup>, середня зольність 62...63 %, середня теплота згоряння досягає 8,4 МДж/кг, вихід смол -- 18 %. Проведеними у 60--70-х рр. минулого століття розвідувальними роботами загальні ресурси родовища оцінені у 3,7 млрд т.

Згідно з якісними показниками, бовтиські сланці придатні для використання як паливо на теплових електростанціях і технологічної переробки для отримання смол, рідкого палива, масел, пластмас тощо. Проведеними дослідженнями доказана принципова можливість використання їхньої золи у виробництві аглопориту, аглопоритобетону, цільного і комірчастого бетонів, мінеральної вати, портланд-цементу тощо.

Спеціальний дозвіл на геологорозвідувальні роботи з дослідно-промисловим видобуванням сланців Бовтиського родовища отримало українсько-естонське підприємство "Сланцехім". Методи видобування сланців, які використовуються в Естонії, не придатні в умовах українського родовища, оскільки сланці тут залягають на значно більшій глибині. У зв'язку з цим передбачено вивчення естонськими фахівцями можливостей використання різних технологій з видобутку й переробки українських сланців, а юристами компанії -- адаптування українського законодавства до норм Євросоюзу.

В Україні на першому етапі очікується видобуток і переробка сировини у сланцеве масло з подальшим експортом в країни Євросоюзу до 5 млн т/рік. З цієї метою планується запустити технологію відкритого видобутку і побудувати переробний завод та теплоелектростанцію у м. Кам'янка Черкаської обл. з розгорнутою інфраструктурою. Обсяг інвестицій повинен скласти 400...500 млн євро у найближчі п'ять-сім років. Загальний обсяг інвестицій в реалізацію проекту складе орієнтовно 1 млрд доларів. Будівництво сланцепереробного заводу повинно було розпочатись у 2010 р., до того часу планувалось перевозити видобуту сировину в Естонію й переробляти її на заводі в Кохтла-Ярве.

Українське сланцеве масло за даними естонських спеціалістів має більшу паливну вартість і містить більше водню, у той же час воно більш в'язке і має високу точку замерзання порівняно з естонським.

Запаси частини Бовтиського родовища, де буде діяти українсько-естонське підприємство, оцінюються у 350 млн т сланців. Як зазначив професор Таллінського технологічного університету Енно Рейнсалю, раніше ціна сланцевого масла не була настільки високою, щоб його видобуток був рентабельним, зараз ситуація на ринку сланцевого масла змінилася на краще. Окрім того, на рентабельність розробки сланців суттєвий вплив має зростання цін на нафту.

У Карпатах з відкладами менілітової серії олігоцену пов'язані дуже значні поклади так званих *менілітових сланців*. За мінеральним складом вони бувають кременисто-глинисті й вапнисто-глинисті; ті й інші містять органічну речовину (кероген -- продукт розкладу фітопланктону) у кількості 20...30 %. Найбільш багаті керогеном різновиди вважаються низькоякісними горючими сланцями. Сумарна потужність менілітової серії досягає 1500 м. Геологічні запаси сланців на території України до глибини 200 м складають понад 500 млрд. т. Вони залягають потужними верствами (десятки і сотні метрів) смугою вздовж східного схилу Карпат на рівнинах, що безпосередньо прилягають до гірського масиву від кордону з Польщею на півночі і до Румунії на півдні.

Органічна частина сланців представляє собою однорідну безструктурну червонувато-буру масу, що знаходиться на буровугільній стадії вуглефікації. Основні якісні показники сланців такі: зольність змінюється від 68 до 90 %, вологість невисока -- 0,4...5,7 %, вихід летких компонентів у розрахунку на сухий сланець становить 10...35%, вихід сланцевої смоли -- 2...4 %, інколи -- 6 %, теплотворна здатність -- 4...8 МДж/кг (при видобутку й подрібненні в середньому -- 5,5 МДж/кг).

За якісними показниками, умовами залягання та запасами виділяють такі родовища як *Верхнє Синьовидне, Борислав, Східниця* (Львівська обл.), *Струтьєнь Верхній, Пнів-Пасічна, Рахинське* (Івано-Франківська обл.). На Державному балансі числяться два родовища з сумарними запасами 3759 тис. т (A+B+C<sub>1</sub>) і 1113,2 тис. т (C<sub>2</sub>) --

*Верхньосиньовидненське і Рахінське*. Останнє розроблялось до 2004 р. для виготовлення щебеню.

Численні лабораторні й польові дослідження, проведені з різними сільськогосподарськими культурами, показали, що менілітові сланці, подрібнені й добавлені в ґрунт, стимулюють проростання насіння, прискорюють ріст рослин, підвищують їхню врожайність у різних кліматичних зонах. Вони діють також як біостимулятори росту тварин.

У процесі напівкоксування з них можна отримувати цінну хімічну сировину -- сланцеву смолу, підсмольну воду і горючий газ. Сланці добре зарекомендували себе у виробництві деяких будматеріалів: портланд-цементу марки 400 і 500, низькомарочного вапнисто-пуцоланового цементу, цегли, руберойду, холодного і гарячого асфальтобетонів.

При нагріванні у печах до температури 1200 °С сланці спучуються і перетворюються в пористу легку речовину, яку можна використовувати як заповнювач для легких бетонів з підвищеною тепло- і звукоізоляцією (так званий *карпазит* у вигляді гравію і блоків, отриманий у лабораторіях Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України).

Деякі сланці можна використовувати для виготовлення глазурі, кам'яного литва, мінеральних волокон і вати.

Штучне паливо, отримане з горючих сланців, стає комерційно вигідним при стійких цінах на нафту не нижче рівня 70...90 доларів за барель. Обсяги видобутку сланців у світі різко знизились (у три рази) після 80-х років у зв'язку із здешевленням нафти. На нинішній день єдиною країною, енергетика якої базується на сланцях є Естонія, де 90 % електроенергії виробляється саме з них. Виходячи з типового вмісту органічної речовини у сланцях 10...30 %, отримуємо, що теплота згоряння 1 кг цих порід складає 4,5...13 МДж/кг (для порівняння, 1 кг кам'яного вугілля дає 14...25 МДж/кг, тобто у 2...3 рази більше). Це вказує на те, що використання сланців у цей час може бути актуальним переважно у трьох напрямках:

а) отримання штучного палива -- з точки зору енергобалансу цей процес орієнтовно рівноцінний вугільному;

б) експлуатація особливо збагачених органікою (близько 50 %) сланцевих родовищ;

в) використання їх там, де відсутні поклади вугілля й нафти (естонський варіант).

У будь-якому випадку, економічна доцільність розробки менілітових сланців може бути виправдана лише при комплексному підході до їх використання й вирішенні проблеми максимальної утилізації відходів.

*Питуляк М.Р.,  
к.г.н., доц. кафедри географії та методики її навчання  
Питуляк М.В.,  
к.г.н., доц. кафедри географії та методики її навчання*

## **ТРАКТУВАННЯ ПОНЯТТЯ «ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧИЙ ТУРИЗМ»**

Питання розвитку лікувально-оздоровчого туризму і рекреації, у тому числі санаторно-курортного лікування, досліджували велика кількість зарубіжних і вітчизняних науковців і практиків.

Визначення термінів «лікувально-оздоровчий» та «медичний» туризм у більшості праць є тотожними.

Лікувально-оздоровчий туризм та санаторно-курортна діяльність за своєю специфікою стала предметом дослідження таких вітчизняних вчених В. С. Кравціва, В. І. Павлова, З. В. Герасимчука, Л. М. Черчик, І. М. Вахович, В.К.Євдокименка, М. М. Туріяньскої, М. П. Кляпа, Ф. Ф. Шандора, О. О. Любіцевої, В. І. Стафійчука, О. О. Бейдика, Т. І. Ткаченка, В. Ф. Кифяка, Н. В. Чорненкої, М. П. Мальської та ін.

На думку Фоменко Н.В. за суспільною функцією і технологією доцільно виділяти лікувальну, оздоровчу, спортивну і пізнавальну рекреаційну діяльність.

Лікувально-курортна рекреація поділяється за основними лікувальними факторами: клімат, мінеральні джерела, лікувальні грязі. У відповідності з ними вона поділяється на такі групи: кліматолікування, бальнеолікування, грязелікування. В залежності від їх сполучення можуть бути виділені: бальнео-грязелікування, клімато-грязелікування, клімато-бальнео-грязелікування. Умови лікувально-оздоровчої рекреації повинні відповідати медико-біологічним нормам.

Оздоровча і спортивна рекреація є найрізноманітнішою. Великою популярністю у всьому світі користується купально-пляжний відпочинок. Відпочинок біля і на воді включає різні рекреаційні заняття: купання, сонячні ванни, прогулянки по березі, ігри в м'яч на пляжі, водні лижі. Прогулянковий і промислово-прогулянковий відпочинок включає такі заняття, як прогулянки на відкритому повітрі, огляд краєвидів, збирання грибів і ягід, морських молосків, коралів і інших дарів природи. Маршрутний туризм часто ототожнюється з туризмом взагалі. Він може бути спортивним і любительським. За характером перешкод він поділяється на рівнинний і гірський [11].

Виникнення і розвиток лікувально-оздоровчого та медичного туризму в нашій країні зумовлені унікальним набором природних, рекреаційних ресурсів та цілою мережею різноманітних лікувально-оздоровчих закладів, які зможуть задовольнити досить широкий спектр потреб туристів з метою лікування та реабілітації [4].

Що стосується суто медичного та лікувально-оздоровчого



туризму, то основним фактором, який впливає на його розвиток, можна відзначити суттєве зростання захворюваності населення, а також виникнення нових, небезпечніших хвороб. Сучасна людина живе у несприятливій екологічній обстановці, перебуває під постійним стресовим навантаженням, що призводить до фізичної і розумової втоми, старіння організму, і, як наслідок, до різних захворювань та зниження трудового потенціалу працівників.

У нашій країні медичний та лікувально-оздоровчий туризм тільки недавно почав формуватися в особливий напрям, що потребує вирішення певних питань, таких як: складовою чого є медичний та лікувально-оздоровчий туризм – саме туризму або медицини, яким має бути правове забезпечення цієї складової та чи необхідно її ліцензувати, який механізм запобігання ризикам розробити та ін. Вочевидь, фахівці у сфері туризму не володіють необхідними медичними знаннями, щоб компетентно вирішувати питання безпеки медичних втручань, так само як медики не в змозі забезпечити сервісну складову клінічної допомоги іноземцям. Розрізнені зусилля також можуть породити необґрунтовані ризики для пацієнтів-туристів. Тому назріла необхідність концептуального оформлення медичного та лікувально-оздоровчого туризму і розробки на цій основі принципів його організації [14].

У Законі України «Про туризм» указано на існування лікувально-оздоровчого туризму як окремого виду [2], однак дефініції його не визначено. Варто зазначити, що в науковців також немає спільної думки щодо трактування терміна «лікувально-оздоровчий туризм». Так, деякі українські та зарубіжні вчені вважають, що цей вид туризму:

- є складовою частиною іншого виду туризму – наприклад, рекреаційного, тобто «подорожі з метою відпочинку, оздоровлення і лікування» [8, 78];

- так, зокрема, М. П. Кляп і Ф. Ф. Шандор вважають, що «медичний туризм (лікувально-оздоровчий туризм, оздоровчий туризм, лікувальний туризм,) – різновид туризму, головною метою якого є лікування чи перебування у медичних закладах за межами своєї країни» [9, 238];

- важливою складовою медичного туризму є санаторно-курортне лікування, яке базується на наявності на відповідній території природних рекреаційних ресурсів, розвиненої оздоровчої інфраструктури, сучасного медичного обладнання, кваліфікованого медперсоналу тощо. В. К. Євдокименко, визначаючи придатність території для рекреаційного використання, вважає, що основними критеріями розвитку санаторно-курортного лікування є наявність родовищ лікувальних мінеральних вод, грязей, озокериту, сприятливі кліматичні умови, екологічно чисте природне середовище. При цьому що більші запаси лікувальних ресурсів, вища їхня лікувальна ефективність, то вищу цінність мають рекреаційні території [5, 62].

- використовують тотожне поняття, як «санаторно-курортний туризм», здійснюваний з загальнооздоровчою, лікувальною цілями [12, 140]; «оздоровчий відпочинок», який, залежно від засобів впливу на організм людини, поділяється на клімато-, бальнео-, море-, грязелікування»; «оздоровчий туризм», до складу якого входить «відпочинок з обов'язковим профілактичним лікуванням» [13]; «оздоровлювально-пізнавальний» як поєднання цілей оздоровлення і пізнання; «курортно-лікувальний» як пересування людей, зумовлене потребою поліпшити стан здоров'я [10, 26];

Під медичним туризмом В Кифяк розуміє особливий вид туризму, що виконує в різних поєднаннях лікувально-оздоровчі та рекреаційні функції для задоволення потреб споживачів у відновленні здоров'я (фізичних і душевних сил) шляхом використання цілощих природних засобів, висококваліфікованого медичного персоналу, конкурентної ціни та зорієнтований на туристично-оздоровчі, пізнавальні, розважальні, видовищні та інші програми.

Відповідно до Законів України «Про курорти», «Основи законодавства України про охорону здоров'я» особи, які прибувають до санаторно-курортних закладів, вважаються не туристами, а хворими [6; 7]. Проте, згідно з міжнародною системою цілей туристичних поїздок подорожі з лікувально-оздоровчою метою відносяться саме до сфери туризму. За даними Всесвітньої туристичної організації, їх частка складає чверть від загальної кількості.

Відповідно до Законів України «Про курорти», «Основи законодавства України про охорону здоров'я» санаторно-курортні заклади вважаються закладами охорони здоров'я, що забезпечують надання послуг лікувального, профілактичного та реабілітаційного характеру хворим. Проте згідно з міжнародною класифікацією санаторії, профілакторії, пансіонати, будинки та бази відпочинку відносяться до категорії спеціалізованих засобів розміщення туристів.

Лікувально-оздоровчий туризм заснований на курортології.

Сучасна курортологія – це медична наукова дисципліна, яка вивчає цілющі властивості природних фізичних факторів, характер їх дії на організм людини, можливості їх застосування з лікувальною та профілактичною метою під час санаторно-курортного лікування й методи застосування курортних факторів при різних захворюваннях [12].

Основні розділи курортології:

1. Бальнеологія – розділ курортології, що вивчає лікувальні мінеральні води, їх походження, фізико-хімічні властивості, вплив на організм при різних захворюваннях, що розробляє показання до їх застосування на курортах і в не курортних умовах.

2. Бальнеотерапія – методи лікування, профілактики і відновлення порушених функцій організму природними і штучно

приготованими мінеральними водами на курортах і в не курортних умовах.

3. Грязелікування – метод лікування, профілактики захворювань організму з використанням пелоїдів, тобто лікувальних грязей різного походження, на курортах і в не курортних умовах.

4. Кліматотерапія – це сукупність методів лікування та профілактики захворювань організму з використанням дозуючого впливу факторів і клімато-погодних спеціальних клімато-процедур на організм людини.

5. Курортографія – опис місця розташування і природних умов курортів і курортних місцевостей з характеристикою їх лікувальних факторів, бальнео-терапевтичних, клімато-терапевтичних та інших умов для лікування і відпочинку [3].

Домінантою лікувально-оздоровчого туризму є прагнення суб'єкта оздоровитися в процесі лікування. Подорожуючи, турист може з різною метою підходити до санаторно-курортного туризму (залежно від лікувального фактора):

- із загальнооздоровчою метою (клімат, відпочинок, корисні для здоров'я дії повітря, сонця, води (морської та річкової) фізичних дій;
- лікування - як супутня програма, тобто не як основна мета;
- лікування за призначенням лікаря - як основна мета туризму (відвідання курорту, водо-, грязелікарні, спеціалізованого санаторію, клініки тощо).

Для організованого надання лікувально-оздоровчих послуг не обхідна наявність рекреаційно-туристичних ресурсів, тобто сукупності об'єктів і явищ природного та антропогенного походження; природні та культурно-історичні комплекси, які використовуються для туризму, лікування та відпочинку. Вони поділяються на природні та соціальні.

До першої групи належать: кліматичні особливості території, водні ресурси (річки, озера, мінеральні та грязеві джерела, штучні водойми, моря, океани), мальовничі ландшафти, рослинний та тваринний світ тощо. Вони є визначальними для лікувального туризму. Друга група соціально-економічних ресурсів (культурні об'єкти, пам'ятки історії, етнографії, архітектури) не є визначальними для цього виду туризму.

Із цього зрозуміло, що суб'єкти санаторно-курортного туризму (а саме контрагенти чи виконавці послуг): санаторії, пансіонати, будинки відпочинку тощо повинні бути розташовані у відповідних місцевостях, які володіють необхідними природними ресурсами. Такі місцевості, як правило, і є курортами.

Згідно із Законом України «Про курорти», курорт - це освоєна природна територія на землях оздоровчого призначення, що має природні лікувальні ресурси, необхідні для їх експлуатації будівлі та споруди з об'єктами інфраструктури, які використовуються з метою

лікування, медичної реабілітації, профілактики захворювань та для рекреації, підлягає особливій охороні. Курорт повинен мати: офіційне визнання, необхідне для встановлення в межах відповідної місцевості визначеного правового режиму, наприклад, на охорону природних лікувальних ресурсів, що забезпечують нормальне функціонування курорту та його розвиток; спеціальні прилади, будівлі та заклади для раціонального застосування курортних факторів (бурові свердловини, кювети, водолікарні, грязелікарні, пляжі, в тому числі лікувальні, аеросолярії, клімато-павільйони тощо); лікувально-профілактичні заклади, що забезпечують медичне обслуговування хворих, а на кліматичних курортах, крім того, оздоровчі заклади (для організації відпочинку та туризму); спортивні споруди та майданчики, культурні заклади, заклади громадського харчування та побутове обслуговування [1].

Таким чином серед науковців існує неоднозначність думок щодо тлумачення терміну «лікувально-оздоровчий туризм», усі вони враховують діяльність, пов'язану з ним як туристичну. Однак в нормативно-правових актах України з цього питання існують певні суперечності, які стосуються і статусу осіб, на яких розраховано лікувально-оздоровче обслуговування, так і закладів, у яких воно відбувається.

#### *Список використаних джерел:*

1. Закон України «Про курорти»: (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon2.rada.gov.ua>.
2. Закон України «Про туризм»: від 15 вересня 1995 р. (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>
3. Бабкин А.В. Специальные виды туризма: учебное пособие / А.В.Бабкин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 252 с.
4. Дубінський С.В. Визначення факторів, які забезпечують розвиток лікувально-оздоровчого туризму в Україні. /Дубінський С.В. В.М. Орлова. [Електронний ресурс] Режим доступу [acadrev.duan.edu.ua/images/stories/files/2017-2/3.pdf](http://acadrev.duan.edu.ua/images/stories/files/2017-2/3.pdf)
5. Євдокименко В. К. Регіональна політика розвитку туризму / В. К. Євдокименко. – Чернівці : Прут, 1996. – 287 с.
6. Кифяк В. Ф. Організація туризму / В.Ф. Кифяк. – Чернівці : Книги – XXI, 2011. – 344 с.
7. Кифяк В. Ф. Стратегія розвитку територіальних рекреаційних систем: теорія, методологія, практика : монографія / В. Ф. Кифяк. – Чернівці : Книги – XXI, 2010. – 432 с.
8. Кифяк В.Ф. Організація туристичної діяльності в Україні: навчальний посібник / В.Ф.Кифяк. – Чернівці: Книги-XXI, 2003. – 300 с.
9. Кляп М.П. Сучасні різновиди туризму: навчальний посібник / М.П.Кляп, Ф.Ф.Шандор. – Ужгород, 2011. – 334 с.
10. Мальська М. П. Лікувально-оздоровчий туризм // Мальська М. П., Рутинський М. Й., Паньків Н. М. Туризм у міжнародному і національному вимірах. Історія і сучасність: Монографія / М. П. Мальська, М. Й. Рутинський,

Н. М. Паньків. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2008. – С. 191-210.  
11. Фоменко Н. В. Рекреаційні ресурси та курортологія / Н.В. Фоменко. – К., 2007. – 312 с.

12. Чорненька Н.В. Організація туристичної індустрії: навчальний посібник. / Н.В. Чорненька. – К.: Атіка, 2006. – 264 с.

13. Школа І.М. та ін. Менеджмент туристичної індустрії: навч. посіб. / За ред. проф. І.М. Школи. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2005. – 596 с.

14. Щекин Г.Ю. Концептуалізація феномена медичинського туризму в соціології медицини: автореф. дис. ... д-ра. соц. наук / Г.Ю. Щекин, 2013. – 49 с.

Дем'янчук П.М.

к.г.н, доцент кафедри географії та методики її навчання

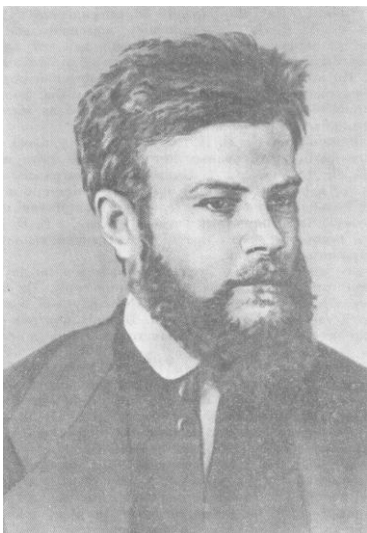
## **В. В. ДОКУЧАЄВ ЯК ГЕОЛОГ І ГЕОМОРФОЛОГ**

Весвітню славу й визнання В. Докучаєву принесла фундаментальна праця «*Наши степи прежде и теперь*» та цикл робіт присвячених дослідженню ґрунтів, які увійшли в золотий фонд світової науки. Слава В. Докучаєва як творця генетичного ґрунтознавства зазвичай затуляє інші дуже важливі і яскраві сторони його творчої діяльності. Задовго до появи праць із ґрунтознавства, він вже був добре відомим далеко за межами тодішньої Російської імперії як видатний геолог і геоморфолог. Тому, В. Докучаєва справедливо вважають основоположником не лише ґрунтознавства, а й геоморфології.

Його першою науковою роботою було реферативне повідомлення «*О наносных образованиях по речке Качне*», з яким він виступив у 1871 році в Санкт-Петербурзькому товаристві натуралістів, будучи ще студентом фізико-математичного факультету [9]. У цій роботі В. Докучаєв встановив стратиграфію відкладів (співвідношення різних верств) на р. Качній в околицях свого рідного села Мілюково Смоленської губернії та ретельно їх проаналізував на підставі власних польових спостережень. Згодом, він опублікував ще кілька цікавих статей: «*По вопросу об осушении болот вообще и в частности об осушении Полесья*» [4], «*Предполагаемое обмеление рек Европейской России*» [5], «*Овраги и их значение*» [3], відмінною рисою яких була виняткова точність і ретельність описів, а також конкретність і лаконічність висновків.

Утім, найвагомішим результатом наукових пошуків В. Докучаєва стала фундаментальна праця «*Способы образования речных долин Европейской России*» [7] – підсумок його тривалих геолого-геоморфологічних досліджень. У цій роботі, опублікованій в 1878 році, В. Докучаєв не лише детально проаналізував, а й піддав критиці існуючі на той час погляди, що пояснювали походження річкових долин виключно ерозійною діяльністю колишніх водотоків. Він обґрунтував власну гіпотезу, в якій походження річкових долин пов'язав з діяльністю ярів і балок.

У цьому ж 1878 р., коли згадана робота вийшла з друку, В. Докучаєв захистив її як магістерську дисертацію й отримав вчений ступінь магістра мінералогії та геогнозії (геогнозією в той час називали геологію). Завдяки цій роботі молодий вчений став одним з перших фахівців в Російській імперії у галузі геоморфології і геології четвертинного періоду.



Василь Васильович Докучаєв  
(1878 р.)

У дисертації В. Докучаєв розкритикував деякі поширені на той час теорії, розуміючи при цьому, що цим викличе роздратування у багатьох авторитетних учених, які власне їх дотримувалися. Він, зокрема, наголосив на тому, що в історії науки було чимало випадків, коли та чи інша «гіпотеза, запропонована в певний час, ... для пояснення якогось явища, приймалася згодом як істина, а отже не вимагала доказів, а з неї, як з аксіоми, виводили ... ще кілька нових припущень»; «... така шкідлива для науки практика мала місце навіть тоді, – вказував В. Докучаєв, – коли «перша гіпотеза» не лише не мала жодних підтверджень, а й інколи суперечила нововідкритим фактам» [7]. Тому, «дотримуючись фактів, а не гіпотез», В. Докучаєв різко розкритикував спроби Г. Гельмерсена,

Головкінського і І. Леваковського пояснити особливості будови річкових долин і кількість річкових терас виключно тектонічними коливаннями суходолу. Разом з цим, він не заперечував факту тектонічних піднять окремих частин суходолу (підняття околиць Європейської Росії на півночі – в районах Білого моря, Північної Двіни та Соловецьких островів і на півдні – в околицях Маріуполя і Феодосії), де підняття суші було доведено на той час фактичними даними. В. Докучаєв виділяє навіть особливий тип гірлового подовження річок внаслідок підняття узбереж. Таким чином, Василь Васильович вже з перших робіт вибудовує блискучі узагальнення і робить обґрунтовані висновки базуючись лише на переконливих фактах та результатах власних спостережень.

Описуючи будову річкових долин льодовикової смуги В. Докучаєв зазначає, що заплави більшості річок мають вигляд озероподібних розширень. Наявність однієї або декількох переривчастих терас, непостійних за кількістю навіть в межах однієї річки та низка інших фактів, дозволили йому дійти висновку про те, що більшість з вивчених ним річок утворились внаслідок злиття (з'єднання) колишніх озер

внаслідок ерозійних процесів – яроутворення. Цей висновок В. Докучаєв підтверджує описом цілої низки досліджених ним річкових долин: Дніпра – від верхів'їв до Орші, Західної Двіни, Вазузи, Качні, Гжаті, Лосьміни, Сежі та ін. [7]. «Озерна теорія» походження річкових долин північно-західної льодовикової смуги і зараз має своїх прихильників серед науковців.

Крім цього, В. Докучаєв розглянув випадки утворення ділянок річкових долин у пригірлових подовженнях річок унаслідок заповнення річковими наносами прибережних частин басейнів (утворення дельт) або внаслідок підняття узбереж в пригірловій частині річок.

В. Докучаєв встановив, що річки Європейської частини Росії знаходяться на різних етапах еволюційного розвитку, кожен з яких вони проходять в різний геологічний час. Він показав, що між формою і внутрішньою будовою річкових долин існує найтісніший зв'язок, тобто на підставі вивчення форми річкових долин судити про їх будову.

Таким чином, спираючись на власні польові спостереження та праці інших вчених В. Докучаєв розробив струнку теорію розвитку річкових долин і ерозійних ландшафтів. Своїми геолого-геоморфологічними роботами, які в подальшому вдало поєднувалися з дослідженнями ґрунтів, В. Докучаєв набагато випередив В. Девіса, В. Пенка та інших засновників наукових геоморфологічних шкіл. Сучасник В. Докучаєва – видатний геолог, академік Санкт-Петербурзької АН О. Павлов вказував, що всі наукові розвідки Василя Васильовича спиралися на значний масив неспростовних фактів і спостережень, а тому його судження й висновки з низки питань не викликали у широкого кола тогочасних вчених жодних сумнівів і заперечень.

Доволі цінні спостереження і висновки В. Докучаєв зробив також стосовно впливу атмосферних опадів на розвиток ерозійних процесів. Цій проблематиці присвячена спеціальна стаття *«Овраги и их значение»*, а також кілька розділів в його магістерській дисертації *«Способы образования речных долин Европейской России»* [7], багато сторінок в його докторській дисертації *«Русский чернозем»* [6], у звітах Нижегородської експедиції (1882-1884) і, нарешті, в знаменитій книзі *«Наши степи прежде и теперь»* [2], в якій коротко наведені результати робіт Полтавської експедиції.

В. Докучаєв простежив стадії розвитку ярів – від утворення вибоїни на схилі, до перетворення яру в балку і річкову долину. При цьому В. Докучаєв на підставі узагальнення результатів досліджень своїх попередників В. Кіпріянова (1856 р.) і І. Леваковського (1860 р.) та спираючись на власні спостереження, проведені в центральній і південній частині Росії, розробив струнку теорію розвитку ерозійних форм рельєфу [9].

Здобувши визнання в наукових колах, Докучаєв отримав дозвіл читати студентам лекції з геології в Імператорському Санкт-Петербурзькому університеті. Ним було розроблено новий курс лекцій з «Четвертинної геології та геоморфології», де розглядалися проблеми формування новітніх відкладів і походження сучасного рельєфу, та започатковано спецкурс «Про вивітрювання гірських порід».

Учень В. Докучаєва П. Отоцький згадуючи лекції прочитані Василем Вальовичем, відмічав, що *«думки і факти (в нього – П.Д.), завжди ясні і точні, які самі собою укладаються в голові у чіткому порядку... Цікаві були не стільки факти й думки, як процес легкого їх засвоєння й особливо та загадкова сила, притаманна лише великим і сильним людям, яка мимоволі змушує їх слухати, і яка кожній дрібниці надає особливого значення й вагомості. З моїх вчителів я знаю ще лиш одного, що володів таким же даром переконання, – Дмитра Івановича Менделєєва»* [8, с. 328].

В. Докучаєв був наділений проникливим розумом, спостережливостю і феноменальним образним мисленням. *«За деякими деталями пейзажу, – писав академік В. Вернадський, – він схоплював і змальовував ціле в надзвичайно блискучій і зрозумілій формі. Кожен, хто мав нагоду починати свої спостереження в полі під його керівництвом, безсумнівно відчував те ж саме почуття подиву, яке пам'ятаю і я, коли підчас його пояснень «мертвий» і «німий» рельєф раптом оживав і давав численні і чіткі вказівки на генезис та характер геологічних процесів, що відбуваються в його невидимих глибинах»* [1].

Ще за життя В. Докучаєва його ідеї в галузі динамічної геології і геоморфології розвивалися його учнями та багатьма іншими вченими. Розвиваються його ідеї й нині. Це дозволяє вважати В. Докучаєва одним з основоположників оригінальної російської наукової школи динамічної геології і геоморфології.

Докучаєв залишив після себе блискучу плеяду послідовників. У їх числі особливо виділяються: мінералог і геохімік В. Вернадський, геологи Ф. Левінсон-Лессінг, В. Амаліцький і П. Зем'ятченський; гідролог П. Отоцький; географи – Г. Танфільєв і Л. Берг; ґрунтознавці – М. Сибірцев, К. Глінка і С. Захаров; ботаніки і географи Г. Висоцький, Г. Морозов, А. Краснов. Всі вони стали видатними вченими, багато з них створили згодом самостійні наукові школи, двоє – А. Краснов і Г. Танфільєв – організували університетські кафедри географії: перший – у Харківському, другий в Одеському університетах. Настільки різноманітна спеціалізація колишніх учнів В. Докучаєва пояснюється комплексним характером досліджень, якими він керував і які він організовував.

Насамкінець подаємо маловідому світліну (рис. 2), яку вперше опублікував у своїй статті С. Зонн в журналі «Почвоведение», де Василь Васильович у традиційній чорній шовковій шапочці, яка була символом професорського звання в Російській імперії.



В. Докучаев належить до числа тих вчених, чії імена назавжди залишаться в історії науки, пам'яті людства.

Життя В. Докучаєва – це символ служіння науці, приклад для наслідування як початківцями у науці, так відомими вченими.



Рис. 2. В. В. Докучаєв серед членів лісового департаменту (1895-1896 рр.)

#### Список використаних джерел:

1. Вернадский В. И. Страница из истории почвоведения: Памяти В. В. Докучаева / В. И. Вернадский // *Научное слово*. – 1904. – № 6. – С. 5 – 26.
2. Докучаев В. В. Наши степи прежде и теперь / В. В. Докучаев. – М.: Гос. изд-во сельскохоз. лит-ры, 1953. – 151 с.
3. Докучаев В. В. Овраги и их значение / В. В. Докучаев. – СПб.: Типогр. тов-ва «Общественная польза», 1877. – 12 с.
4. Докучаев В. В. По вопросу об осушении болот вообще и в частности об осушении Полесья / В. В. Докучаев. – СПб.: Типогр. В. Демакова, 1875. – 55 с.
5. Докучаев В. В. Предполагаемое обмеление рек Европейской России: доклад Петербургскому собранию сельских хозяев в заседании 7-го декабря 1876 года / В. В. Докучаев. – СПб.: Типогр. А. А. Краевского, 1877. – 16 с.
6. Докучаев В. В. Русский чернозем: отчет Вольному Экономическому обществу / В. В. Докучаев. – М. - Л.: ОГИЗ-Сельхозгиз, 1936. – 551 с.
7. Докучаев В. В. Избранные труды / Ред. акад. Б. В. Полынова. – М.: Изд-во АН СССР, 1949. – Сер.: «Классики науки». – 643 с. <http://www.nehudlit.ru/books/detail1182431.html>
8. Отоцкий Я. В. Жизнь В. В. Докучаева / Я. В. Отоцкий // *Почвоведение*. – 1903. – № 4. – С. 328.

9. Соболев С. С. Основные моменты творчества В. В. Докучаева [Приложение] / С. С. Соболев // Докучаев В. В. Избранные труды / Ред. акад. Б. В. Польнова. – М.: Изд-во АН СССР, 1949. – Сер.: «Классики науки». – С. 521-560. <http://www.nehudlit.ru/books/detail1182431.html>

Гавришок Б. Б.  
к.г.н., викладач кафедри географії та методики її навчання

## ПРО МОЖЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ГЕОЛОГІЧНИХ ЕКСКУРСІЙ У ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТРАХ

Територія Подільських Товтр для туристичної галузі є цікавою з точки зору двох основних компонент. Перша компонента – природничо-естетична і друга – краєзнавчо-історична. Існують і інші, але їхнє значення мінімальне. Обидві компоненти претендують на повноцінний розвиток і можуть забезпечити основні функції туризму на займаній території. Особливо вдале їх поєднання спостерігається на територіях перспективного ЛП «Збаразькі Товтри». Проте ознайомлення широкого загалу рекреантів з природно-естетичними ресурсами цього регіону потребує значних інвестицій в інфраструктуру, а краєзнавчо-історична складова ефективно експлуатується і без створення парку.

Для ознайомлення з природними та господарськими об'єктами у Товтрах можна вибрати різні маршрути, залежно від побажань туристів. З огляду на зростаючу популярність різних видів туризму, зокрема геоекологічних маршрутів та теоретично обґрунтовані у літературі перспективи створення геопарку «Подільські Товтри» пропонуємо два маршрути, які можна рекомендувати для різних категорій туристів (рекреантів, учнів, вчителів, науковців).

**Маршрут 1.** с. Городниця (діючий кар'єр, степові ділянки та відслонення) – г. Гостра Могила – с. Остап'є (закинутий кар'єр) (Підволочиський район) – с. Вікно (озера-вікнини; Франкові скелі; «Старий кар'єр») – с. Паївка – с. Зелене (бокові товтри, руїни кам'яного мосту) – с. Саджівка (уступ головного пасма, бокові товтри) – колишній військовий полігон «Сатанів» – с. Кренцилів (Густинський район). Загальна протяжність – 40 км.

Від вихідної точки (центр с. Городниця) рухаємось асфальтовою дорогою в сторону с. Іванівка до краю лісу (можна рейсовим автобусом). Ліворуч від дороги розміщений старий сад із занедбаною пасікою. При відповідному впорядкуванні цих об'єктів, вони можуть бути цікаві для окремих категорій відвідувачів.

Наприклад, для приваблення рекреантів на пасіці можна збудувати кілька популярних тепер вуликів-лежанок, або ж проводити майстер-класи з бджільництва для організованих груп.

Від шляху на с. Іванівку перед лісом праворуч відходить кам'яна дорога, що веде до діючого кар'єру на Городницькому родовищі вапняків. Звертаємо на неї і рухаємось у південно-східному напрямку. Через 300 м повертаємо на польову дорогу, щоб обійти стороною кар'єр. З цілинних ділянок головного пасма відкривається гарний вид на цей об'єкт. Відвідування кар'єру не доцільне з точки зору техніки безпеки, до того ж потребує окремого дозволу. На схід та південний схід від нього бачимо химерне поєднання природних степових ділянок з цінною наскельно-степовою рослинністю та агроугідь. На степових ділянках Городницьких товтр представлені угруповання сону великого (*Pulsatila grandis*), сону широколистоного (*Pulsatilla latifolia*), відкасника осотовидного (*Carlina cirsioides*), півників угорських (*Iris hungarica*) тощо. На них також добре помітний дрібний самосів сосни, що є результатом бездумного висадження цієї породи в прилеглих лісових масивах.

На маршруті можна спостерігати добре виражений обривистий південно-західний макросхил головного пасма з відслоненнями вапняків. Висота скель сягає 10 – 15 м. Піднімаємось на г. Гостра Могила, що є ботанічним заказником місцевого значення. На її схилі також розміщений хрест в пам'ять про однойменне село, знищене загонами НКВС після Другої світової війни. При проходженні маршруту важливо, щоб туристи та екскурсанти не сходили з втоптаних стежок і не зривали рослини.

Спустившись з гори, рухаємось на південь ґрунтовою дорогою вздовж лісу. Через 1,8 км повертаємо на захід (до с. Остап'є). Східною околицею села доходимо до г. Дзюрава скеля з закинутим кар'єром, що використовується як стихійне сміттєзвалище. Згаданий об'єкт є прикладом нераціонального природокористування. Разом з тим, на ньому можна спостерігати штучне відслонення сарматських вапняків та при бажанні відібрати зразки порід і палеонтологічних решток. Для цих же цілей можна відвідати кар'єр на г. Вавренчиха. Він дещо менший і вапняки на відслоненні більш звітрілі.

Рухаючись дорогою Остап'є – Вікно, відвідуємо гідрологічну пам'ятку природи місцевого значення «Вікнини», що розташована на східній околиці села поряд з меліоративною канавою. До сьогодні тут збереглося два карстові озера Сине і Безодня. Діаметр їх плес сягає 9 м, а глибина – 4 м. Вода в озерах прозора, крізь неї проглядається дно. Одне з озерець впорядковане і використовується для освячення води, інше – в природному стані. До меліорації ця територія була заболоченою і озерець було більше (п'ять).

Далі, від озерець одною з польових доріг (азимут 50°) виходимо до уступу головного пасма в районі г. Назарова. При цьому проходимо поблизу бокової товтри г. Гостра. Остання є місцем зростання рідкісних степових та наскельно-степових видів рослин і входить до складу ПЗ

«Медобори». На її території прокладено еколого-пізнавальну стежку «На гору Гостра», яка добре описана в працях працівників заповідника та інших науковців [17, 158, 161]. На г. Гострій зростають популяції ясенцю білого (*Dictamnus albus* L.), змієголовника австрійського (*Dracocephalum austriacum* L.), ковили пірчастої (*Stipa pennata* L.) і волосистої (*Stipa capillata* L.), шиверекії подільської (*Schivereckia podolica*), шавлії кременецької (*Salvia cremenecensis*) тощо. Можливість і доцільність її відвідання залежить від категорії туристів (екскурсантів). При проходженні стежки адміністрація заповідника надає пріоритет науковцям і студентам.

Від г. Назарова рухаємось вздовж головного пасма на південний схід. По дорозі відвідуємо геосайт «Скелі Івана Франка», де туристам розказують про діяльність Каменяра на цих теренах. Далі доцільно відвідати «Старий кар'єр». Неподалік від нього у привершинній частині схилу, що використовується як пасовище, є пересихаюче джерело і відносно рівний майданчик. За необхідності тут можна розбити табір, проте лише в ті сезони, коли є вода.

Вийшовши на асфальтовану дорогу Вікно-Красне, поряд з інформаційним щитом ПЗ «Медобори» знаходимо поворот на с. Паївку. Рухаємось кам'яною дорогою, ліворуч від якої простягається старий сад. На околиці села в сонячну погоду відкривається гарний краєвид на безлісий товтровий схил. Продовжуємо рух дорогою в с. Зелене. В ньому переходимо міст через потічок, повертаємо ліворуч і виходимо на залишки дороги, що колись була кам'яною і вела у с. Красне. Зразу ж за селом бачимо мальовничу бокову товтру з кам'янистими розсипами на схилах і вершині. Рухаючись вздовж потічка, можна продемонструвати в мініатюрі практично всі елементи річкових долин різних типів. Через 2 км входимо у міжтовтрову улоговину. Тут можемо спостерігати вкриті садженням лісом товтрові горби та залишки кам'яного австрійського мосту через потік. Є вирівняні, захищені ділянки, де можна розбити табір.

Рухаючись по схилу г. Волова вздовж лісу, виходимо на дорогу Красне – Товсте, звертаємо з неї і заходимо в с. Саджівка, де можна спостерігати окремі приклади вдалого поєднання забудови з рельєфом території. В околицях села можна продемонструвати як уступ головного товтровоного пасма, так і передступові останцеві горби, на одному з яких є закинутий кар'єр. Вийшовши із села, рухаємось на південь до краю лісу. Праворуч минаємо невеличкий ставок. Біля лісу побачимо великий дерев'яний хрест. Йдемо вздовж лісу ґрунтовою дорогою близько 1 км на південний схід. Далі, входимо в ліс і рухаємось залишками колишньої дороги Товсте – Калагарівка, яка перетинає головне пасмо Товтр. Орієнтовно через 1,5 км побачимо алею старих каштанів. За кілька метрів перед нею потрібно повернути на південь і рухатись просікою близько 700 м. Так вийдемо на відкриту місцевість з

високою травою, поодинокими деревами берези повислої (*Betula pendula*), верби попелястої (*Salix cinerea*) та глибокими вибоїнами – територію колишнього авіаційного полігону «Сатанів». Не сходячи з дороги, рухаємось по периметру території близько 500 м на схід, а потім 700 м на південь і виходимо на лісову дорогу, що веде у с. Крутилові, де до нашого часу збереглося давнє ремесло – випалювання вапна у примітивних печах (вапнярках). Домовившись із місцевим населенням, туристам (екскурснтам) можна продемонструвати таку піч. У с. Крутилові при бажанні можна розбити табір на заплаві р. Збруч. Звідси потрібно пройти на територію санаторію «Подільські Товтри», а далі – рейсовим автобусом у м. Сатанів. При бажанні можна з полігону повернутись по просіці назад на дорогу і вийти в с. Калагарівка. Проведення туристичних груп по маршруту передбачає попереднє узгодження з адміністрацією ПЗ «Медобори».

Окрім згаданих об'єктів, маршрут насичений різноманітними краєвидами, що суттєво підвищує його естетичну привабливість. При його проходженні відвідувачі можуть ознайомитись з більшістю видів господарської діяльності в регіоні, передовсім з гірничодобувною та мілітарною галузями, зібрати колекції гірських порід та палеонтологічних решток, а в перспективі взяти майстер-клас бджільництва.

Запропонований маршрут буде цікавим для різних категорій населення: учнів, студентів, науковців, людей, що цікавляться природою свого краю.

**Маршрут 2.** с. Малі Бірки – г. Янцова – колишній військовий полігон «Сатанів» – с. Саджівка (Гусятинський район). Загальна довжина маршруту 12 км (рис. 1).

Даний маршрут може бути запропонований ПЗ «Медобори» для маркування і впровадження нової екологічної стежки для широкого загалу, яка демонструє практично всі види землекористування регіону. Геоекологічно-пізнавальна стежка «На полігон» демонструвала б відвідувачам типовий приклад сучасного белігеративного ландшафту і його поступову ренатурацію після припинення військової діяльності та введення режиму заповідності.

Таранова Н.Б.

к.г.н., доц. кафедри географії та методики її навчання

## НАСЛІДКИ АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДЛЯ МІСТА ТЕРНОПОЛЯ

**Мета статті:** проаналізувати та охарактеризувати наслідки антропогенного забруднення для м. Тернополя.

**Виклад основного матеріалу.** До антропогенних систем в Тернополі, які є чутливими до зміни клімату, відносяться головним чином такі: водні ресурси; сільське господарство (особливо продовольча

безпека) і лісове господарство; прибережні зони; людські поселення, енергетика та промисловість; окремі види економічної діяльності, зокрема страхування та інші фінансові послуги; здоров'я популяції.

При цьому важливо зазначити, що впливи змін та їх наслідки матимуть інколи істотні відмінності для певної території, в залежності від того, наскільки зміняться окремі показники (температура, вологість, кількість та структура опадів). Наприклад, згідно із сценаріями, коли температура збільшиться вище за певний рівень, то оптимальний діапазон температури/вологості буде пройдено і відбудеться погіршення умов для ряду рослин.

Температура повітря є однією з основних метеорологічних величин. Вона визначає характер і режим погоди міста Тернополя, впливає на різнобічну життєдіяльність людини. Температура повітря є тим показником, який перший засвідчує термічні зміни, що відбуваються у природі міста за активного господарського втручання.

За результатами проведеного дослідження було з'ясовано, що в Тернополі присутні майже всі кліматичні зміни, що відбуваються в усьому світі. Виходячи з цього, потрібно на сьогодні вжити відповідних заходів щодо адаптації міста до кліматичних змін, які доцільно розробляти та здійснювати на підставі всебічного аналізу кліматичної ситуації, що склалася, але й не виключати можливість деякого зменшення температурних показників у майбутньому.

До основних потенційних негативних наслідків зміни клімату через антропогенну діяльність людини, що можуть проявлятися у місті Тернополі, входять більшість з таких, що є характерними для території всієї України, тобто: тепловий стрес; підтоплення; зменшення площ та порушення видового складу міських зелених зон; стихійні гідрометеорологічні явища; зменшення кількості та погіршення якості питної води; зростання кількості інфекційних захворювань та алергійних проявів [1]. Для прикладу, у парку Нацвідродження на галявинах масово вирізали сухі чи хворі дерева через їхнє всихання. Причиною масового всихання дерев в парку Нацвідродження є брак вологи та грибок. Проблема в тому, що дерева потребують багато вологи. А через її брак, дерева всихають і кидається грибок. Причому, це проблема не тільки цього парку чи іншого тернопільського, з цією проблемою зіштовхуються в останні роки по всій Україні – у парках, лісництвах.

Під час інтенсивних дощів літом Тернопіль все частіше підтоплює. Деколи буває, що за день в місті може випасти місячна норма опадів. Каналізаційна система не адаптована до великих обсягів стічних вод, щоб вирішити проблему необхідні мільйони.

Найбільше підтоплює вулиці в низинах. Під час дощів дороги перетворюються на ріки, а двори на величезні калюжі. А колекторна система була збудована ще в часи Радянського Союзу. Тоді були інші

погодні умови. Тому колекторна система не адаптована до таких опадів. Особливо тернопольянам дошкуляють підтоплення на примиканні вулиці Карпенка до вулиці Миру, та у районі центру (вулиці Оболоня, Живова-Шашкевича, Білогірська).



Рис. 1. Затоплена дорога під час інтенсивних злив м. Тернопіль біля ТЦ ОРНАВА

На вулиці Карпенка облаштували каналізаційний колектор із дощеприймальними колодязями для відведення поверхневих дощових вод з вулиці Карпенка та прилеглих дворів. Раніше дощеприймальний колодязь на цій ділянці був повністю відсутній, що призводило до підтоплення території у місці примикання вул. Карпенка до вул. Миру.

Стосовно підтоплення біля ТЦ «Орнава» (Рис.1) та в районі вулиць Оболоня, Живова-Шашкевича, Білогірська, то дана проблема виникає тут через переповнення центрального колектора, який зараз є підтопленим на 2/3 діаметру річкою Серет. Для відновлення належної роботи даної дощеприймальної системи потрібно понизити рівень р. Серет на що необхідні значні кошти. У зв'язку з замуленням русла ріки, рівень води піднявся, і тому не може прийняти при дощових ливневих опадах велику кількість води.

Також зараз в Тернополі зимою є незначний сніговий покрив, який становить 3-5 см. Проте, є поодинокі випадки коли за день може випасти сніг у товщиною 50-60 см. (Рис. 2). Ці катаклізми можна пояснити зміною клімату через забруднення атмосфери міста. Наприклад у 2016 році Тернопіль наклав зимою аномальний снігопад. За добу у січні місяці випала місячна норма снігу. Висота снігового покриву тоді в місті сягала 60 см. Для порівняння у сусідньому Львові та Івано-Франківську – від 30 до 40 см.

Тернопільські комунальники у першу чергу чистили під'їзди до лікарень, хлібозаводів, дитячих садків та шкіл. Це основні заклади, від яких залежить життєдіяльність міста.



Рис. 2. Тривалий снігопад у м. Тернополі (вул. Листопадова)

На жаль, з екстремальними навантаженнями надзвичайної ситуації в місті зараз не здатні повністю впоратися ні техніка, ні люди.

Рівень води в Тернополі через зростання середньорічної температури повітря постійно падає. Зараз літньо-осінній мінімальний рівень води нижчий за норму до 20% багаторічної амплітуди. За аналізом метеоумов попередніх років, проведеним державним науково-виробничим підприємством, у Тернополі слід очікувати активізацію бічної ерозії та зсувів. Варто зазначити, що через зниження рівня води в місті зафіксовано системне обміління криниць та поступове висихання річки Серет.

Загалом, за даними спостережень за останні п'ять років, доцільно рекомендувати вжити в місті Тернополі заходів щодо зменшення шкідливої дії високих температур, особливо в період червень-вересень, а також нагромадження та раціонального використання запасів прісної води як питного, так і технічного призначення протягом року.

У зв'язку зі зміною клімату на Західній Україні все частіше з'являються екзотичні тварини. Клімат таки змінюється – із цим уже ніхто не сперечається. А з коливанням середньорічних температур зазнає змін і рослинний та тваринний світ. Отруйні павуки, сильний алерген амброзія та іспанський слизень, який за собою залишає лише коричневу пляму на місці, де ще недавно росла зелень, – всі ці екзотичні види вже сьогодні окупувають Тернопільську область та саме місто Тернопіль зокрема [2].

У зв'язку з потеплінням в місті зафіксовані випадки появи павукоподібних, які характерні для південних регіонів України. Зокрема тарантулів. Ці тварини не агресивні, без причин людину не атакуватимуть, однак із метою самозахисту вкусити можуть. Побільшало і плазунів, зокрема вужів і змій в Тернополі. Оскільки зараз стало тепліше, місце для інкубації плазунам знайти легше і з



відкладених яєць з'являється більше потомства.

Останнім часом на прибудинкових територіях та в парках побільшало кліщів. Паразитів стало більше в Тернополі через глобальне потепління.

Таким чином, Тернопіль входить у перехідний період глобального потепління. Тому, жителі міста і мають зараз можливість спостерігати повністю нові погодні умови – це постійні тропічні зливи, буревії, підвищення температури повітря.

За прогнозами на найближче майбутнє, багато ризиків у місті, що пов'язані з кліматичними факторами, будуть посилюватися, проте якщо розробити конкретний план заходів з адаптації міста (з урахуванням особливостей міста та очікуваних кліматичних змін) та ретельно реалізовувати його, то негативні наслідки можна пом'якшити та мінімізувати. Це вимагає врахування результатів оцінювання вразливості міста до ймовірних наслідків зміни клімату під час підготовки Генерального плану розвитку міста та своєчасного його корегування.

#### **Список використаних джерел:**

1. *Наслідки зміни клімату: Україна. Національна метеорологічна служба Великої Британії. FitzRoy Road Exeter Devon UK EX1 3PB. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.kirsty.lewis@metoffice.gov.uk>.*
2. Шевченко О.Г. *Оцінка вразливості до зміни клімату: Україна / О.Г. Шевченко. – К. : Вид-во "Дністер", 2014. – 63*

Гулик С.В.

*к.г.н., викл. кафедри географії та методики її навчання*

### **СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ**

Серед нових напрямів розвитку ландшафтознавства на теренах Західного Поділля та й в Україні загалом, започаткованих у другій половині ХХ ст. – меліоративне ландшафтознавство, геофізика ландшафтів, геохімія ландшафтів, ландшафтна екологія та інших, на початку ХХІ ст. найбільш активно розвивається антропогенне ландшафтознавство. Антропогенне ландшафтознавство в Україні завершило перший етап свого розвитку, результатом якого є не лише відомі теоретичні напрацювання [1, 2, 3, 4, 6] і детальне пізнання окремих класів антропогенних ландшафтів [3, 7, 8], але й формування нових перспективних напрямів їх досліджень. Це значно вищий рівень, другий етап пізнання антропогенних ландшафтів України, основний розвиток якого припадає на першу половину ХХІ ст. Серед нових і перспективних напрямів досліджень антропогенних ландшафтів в Україні виокремлюються такі:

– дослідження парадинамічних і парагенетичних взаємозв'язків між ландшафтними комплексами як натуральних, так і уже виділених й частково пізнаних класів антропогенних ландшафтів, зокрема – селитебних і промислових, селитебних і дорожніх, сільсько-господарських й лісових антропогенних, сільськогосподарських й дорожніх, тафальних і селитебних та інших. Динаміка ландшафтів – один з найменш опрацьованих розділів ландшафтознавства. Ще менше публікацій з динаміки антропогенних ландшафтів;

– пізнання процесів взаємодії ландшафтно-інженерних та ландшафтно-техногенних систем з довкіллям, особливо у просторово-часовому аспекті. Часто упродовж життя лише одного покоління людей ландшафтно-інженерні системи зароджувались, активно функціонували й занепадали. Вивчення «досвіду» їх впливу на довкілля допоможе уникнути низки екологічних проблем у майбутньому;

– дослідження вертикальної та висотної диференціації антропогенних ландшафтів і зумовлених ними динамічних процесів. Особливо це стосується селитебних і промислових ландшафтів, де продовжує активно формуватися двоярусна (підземна і наземна) структура унікальних ландшафтних комплексів, котрі, як не дивно, мають цікаве майбутнє. Висотна диференціація гірських ландшафтів дослідження значно краще ніж рівнинних;

– дослідження розвитку та функціонування мікросередкових процесів у структурі антропогенних ландшафтів. Сучасне ландшафтно-і екологічно дестабілізоване середовище характеризується аномально швидкими змінами структурної організації геокомпонентів і ландшафтних комплексів та взаємозв'язків між ними. В таких умовах активно розвиваються мікросередкові процеси – прояв нових ландшафтних, екологічних, енергетичних, речовинних та інших зв'язків, що формуються в навколишньому середовищі. Їх вивчення є перспективним. З одного боку – мікросередкові процеси розкривають причини й механізм швидких тенденцій трансформації на локальному рівні та можливу перспективу їх регіоналізації, а з іншого – враховуючи їх індикаторне значення, відкривається шлях до управління станом природного середовища і можливість попередження виникнення небажаних або агресивних процесів та явищ на ранніх стадіях їх розвитку [9];

– пізнання специфіки похідних процесів в антропогенних ландшафтах. Насамперед це стосується промислових (особливо гірничо-промислових) та селитебних ландшафтів. За минулі 50–60 років активний розвиток похідних процесів спостерігається в усіх класах антропогенних ландшафтів й в усіх регіонах України. Від інших, вони відрізняються тим, що у більшості випадків похідні процеси є передбачуваними. Райони їх майбутнього розвитку відомі, а значить прояв небажаних похідних процесів можна прогнозувати, що робить їх

дослідження перспективними;

– дослідження симетрії й асиметрії ландшафтів та пов'язаних з цими явищами їх розвитку. У перспективі саме через дослідження симетрії й асиметрії ландшафтних комплексів можна буде вирішити низку проблем пов'язаних з раціональним природокористуванням у межах височин, передгірських й гірських територій. Явищу симетрії й асиметрії в природі більше уваги приділяють математики, фізики, біологи. Географи й ландшафтознавці лише починають вивчати окремі особливості ландшафтних комплексів, що зумовлені їх симетрією й асиметрією;

– виокремлення і дослідження унікальних та оригінальних антропогенних об'єктів й територій. Тривалий період формування антропогенних ландшафтів, їх різноманіття й своєрідність призвели до виокремлення в структурі антропогенних ландшафтів не лише оригінальних, але й унікальних територій та об'єктів, частина з яких уже зараз є складовими національної спадщини;

– дослідження можливостей і доказ необхідності використання ландшафтного дизайну у процесі розробки проектів розбудови, перебудови і подальшого раціонального використання сучасних, переважно антропогенних, ландшафтів України. Кожний проект реконструкції антропогенного ландшафту має завершуватися їх дизайнерським оформленням, яке необхідно максимально наблизити до кращих зразків регіонального ландшафту де буде реалізовано проект.

Виокремлені перспективні напрями дослідження антропогенних ландшафтів дадуть можливість реально планувати й обґрунтовувати перспективи розвитку ландшафтів майбутнього будь-якого регіону, зокрема й України. При цьому необхідно пам'ятати, що повна заміна натуральної природи антропогенною, натуральних ландшафтів антропогенними не лише не забезпечить збалансованого розвитку регіону чи країни, але й значно прискорить їх руйнацію. Нормального розвитку можна досягти лише внаслідок збалансованого поєднання в наявній або новій структурі ландшафтів регіону, а потім і в ландшафтній сфері Землі, досконалих у соціально-екологічному аспекті культурних і натуральних ландшафтів, які найбільш надійно гарантують стабільність довкілля за рахунок гомеостазу біосфери.

#### **Список використаних джерел:**

- 1 Воловик, В.М. Етнокультурні ландшафти містечок Поділля / В.М. Воловик. – Вінниця: ВНТУ, 2011. – 270 с.
- 2 Гудзевич, А.В. Просторово-часова організація сучасних ландшафтів: теорія і практика / А.В.Гудзевич. – Вінниця : Віндрук, 2012. – 434 с.
- 3 Денисик, Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І.Денисик. – Вінниця : Арбат, 1998. – 292 с.
- 4 Денисик, Г.І. Лісополе України / Г.І.Денисик. – Вінниця : Тезис, 2001. – 284 с.

5 Денисик, Г.І. «Золота середина» у природничо-географічних дослідженнях / Г.І.Денисик // Наукові записки Вінницького педуніверситету. Серія: географія. – 2011. – Вип. 23. – С. 3–10.

6 Мильков, Ф.Н. Человек и ландшафты / Ф.Н.Мильков. – М. : Мысль, 1973. – 222 с.

7 Антропогенні ландшафти Поділля [За ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця : Едельвейс і К, 2005–2018.

8 Антропогенні ландшафти Правобережної України [За ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця : «Едельвейс і К», 2012–2020. 18

9 Похідні процеси і явища в антропогенних ландшафтах [За ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця : Вінницька обласна друкарня, 2010–2020.

*Заблоцький Б.В.*

*к.г.н., доц. кафедри географії та методики її навчання*

## **САДІВНИЦТВО В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Садівництво у Тернопільській області завжди було важливою галуззю сільськогосподарського виробництва, яка забезпечувала населення незамінними вітамінними продуктами харчування, а переробні підприємства – сировиною.

Природно-кліматичні умови і ґрунтові ресурси області (крім території із чорноземно-карбонатними і лучно-чорноземними ґрунтами) є сприятливими для вирощування плодово-ягідних насаджень, одержання високих врожаїв та дозволяють отримувати якісні продукти в обсягах, достатніх для забезпечення внутрішніх потреб і формування експортного потенціалу. На жаль, ці переваги ефективного ведення садівництва використовується поки що незадовільно.

Сьогодні у Тернопільській області зовсім невисокий рівень концентрації садівництва. На 100 га орних земель припадає всього 0,82 га садів. За останню чверть століття, внаслідок трансформації централізовано-планової системи до ринкової за недосконалого механізму приватизації багаторічних насаджень, у садівництві Тернопільщини склалися явно виражені негативні тенденції: різко скорочуються площі насаджень, до критичного рівня знизилися темпи їх відтворення.

Через низьку рентабельність садівництва та відсутність фінансових ресурсів на відтворення насаджень, впродовж 1990-2017рр., площа плодоягідних культур у всіх категоріях господарств скоротилася на 60,3 %. Від найвищого значення показника площі плодкових і ягідних насаджень в усіх категоріях господарств у 1990р. – 16,9 тис. га., внаслідок систематичного скорочення відбулося зниження мінімального показника у 2011р. – 6,6 тис.га. Після незначного збільшення, у

попередні роки, у 2017р. площа плодово-ягідних насаджень області знову становила 6,7 тис.га.

Частка господарств населення у загальній площі плодоягідних насаджень в області становила 69,8%, що понад 20% вище від середнього для держави значення. Проте, роль цих садів у формуванні пропозиції високоякісних і великих партій плодів на внутрішньому ринку невелика, а в перспективі ще зменшуватиметься.

Плодово-ягідні входять у структуру багаторічних насаджень сільськогосподарських угідь, тому для просторового аналізу доцільно використовувати показник частки плодово-ягідних у загальній структурі сільськогосподарських угідь. У розрізі адміністративних районів спостерігалися суттєві відмінності цього показника. Найвищі його значення (більші 1,0%) були у Буцацькому (із максимумом для Тернопільщини – 1,4%), а також у Борщівському та Заліщицькому районах. Вищими від середнього для області значення (0,6%) були показники Збаразького, Кременецького та Тернопільського районів, а також окремих західних (Бережанського і Монастириського) та східних (Гусятинського і Підволочиського) районів. На решті території частка насаджень була у межах 0,2-0,5%. Мінімальний показник зареєстрований у Лановецькому районі.

Водночас, на фоні суттєвого зменшення площ, рівень виробництва плодів і ягід в Тернопільській області збільшився. У 2017р. їх виробництво в усіх категоріях господарств становило 64,1 тис.т., це стало одним із найвищих значень, що на 41% вище показника 1990р. У структурі урожаю 69,9% становили яблука, 7,5% – сливи, 5,3% – груші, 4,7% – вишні, 4,5% – суниці та полуниці, 2,6% – горіх волоський, 1,6% – малина й ожина відкритого ґрунту, 3,9% – інші культури. При цьому 78,4% урожаю виробили господарства населення.

Малі обсяги виробництва плодоягідної продукції сільськогосподарськими підприємствами пояснюються не лише скороченням площ плодоносних насаджень, а й низькою інтенсифікацією господарювання. Основними причинами цього є відсутність належного матеріально-технічного забезпечення, а відтак недотримання агротехнічних заходів, висока трудомісткість виробництва та відсутність матеріального стимулу для ефективного виконання робіт.

Зерняткові насадження домінують серед плодово-ягідних в області. Станом на 2017р. вони займали площу 4,1 тис. га., або 62,7% від усіх плодово-ягідних.

У розрізі адміністративних районів Тернопільської області простежувалися суттєві відмінності показника частки насаджень зерняткових в структурі плодово-ягідних. Найвищі значення показника (понад 78,3%) були на півдні області. Максимальне значення зареєстроване у Заліщицькому районі (86,8%). Найменші значення показника були у північно-західних районах, а мінімальне (35,2%) –

зафіксоване у Тернопільському районі. На решті території частка площ зерняткових коливалася у межах 60,5-70,4%.

Частка господарств населення у загальній площі зерняткових насаджень в області є найменшою серед плодово-ягідних. Проте і вона переважала сільськогосподарські підприємства та становила 59,9%. Продукція садів населення, як правило, не мала промислового значення, оскільки малі господарства не могли формувати пропозицію великих партій високоякісних плодів і на ринку.

У структурі насаджень зерняткових суттєво переважали яблуні (93,4% площі). Груші охоплювали 6,5%. На інші зерняткові, серед яких дещо виділялася айва, припадало лише 0,1% зайнятої площі.

Усього, в 2017р. в Тернопільській області зібрали 48,2 тис. т плодів зерняткових. У розрізі адміністративних районів спостерігалися суттєві відмінності показника валового збору зерняткових. Найвищі його значення (більші 5,0 тис. т) були у Борщівському, Збаразькому і досягли свого максимуму в Бучацькому районі (12,5 тис. т). Найменші показники (менші 2,0 тис. т) були у західних та північно-східних районах і досягли мінімуму у Підгаєцькому (0,7 тис. т). У решті районів валовий збір зерняткових коливався у межах 2,0-5,0 тис. т.

Слід зазначити, що на досить високі показники валового збору плодів, на фоні скорочення площ насаджень, вплинула досить висока урожайність. В області у 2017р. з 1 га зерняткових зібрали в середньому 143,7 ц урожаю.

На території Тернопільської області спостерігалася значна диференціація значень показника урожайності зерняткових. Оскільки сумарна урожайність культур залежить не тільки від природних передумов, а й від сортів, агрохімії, особливостей догляду, то немає чіткої закономірності у просторовому розподілі показника. Найвищі значення урожайності плодів (570,4 ц з 1 га) були зареєстровані у Бучацькому районі. Вищі від середньообласних показників значення були у західній та північно-західній частинах області. Найменша урожайність зерняткових була на сході та південному-сході Тернопільщини, а мінімальне значення (17,4 ц з 1 га) зафіксоване у Лановецькому районі.

У перспективі, продуктивність та рентабельність вирощування зерняткових повинна зростати. Адже, в останні роки, дерева, що вийшли з продуктивного віку, змінюють нові досягнення селекції. Провідне місце серед нових насаджень яблуні займають інтродуковані сорти Голден Делішес і клони, Джонаголд і клони та вітчизняний Ренет Симиренка і його клони, з рівнем продуктивності 25-35 т/га. З метою нарощування сировинної бази для переробки (соки, шоре, джеми) та отримання плодової продукції з найменшим пестицидним навантаженням і врожайністю 25-30 т/га провідне місце займають сорти високостійкі та толерантні до основних грибкових захворювань.

Це як вітчизняні сорти Амулет, Радогость, Аскольда, Едера, Мавка, Сапфір, Антонівка, так і сорти зарубіжної селекції Лігол, Топаз та ін. Нарощування площ груші відбувається сортами, стійкими до бактеріозів та грибкових хвороб листя (українські сорти Яблунівська, Малівчанка, Черемшина, Стрийська та деякі інтродуковані). Врожайність цих сортів груші коливається в межах 20-25 т/га. Також, зростає значення крупноплідних і високоякісних сортів – Ноябрьська Молдавії, Вересневе Дево, Вижниця. Основним стримуючим фактором впровадження і вирощування зимових сортів груші є відсутність сховищ для зберігання охолоджених плодів в умовах регульованого газового середовища.

Кісточкові за обсягами насаджень є другими серед плодово-ягідних в області. Станом на 2017р. вони займали площу 1,3 тис.га., або 19,0% від усіх плодово-ягідних.

У розрізі адміністративних районів Тернопільщини простежувалися суттєві відмінності показника частки насаджень кісточкових в структурі плодово-ягідних. Найвищі значення показника (більші 25,0%) були на північному-заході та північному-сході області, а також у Гусятинському та Чортківському районах. Максимальне значення зареєстроване у Бережанському районі (39,1%). Найменші значення показника (менші 12,0%) були на півдні, а також у Тернопільському районі, а мінімальне (6,1%) – у Заліщицькому районі. На решті території частка площ кісточкових коливалася у межах 15,2-22,5%.

Частка господарств населення у загальній площі кісточкових насаджень в області становила 94,0%. Продукція кісточкових із цих садів повністю задовольняла потреби місцевого ринку. Проте, промислове садівництво можливе лише за умови подальшого збільшення площ цих насаджень великими сільськогосподарськими підприємствами.

У структурі насаджень кісточкових переважали сливи (43,1% площі). Деяко менші частку охоплювали вишні (41,2%). Черешні займали 8,4% площі. На інші кісточкові, серед яких деяко виділялася алича, припадало лише 7,3% зайнятої площі.

Усього, в 2017р. в Тернопільській області зібрали 9,3 тис. т плодів кісточкових. У розрізі адміністративних районів спостерігалися суттєві відмінності показника валового збору кісточкових. Найвищі його значення (більші 0,5 тис. т) були на південному-сході області та у Збаразькому районі і досягли свого максимуму в Гусятинському районі (0,8 тис. т). Найменші показники (менші 0,3 тис. т) були у західних та північно-східних районах і досягли мінімуму у Підгаєцькому (0,1 тис. т). У решті районів валовий збір кісточкових коливався у межах 0,3-0,5 тис. т.

Слід зазначити, що на досить високі показники валового збору плодів, на фоні скорочення площ насаджень, вплинула висока

урожайність. В області у 2017р. з 1 га кісточкових зібрали в середньому 83,4 ц урожаю.

На території Тернопільської області спостерігалася незначна диференціація значень показника урожайності кісточкових. Найвищі значення урожайності плодів (62,5 ц з 1 га) були зареєстровані у Заліщицькому районі. На більшості території області, крім західних та центральних районів, показники були вищі від середньообласних значень. Найменшою урожайність кісточкових була у Бережанському районі (52,9 ц з 1 га).

У перспективі, продуктивність та рентабельність вирощування кісточкових повинна збільшуватися. Адже, в останні роки, дерева, що вийшли з продуктивного віку, змінюють насадження з покращеними характеристиками (з високою стійкістю до хвороб та шкідників, екологічною толерантністю, швидкоплідністю, високою якістю плодів). Так, в останній час, динаміку до нарощування мають українські сорти сливи Ненька, Лагідна та інтродуковані Ганна Шпет, Стенлей з врожайністю понад 20 т/га. А найбільший попит мають нові сорти, стійкі до вірусу «шарки» із високими товарними якістьми плодів (Ханіта, Чачанська та ін.) з рівнем врожайності 20-30 т/га. Трансформуються і насадження вишні, - збільшується частка сортів Ночка, Подбельська, Тургенівка, Встреча, Шалуня з врожайністю 15-20 т/га. Нові насадження черешні поповнюються такими сортами, як Прощальна, Любава, Ніжність, Василіса, Етика, Амазонка та ін. із врожайністю не менше 25 т/га.

Горіхоплідні мають найменші площі насаджень серед плодово-ягідних в області. Станом на 2014р. вони займали усього 0,3 тис. га., або 4,8% від усіх плодово-ягідних.

У розрізі адміністративних районів Тернопільщини простежувалися відмінності показника частки насаджень горіхоплідних в структурі плодово-ягідних. Найвищі значення показника (більші 6,1%) були на півночі області, а також у Гусятинському, Козівському та Підгаєцькому районах. Максимальне значення зареєстроване у Кременецькому районі (9,8%). Найменші значення показника (менші 2,8%) були на півдні, а також у Тернопільському районі, а мінімальне (6,1%) – зафіксоване у Чортківському районі. На решті території частка площ горіхоплідних була близькою до середнього для області значення, яке становило 4,4%.

Частка насаджень горіхоплідних у господарствах населення в області становила 90,1%.

У структурі насаджень горіхоплідних переважають грецький горіх та фундук (ліщина). Проте, на території області надзвичайно мало таких спеціально створених суцільних насаджень. Більшість плодів грецького горіха збирають із дерев, що розташовані окремо, або у змішаних садах, а ліщина росте самостійно на межі лісових масивів.



У 2017р. в Тернопільській області зібрали 1,7 тис. т горіхів. Найвищі врожаї (близькі 0,2 тис. т) були на півдні області (у Борщівському, Бучацькому і Гусятинському районах), а також на півночі (у Збарзькому та Кременецькому районах) і досягли свого максимуму в Гусятинському районі (219 тонн). Найменші ж показники (менші 0,1 тис. т) були у західних та північно-східних районах і досягли мінімуму на Чортківщині (25 т). У решті районів валовий збір горіхоплідних коливався у межах 0,1-0,2 тис. т.

В області у 2017р. з 1 га горіхоплідних зібрали в середньому 61,2 ц горіхів. На території Тернопільської області спостерігалася зовсім незначна диференціація значень показника урожайності горіхоплідних. Найвищі значення урожайності зареєстровані у Заліщицькому районі (62,8 ц з 1 га), найнижчі – у Кременецькому (55,8 ц з 1 га).

У перспективі, ефективність вирощування горіхоплідних, зокрема горіха грецького, повинна збільшуватись. Адже закладання його нових насаджень здійснюється найбільш продуктивними сортами Буковинський 3, Буковинська бомба, Буковинський 1, Клішківський, Придністровський, Прикарпатський, Топорівський, Чернівецький 1 та Ярівський.

Ягідні за обсягами насаджень є третіми серед плодово-ягідних в області. Станом на 2017р. вони займали площу 0,9 тис.га., або 13,5% від усіх плодово-ягідних.

У розрізі адміністративних районів Тернопільщини простежувалися суттєві відмінності показника частки насаджень ягідних в структурі плодово-ягідних. Найвищі значення показника були у Тернопільському (51,0%) та Кременецькому (38,6%) районах. У Бережанському, Монастириському та Підволочиському районах значення були близькими до середньообласного (13,8%). На решті території частка коливалася у межах 3,4-9,6% (з мінімальним значенням у Теребовлянському районі).

Частка господарств населення у загальній площі ягідних насаджень в області становила 74,9%.

У структурі насаджень ягідних переважали суниці і полуниці (48,0% площі). Значно менші частки охоплювали малина (21,5%) та смородина (20,5%). Агрus та чорноплідна горобина займали по 4,8% площі. На інші ягідні припадало лише 0,4% зайнятої площі.

Усього, в 2017р. в Тернопільській області зібрали 4,9 тис. т ягід. У розрізі адміністративних районів спостерігалися суттєві відмінності показника їх валового збору. Найвищі його значення були у Тернопільському (1,0 тис. т) та Кременецькому (1,3 тис. т) районах. Якщо високий показник у Тернопільському районі пояснюється потребою забезпечення свіжими ягодами чисельного населення обласного центру, то у Кременецькому – традиційно сформованою спеціалізацією на вирощуванні полуниці. Відносно високі показники

(від 0,1 до 0,2 тис. т) були зареєстровані у західних і південних районах, а також у Збаразькому районі. На решті території показники були меншими за 83,7 т і досягли мінімуму у Підгаєцькому (29,5 т).

Слід зазначити, що на досить високі показники валового збору плодів, на фоні тривалого скорочення площ насаджень, вплинула висока урожайність. В середньому в області у 2017р. з 1 га ягідних зібрали 58,0 ц урожаю.

На території Тернопільської області спостерігалася незначна диференціація значень показника урожайності ягідних. У більшості районів урожайність близька до середньообласної, яка становить 44,9 ц з 1 га. Лише Збаразький район виділяється відносно високим показником (55,6 ц з 1 га), а Борщівський – низьким (13,3 ц з 1 га).

У перспективі, продуктивність та рентабельність вирощування ягідних повинна зростати. Адже, на заміну старим насадженням приходять нові сорти з покращеними характеристиками (з більшою стійкістю до хвороб та шкідників, високою якістю плодів). Для споживання суниць та полуниць свіжими при сезонному вирощуванні все більше культивують ранньостиглі сорти Ольвія, Розана київська, Веселка, Хоней (інтродукований із США) з рівнем врожайності 15-25 т/га. Основою для вирощування ягід універсального значення (заморожування, наповнювачі молокопродуктів, джемів та ін.) стають як вітчизняні (Презент, Істочник, Присвята та ін.), так і західноєвропейські сорти (Зенга Зенгана, Полка, Ельсанга, Корона, Мармелада) з врожайністю 20-25 т/га. Щодо смородини, то й далі промислове значення зберуть сорти Ювілейна Копаня, Софіївська, Санюта, Вернісаж, Черешнева, Аметист, Краса Львова, Консул, які поступово замінюються сортами нового покоління – Казкова, Радужна, Німфа, Оріана, Муза, Мелодія, Надбужанська. Серед порічок домінують сорти Йонкер Ван Тетс, Святомихайлівська, Троїцька. Доповненням до них поступово стають нові сорти, що набувають популярності – Дарниця, Самбурська, Ласуня, Ватра, Любава, Святкова, Сніжана, окремі сорти зарубіжної селекції. Зростає попит на сорти малини з великими і смачними ягодами (типу Феномен, Новокитаївська, Саня, Сяйво – вітчизняної селекції; Спутниця, Гусар – інтродуковані). Істотний відсоток займають сорти для позасезонного вирощування, а особливо ремонтантні для відкритого ґрунту. Провідне місце серед сортів агрусу посідають великоплідні, з десертними смаковими якостями (тип Неслухівський, Оксамит), але зростає частка зелено- і жовтоплідних та стійких до борошнистої роси сортів.

Окремим видом багаторічних сільськогосподарських насаджень є виноградники. Найбільш сприятливим регіоном для розвитку виноградарства в Тернопільській області є Подністер'я. Проте, вирощування столових сортів винограду набуває все більшої популярності у населення усієї області.

Станом на 2017 р. під виноградниками в Тернопільській області перебувало усього 22 га. Найбільші площі під виноградом розташовані у Заліщицькому районі.

У 2017р. місцевими аграріями зібрано 151,6 т винограду (це другий за обсягами урожай з 1990 р.). Середня урожайність культури - 79,8 ц з 1 га.

З подальшим розвитком селекції можливе збільшення площ і обсягів виробництва винограду в області, що сприятиме частковому забезпеченню потреб внутрішнього ринку.

Подолання негативних тенденцій та забезпечення подальшого розвитку садівництва потребує вирішення комплексу завдань і заходів: удосконалення системи економічно-правового забезпечення галузі, узгодження її з міжнародними стандартами; активізації інвестиційної політики за рахунок розширення доступу виробників плодоягідної продукції до кредитних ресурсів на пільгових умовах; розширення мережі плодородсадників; проведення посадки високопродуктивними районованими сортами; здійснення контролю за посадковим матеріалом, посадкою та доглядом; дотримання агротехнологічних вимог вирощування плодів і ягід; удосконалення системи їх зберігання та переробки.

#### **Список використаних джерел:**

1. Галузева програма розвитку садівництва України на період до 2025 року. – К.: СПД «Жителів С.І.», 2008. – 76 с.
2. Площі, валові збори та урожайність сільськогосподарських культур, плодів, ягід та винограду в 2017 році : статистичний бюлетень / Державна служба статистики України. Головне управління статистики у Тернопільській області. – Тернопіль, 2018. – 82 с.
3. Тернопільщина – 2017 : статистичний бюлетень / Державна служба статистики України. Головне управління статистики у Тернопільській області. – Тернопіль, 2018. – 65 с.

Потокій М.В.

*к.г.н., доц. кафедри географії та методики її навчання*

### **СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНЕ (ЕКОНОМІКО-ГЕОГРАФІЧНЕ) ПОЛОЖЕННЯ ЯК КАТЕГОРІЯ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ТА ЙОГО ВИВЧЕННЯ В КУРСІ «ОСНОВИ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ»**

**Метою статті** є аналіз літературних джерел, у яких розглядається сутність одного із фундаментальних понять (категорій) сучасної суспільної географії – суспільно-географічного положення.

При вивченні теми “Головні поняття і категорії суспільної географії” у курсі “Основи суспільної географії” важливим є показ тріади “властивості території – територіальні відношення – територіальні процеси” у руслі розкриття головного поняття суспільної

географії – територіальної організації суспільства та його головних частин [4, стор. 69].

Категорія “суспільно-географічне положення” найзагальніше відображає увесь спектр суспільно-географічних відношень, на базі яких розвинулись суспільно-географічні зв'язки і процеси [2, стор. 68].

У Е. Б. Аласва [1, стор. 192]: “Локалізація вказує місце розміщення об'єкта, його географічну адресу. Та ж характеристика об'єкта, розширена вказівкою на зв'язок об'єкта з його оточенням, йменується традиційно географічним положенням. На відміну від локації, географічне положення є одним із чинників розміщення чи регіонального розвитку.

Географічне положення – яскравий приклад поняття, якому притаманний метод концентрації. Так, можна описати макро-, мезо- і мікроположення, які будуть відображати аналіз географічного положення об'єкта відповідно на національному, регіональному і локальному рівнях”.

Саме поняття “географічне положення” відоме з кінця XVIII століття. Поняття “економіко-географічне положення” було запропоноване І. Г. Алкіним. Однак, як вважали радянські і вважають зараз російські географи, поняття теорії економічної географії було сформульоване лише у 1929 році російським радянським економіко-географом Миколою Баранським, і відтоді надійно увійшло в теорію й практику економіко-географічних (читає – соціально-економічних чи суспільно-географічних) досліджень. Особливо актуальності набуває розробка цього поняття в наші дні на основі системного підходу, хоча пік застосування системного підходу (системного методу) в географічних і соціально-економічних дослідженнях минув у 80-90-х роках минулого століття.

Аналізу цього поняття (категорії) присвячено понад 200 публікацій, однак окремі важливі аспекти цього поняття й досі розроблені недостатньо. Найбільший внесок у вивчення цього поняття зробили вітчизняні географи О. Т. Ващенко, Я. І. Жупанський, О. Г. Топчів, О. І. Шаблій, російські географи М. М. Баранський, Є. Є. Лейзерович, І. М. Маєргоїз, Б. Б. Родоман.

Розширення предмета вивчення суспільної географії зумовило використання категорії “суспільно-географічне положення” [4, стор. 95]. Практично ця категорія застосовується переважно як чинник територіальної організації діяльності людини, чинник розміщення продуктивних сил, своєрідний регіональний ресурс.

Поняття “положення” займає серед інших географічних понять дещо виняткове місце, оскільки воно уособлює не який конкретний об'єкт чи явище, а відношення між різними об'єктами. Як зазначав М. М. Баранський, економічна географія під положенням розуміє відношення якогось місця, району чи міста до того, що лежить поза ним

і має певне економічне значення, – однаково, чи будуть ці речі природного порядку, чи створені в процесі історії [3, стор. 141].

Поняття “положення” характеризує об’єкт чи явище, його відношення до інших об’єктів чи явищ. Поняття “географічне положення” означає адресність географічного об’єкта в системі географічних координат або розміщення відносно інших об’єктів і явищ на земній поверхні.

Поняття “географічне положення” у вузькому розумінні означає розміщення географічних об’єктів, встановлене у системі географічних координат [там само]. У такому значенні використовують його в геодезії, картографії, краєзнавстві тощо. Значно ширше розуміється географічне положення як розміщення певного пункту чи ареалу земної поверхні відносно інших об’єктів або територій поза даним пунктом чи ареалом. Для визначення географічного положення у вузькому аспекті вживають термін “місце розміщення”, “місцеположення”, “локалізація”. Характеристика положення об’єкта щодо його оточення, тобто інших об’єктів – це “географічне положення” [3, стор. 142]. Таким чином, коли визначають географічну “адресу” об’єкта, користуються терміном “місцеположення” (місце, локація). А положення об’єкта у системі інших об’єктів, у дійсних та можливих, потенційних, зв’язках з ними, тобто місце об’єкта у навколишньому оточенні, є його загальним географічним положенням.

Економіко-географічне положення – один із видів загального географічного положення, яке найкраще вивчене серед усіх видів географічного положення [4, стор. 94]. В економічній і політичній географії це – розміщення економіко-географічного об’єкта (країна, район, населений пункт, підприємство) відносно інших об’єктів, які впливають або можуть впливати на його розвиток [там само]. Сучасні підходи до визначення поняття “економіко-географічне положення” цілком зберігають ідею М. М. Баранського про просторові відношення як визначальну для даного поняття ознаку: *“економіко-географічне положення є просторове відношення (точніше, сукупність просторових відношень) даного економічного об’єкта до інших, взаємодія з якими для нього істотна вже тепер чи буде істотною у майбутньому”* [3, стор. 142]. О. І. Шаблій [4, стор. 94] розуміє його “..просторове відношення об’єкта (поселення, району, держави тощо) до гео економічних даних: важливих районів, вузлів і центрів господарського життя, економічних розвинених держав та їхніх груп, торгово-транспортних шляхів і ринків товарів, капіталів, ноу-хау, праці та ін.”.

Категорії “економіко-географічне положення” (ЕПП) та “суспільно-географічне положення” (СПП) вивчаються лише суспільною географією. Цим положенням “володіють” інтегральні суспільно-географічні об’єкти. Суспільно-географічне положення є категорією історичною, в цьому полягає її відмінність від положення

математичного чи фізико-географічного [2, стор. 69]. Спостерігається порівняна стабільність суспільно-географічного положення упродовж певної суспільно-історичної формації. Суспільно-географічним положенням володіють усі об'єкти, що пов'язані з діяльністю людини: країни, райони, місцевості, поселення, окремі підприємства й заклади чи їх територіальні сукупності. Взаємодіючі об'єкти можуть бути *природничого, соціально-історичного, економічного, культурного, політичного і адміністративного змісту* (курсив автора). Фізико-географічна основа (територія) є матеріальною передумовою можливої єдності цих об'єктів.

*Суспільно-географічне положення певного об'єкта ойкумени є сукупністю важливих для його функціонування просторових відношень до інших суспільно-географічних об'єктів* [2, стор. 69].

Микола Баранський під економіко-географічним положенням розумів відношення даної території (об'єкта) до суспільно-історичних ознак інших об'єктів чи територій. Інтенсивність цих відношень між об'єктами залежить від економічної відстані між ними, ступеня їхнього сусідства і характеру границь. М. М. Баранський, оцінюючи економіко-географічне положення, фактично мав на увазі його суспільно-географічну суть, оскільки рекомендував брати до уваги не лише економіку, а й політику, стратегію й культуру. Економічну відстань, на відміну від геометричної чи географічної, визначають грошовими й часовими затратами, можливостями суспільних контактів тощо.

Ю. Г. Саушкін вважав, що економіко-географічне положення об'єкта ще не означає наявності конкретних економічних зв'язків. Це складне поняття спрямоване значною мірою на аналіз можливих (потенційних) економічних та інших видів зв'язків, розкриття потенціалу даного об'єкта щодо можливих нових функцій на основі перспективних зв'язків з іншими об'єктами. Суспільно-географічне положення характеризує не тільки зв'язки об'єктів, а їх існуючі та перспективні відношення до інших об'єктів. Тут закладено тісний методологічний зв'язок даної категорії з категорією "географічний поділ праці", оскільки перша категорія є логічною передумовою другої. Місце будь-якого об'єкта (країни, району, міста, підприємства, закладу) в географічному поділі праці визначається його суспільно-географічним положенням, вмінням використати його потенціал. При цьому має місце певна формалізація об'єкта, коли він розглядається як цілісність (місце, точка), що пов'язана своїми відношеннями з іншими об'єктами.

Російські географи О. О. Мінц, В. С. Преображенський, Б. Б. Родман вважали, що кожен географічний об'єкт володіє функцією місця (місцеположення), яка є істотною внутрішньою його характеристикою. Тому категорія "суспільно-географічне положення" за своїм змістом є складною і системною, бо передбачає не ізольоване

положення окремого об'єкта, а його відношення і навіть можливий зв'язок з іншими об'єктами, які функціонують в певній системі.

Суспільно-географічне положення можна класифікувати за певними видами і типами:

1. *За масштабами охопленої території* (таксонів) – макро-, мезо- і мікроположення. Як вказувалося вище, мікроположення характеризує відношення даного об'єкта з найближчим оточенням. Найчастіше величина об'єкта (його масштаб) відповідає певному типу суспільно-географічного положення. Встановлено, що для малих і середніх міст (людністю приблизно до 50-100 тисяч осіб) формується мікроположення; для великих міст (із людністю від 100 до 500 тисяч осіб) – мезоположення; для найбільших міст (із людністю понад 500 тисяч осіб) – макроположення. Великі міста на основі створення міст-супутників, ускладнення транспортної мережі можуть навіть трансформувати своє мезоположення у макроположення.

*Макроположення* характеризує положення об'єкта на національному чи міжнародному рівні; це найважливіший тип суспільно-географічного положення, зокрема дуже важливий його потенціал.

*Мезоположення* відображає положення об'єкта на регіональному рівні.

*Мікроположення* характеризує відношення об'єкта до його найближчого оточення, тобто на локальному рівні.

Суспільно-географічне положення об'єкта є сумою його положення, де найвагомішим є макроположення. Ці таксономічні рівні суспільно-географічного положення відображають майбутні (можливі) географічні поля і простори досліджуваних об'єктів.

Роль окремих пунктів (центрів) чи таксонів в географічному поділі праці різна. Тому сила суспільно-географічного положення виявляється у формуванні певних територіальних фокусів діяльності людини (міжсільські і міжрайонні базари, "уявні міста", багаторазове відродження зруйнованих міст (Карфаген – Туніс), виникнення нових міст – Одеса, Санкт-Петербург тощо.

2. *За композиційним відношенням*, тобто за місцем зосередження певного об'єкта людської діяльності, суспільно-географічне положення може бути центральним, периферійним (ексцентричним), глибинним, суміжним, вузловим тощо.

3. *За спеціалізацією об'єктів діяльності людини* суспільно-географічне положення може бути: транспортно-географічним (ТПП), промислово-географічним, агрогеографічним, соціально-географічним, політико-географічним, еколого-географічним.

*Транспортно-географічне* положення поділяється на підтипи: приморське, вузлове, прикордонне тощо.

*Соціально-географічне* положення може охоплювати відношення

об'єктів до соціальних явищ (центрів культури, науки, політики, воєнних дій тощо).

*Промислово-географічне положення* характеризує відношення промислового об'єкта (підприємства) до джерел сировини (родовищ корисних копалин), ринків праці й збуту готової продукції.

*Агрогеографічне положення* об'єкта характеризується його відношенням до агроресурсів, споживачів продукції, постачальників засобів виробництва тощо.

Найповніше вивчено *транспортно-географічне положення* об'єкта, оскільки економічні відстані між взаємодіючими об'єктами, прокладені до них реальні шляхи сполучення є важливою умовою реалізації переваг суспільно-географічного положення досліджуваного об'єкта. Точніше, транспортно-географічне положення – це положення якогось об'єкта відносно шляхів сполучення з урахуванням їхньої потужності, завантаженості, вартості перевезень і надійності життєво важливих зв'язків. Переважна більшість відношень здійснюється через транспорт і зв'язок.

Український економіко-географ М. В. Григорович вважав, що транспортно-географічне положення є відношення економіко-географічних об'єктів (територіально-виробничих комплексів і систем розселення або окремих їхніх компонентів) до шляхів сполучення, транспортних пунктів і транспортних вузлів, які належать до головних чинників розвитку цих об'єктів унаслідок суспільної важливості їх зв'язків і відношень, а також великої участі їх у географічному поділі праці.

Російський економіко-географ Б. Б. Родман під позиційним принципом розуміє залежність суттєвих властивостей об'єктів від положення їх у просторі. Він вважає, що всі об'єкти володіють фізичними і функціональними властивостями, між цими властивостями бажана тотожність. Якщо така тотожність відсутня, відбувається "тиск місця", виразом якого є міграції людей, зміна функцій об'єкта, його деградація чи навіть фізичне переміщення. Таким чином, місце є істотною внутрішньою характеристикою об'єкта, чинником його функціонування.

Інший російський географ Енрід Алаєв оперує терміном "економіко-географічне тяжіння", під яким розумів раціональну перевагу у доборі агентів зв'язку певного об'єкта; воно є одним із важливих комплексно- і районоформуючих чинників. За своїм змістом суспільно-географічне тяжіння є формою виразу (реалізації) суспільно-географічного положення, передумовою формування транспортно-географічного положення.

#### **Аналіз економіко-географічного положення.**

О. Г. Топчів [3, стор. 149] вказує, що методика аналізу економіко-географічного положення розроблена ще недостатньо. Найбільш



опрацьовані й узгоджені прийоми аналізу економіко-географічного положення міст. Мало досліджено методика економіко-географічного положення територій, районів, країн.

У підручниках з економічної й соціальної географії для загальноосвітніх шкіл практично відсутні теми, присвячені висвітленню цього фундаментального поняття. Щоб правильно характеризувати суспільно-географічних (соціально-економічний, економічний) район, учні повинні з'ясувати особливу роль економіко-географічного положення у формуванні систем територіального поділу праці – районних, міжрайонних, міжнародних; вміти аналізувати економіко-географічне положення міських поселень, районів, країн, а також дати господарську оцінку економіко-географічного положення як за його окремими елементами (видами економіко-географічного положення), так і загалом; у характеристиці економіко-географічного положення вміти пояснити позитивний або негативний вплив тих чи інших елементів цього положення на соціально-економічний розвиток району (міста, країни) на різних етапах його розвитку.

Методика аналізу економіко-географічного положення у шкільному курсі географії доцільно провести за схемою, яку запропонував М. К. Ковалевський. З деякими доповнення О. Г. Топчів пропонує представити її у наступному вигляді:

1. Положення території держави (центральне, окраїнне, периферійне).

2. Економічне оточення (сусідні райони, країни, міста).

3. Фізико-географічне положення: а) геологічна (тектонічна) будова і рельєф; б) клімат; в) ґрунти; г) природна зона.

4. Положення відносно сировинних баз, у тому числі щодо ресурсів: а) водних; б) ґрунтово-кліматичних і земельних; в) лісових; г) паливно-енергетичних; д) мінерально-сировинних; е) будівельних матеріалів; є) курортно-бальнеологічних.

5. Транспортне положення, у тому числі відносно міжнародних транспортно-економічних систем (енергосистем, нафто- й газопроводів, водогонів, магістральних залізниць та автодоріг, судноплавних річок і каналів).

6. Зміни в економіко-географічному положенні району (в який історичний період які з елементів цього положення були визначальними й чому? Які тенденції щодо зміни цього положення спостерігаються в наш час? Під впливом яких чинників відбували такі зміни у минулому і відбуваються в наш час?).

7. Висновки щодо загальної оцінки економіко-географічного положення району та його впливу на формування й розвиток господарського комплексу району: а) позитивні риси положення; б) негативні риси положення; в) вплив економіко-географічного положення на сучасний і перспективний розвиток господарства району

та на його територіальну організацію.

Немає потреби характеризувати економіко-географічне положення кожного суспільно-географічного (соціально-економічного, економічного) району за повним переліком питань з наведеної схеми. Достатньо виокремити кілька головних позитивних і негативних рис цього положення даного району й показати їх вплив на розвиток тих чи інших галузей господарства, міжгалузевих комплексів, інших складних суспільно-географічних утворень, на формування того чи іншого типу територіальної структури господарства. Проте обов'язковим елементом такого аналізу є порівняння основних елементів економіко-географічного положення даного району з таким же положенням інших районів, бажано сусідніх. Тільки в цьому разі можна сформувати чіткі уявлення про переваги й недоліки економіко-географічного положення кожного з районів.

#### **Кількісна оцінка економіко-географічного положення.**

Гострою методологічною проблемою залишається кількісна оцінка суспільно-географічного положення.

О. Г. Топчів [3, стор. 150-151] вказує, що переваги й недоліки економіко-географічного положення можна виразити кількісно, вказати, наскільки зручніше положення одного об'єкта (країни, району, міста, села) у порівнянні з іншим. Метод кількісної оцінки економіко-географічного положення району чи об'єкта був запропонований ще в радянські часи. Для цього застосовували метод графів. О. Г. Топчів [3, стор. 151] наводить наступний приклад. Складалася схема, на якій дещо умовно показувалося транспортно-географічне положення великих територій відносно міжнародних залізничних магістралей. Ті з них, що мають безпосередній залізничний зв'язок (між відповідними основними економічними центрами), сполучені на схемі лініями. Конкретні відстані, пропускна спроможність магістралей, їх дійсний вантажообіг вводяться в розрахунки для розв'язання спеціальних, так званих транспортних завдань. А для загальної оцінки транспортно-географічного положення достатньо елементарної інформації про наявність чи відсутність безпосередніх залізничних зв'язків між тими чи іншими районами.

Транспортну схему, побудовану за ознакою наявності чи відсутності безпосередніх зв'язків (шляхів, відношень), і називають графом. Спеціальний розділ сучасної математики – теорія графів – розробляє методи кількісного аналізу таких схем. Відстані на графі обчислюють так: відшукують найкоротший шлях між двома заданими об'єктами та вираховують кількість відрізків (ребер) на цьому шляху. Для зручності найкоротші відстані між всіма великими суспільно-географічними об'єктами заносяться у спеціальну таблицю. Для кожного району можна обчислити суми відстаней за найкоротшими шляхами до всіх інших районів.

Для зручності сумарні відстані можна перевести у відносні коефіцієнти – індекси положення, для чого кожен суму відстаней слід порівняти із найменшою сумою. Надалі можна порівняти індекси між собою і вивести потенційні можливості для встановлення економічних зв'язків між окремими районами.

Сучасні можливості електронно-обчислювальної техніки дають можливість будувати такі схеми графічно і за допомогою систем складних рівнянь давати інтегральну оцінку економіко-географічного положення будь-якого об'єкта.

#### *Список використаних джерел:*

1. Алаев, Э. Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.
2. Пістун, М. Д. Основи теорії суспільної географії / М. Д. Пістун. – К.: Вища школа, 1996. – 231 с.
3. Топчієв, О. Г. Терміни і поняття в економічній географії / О.Г. Топчієв. – К.: Радянська школа, 1982. – 160 с.
4. Шаблій О. І. Основи суспільної географії / О. І. Шаблій. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 296 с.

Потокій М.В.

*к.г.н., доц. кафедри географії та методики її навчання*

### **ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПОРТУ ПОСЛУГ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

**Метою статті** є аналіз обсягів, структури експорту з Тернопільської області та його географічних особливостей.

**Особливості експорту послуг.** Експорт послуг є складовою частиною зовнішньоекономічної діяльності. Відповідно до Закону України від 16 квітня 1991 року “Про зовнішньоекономічну діяльність” [1], зовнішньоекономічна діяльність – це діяльність суб'єктів господарської діяльності України та іноземних суб'єктів господарської діяльності, побудована на взаємовідносинах між ними, що має місце як на території України, так і за її межами (пункт 8 статті 1). У Господарському кодексі України подано наступне визначення цієї діяльності [2]: “Зовнішньоекономічною діяльністю суб'єктів господарювання є господарська діяльність, яка в процесі її здійснення потребує перетинання митного кордону України майном та(або) робочою силою” (стаття 377).

Експортом називають вивіз із митної території країни за кордон товарів і послуг без зобов'язання їхнього зворотного повернення [14, стор. 463].

Експорт послуг тісно пов'язаний із експортом товарів. Ці сектори спонукально впливають один на одного через

транспортування, рекламу, аналіз ринків, маркетингове консультування тощо.

**Обсяги експорту послуг.** Експортні операції послугами у 2017 році здійснювалися в Тернопільській області 54 підприємствами і закладами із 95 країнами-партнерами (таблиця 1).

Таблиця 1

**Динаміка кількості підприємств, що здійснюють експорт послуг, і країн-партнерів в імпорті послуг\***

Показники	Роки				
	2013	2014	2015	2016	2017
Кількість підприємств і закладів Тернопільської області, які здійснювали експорт послуг	69	59	56	54	54
Кількість країн-партнерів в експортній діяльності	39	44	42	48	95

\* За даними Головного управління статистики у Тернопільській області

Загальна вартість експортних послуг складала у 2013 році 58,3199 млн. дол., у 2014 році -55,8881 млн. доларів США, у 2015 вона впала до 43,4756 млн. дол., але найвищою вона була в 2016 році і складала 79,9416 млн. доларів.

У 2017 р. вона склала 57,8139 млн. дол.

Таблиця 2

**Динаміка обсягів експорту послуг\*, мільйонів доларів США**

Роки									
2005	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
4,4024	10,069	7,9216	8,6465	13,8601	58,3199	55,8881	43,4756	79,9416	57,8139

\* За даними Головного управління статистики у Тернопільській області

Упродовж року експорт послуг значно коливається. У 2016 р. на I квартал припадало 1,3589 млн. дол. (23,47%), на II квартал - 1,6279 млн. дол. (28,12%), на III квартал - 1,197 млн. дол. (20,68%), на IV квартал - 1,6051 млн. дол. (27,730%). У 2017 р. ці показники були відповідно 11,0203 (19,1%), 15,8171 (27,4%), 14,7934 (25,5%), 16,1832 (28,0%).

Також нерівномірний розподіл експорту за кварталами в різні країни. Так, у 2014 році в Бельгії на I квартал припадало 30,3%, на II - 33,6%, на III - 18,0%, на IV - 18,1% експорту. У Великій Британії ці показники складали: у I кварталі 20,2%, у II - 22,0%, у III - 17,6%, у IV - 40,2%, в Зімбабве - 29,2%, 18,3%, 35,3%, 17,2% відповідно; у Німеччині - 18,9%, 20,8%, 22,7% і 37,6%; у США - 27,4%, 14,9%, 34,7% і 23,0% відповідно; у Швеції - 6,3%, 74,8%, 9,3% і 9,6% відповідно.

У 2016 році в Бельгії ці показники для області були відповідно 6,4%, 38,3%, 38,9% і 16,4%; у Великій Британії - 17,4%, 21,4%, 35,5% і 25,7% відповідно; у Німеччині - 17,3%, 15,5%, 21,2% і 46,0% відповідно.

**Розподіл експорту за країнами.** Найбільшими експортерами послуг в 2014 р. в Тернопільську область були Польща (38,122 млн. доларів США чи 68,2% від загального обсягу експорту послуг), Велика Британія (3,4327 млн. доларів чи 6,1%), США (2,0958 млн. доларів чи 3,8%), Нігерія (1,7595 млн. доларів чи 3,1%), Німеччина (1,1329 млн. доларів чи 2%), Швеція (1,0727 млн. доларів чи 1,9%). Дещо в менших обсягах надавалися послуги підприємствам, закладам і фірмам Естонії (901,6 тисяч доларів), Швейцарії (880,7), Російської Федерації (871,3) Іраку (854,0) Франції (764,7), Гани (731,4), значно менше Нідерландів (357,7 тисяч доларів) Бельгії (237,3), Конго (139,2), Єгипту (136,1), Індії (127,8), Демократичної Республіки Конго (110,5), Об'єднаних Арабських Еміратів (107,9), у обсягах, що не перевищують 100 тисяч доларів, – Зімбабве, Сьєрра-Леоне, Намібії, Норвегії, Марокко, Молдови, Держави Ізраїль, Данії, Канади, Замбії, Туреччини.

У 2017 р. найбільшими партнерами Тернопільської області з експорту послуг були Польща (39,1862 млн. дол. чи 67,8% від всього обсягу експорту послуг), Швеція (5,9483 млн. дол. чи 10,3%), Нігерія і Гана (по 2,1%), Німеччина (2,0%), США (1,8%). Менші обсяги експорту послуг припадали на Швейцарію (984,1 тис. дол.), Азербайджан (728,9), Естонію (753,2), Єгипет (643,8), Індію (614,4), Велику Британію (609,8), Францію (475,6), Російську Федерацію (305,6), Бельгію (286,7), Ірак (221,3), Зімбабве (157,8), Конго (131,8), Сьєрра-Леоне (120,2), Марокко (118,8), Грузію (105,7 тис. дол.). У обсягах, що не перевищують 100 тисяч доларів, надавалися послуги фірмам і громадянам Замбії, Болгарії, Австрії, Ізраїлю, Канади, Китаю, Ліберії, Молдови, Нідерландів, Пакистану, Румунії, Словаччини, Угорщини, Узбекистану.

**Структура експорту послуг.** У структурі наданих послуг у 2014 р. на першому місці були **послуги з переробки матеріальних ресурсів** (35,899 млн. дол. або 64,2% від усього обсягу наданих послуг). Надавалися підприємствам, установам і фірмам Польщі (33,7638 млн. дол.), Естонії (894,5 тисяч доларів), Швейцарії (872,7), Бельгії (202,5), Франції (101,5), США (64,0 тисяч доларів).

У 2017 р. цей вид послуг склав 36,3816 млн. дол. і надавався Польщі (34,4257 млн. дол.), Швейцарії (839,7 тис. дол.), Естонії 733,4), Бельгії (256,8), Франції (53,5), Румунії (45,3), Угорщині (19,2), Великій Британії (8,2 тис. дол.).

Значними за обсягами в експорті були **транспортні послуги**, обсяг яких у 2017 р. склав 10,7734 млн. дол. (у 2013 р. – 10,7232 млн. дол.). Вони стосуються послуг автомобільного транспорту, зокрема вантажного (93,4%), та транспортно-експедиційних послуг автомобільного транспорту.

Цей вид послуг надавався Швеції (5,6134 млн. дол.), Польщі (3,2461), Німеччині (531,3), Великій Британії (498,5 тис. дол.), Російській Федерації (286,9). У обсягах, що не перевищують 100 тисяч доларів, вони

надавалися Швейцарії, Австрії, Греції, Естонії, Канаді, Литві, Молдові, Нідерландам, у дуже незначних обсягах – Білорусі, Болгарії, Вірменії, Грузії, Італії, Литві, Словаччині, Угорщині, Франції, Чехії.

Таблиця 3

**Динаміка та структура експорту послуг\***

№	Вид послуг	Рік				
		2013	2014	2015	2016	2017
1	Послуги з переробки матеріальних ресурсів**	41,6287 71,4	35,899 64,2	26,4002 60,7	26,2611 32,9	36,3816 62,9
2	Послуги з ремонту та технічного обслуговування, що не віднесені до інших категорій	0,0010 -	- -	0,2098 0,3	...	...
3	Транспортні послуги	9,652 16,6	10,723 19,2	7,6632 17,6	6,0068 7,5	10,7763 18,6
4	Послуги, пов'язані із подорожами	5,5394 9,4	6,9423 12,4	6,7667 15,3	6,9893 8,7	7,8596 13,6
5	Послуги з будівництва	-	-	-	1,8927 2,4	-
6	Послуги у сфері телекомунікацій, комп'ютерні та інформаційні послуги	1,2572 2,2	1,9878 3,6	1,9501 4,5	38,1121 47,7	2,2112 3,8
	Ділові послуги	0,2326 0,4	0,3359 0,6	0,6893 1,6	0,4699 0,6	0,1561 0,3
<b>Усього</b>		<b>58,3199</b> <b>100,0</b>	<b>55,888</b> <b>100</b>	<b>43,4756</b> <b>100</b>	<b>79,9416</b> <b>100</b>	<b>57,8139</b> <b>100</b>

\* За даними Головного управління статистики у Тернопільській області [8, 9, 10]

\*\* у чисельнику – млн. дол., у знаменнику – частка у %

Значними за обсягами в експорті були **послуги, пов'язані із подорожами**. У 2014 р. вони склали 6,9423 млн. дол. і надавалися громадянам Нігерії (1,7595 млн. дол.), США (1,48), Іраку (854 тис. дол.), Гани (731,4), Польщі (510,4), Конго (139,2), Єгипту (136,1), Індії (127,8), Демократичної Республіки Конго (110,5), Зімбабве (96,6), Сьєрра-Леоне (93), Марокко (74,6), Камеруну (71,7), Намібії (70,5) Ізраїлю (64,5), Замбії (55,3), у розмірах, що не перевищують 50 тисяч доларів, – Білорусі, Великої Британії, Екваторіальної Гвінеї, Ємену, Канади, Кенії, Кот-д'Івуар, Німеччини, Російської Федерації, Сирії, Судану, Таджикистану Танзанії, Туреччини, Узбекистану.

У 2017 р. обсяг експорту послуг, пов'язаних із подорожами, сягнув 7,8596 млн. дол. Вони стосувалися послуг, пов'язаних із освітньою подорожжю (7,7885 млн. дол.), у тому числі освітніх послуг (7,4996 млн. дол.) і послуг, пов'язаних із проживанням під час навчання (0,2889 млн. дол.).

Ці послуги надавалися громадянам Нігерії (1,2015 млн. дол.), Польщі (1,2), Гани (1,1893), Азербайджану (728,9 тис. дол.), Єгипту (643,8), Індії (614,3), США (465,6), Іраку (221,3), Зімбабве (257,8), Конго (137,2), Сьєрра-Леоне (120,2), Марокко (118,8). У розмірах, що не перевищують 100 тисяч доларів, ці послуги надавалися громадянам Білорусі, Камеруну, Канади, Ліберії, Молдови, Німеччини, Пакистану, Російської Федерації, Сирії, Танзанії, Туреччини, Узбекистану, Швеції, у ще менших обсягах – Австрії, Бельгії, Болгарії, Бразилії, Великої Британії, Вірменії, Грузії, Данії, Естонії, Італії, Кот-д'Івуар, Литви, Нідерландів, Руанди, Словаччини, Угорщини, Чехії.

У 2016 р. Литві надавалися **послуги в будівництва** в обсязі 1,8927 млн. дол. В інші роки цей вид послуг іноземним державам не надавався.

**Послуги у сфері телекомунікацій, комп'ютерні й інформаційні послуги** у 2014 р. складали 1,9878 млн. дол., у 2017 р. – 2,2112 млн. дол. У 2016 р. вони складали 38,1121 млн. дол. і надавалися головним чином Швеції у обсязі 35,9533 млн. дол. Вони включали комп'ютерні послуги (2,0531 млн. дол.) та інформаційні послуги (36,059 млн. дол.).

Таблиця 4

**Групування країн-партнерів Тернопільської області за обсягами наданих послуг у 2013 і 2016\* роках**

№	Обсяг експорту послуг	Країни	
		2013 рік	2016 рік
1	Від 1,1 до 45,651 млн. дол.	Велика Британія, Нігерія, Німеччина, Польща, США, Швеція	Велика Британія, <b>Литва</b> , Нігерія, Польща, США, Швеція
2	Від 500,1 тис. до 1,0 млн. дол.	Естонія, Ірак, Швейцарія	<b>Гана</b> , Естонія, Ірак, <b>Німеччина</b> , <b>Франція</b> , Швейцарія
3	Від 100,1 до 500,0 тис. дол.	Австрія, Гана, Данія, Казахстан, Конго, Нідерланди, РФ, Франція	<b>Бельгія</b> , <b>Болгарія</b> , <b>Єгипет</b> , <b>Зімбабве</b> , <b>Індія</b> , Конго, <b>Латвія</b> , <b>Намібія</b> , Нідерланди, <b>Норвегія</b> , <b>ОАЕ</b> , РФ, <b>Сьєрра-Леоне</b>
4	Від 50,1 до 100,0 тис. дол.	Бельгія, Білорусь, Єгипет, Ізраїль, Індія, Іспанія, Італія, Камерун, Канада, Демократична Республіка Конго, Литва, Марокко, Молдова, <u>Панама</u> , Сьєрра-Леоне,	<i>Австрія</i> , <b>Замбія</b> , Італія, <b>Камерун</b> , Демократична Республіка Конго, Марокко, <b>Пакистан</b> , <b>Румунія</b> , <b>Словаччина</b>

		Туреччина, Угорщина	
5	Від 10,1 до 50,0 тис. дол.	Ангола, Афганістан, Габон, Ємен, Замбія, Зімбабве, Кенія, Кот-д'Івуар, Латвія, <u>Ліхтенштейн</u> , Намібія, Норвегія, Пакистан, Сирія, Судан, Таджикистан, Узбекистан	Ангола, Афганістан, <i>Білорусь</i> , <b>Вірменія</b> , Габон, <b>Данія</b> , <b>Еквадор</b> , <b>Екваторіальна Гвінея</b> , Ємен, <i>Ізраїль</i> , <i>Канада</i> , Кенія, <b>Ліберія</b> , <b>ПАР</b> , <b>Португалія</b> , Сирія, <i>Сінгапур</i> , Судан, <b>Танзанія</b> , <i>Туреччина</i> , <i>Угорщина</i> , Узбекистан, <b>Чехія</b>
6	Від 5,1 до 10,0 тис. дол.	Екваторіальна Гвінея, Лівія, Малі, <u>Сейшельські острови</u> , Сербія, Словаччина, Словенія, Туніс, Чехія	<b>Азербайджан</b> , <b>Грузія</b> , <b>Ірландія</b> , <i>Іспанія</i> , <b>Китай</b> , <i>Кот-д'Івуар</i> , <i>Лівія</i> , <i>Молдова</i> , <b>Нова Зеландія</b> , <b>Саудівська Аравія</b> , <b>Сомалі</b> , <i>Таджикистан</i> , <b>Хорватія</b>
7	Від 1,1 до 5,0 тис. дол.	Азербайджан, <u>Бахрейн</u> , Болгарія, Ботсвана, В'єтнам, Гвінея, Грузія, Еквадор, <u>Киргизстан</u> , Китай, <u>Куба</u> , <u>Ліван</u> , Лівія, <u>Люксембург</u> , ОАЕ, ПАР, Румунія, Свaziленд, Сомалі, Танзанія, Уганда, Хорватія	<b>Австралія</b> , Ботсвана, <b>Бразилія</b> , В'єтнам, Гвінея, <b>Еритрея</b> , <b>Іран</b> , <b>Йорданія</b> , <i>Казахстан</i> , <b>Катар</b> , <i>Кувейт</i> , Малі, <b>острів Герд і острови Макдоналд</b> , <b>Руанда</b> , Туніс, <b>Туркменістан</b> , <b>Японія</b>
8	Менше 1,0 тис. дол.	Австралія, Бразилія, Вірменія, Йорданія, <u>Маврикій</u> , <u>Малайзія</u> , <u>Палестина</u> , Португалія, Руанда, Сенегал, <u>Того</u>	<b>Гамбія</b> , <b>Греція</b> , Коста-Ріка, <b>Малаві</b> , Сербія, Словенія, Уганда

\* Дані на 2016 рік повніше відображають обсяги експорту послуг у порівнянні із пізнішими даними, оскільки значна частина статистичних даних за 2017 і 2018 роки не відображає дійсного положення речей через дію Закону України "Про державну статистику" щодо конфіденційності статистичної інформації

**Узбекистан** – країна не змінила свого положення в таблиці групування;

**Азербайджан** – країна піднялася в таблиці групування;

**Сербія** – країна опустилася в таблиці групування;

**Японія** – нова країна в таблиці групування;

**Маврикій** – країна, якій перестали надаватися послуги.

У 2017 р. експорт комп'ютерних послуг сягнув величини лише 2,2012 млн. дол., інформаційних послуг – 0,01 млн. дол.

Даний вид послуг надавався громадянам Німеччини (672,2 тис. дол.), США (550,4), Франції (415,9), Швеції (324,1), Великої Британії (93,5), Швейцарії (91,7), Китаю (58,7), Нідерландів (39,7), Бельгії (10,0).



**Ділові послуги** у 2014 р. надавалися у обсязі 335,4 тисяч доларів і розподілялися наступним чином: на професійні та консалтингові послуги припадало 298,7 тисяч доларів (89%), на послуги операційного лізингу – 9,7 тисяч доларів (3%), інші ділові послуги – 27,0 тисяч доларів (8%).

Їх обсяг досяг максимуму в 2015 року, а в наступні роки суттєво знизився, як і частка у загальному обсязі експорту послуг. У 2015 р. найвища частка даного виду послуг припала на Румунію (75%).

У 2017 р. на професійні та консалтингові послуги припадав 51% всіх ділових послуг. Вони надавалися Болгарії (52,1 тис. дол.), Словаччині (37,9), Польщі (33,6), Молдові (23,1), Німеччині (5,7), у дуже мізерних обсягах – Бразилії, Великій Британії, Грузії, Італії, Литві, Румунії, Угорщині, Франції.

Таблиця 5

**Динаміка обсягів експорту послуг у районах і містах  
обласного підпорядкування\*, млн. дол.**

Регіон	Роки							
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
м. Тернопіль	3,9842	7,4783	7,6116	12,4785	16,9526	19,668	16,0889	51,1981
Зборівський	0,0159	-	-	-	-	-	-	-
Підволочиський	-	0,1378	0,2265	0,1658	...	...	...	...
Теребовлянський	-	...	...	0,0552	...	...	...	...
Тернопільський	0,3353	0,2509	0,6714	0,4483	39,9066	33,8091	25,242	24,8782
Чортківський	0,067	-	-	...	-	-	-	-
Шумський	...	-	-	0,6411	...	...	...	...
<b>Усього</b>	<b>4,4024</b>	<b>7,9216</b>	<b>8,6465</b>	<b>13,8601</b>	<b>58,3199</b>	<b>55,8881</b>	<b>43,4756</b>	<b>79,9416</b>

\* За даними Головного управління статистики у Тернопільській області

Найактивніше здійснюють експортні операції у сфері послуг заклади міста Тернополя (їх усього 35), Тернопільського (7), Борщівського (2), міста Кременця, Гусятинського, Зборівського, Лановецького, Підволочиського, Теребовлянського і Шумського (по 1) районів [8; 9; 12].

Практично відсутні об'єктивні й повноцінні дані про обсяги експорту у розрізі районів і міст обласного підпорядкування. **Висновки.** По-перше, Тернопільська область нарощує темпи приросту експорту послуг; по-друге, відбувається постійний перерозподіл як основних видів послуг, так і країн, яким вони надаються; по-третє, є ряд послуг, які здійснюються періодично або одноразово (з будівництва); по-четверте, істотно збільшується частка транспортних послуг і послуг, пов'язаних із подорожами, що пояснюється збільшенням кількості іноземних студентів у вищих навчальних закладах Тернополя, по-п'яте, головним видом послуг є послуги з переробки матеріальних ресурсів; по-шосте, в окремі роки зростала частка інших видів послуг (у сфері телекомунікацій, комп'ютерних та інформаційних послуг); по-сьоме, область має значні резерви для збільшення експорту послуг, зокрема ділових і послуг в сфері телекомунікацій.

### **Список використаних джерел:**

1. Закон України про зовнішньоекономічну діяльність. Верховна Рада УРСР. Закон від 16.04.1991 № 959-ХІІ. Редакція від 07.08.2011.
2. Господарський кодекс України Верховна Рада України; Кодекс України, Закон, Кодекс від 16.01.2003 № 436-ІV. Редакція від 19.01.2012.
3. Бураковський, І. Теорія міжнародної торгівлі: Навч. посібник. Друге видання / І. Бураковський. – К.: Основи, 2000. – 240 с.
4. Дахно, І. І. Міжнародна торгівля. Видання 2-ге, доповнене. Навч. пос. / І. І. Дахно. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 296 с.
5. Заставецька, О. В. Тернопільська область: географічні основи комплексного економічного і соціального розвитку / О. В. Заставецька. – Тернопіль. 1993. – 203 с.
6. Заставецька, О. Комплексний економічний і соціальний розвиток території: теоретичні і методичні основи дослідження / О. Заставецька – Тернопіль, 1997. – 233 с.
7. Зовнішньоекономічна діяльність на Тернопільщині / Тернопільський Енциклопедичний Словник / Передмова Геннадія Яворського. – Тернопіль: ВАТ ТВПК «Збруч», 2004. – Т. 1. А – Й. – 696 с.
8. Зовнішньоекономічна діяльність Тернопільщини в 2014 році. Статистичний збірник / За редакцією Н. С. Дідуник; відповідальна за випуск Г. Ф. Романик. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2015. – 121 с.
9. Зовнішньоекономічна діяльність Тернопільської області за 2014 рік / Відповідальна за випуск Г. Ф. Романик. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2015.
10. Зовнішня торгівля Тернопільської області товарами і послугами у 2017 / За редакцією Н. С. Дідуник; Відповідальні за випуск Н. В. Куніц і Г. Ф. Романик. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2018. – 122 с.
11. Статистичний щорічник Тернопільської області. 2014 рік. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2015. – 442 с.
12. Статистичний щорічник Тернопільської області. 2016 рік / За редакцією А. А. Чорного; Відп. за вип. Т. М. Грищук, Н. С. Дідуник. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2017. – 428 с.
13. Тернопіль і Тернопільщина. – Тернопіль, «Галс», 2001. – 54 с.
14. Універсальний словник-енциклопедія / Голов. ред. ради чл.-кор. НАНУ М. Попович. – К.: «Ірина», 1999. – 1551 с.
15. Школа, І. М. Міжнародні економічні відносини / І. М. Школа, В. М. Козменко. – Чернівці: “Рута”, 1996. – 534 с.

## ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ВИВЧЕННЯ КУРСУ «СВІТОВІ ОСВІТНІ ТРЕНДИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ»

**Мета статті:** ознайомити з інноваційними підходами під час вивчення магістрантами курсу «Світові освітні тренди у підготовці фахівців вищої школи»

**Виклад основного матеріалу.** Інновації в освітньому просторі – невід’ємна частина сучасного суспільного розвитку. Зараз ми можемо спостерігати поступове, але впевнене становлення нової системи освіти, яка використовує останні досягнення науки і техніки, сприяючи гармонійному “інтегруванню” дитини, учня, студента в сучасне інформаційне суспільство. Останні розробки у сфері смарт-технологій, робототехніки, доповненої і віртуальної реальності тощо покликані стати стрижнем цілісного інноваційного освітнього процесу, значно підвищуючи його ефективність.

На сучасному етапі розвитку освіти виникає необхідність оновлення методів, засобів та форм організації географічного навчання. Ця проблема пов’язана з розробкою та застосуванням у навчальному процесі нових педагогічних технологій та світових освітніх трендів. Проблемам педагогічних технологій присвячено чимало наукових досліджень С.П. Бондаря, І.М. Дичківської, Л.В. Пироженко, О.І. Пометун. Такі вчені, як Н.В. Лескова, С.Г. Кобернік, В.П. Корнеев, Л.І. Круглик, С.М. Пальчевський, Г.П. Пустовіт, А.Й. Сиртенко, Б.А. Чернов в останніх публікаціях розглядали певні аспекти інноваційних підходів у вивченні географії.

У цілому, під інноваційним процесом розуміють комплексну діяльність щодо створення (розробки), засвоєння, використання та поширення нововведень, які позитивно змінюють систему освіти, визначають її розвиток і характеризуються новим чи вдосконаленим змістом освіти, засобами навчання, виховання, освітніми моделями та адекватними їм системами управління, зафіксованими у формах, придатних для апробації, розповсюдження та освоєння.

Як зазначається в Концепції нової української школи, «... у 2020 році найбільш затребуваними на ринку праці будуть вміння навчатися впродовж життя, критично мислити, ставити цілі та досягати їх, працювати в команді, спілкуватися в багатокультурному середовищі». [4,С.6]

У підготовці фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» за напрямом 106 Географія галузі знань «Природничі науки», майбутніх викладачів географічних дисциплін значний вплив має зміст нової дисципліни «Світові освітні тренди підготовка фахівців у вищій школі», на вивчення якої відводиться 90 години 3 кредити ЄКТС.

Курс спрямований на формування ключових компетентностей, серед яких:

**навчально-інформаційні компетентності:** здатність засвоїти теоретичні засади інноваційних технологій та світових освітніх трендів формування елементів географічних знань і предметних вмінь для застосування їх у професійній діяльності;

**конструктивні компетентності:** вміння аналізувати програми курсів для вищої школи, підручники та інші засоби навчання, проектувати зміст навчання, планувати різні види педагогічної діяльності викладача (робочі програми, проектування лекцій, семінарських і лабораторних занять, позаурочних заходів тощо) та пізнавальної діяльності студентів, розуміти доцільність застосування сучасних дидактичних інструментів у навчально-виховному процесі;

**методичні компетентності:** здатність ефективно й творчо підбирати та впроваджувати методичний апарат навчання географії у вищій школі (методи, методичні прийоми, інноваційні технології, засоби та форми організації навчально-пізнавальної діяльності студентів, в тому числі світові освітні тренди), розробляти ефективні технології формування основних компонентів змісту географічної освіти, контролювати та коригувати якість їх засвоєння;

**дослідницькі компетентності:** самостійно проводити наукові дослідження сучасної методики підготовки фахівців географії, використовуючи найрізноманітніші джерела інформації та сучасні наукові методи дослідження, здійснювати діагностування практичної ефективності засвоєних студентами географічних знань у життєвих ситуаціях;

**організаторські компетентності:** оволодіти навичками організації навчально-пізнавальної діяльності студентів як на аудиторних заняттях, так і в позааудиторній діяльності;

**практичні компетентності:** здатність майбутніх викладачів до прикладного, алгоритмізованого, творчого впровадження у навчально-виховний процес з географії сучасних освітніх трендів та інноваційних технологій навчання (насамперед, комп'ютерні технології). [1]

У формуванні цих компетентностей важливу роль відіграють практичні заняття, теми яких: 1. Наукова організація і планування навчального процесу на географічному факультеті у вищому навчальному закладі. 2. Інноваційні підходи до контролю і корекції знань студентів їх місце в технологіях навчання географії у вищій школі. Тестування. 3. Впровадження інноваційних технологій у навчально-виховний процес з географії у вищій школі. 4. Хмарні технології. 5. Принцип BYOD (Bring your own devices) – Принесіть свої власні пристрої. 6. Проектна технологія навчання. 7. «Гейміфікація (Ігрофікація)» – Навчайся, граючись. 8. Технологія перевернутого навчання. Ментальні карти (карти розуму). 9. Кейс-технології.

Всі заняття розроблені за одним алгоритмом: порядковий номер лабораторного заняття, його тема, мета, завдання для самопідготовки, завдання для методичного практикуму, індивідуальні завдання, рекомендовані джерела, які доцільно опрацювати під час підготовки до заняття.

На особливу увагу заслуговують інтерактивні завдання для самостійної роботи, яка розглядається як процес творчого пошуку магістрантів у підготовці до аудиторного заняття, до індивідуального засвоєння певного обсягу навчального матеріалу, вирішення запропонованої проблеми або виконання нестандартного завдання. До значної кількості завдань є методичні роз'яснення.

Практичні заняття потребують інноваційних підходів та застосування сучасних технологій навчання, а саме: технології особистісно-орієнтованого навчання; технології проблемного навчання; технології диференційованого навчання; технології гуманістичного навчання; технології модульно-рейтингового навчання; технології групового навчання тощо, а також творчих зусиль, педагогічної винахідливості та майстерності. Наприклад, вивчаючи тему «Принцип BYOD (Bring your own devices) – Принесіть свої власні пристрої» під час самопідготовки магістрантам необхідно розкрити зміст Принципу BYOD (Bring your own devices) – Принесіть свої власні пристрої. *(BYOD дозволяє студентам використовувати персональні мобільні пристрої, які можуть включати в себе ноутбуки, планшети, електронні книги, смартфони та навіть MP3-плеєри, як засоби та інструменти для активного навчання. Використання ідеї BYOD дозволяє студентам працювати в режимі онлайн і в короткі терміни опрацьовувати отримані результати, проходити опитування, створювати власні закладки, входити в електронний кабінет без логіна і пароля),* дидактичні особливості та вимоги щодо їх використання в освітньому процесі вищої школи, можливості, проблеми та перспективи використання власних мобільних пристроїв.

Висунення своєї думки та її обґрунтування вимагає на практичному занятті Метод «ПРЕС»: Чи доцільно вважати Принцип BYOD (Bring your own devices – Принесіть свої власні пристрої) - найефективнішим в освітньому процесі вищої педагогічної школи? На особливу увагу заслуговують завдання «Методичного практикуму».

*Завдання 1.* Сформулюйте 3-4 завдання під час вивчення різних тем однієї з географічних дисциплін у вищій школі (дисципліна за вибором студента), які вимагають використання на практичному занятті власних мобільних пристроїв (Принцип BYOD *(Bring your own devices)*). Запропонуйте своїм одногрупникам виконати їх на занятті (моделювання). З'ясуйте, чи ефективним є даний світовий освітній тренд.

*Завдання 2.* Використовуючи принцип BYOD *(Bring your own devices)* зробіть аналіз навчально-методичного забезпечення дисциплін, які ви вивчаєте у магістратурі, занесеного у систему MOODLE ТНПУ імені Володимира Гнатюка. (Кожен магістрант аналізує один

навчальний курс). Які зміни та доповнення ви би зробили щодо їх структури та змісту? [1]

Завдання творчого характеру передбачені на кожному практичному занятті з курсу «Світові освітні тренди у підготовці фахівців вищої школи».

Для їх виконання магістрантам рекомендується використовувати науково обґрунтовану та перевірену на практиці систему традиційних й інтерактивних технологій, світових освітніх трендів, інноваційних засобів навчання.

Таким чином, навчальний курс є новою, цікавою дисципліною, яка сприяє підготовці сучасного викладача географії.

#### **Список використаних джерел:**

1. Варакута О.М. Світові освітні тренди підготовки фахівців у вищій школі. Лабораторні заняття: Навчально-методичний посібник для магістрів географічних спеціальностей. Тернопіль, 2019. 32 с..
2. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / за ред. П. Ю. Сауха. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. 444 с.
3. Компетентнісний підхід як інноваційний напрям у навчанні географії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nikolyk-l-p.korostushiv.com/?p=12362>
4. Концепція нової української школи. Проект для обговорення. - [Електронний ресурс].– Режим доступу:<http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczya.html>
5. Морзе Наталія Сучасні тренди в освіті. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://tempus.kubg.edu.ua/wp-content/uploads/2015/05/suchasni-trendy-v-osviti-monitoring.pdf>
6. Третьяченко В.В., Левченко О.О., Левченко О.Ом. Лисих Л.П. Інноваційні технології у вищій школі: соціально-психологічний аспект. Монографія. Луганськ: Видавництво «Глобус», 2008. 228 с.

## СЕКЦІЯ: ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

*Александрович С.Р., студентка МГ-11 групи  
географічного факультету  
Гулик С.В., к.г.н. викладач  
кафедри географії та методики її навчання*

### АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ БЕРЕЖАНСЬКОГО РАЙОНУ

**Мета статті:** проаналізувати та охарактеризувати поширення ландшафтів Бережанського району та їх антропогенне навантаження.

**Вклад основного матеріалу.** Бережанський район розташований на східній частині Опілля і займає розчленовану ділянку Тернопільської області. Досліджувана територія знаходиться в осьовій зоні Галицько-Волинської западини, в рельєфі представлена Подільською горбистою грядою. Абсолютні висоти тут становлять 350 – 400 м, на всій території поширений крупногорбистий рельєф (горбогір'я) ерозійно-тектонічного походження, відносні висоти горбів, які розміщені переважно грядями, досягають 40 – 60 м.

Бережанський горбогірний лісовий район територіально майже збігається з адміністративним районом, захоплюючи частини Підгаєцького, Зборівського і Козівського районів (села Кальне, Конюхи). Ландшафти району формувались під дією різних факторів: тектоніко-геологічних, геоморфологічних, гідрологічних, геохімічних, історичних та антропогенних. Бережанське горбогір'я має значні абсолютні висоти, які в середньому перевищують 350 м, а подекуди досягають 430 м. Якщо західна та північна межі Бережанського природного району відповідають адміністративним, то східну межу слід проводити приблизно по лінії сіл Кальне – Конюхи – Бишки – Куропатники-Криве – Літятин – Підгайці та далі по р. Коропець до с. Голгоча.

Антропогенні ландшафти формуються під дією людської діяльності відповідно до того як вони склались історично. Горбогірна територія східної частини Опілля в межах Тернопільської області Бережанського району характеризується сільськогосподарською освоєністю території, досить високою розораністю. Значна частина земель приурочена до схлизових та горбогірних територій, що сприяє процесам яроутворення і змиву верхнього родючого шару ґрунту. Лісистість даного регіону є досить високою, але значні вирубки лісів призвели до того, що природна лісова рослинність даного регіону збереглась лише на окремих ділянках. Більшість лісових ландшафтів представлені похідними лісами, що виростили на місці вирубки природних лісів або штучно насадженими лісами та полезахисними лісовими смугами.

Найпоширенішими ландшафтами досліджуваного регіону є

сільськогосподарські антропогенні ландшафти. Вони включають такі типи використовуваних земель: рілля, багаторічні насадження, сіножаті і пасовища. Сільськогосподарські антропогенні ландшафти займають 36104,03 га (54,6%) території району. Найбільше з них припадає на Нарайівську сільську раду, що становить 3391,42 га, найменше на Жовнівську сільську раду.

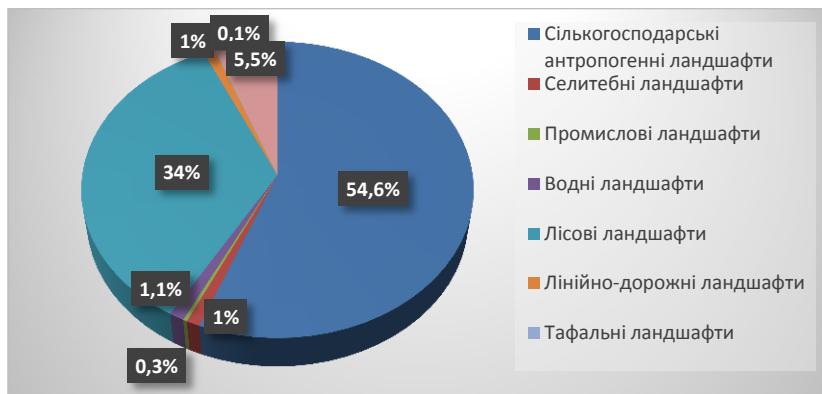


Рис. 1. Структура антропогенних ландшафтів Бережанського району

Територія Бережанського району характеризується значним ступенем розораності земель, який коливається від 15% в Мечишівській с.р. до 72,7% в Літятинській с.р.

Велику площу території Бережанського району також займають ліси та інші лісовкриті площі. На них припадає 22499,55 га (34%) території. На території району діють 4 лісництва: Литвинівське, Бережанське, Нарайівське та частина Підгаєцького. Переважають буково-грабові породи лісу.

Селитебні ландшафти становлять 676,79 га (1%), які включають в себе житлову забудову одноповерхового і двоповерхового типу по всьому районі, а також багатоповерхівки числяться тільки у районному центрі. Відповідно найбільш заселена ділянка є місто з околицями, а найменш заселеним є с.Підвисоке.

Промислові ландшафти становлять 186,26 га (1%) від загальної площі. Вони включають промислові землі та землі під відкритими розробками, кар'єрами, шахтами та відповідними спорудами. Найбільшу кількість таких земель становить районний центр, Жовнівська, Підвисоцька та Рогатинська сільські ради. В інших сільських радах під промисловістю землі не використовуються.

Водні (аквальні) ландшафти займають площу 698,09 га (1,1% досліджуваної території). До водних об'єктів відносять канали, колектори, канали та ставки. На території Бережанського району є два



великих ставки це Бережанський і Урманський став.

Лінійно-дорожні ландшафти, які використовуються для транспорту і зв'язку і тафальні ландшафти займають невеликий відсоток, але вони рівномірно поширені по всіх сільських радах, окрім районного центру, де кількість і лінійно-дорожніх і тафальних ландшафтів є більшою.

Проблема оптимального землекористування особливо актуальна для цього району в плані раціонального використання природно-ресурсного потенціалу території, її ландшафтно-екологічної оптимізації, так як горбогірні території, які переважають, характеризуються значним розчленуванням рельєфу, вищою за середню залісненістю території, своєрідністю господарського використання земель, середнім та низьким рівнем антропогенної трансформації.

#### **Список використаних джерел:**

1. *Географія Тернопільської області : монографія. В 2-х т. Т.1. Природні умови та ресурси/ТНПУ ім. В. Гнатюка. – Тернопіль: Крок, 2017. – 504 с.*
2. *Дем'янчук П.М., Свинко Й.М. Західно-Подільське горбогір'я як географічний екотон: Монографія. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2011. – 208 с.*
3. *Еколого-географічні особливості оптимізації землекористування східної частини опілля в межах тернопільської області : автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.11 "конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів" / З. М. Герасимів. – Чернівці, 2007.*
4. *Ландшафти Бережанського району – [Електронний курс]. – Режим доступу: - <https://studfiles.net/preview/5252975/page:4/>*

*Грошко О.М., магістрантка мГ-12 групи  
географічного факультету  
Гулик С.В., к.г.н., викладач  
кафедри географії та методики її навчання*

### **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ ТЕРЕБОВЛЯНСЬКОГО РАЙОНУ**

**Мета статті:** проаналізувати та охарактеризувати особливості структури сільськогосподарських антропогенних ландшафтів Теробовлянського району.

**Виклад основного матеріалу.** Найпоширенішими ландшафтами Теробовлянського району є сільськогосподарські або агроландшафти.

Сільськогосподарські ландшафти - ландшафти, що формуються для цілей і під впливом сільськогосподарського виробництва. Виникають у процесі використання земель, рослинний і ґрунтовий покрив яких зазнає суттєвих змін і що більшою чи меншою мірою

перебуває під контролем людини.

Вони включають такі типи використовуваних земель: рілля, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища та інші. У структурі сільськогосподарських ландшафтів виділяють[2]:

- польовий;
- лучно-пасовищний;
- садовий типи.

*Польовий* тип сільськогосподарського ландшафту формує сучасний ландшафтний «образ» району. Його специфічні риси визначаються щорічним розорюванням ґрунтового покриву, внесенням в нього отрутохімікатів і мінеральних добрив, а також створенням агрофітоценозів. За багатовіковий період використання старі орні ґрунти набули якісно нових властивостей, що виокремлює їх від незайманих. Під впливом розорювання ґрунти суттєво міняють свої фізико-хімічні властивості: зменшується величина гідролітичної кислотності, збільшується сума увібраних основ, підвищується величина рН.

*Лучно-пасовищний* тип ландшафту в структурі сільськогосподарських ландшафтів Теробовлянського району займає незначну площу.

Їх стан залежить від характеру та інтенсивності господарського використання. В заплавах річок, важливу роль відіграє сінокошіння. Тут практикується підсів високопродуктивних видів кормових культур – вівсяниці, конюшини, люцерни та ін., внесення добрив, а інколи навіть розорювання і створення насівних сінокосів.

*Садовий* тип сільськогосподарських ландшафтів. Садові ландшафти мають певну схожість з лісокультурними ландшафтами, проте відрізняються від них менш вираженою саморегуляцією і глибиною антропогенної перебудови ґрунтів. Догляд за плодовими деревами (обрізання гілок, обприскування отрутохімікатами, щорічний збір урожаю, розорювання міжрядь та внесення мінеральних і органічних добрив), переважання (до 80 %) в посадках сортів яблунь, формують своєрідні риси садових ландшафтів. Так, мікрокліматичні умови садів суттєво відрізняються від навколишніх ландшафтів. Тут завжди панує «царство напівтіней», послаблена в 1-3 рази сила вітру, повітря на 10-18 % вологіше, температури, як зимою так і літом, на 1-2° С нижчі, ніж на прилеглих територіях.

Загальна площа земель в межах Теробовлянського району становить 113003 га. З них 95768,19 га (84,7% загальної площі земель) займають власне сільськогосподарські або агроландшафти, що свідчить про високий рівень сільськогосподарської освоєності земель.

У структурі агроландшафтів переважає польовий (81286,8 га) – 86,8%, лучно-пасовищний (сіножаті та пасовища – 11689,05 га) – 13,2% та садовий типи – 725,20 га (0,8%) (див. рис. 1).

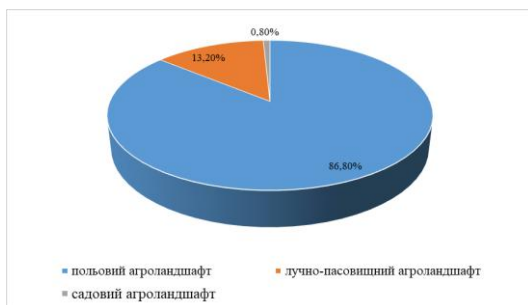


Рис. 1. Структура сільськогосподарських антропогенних ландшафтів Тербовлянського району

Характерною рисою агроландшафтів досліджуваної території є наявність в ґрунтового покриві родючих чорноземних ґрунтів – опідзолених. Серед них переважають: сірі лісові ґрунти, лучно-чорноземні, чорноземно-лучні, лучні та лучно-болотні ґрунти. На них вирощують зернові та технічні культури. Орні землі у великій мірі визначають розвиток сільськогосподарського виробництва. Про що свідчать висока врожайність та виробництво сільськогосподарської продукції (агрокомпанія «Захід Агропродукт», «Дружба», підприємство «Тернопільське»)

Польові ландшафти у структурі району займають найбільші площі. Власне польові ландшафти на території району становлять 81286,8 га – 84,8%. Функціонування польових ландшафтів забезпечується щорічним переорюванням верхнього шару ґрунту, внесення добрив і отрутохімікатів. Можна стверджувати, що польові (сільськогосподарські) агроландшафти рівномірно поширені по території району, але найбільші території займають Дарахівська, Вишнівська, Ілавченська, Хмелівська сільські ради.

Лучно-пасовищні ландшафти – незначна складова Тербовлянського району. В межах району становлять 11689,05 га – 12,2%, відповідно сіножаті займають 764,95 га, а пасовища 10924,1 га. Існування лучно-пасовищних ландшафтів підтримується систематичним сінокошенням і випасом худоби. Найбільші площі лучно-пасовищних ландшафтів представлені в Лошнівській сільській раді. Пасовища, сіножаті використовуються в основному для сінокошення та випасання великої рогатої худоби.

Садові ландшафти. Їх ареал поширення значно вужчий від попередніх підкласів агроландшафтів. У структурі земельних угідь та агроландшафтів садові ландшафти займають – 725,20 га (0,8%) – це дуже низький показник і потребує розширення площ. Розподіл їх в межах району має свою специфіку. Найменша частка цього типу угідь характерна для Дворічанської сільської ради. Найбільша – для Тербовлянської і Дружбівської. Є сільські ради на території яких садів

та багаторічних насаджень дуже мало: Ілавченська, Глешавицька, Іванівська, Сушинська, Семиківська, Заздрівська, Надрічнянська. У садах часто розорюють міжряддя, вносять добрива. Мікрокліматичні умови помітно відрізняються в садах. Тут завжди вологіше, панує затінок, температура на 1-2° нижча ніж на суміжних територіях. У садах вирощують різні сорти яблук, груш, сливи, вишні, черешні, абрикоси; кущі – смородина, малини, агрус, чорна горобина.

Отже, в Тербовлянському районі найбільша частка сільськогосподарських антропогенних ландшафтів припадає на польовий тип. Це зумовлено сприятливими природними умовами (помірно-континентальний клімат, рівнинний рельєф, добра обводненість території, родючість ґрунтового покриву), що сприяє підвищенню врожайності.

З метою оптимізації земельних угідь потрібно земеншувати частку ріллі і збільшувати частку сіножатей і пасовищ, особливо на схилах, що зменшить ерозійне навантаження.

Також, необхідно застосовувати комплекс заходів: контурно-меліоративне землеробство; планування полів відповідно до контурів ландшафтів та впровадження для кожного контуру оптимальних меліоративних заходів і систем землеробства.

#### **Список використаних джерел:**

1. Гулик С.В. *Ретроспективний аналіз лучно-степових ландшафтів західного поділля, їх сучасний стан та напрям розвитку: автореф. дис. на здобуття ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.01/ С.В. Гулик – Львів, 2011. – 22 с.*
2. Денисик Г.І. *Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І. Денисик. - Вінниця, 1998. – 292 с.*
3. *Статистичні матеріали управління земельних ресурсів Тернопільської області (форма 6-зем).*
4. *Тербовлянський район. Паспорт району - Електронний ресурс [режим доступу: <http://www.oda.te.gov.ua/tepebovlyanska/ua/1677.htm>].*

*Косінська Н. магістрантка мГ-1 групи  
географічного факультету  
Питуляк М.В., к.г.н., доцент  
кафедри географії та методики її навчання*

#### **СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСІВ ДП «КРЕМЕНЕЦЬКИЙ ЛІСГОСП»**

Кременецький район є одним із найбільш заліснених районів Тернопільської області. Високі пагорби, що чергуються з широким долинами вкриті дубово-грабовими, дубовими і буковими лісами. Ліси району багатofункціональні за своїм значенням. Вони виконують ґрунтово-захисну, водоохоронну, рекреаційну функції. Разом з тим вони є джерелом деревних ресурсів. Ще в недалекому минулому

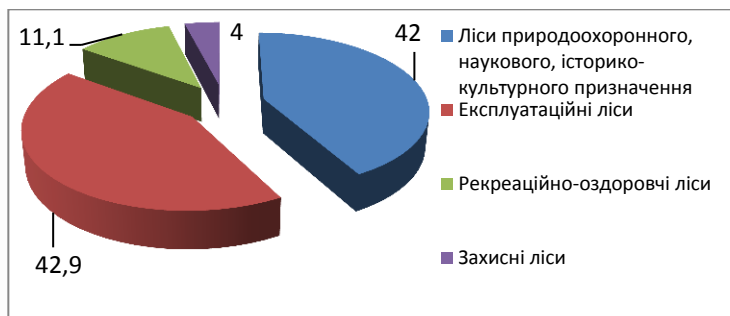
Кременеччина славилась дубовими, сосновими лісами, а в наш час доводиться їх охороняти, оскільки посилюється антропогенний вплив на лісові біоценози. Вивчення сучасного стану лісів, їх вікової структури, складу порід є актуальним, тому, що зараз спостерігається зменшення кількості лісів як в Україні так і на території Кременецького району.

Основною метою дослідження є аналіз сучасного стану лісів на території ДП «Кременецьке лісове господарство», їх вікової структури, складу порід.

Вкриті лісовою рослинністю землі підприємства становлять 29051 га, в тому числі лісові культури – 20515 га.

ДП «Кременецький лісгосп» розташоване в північній частині Тернопільської області на території Кременецького, Шумського, Лановецького та частини Збарзького районів.

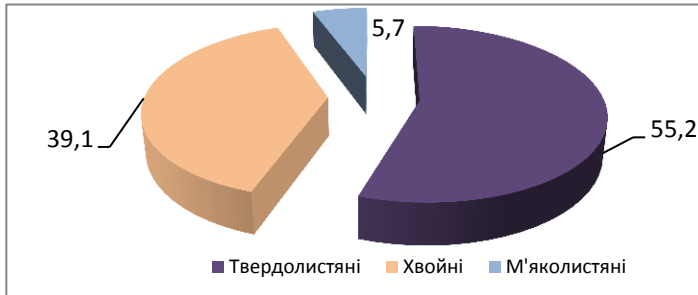
Найбільшу площу в ДП «Кременецький лісгосп» займають ліси природоохоронного, наукового та історико-культурного призначення 12239 га (42%) і експлуатаційні ліси 12510 га (42,9%). Рекреаційно-оздоровчі ліси займають незначну площу 3252 га (11,1%). Найменша площа захисних лісів – 1171 га (4%) (рис. 1).



**Рис. 1. Розподіл загальної площі лісів ДП «Кременецький лісгосп» за категоріями, (%)**

В даному регіоні домінують насадження твердолистяних порід, які займають площу 14657 га, що становить 55,2% від площі території. Панівними породами серед цієї групи є насадження дуба високоствовбурного, червоного дуба, граба, ясена, клена, акації. Найбільшу площу серед них займає граб (близько 30 % площі території). Хвойні породи займають площу 10387га. Панівними породами серед цієї групи є сосна, ялина та модрина. Найбільшу площу займає сосна, частка якої становить 34,8% від порід цієї групи (рис. 2).

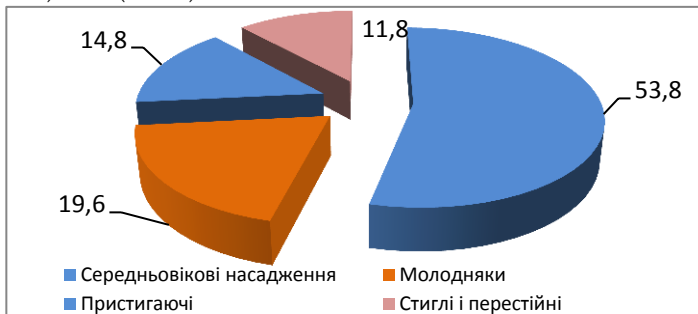
Найменшу частку становлять м'яколистяні породи, які займають близько 1510 га у господарстві, що становить лише 5,7 % від площі території. Панівними породами у цій групі є береза, осика, вільха, липа, тополя та верби деревовидні.



**Рис. 2. Розподіл лісів за групами порід (%)**

Важливим показником стану лісів, з погляду довгострокової перспективи їх використання, є *вікова структура лісів* – розподіл площ лісів за групами віку. Для лісів України використовується такий поділ на вікові категорії – молодняки (вік до 40 років), середньовікові (40 – 60 років), пристигаючі (60 – 80 років) і стиглі та перестійні (понад 80 років).

За віковою структурою у «ДП Кременецький лісгосп» переважають середньовікові насадження 14338,9 га, що становить 53,8%, меншу площу займають молодняки – 5223,9 га (19,6%). Найменшою є площа пристигаючих – 3944,5 га (14,8%) і стиглих та перестійних – 3145,0 га (11,8%) лісів (Рис. 3).



**Рис. 3. Розподіл основних лісоутворюючих порід на території ДП «Кременецький лісгосп», (%)**

Лісові біоценози Кременецького лісгоспу мають важливе природоохоронне значення. На території лісгоспу знаходиться Кременецький НПП, та інші природо заповідні об'єкти серед яких є добре відома «Суразька дача».

#### **Список використаних джерел:**

1. ДП «Кременецький лісове господарство» [Електронний ресурс] Режим доступу: [ternopillia.gov.ua/](http://ternopillia.gov.ua/)
2. Лісова політика: теорія і практика у контексті економічних, екологічних та соціальних проблем лісочористування: (монографія) / І.М.Синякевич,

І.П.Соловей, О.В.Врублевська та ін. Національний лісотехнічний університет України. - Л.: Піраміда, 2008 – 611 с.

3. Питуляк М.Р. Особливості функціональної та вікової структури лісів Тернопільської області / М.Р.Питуляк, М.В.Питуляк // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. - Тернопіль: СМП «Тайп». - № 2 (Випуск 41). - 2016. - С. 223-228

*Бас Р. М. магістрант мНЗ-1 групи  
географічного факультету  
Питуляк М. Р. к. г. н., доцент  
кафедри географії і методики її навчання*

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ПРИДНІСТЕР'Я**

Господарська діяльність на тій чи іншій території відзначається як природними так і соціально-економічними чинниками. Природні умови і ресурси є важливою складовою процесу природокористування і формують природно-ресурсний потенціал (ПРП) території.

Метою дослідження є аналіз структури природно-ресурсного потенціалу і основних видів природокористування Тернопільського Придністер'я.

Під економіко-географічною сутністю ПРП території (акваторії) Руденко В.П. (2010 р.) пропонує розуміти сукупну продуктивність її природних ресурсів як засобів виробництва і предметів споживання, яка виражається у їх суспільній споживній вартості. У такому розумінні ПРП території (акваторії) посідає цілком визначене місце в системі «суспільство – природа». Сфера взаємодії природних і суспільних продуктивних сил охоплює не лише безпосередньо експлуатовані, але й усі розвідані природні ресурси, що становлять ПРП території, оскільки безпосередня або непряма зміна їхнього природного стану зачіпає перспективні інтереси народного господарства країни. Важливо також підкреслити, що ПРП є сполучною ланкою між природними продуктивними силами і суспільним способом виробництва, місцем зіткнення природних умов (потенціальних природних ресурсів) з виробничими відносинами. Саме в цій контактній смузі здійснюються найбільш тісні й динамічні взаємозв'язки процесу природокористування.

Найважливішими характеристиками ПРП території як системи є: 1) найтісніший координаційний і субординаційний взаємозв'язок його окремих компонентів – зміна одного з них неминуче відбивається на функціонуванні інших і навпаки; 2) особлива єдність компонентів ПРП у взаємозв'язку «людина – суспільство – виробництво»; 3) просторово-часова підпорядкованість складових потенціалу природних ресурсів. Ці характеристики дають змогу уявити структурну організацію ПРП як системоутворюючі відносини природних ресурсів,

або (в широкому розумінні) як уся сукупність їхніх пізнаних відносин. Особливості зв'язків виявляються через:

- компонентну структуру ПРП території (акваторії), що характеризує внутрівидові та міжвидові співвідношення природних ресурсів;

- функціональну структуру, яка відображає рангування природних ресурсів за їх комплексоформуючою здатністю та участю в територіальному поділі праці;

- територіальну структуру ПРП, що є мірою внутрірайонного розміщення основних форм територіальної організації комплексів природних ресурсів;

- організаційну структуру, яка розкриває природні ресурси як з точки зору самоорганізації, самовідтворення, так і в плані їх економічної експлуатації, охорони та відтворення [3].

Фундаментом природокористування території (акваторії) є її природні ресурси, сукупна продуктивність яких відображається в їхньому потенціалі. ПРП території лежить в основі розвитку людського суспільства, його зв'язків з природою. Тому здається цілком обґрунтованим погляд М.Ф. Реймерса на природокористування як на взаємовідносини продуктивних сил суспільства з «природним потенціалом його існування» [2].

Основу ПРП Тернопільського Придністер'я складає (В.Руденком) потенціал земельних ресурсів (75% - у Заліщицькому, 84,4% - у Борщівському) районах. Значним є потенціал водних (10,3..12,7%), лісових (1,7..6,1%), рекреаційних (4,4..6,5%) ресурсів. Мінімальною є частка мінеральних ресурсів (0,1..0,7%) у структурі природно-ресурсного потенціалу.

У ПРП Тернопільської області, а також і Придністер'я найвищий потенціал земельних ресурсів - 90,9% Вартість земельних ресурсів сільськогосподарського призначення становить 4841,8 млн. грн.. Максимальний потенціал земельних ресурсів у Борщівському районі - 1601,3 млн. грн..

У внутрішньовидовій структурі земельних ресурсів домінують орні землі - 81,7%. Значно меншу частку у структурі сільськогосподарських угідь займають сіножаті (0,9%) і пасовища (15,5%).

Водні ресурси Тернопільського Придністер'я складаються з місцевого стоку, який формується в річковій мережі на даній території та стоку, що надходить з прилеглих територій по Дністру і його притоках. Частка використаних прісних вод в регіоні становить 4,3% від загального обсягу прісних вод в області.

На потреби різних галузей господарства Тернопільського Придністер'я використано 1,6 млн. м<sup>3</sup> води, в комунальному господарстві - 1,3 млн. м<sup>3</sup> і на сільськогосподарські потреби - 0,2 млн. м<sup>3</sup>. Основними споживачами води є підприємства комунально-побутової сфери, рибного господарства.



Райони Тернопільського Придністер'я відносяться до третьої групи з обмежено-сприятливими умовами використання водних ресурсів, і четвертої – з малосприятливими умовами використання водних ресурсів [4].

Серед мінеральних ресурсів домінують родовища гіпсу, суглинків і глини, піску, гравію і гальки, будівельного каменю, мінеральні води. Загалом розвідано і обстежено понад 50 родовищ корисних копалин. Розробку і переробку мінеральних ресурсів здійснюють 36 суб'єктів господарювання. Більшість кар'єрів – не діючі.

Найбільше родовищ будівельного каменю і піску є у Борщівському, Буцацькому районах. Великі родовища вапняку розташовані в околицях смт. Скала-Подільська та на південний захід с. Дзвенигород.

Лісові ресурси у структурі природно-ресурсного потенціалу займають одне із провідних місць і визначають напрям господарювання.

Лісові ресурси представлені лісами, які виконують природоохоронні, рекреаційно-оздоровчі, ґрунтозахисні, водоохоронні, санітарно-гігієнічні та інші функції. Проблемою щодо використання лісових ресурсів є їх вікова структура. У віковій структурі лісів переважають молодянки – 45.52%. У складі порід лісів Придністер'я переважають твердолистяні (дуб, граб, бук) – понад 70%. Незначну частку займають хвойні (сосна, ялина, модрина) – понад 10%.

Вагоме місце у структурі ПРП займають рекреаційні ресурси, представлені сприятливими для відпочинку і оздоровлення геоморфологічними, кліматичними, водними, лісовими ресурсами та ландшафтами цієї території. Основою для санаторно-курортного лікування та відпочинку є мінеральні води, що поширені у Придністер'ї: мінеральні води типу «Нафтуса» - в долині річки Збруч, сірководневі мінеральні води таких родовищ – Скала-Подільське, Борщівське та інші.

Важливе значення для відпочиваючих і туристів мають поверхневі води річок, озер, штучних водойм, хоча не всі ріки можуть використовувати для купання, водного туризму, спорту через недостатні глибини. Але всі вони створюють сприятливий мікроклімат і неповторну красу прибережних ландшафтів. Заслужують також уваги такі гідрологічні об'єкти як водоспади: Червоногородський, каскад Русилівських і Сокилецьких водоспадів. На жаль часто водні об'єкти забрудненими і засміченими.

Отже, компонентну структуру ПРП Тернопільського Придністер'я складають земельні, водні, лісові, рекреаційні та інші види ресурсів. Найбільшою є частка земельних ресурсів.

#### **Список використаних джерел:**

1. *Природні умови та ресурси Тернопільщини / Наук. ред. М. Я. Сивий, Л. П. Царик. – Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф», 2011.-512 с.*

2. Реймерс Н. Ф. Природопользование: словарь-справочник. / Н. Ф. Реймерс – Москва: Мысль, 1990. – 639 с.
3. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. - у 3 Ч.: підручник. / В. П. Руденко – Чернівці: Чернівецький ун-т., 2010. – 552с.
4. Чеболда І. Основні напрями оптимізації водокористування в Тернопільській області // Наукові записки ТДПУ ім. В. Гнатюка: Серія Географія. Вип. 2, 2002. – С. 213-217.

*Лось А. О., студент Г-41 групи  
географічного факультету  
Сивий М. Я., д.г.н., професор кафедри  
географії та методики її навчання*

### **ГЕОСАЙТИ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ: НАУКОВЕ, ПІЗНАВАЛЬНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ**

*У статті розглянуті методологічні основи використання геосайтів як об'єктів наукового туризму. Ефективним способом використання геосайтів є створення геопарків, які сприяють збереженню геологічної спадщини та розвитку геотуризму. Розглянуто загальні методичні прийоми щодо організації й проведення наукових геологічних екскурсій.*

***Ключові слова:** геосайт, геологічна пам'ятка, геотуризм, геопарк, геологічна спадщина.*

**Постановка проблеми.** Вперше термін «геосайт» був запропонований Асоціацією за збереження геологічної спадщини (ПроГЕО). З 1995 р. ПроГЕО разом з ЮНЕСКО та Міжнародним союзом геологічних наук працює над проектом «Геосайти». «Геосайтом назване геологічне чи геоморфологічне місцезнаходження, територія чи ландшафт визначеної цінності, що має важливе значення для розуміння геологічної історії країни, регіону, континенту або Землі в цілому» [9].

Геосайти найбільш виразно ілюструють геологічну будову земної кори та природні процеси, що протікають протягом всієї історії її розвитку. Вони мають особливу наукову та культурно-естетичну цінність, а також їхнє вивчення створює умови для спостереження екзогенних геологічних процесів. Найбільш ефективним способом вивчення геосайтів є створення геопарків, які сприяють розвитку геотуризму. Дана розробка може бути корисна для школярів, вихованців геологічних, географічних гуртків, усіх, хто цікавиться питаннями краєзнавства.

**Аналіз публікацій.** Першими, хто займався вивченням геології Поділля, були російські та польські вчені ще у XIX столітті. Серед українців, які вивчали геологію Подільського регіону, були С. Рудницький та П. Тутковський.

У повоєнні роки на території України проводилася інтенсивна цілеспрямована робота щодо виявлення унікальних геологічних

об'єктів і надання їм статусу геологічних пам'яток. Результатом цих досліджень стало видання довідника-путівника "Геологические памятники Украины" [2], де було описано 719 геологічних об'єктів України, а також представлена одна з перших класифікацій геологічних пам'яток.

На сучасному етапі дослідження геологічної спадщини Поділля значний внесок внесли Свинко Й. М. («Нарис про природу Тернопільської області») та Страшевська Л. В. («Геосайти Поділля»).

**Мета дослідження.** Дослідити геосайти Поділля, з метою їх аналізу, вивчення та визначення їх практичного значення.

**Виклад основного матеріалу.** Геосайти є цінними об'єктами для вивчення геології, палеонтології, геоморфології, стратиграфії. Вони є свідками геологічної історії Землі та результатом прояву ендегенних та екзогенних процесів. В залежності від їх будови та зовнішніх ознак, можна оцінити ступінь тих процесів, що відбувалися в даній місцевості, і тих, які протікають в даний момент. Найціннішими в науковому відношенні геосайтами Поділля є:

- відслонення силурійських та девонських відкладів у Придністров'ї;
- карстові печери Поділля;
- скупчення решток викопних рослин та безхребетних тварин неогену на півночі області;
- Подільські Товтри;
- рідкісні мінеральні утворення;
- Іллінецький кратер;
- цінні відслонення порід, які є важливими для вивчення стратиграфії.

Геосайти є важливими об'єктами для поглибленого вивчення рідного краю, формування пізнавальних і дослідницьких інтересів та вмінь серед учнів, студентів та просто бажаючих вивчати свій край. Їх вивчення може доповнити програму позакласних та позашкільних гуртків, факультативів, секцій, товариств. На основі багатой геологічної спадщини в межах Тернопільської, Хмельницької та Вінницької областей, було б доцільним створення в кожній з перелічених областей різноманітних секцій та товариств які здійснюватимуть фізико-географічні дослідження навколишньої природи, організуватимуть стаціонарні геоморфологічні спостереження. Програма таких об'єднань передбачає проведення екскурсій, з метою ознайомлення з пам'ятками природи, процесами, які призвели до їх утворення, виявлення взаємозв'язків між компонентами природи.

Навчальні геологічні екскурсії є складовою частиною геотуризму. За визначенням польського вченого-геолога Тадеуша Сломка [10], геотуризм – це розділ пізнавального туризму, що ґрунтується на вивченні геологічних (геоморфологічних) об'єктів і

процесів, а також отриманні від контакту з ними естетичних вражень. Для України, геотуризм у науково-освітньому та прикладному плані знаходиться на початкових етапах вивчення і впровадження. Однак, зважаючи на велику кількість геологічних об'єктів в межах України, які є привабливими для туристичної діяльності, саме розвиток геотуризму є актуальним завданням, що надасть можливість поповнити бюджет країни та окремих регіонів.

Найбільшого розвитку на території Поділля серед геолого-геоморфологічних туристичних об'єктів є печери. У світі поки що не відкрито інших таких же великих горизонтальних гіпсових печер із специфічною будовою, схожою на сітку із кам'яних порожнин.

Актуальним є вивчення досвіду іноземних держав щодо організації та розвитку геотуризму. В закордонній практиці для оптимального прикладного використання та охорони геологічних об'єктів, які мають наукове, пізнавальне та прикладне значення, формуються геопарки. Геопарки – це місця, де збереглися видатні й рідкісні геологічні об'єкти в не порушеному стані, які створюються з метою охорони, наукової й освітньої діяльності, рекреації, пропаганди та забезпечення сталого розвитку території [3].

Геопарки здійснюють практично ті ж самі завдання, але на відміну від національних парків вони базуються на діяльності місцевих громад, які прагнуть до поліпшення місцевої економіки за рахунок геотуризму та сталого розвитку території. Створення таких природоохоронних територій сприятиме переходу територій до засад сталого, екологічно-збалансованого, економічно-вигідного, подекуди прибуткового розвитку.

**Висновки.** У даній статті були розглянуті можливості конструктивного використання геосайтів у наукових та практичних цілях. Поділля має всі умови для комплексного вивчення геології учнями, студентами та науковцями, шляхом проведення краєзнавчих екскурсій. практик з залученням геологічного матеріалу. Геосайти повинні розкрити перед молоддю особливості геологічної будови свого краю і навчити їх розуміти історію формування надр Землі. З цієї метою вивчають найважливіші геологічні «документи» земної кори – мінерали, гірські породи, рештки організмів.

Найбільш конструктивною формою використання геосайтів є науковий туризм і, зокрема, його різновид – геотуризм. На даний момент в нашій державі геотуризм, незважаючи на широку геологічну спадщину, не набув високого розвитку. Вирішити цю проблему дозволить ряд заходів, серед яких важливе значення має створення геопарків. Досвід інших держав показує, що створення геопарків популяризує геосайти для пізнавального туризму та для збереження геологічної спадщини краю. В даній статті розглядаються можливості створення геопарку в межах Поділля, куди входитимуть такі об'єкти,

які служать еталонами геологічних подій і процесів у масштабах усієї планети, що задасть поштовх для сталого використання геологічних об'єктів в науковій, туристичній та природоохоронній сферах.

### **Список використаних джерел:**

1. Бондарчук В.Г. Геологические памятники Украины / В.Г. Бондарчук. – Об-ство по распостр. полит. и научн. знаний УССР. – К. : Рад. Україна, 1961. – 80 с.
2. Геологические памятники Украины: Справочник – путеводитель / Коротенко Н. Е., Щирица А. С., Каневский А. Я. и др. 2-е изд. стереотипное. – Киев: Наук. Думка, 1987. – 156 с.
3. Денисик Г. І. Геосайти Поділля / Г. І. Денисик, Л. В. Страшевська, В. І. Корінний. – Вінниця: Вінницька обласна друкарня, 2014. – 216 с.
4. Зінько Ю.В. Збережемо природну спадщину Львівщини. - Бюлетень. - Львів, 2007. - 26 с.
5. Палюх В. М. Розвиток поняття «Геологічна пам'ятка природи» [Текст] / В. М. Палюх // Наук. записки СумДПУ ім. А. С. Макаренка. – 2010. – с. 150 – 154.
6. Свинко Й. М. Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле, сучасний стан / Й. Свинко. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 192 с.
7. Страшевська Л.В. Проблеми охорони геологічної спадщини Дністерського каньйону / Л.В. Страшевська // Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування : Мат-ли III Регіонал. наук. конф. студентів, магістрантів, аспірантів, молодих вчених. – Х. : Вид-во ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2011. – С. 98-100.
8. Тутковський П.А. Краєвиди України в зв'язку з її природою і людністю / П. Тутковський. – Київ: Червон. шлях, 1924. – 134 с.
9. Уімблдон В. Проблеми охорони геологічної спадщини України / В. Уімблдон, Н.П. Герасименко, А.А. Іщенко. – Київ: ДНЦ РНС НАНУ, 1999. – 129 с.
10. Slomka T., Kicinska-Swiederska A. Geoturystyka – podstawowe pojecia / Stomka T., Kicinska-Swiederska A. // GeoTurystyka. – 2004. – Т. 1 – № 1 – S. 5-7.

*Бартко С. Л., студентка Г-31 групи  
географічний факультет  
Питуляк М. Р., к. г. н., доцент кафедри  
географії і методики її навчання*

## **ВОДНО-БОЛОТНІ УГІДДЯ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ**

**Мета статті:** полягає у розкритті значення водно-болотних угідь для збереження водних об'єктів.

**Виклад основного матеріалу:** Під водно-болотними угіддями розуміють райони маршів, боліт, драговин, торфовищ або водойм – природних або штучних, постійних або тимчасових, стоячих або проточних, прісних, солонкуватих або солоних, включаючи морські акваторії, глибина яких не перевищує шість метрів [2].

Кожного року другого лютого країни світу, які мають на своїх територіях водно-болотні угіддя, у тому числі Україна, відзначають Всесвітній день водно-болотних угідь. Відзначення цього Дня приурочено до підписання світовою спільнотою другого лютого 1971 року у місті Рамсар (Іран) міжнародної угоди – Конвенції з водно-болотних угідь міжнародного значення. Мета її – зберегти водно-болотні угіддя як середовища для водоплавних птахів та збереження і раціонального використання цих угідь шляхом місцевих, регіональних і національних дій та міжнародної співпраці, які будуть складовою збалансованого розвитку світу.

Рамсарська конвенція декларує основні аргументи важливості водно-болотних угідь для забезпечення нашого майбутнього, а саме:

- водно-болотні угіддя важливі для забезпечення людства прісною водою, очищення та фільтрації поверхневих вод, поповнення водоносних горизонтів;

- ці угіддя годують людство – їх використовують для рибальства і сільського господарства протягом тисячоліть;

- вони забезпечують людей відновлюваними природними ресурсами для природних промислів, будівництва та опалення;

- мають значні бальнеологічні ресурси та використовуються з рекреаційними цілями; зберігають біорізноманіття та екологічну рівновагу;

- пом'якшують вплив штормів і повеней та захищають берегову лінію від руйнування;

- депонують вуглець, продукують кисень і допомагають у боротьбі зі змінами клімату [1].

Кожен рік день водно-болотних угідь відзначається під новим девізом-лозунгом. Секретаріат Рамсарської конвенції визначив тему 2019 року: «Водно-болотні угіддя та зміни клімату» і запропонував серію лозунгів: «Водно-болотні угіддя – ключ до вирішення проблем, пов'язаних зі змінами клімату. Ми не безсилі у протидії змінам клімату. Водно-болотні угіддя допомагають нам. Годі виснажувати водно-болотні угіддя. Зупинимо втрату водно-болотних угідь». Основною ідеєю цих лозунгів є підкреслення важливості екосистем водно-болотних угідь у протидії змінам клімату, поглинанні вуглецевих сполук, пом'якшенні впливу посух, зменшенні впливу повеней та штормів.

Наразі, загальна площа водно-болотних угідь складає 12,1 млн. км<sup>2</sup>. Найбільша їх частка – 32% знаходяться в Азії, у Північній Америці – 27%, у Латинській Америці й Карибському басейні – 16%. Та, на жаль, відповідно до результатів першого «Глобального огляду водно-болотних угідь», що був підготовлений в рамках Рамсарської конвенції, ми втрачаємо ці території з загрозливою швидкістю – втричі швидше, ніж ліси. Так ВБУ у Європі скоротились на 35% з 1970 по 2015 роки, й

тепер займають лише 13% їх загальної площі. Африка за той самий час втратила 42% таких територій, а Латинська Америка - 59%. У «Глобальному огляді» зазначається, що природні водно-болотні угіддя скорочуються у межах суходолу, на прибережних і морських територіях. Це створює негативний вплив на 18 тисяч видів рослин та тварин, що залежать від цих територій. Станом на сьогодні, 25% мешканців ВБУ - від річок до коралових рифів, від альпійських озер до торф'яників, знаходяться під загрозою зникнення.

На цей час під охорону пропонується взяти 2186 водно-болотних угідь загальною площею 208,449 млн. га. Серед них і 33 українських водно-болотних угіддя міжнародного значення загальною площею біля 678 тис. га. З них 22 угіддя отримали статус міжнародних у 1995 році, а в 2004 році Бюро Рамсарської конвенції прийняло рішення про надання міжнародного статусу ще 11 природним комплексам України [1].

З метою впровадження вимог Рамсарської конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, департаментом екології та природних ресурсів Тернопільської облдержадміністрації спільно з провідними науковцями Львова і Тернополя забезпечено підготовку інформаційного листка Рамсарського водно-болотного угіддя «Серетські болота» площею 1,5 тис. гектарів та надіслано пропозиції до Мінприроди про надання їм міжнародного статусу [2].

Основними напрямками використання водно-болотних угідь є рибальство та аквакультура, туризм та рекреація, водозабезпечення тощо. З 1900 року зникли 64% водно-болотних угідь світу, а популяції прісноводних видів тварин і рослин значно зменшились. Ті, які все ще існують, часто знаходяться в настільки деградованому стані, що популяції риб і рослин та просто ділянки дикої природи водно-болотних угідь стрімко зменшуються.

Пріоритетами в напрямку відтворення водно-болотних систем на території Тернопільської області є виявлення і забезпечення охороною цінних об'єктів, а також екологічно безпечне використання їх ресурсів. З огляду на актуальність охорони та збереження водно- та лучно-болотних комплексів у 2015 році за поданням департаменту екології та природних ресурсів обласної державної адміністрації Тернопільською обласною радою оголошено три гідрологічні пам'ятки природи місцевого значення «Джерело «Корито» площею 0,25 га на території м. Кременець, «Вишгородське джерело» площею 0,02 га на території Вишгородської сільської ради Лановецького району та «Дідова криниця» площею 0,01 га, що у с. Прошова Скоморохівської сільської ради Тернопільського району [2].

У цілому в складі природно-заповідного фонду Тернопілля охороняється понад 6,4 тис. га. водно-болотних угідь.

Охорона, збереження та відновлення природного стану водно-

болотних угідь на теренах області має унікальне значення не тільки для довкілля, але й для місцевого населення, яке в умовах зміни клімату та глобального потепління надзвичайно потерпають від нестачі води у джерелах питного водопостачання.

#### *Список використаних джерел:*

1. *Екологія право людини [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://epl.org.ua/environmental-news/vodno-bolotni-uhidnya-dlya-nashoho-maybutnoho/>*
2. *Управління екології та природних ресурсів Тернопільської ОДА [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecoternopil.gov.ua/>*

*Палюх О.О., магістрантка МГ-11 групи  
географічного факультету  
Питуляк М. Р., к. г. н., доцент кафедри  
географії і методики її навчання*

### **ЗЕЛЕНИЙ ТУРИЗМ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

**Метою статті** є аналіз об'єктів розміщення зеленого туризму у Тернопільській області.

Основна послуга зеленого (сільського) туризму – це можливість надання туристам тимчасового місця проживання. Облаштовані в сільській місцевості споруди для прийому відвідувачів називають агрооселями.

Агрооселя – це житлове приміщення, що знаходиться в сільській місцевості, містить не більше п'яти кімнат (залежно від категорії житла), пристосованих для проживання туристів, і належить на правах приватної власності господарю, який займається сільськогосподарською діяльністю або зайнятий у сфері обслуговування чи соціальній сфері села. Тобто поняття "агрооселя" не охоплює малих курортних котеджів, колиб, перебудованих для прийому туристів господарських приміщень тощо [3].

Надання послуг для короткочасного розміщення гостей можуть займатися всі бажаючі громадяни. Прийом туристів у сільських садибах – це перспективний бізнес, який вимагає розуміння та правильного застосування практичного ділового досвіду людей та специфічних навиків організаторської роботи.

Умовою для здійснення діяльності у сфері сільського туризму є ліцензування. Як зазначено у Законі України «Про туризм», з метою створення рівних можливостей суб'єктам туристичної діяльності на ринку туристичних послуг та забезпечення захисту прав і законних інтересів громадян, захисту навколишнього природного середовища, підвищення рівня туристичного обслуговування здійснюється ліцензування туроператорської та турагентської діяльності [2].



Також умовою здійснення сільського туризму є обов'язкова сертифікація [4, 60-62].

На території Тернопільської області найвищим рівнем забезпеченості природними туристичними ресурсами виділяється *Південний рекреаційний район*, який охоплює межі Монастирського, Буцацького, Чортківського, Заліщицького та Борщівського адміністративних районів.

На цій території є всі умови для розвитку зеленого (сільського) туризму, зокрема для екотуризму та проживання в історичному середовищі.

*Центральний туристичний район* є найбільшим за площею та відзначається гарною транспортною доступністю. Він включає Тернопільський, Теребовлянський, Гусятинський, Підволочиський, Збараський, Зборівський, Лановецький, Козівський адміністративні райони. Окремо виділяють Лановецько-Підволочиський та Зборівсько-Козівський райони сільського зеленого та пізнавального туризму.

*Північний рекреаційний район* охоплює межі Кременецького та Шумського районів. Природний потенціал Північного туристичного району дозволяє розвивати на його території екологічний та оздоровчий види туризму. Заліснені території, за умови масового відвідування їх туристами будуть популяризуватися.

*Західний рекреаційний район* охоплює межі Бережанського та Підгаєцького району. Вони входять у межі природного утворення Подільського горбогір'я (інакше - Опілля) [5].

У таблиці 1 наведено об'єкти для відпочину в Тернопільській області. Деякі з них описала Дворська Л. у праці «Чинники розвитку сільського зеленого туризму в Тернопільській області»[1]. Однак, з 2012 року з'явилися нові будівлі для надання послуг зеленого туризму. Ці поселення активно розвиваються, тут проводяться пізнавальні та спортивні, спелеологічні та екологічні мандрівки.

Таблиця 1

**Об'єкти зеленого туризму в Тернопільській області**

Район	Місце розташування	Тип та назва об'єкту зеленого туризму	Опис
ПІВДЕННИЙ	Монастирський район смт. Коропець	Садиба "У музиканта-ковала"	Садиба включає стареньку дідову хату та новий сучасний будинок. Столітня хата дає можливість повернутися на початок минулого століття. У маленькій старенькій хижині є навіть давні меблі, а саме: куферок, бамбетель,
	Чортківський район	Садиба «Наша спелеохата»	Сільська хатина, належно облаштована для перебування

	с. Залісся		невибагливих туристів. До послуг – мінімальний набір зручностей для комфортної ночівлі після екскурсій у печері «Млинки».
	Заліщицький район с. Нирків	Приватна садиба «ВІКТОРІЯ»	Це приватний будинок, де в розпорядженні гостей два чотиримісних номери і загальний санвузол. Для харчування тут пропонують страви української кухні, також є можливість самостійного приготування їжі. Поблизу садиби розташовані Дністер, водоспад на річці Джурин і кілька озер, що досить зручно для любителів купання і риболовлі.
	Заліщицький район с. Голігради	ЕКО-садиба «Горигляди»	Кімнати оздоблені кімнати оздоблені екологічним матеріалом – деревина з ялини, модрина, берези, клена та бука. Любителі порибалити піймають в річці окуня, коропа, сома. А взимку можна зайнятися підльодним ловом. Цікаві етнорозваги занурять у світ барвистих українських традицій.
ЗАХІДНИЙ	Бережанський р-н с.Жуків	Садиба «Відпочинок «У мальвах»»	Це приватний двоповерховий затишний будинок із двома кімнатами, призначеними на двох. Харчуватися можна самостійно, або буде готувати господиня з натуральних продуктів. В селі – музей родини Лепких. Рибалка. Можливість замовити екскурсії по області.
	м. Бережани	«Відпочинок на Заліссі»	Відпочинок одного дня. Сауна (на дрова), басейн, ставок, відпочинкова бесідка, кімнати для відпочинку.
	Кременецький Район с. Кімната	Екологічне містечко «Веселка»	Сім будинків для гостей. Оренда велосипедів для прогулянок околицями. Організація рибалки на озерах. Оренда спортивного інвентаря. Прогулянка на кінному возі по навколишніх лісах із зупинкою на пікнік.

			Організація вечора української кухні. Грибне полювання та ягоди – з червня по жовтень. На березі озерця – лазня на чотирьох. Тури околицями.
ЦЕНТРАЛЬНИЙ	Тернопільський район с. Малий Ходачків	“Садиба”	Є 4 кімнати, максимальна кількість гостей – 9. На території, що прилягає до будинку знаходяться два озерця, в яких можна порибалити та поплавати, тенісний корт. Є можливість збирати ягоди, гриби та лікарські трави.
	смт. Гусятин	Садиба «Людмила»	Чотири окремих кімнати (з них одна сімейна), кількість місць – 6 осіб. У кімнатах, окрім комфортабельних меблів є посуд та електрочайники, телевізор. Для гостей – окремий санвузол та духова кабіна.
	Гусятинський район с. Козина	Кемпінг "У Збруча	В кемпінгу надаються місця у комфортних європейських кемпінгах (мобільних будиночках на колесах). За бажанням є місце для наметового містечка.
	Зборівський район село Чернихів	Мисливський будиночок "Чугрієва хата"	Пропонується економне проживання в будиночку на шість осіб зі зручностями на вулиці. Проживання в екологічно чистому районі, що віддалений від міського шуму і пилу, можна поєднати з активним дозвіллям на свіжому повітрі. Можливі піші та кінні прогулянки, вело-поїздки, рафтинг, а також екскурсії околицями, полювання та риболовля. Можлива оренда позашляховика і спортивного знаряддя.

**Висновки.** Тернопільська область має потужну основу для розвитку зеленого туризму. В сільській місцевості зелений туризм є можливістю втримати наявні трудові ресурси, що проживають у селі. Це сприятиме розвитку інфраструктури українського села та підвищенню рівня добробуту населення. Основна перешкода на шляху до розвитку даного виду туризму – це відсутність розуміння важливості підтримки та створення політики для розвитку цього виду діяльності.

### Список використаних джерел:

1. Дворська Л. Чинники розвитку сільського зеленого туризму в Тернопільській області / Л. Дворська // Туристичні ресурси як чинник розвитку території: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.-семінару, (Тернопіль, 9 грудня 2011 року.). – Тернопіль: Видавництво ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2012. – С.197.
2. Закон України «Про туризм»: від 15 вересня 1995 р. (зі змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>
3. Костриця М.М. Сільський туризм: теорія, методологія, практика (етноісторичний туристичний кластер «Древлянська земля»): монографія / М.М. Костриця [за наук. керівництвом і заг. ред. проф. Є.І. Ходаківського, проф. Ю.С. Цал-Цалка]. – Житомир: ЖДТУ, 2006. – 196 с
4. Приймук, Н. О. Надання послуг зеленого туризму: особливості діяльності та бухгалтерського обліку [Текст] / Н. О. Приймук // Збірник наукових праць студентів кафедри обліку в державному секторі економіки та сфері послуг / редкол. : М. Р. Лучко, Н. М. Хорунжак, В. М. Рожелюк [та ін.]; відп. за вип. М. Р. Лучко. – Тернопіль: ТНЕУ, 2016. – Вип. 1. – С. 60-62.
5. Рекреаційне районування Тернопільської області / З. М. Пушкар, Б. Т. Пушкар // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. : Географія. - 2013. - № 2. - С. 153-164. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPUg\\_2013\\_2\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPUg_2013_2_23)

Боднар І. В., студентка Г-41 групи  
географічного факультету  
Сивий М. Я., д.г.н., професор кафедри  
географії та методики її навчання

### ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧОК ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті розглянуті питання водозабезпеченості Хмельницької області. Вказаний забір води по галузях промисловості та назвах підприємств за 2016 рік. Проаналізовані показники використання і відведення води, кількість використаної води на промислові потреби. Визначено відхилення в рибогосподарських нормативах, вміст радіонуклідів по цезію-137 у воді р. Горинь. Проаналізовано загальна кількість проб питної води та визначено кількість проб, які не відповідають нормам. Вказаний перелік заходи щодо збереження якості води.

**Ключові слова:** екологічні показники, водозабезпеченість, водні об'єкти, радіонукліди, водоносні горизонти, зворотні води, санітарно-гігієнічні нормативи.

**Постановка проблеми:** В останні роки у всьому світі іде зацікавлена розмова про воду. Вона стає однією з головних цінностей на Землі. Відомо, що вода є найбільш дефіцитним ресурсом XXI століття. Вже зараз 1 млрд. населення планети страждає від браку прісної води,

1,7 млрд. вживають воду низької якості. Якщо темпи зростання населення планети і ставлення людини до води не зміняться, у 2025 році понад третину населення земної кулі буде жити в умовах жорсткого дефіциту води. Аналогічна ситуація з річковою мережею склалася і на території Хмельниччини. Зменшення водності в першу чергу позначається на малих річках. Тому дослідження даної тематики і носить актуальний характер.

**Аналіз публікацій.** Водні ресурси Хмельницької області складаються з поверхневого стоку в середньому 2,1 млрд. м<sup>3</sup>/рік і запасів підземних вод. Водозабезпеченість місцевим поверхневим стоком на одного жителя області становить 1,6 тис.м<sup>3</sup> при середній по державі 1,1 тис.м<sup>3</sup>, проте води нерівномірно розподіляються як по території, так і по сезонам року, але всі галузі народного господарства забезпечені необхідною кількістю води.

З метою недопущення негативного впливу на річки Хмельниччини необхідно забезпечити своєчасне проведення ремонтних робіт та експлуатацію очисних споруд, згідно технологічного регламенту, що проводиться силами підприємств за рахунок власних коштів та за рахунок субвенцій.

**Мета дослідження.** Дати екологічну оцінку якості води річок Хмельницької області. Ознайомитись з особливостями використання річок досліджуваної території.

**Виклад основного матеріалу.** Водні ресурси Хмельницької області складаються з поверхневого стоку в середньому 2,1 млрд. м<sup>3</sup>/рік і запасів підземних вод. Водозабезпеченість місцевим поверхневим стоком на одного жителя області становить 1,6 тис.м<sup>3</sup> при середній по державі 1,1 тис.м<sup>3</sup>, проте води нерівномірно розподіляються як по території, так і по сезонам року, але всі галузі народного господарства забезпечені необхідною кількістю води. Основними користувачами підземної води в усіх басейнах річок області є підприємства комунального господарства та харчової промисловості. В сільській місцевості водоспоживання, в основному, здійснюється з криниць. В цілому населення області забезпечено питною підземною водою. В той же час в таких районах як Придністров'я, яке відноситься до районів з дефіцитом підземних вод, та Хмельницьке Полісся (Полонський район), де великий вміст в підземній воді радонових сполук, забезпечується питною водою за рахунок поверхневих водозаборів.

За даними статистичної звітності за формою 2 ТП-водгосп (річна) забір води у 2016 році становив 104,2 млн.м<sup>3</sup>, що на 2,5 млн.м<sup>3</sup> більше ніж у 2015 році. З поверхневих водних об'єктів забрано 63,51 млн м<sup>3</sup> (у 2015 р. – 60,76 млн.м<sup>3</sup>). Найбільші об'єми забору поверхневої води протягом року здійснювали ВП «Хмельницька АЕС», Полонське підприємство водопровідно-каналізаційного господарства, орендарі

ставків (переважно весною), цукрозаводи (переважно восени), ПАТ «Подільський цемент» (м. Кам'янець- Подільський)

Таблиця 1

**Основні показники використання і відведення води**

Показники	1990	2000	2013	2014	2015	2016
Забрано води з природних водних об'єктів – всього	365,82	193,1	119,9	109,7	101,7	104,2
Спожито свіжої води (включаючи морську) з неї на:	362,93	155,86	81,22	69,89	67,08	76,55
виробничі потреби	162,02	48,58	41,87	32,46	40,55	48,75
побутово-питні потреби	75,49	56,26	30,59	29,17	25,07	26,33
зрощення	2,04		0,034	0,004	0,007	0,019
сільськогосподарські потреби	43,49	28,98	2,285	1,86	1,46	1,44
ставково-рибне господарство	25,6	22,04	6,433	1,430	73,63	50,24
Втрати води при транспортуванні	18,3		13,25	12,69	11,89	11,13
Загальне водовідведення з нього	236,19	67,46	33,0	32,29	42,62	37,75
у поверхневі водні об'єкти, у тому числі	188,22	67,46	29,11	28,75	39,95	35,05
забруднених зворотних водойм	6,9	7,362	0,821	1,389	0,648	0,427
з них без очищення	0,05	0,002	0,117	0,432	0,104	
нормативно очищених	67,12	39,71	25,888	24,06	27,83	29,75
нормативно чистих (без очистки)	114,2	20,384	2,401	3,3	11,48	3,38
Обсяг оборотної та послідовно використаної води	1271,49	1156,3	3093	2520	2849	2858
Частка оборотної та послідовно використаної води, %	350,3	741,9	3808,2	2297,2	2801,4	2742,8
Потужність очисних споруд	117,77	121,7	108,4	112,1	139,4	139,0

Забір води з підземних водоносних горизонтів становив 40,69 млн.м<sup>3</sup> (у 2015 р. – 40,94 млн.м<sup>3</sup>). Використання води порівняно з 2015 роком збільшилось з 67,08 млн.м<sup>3</sup> до 76,55 млн.м<sup>3</sup>. Порівняно з 2015 роком збільшилось використання води на виробничі потреби з 40,55 млн.м<sup>3</sup> до 48,75 млн.м<sup>3</sup> та на господарсько-питні потреби - з 25,07 млн.м<sup>3</sup> до 26,33 млн.м<sup>3</sup>.

На території Хмельницької області скид зворотних вод у водні об'єкти здійснюють 80 водокористувачів. Повна біологічна очистка з подальшим скидом очищених стічних вод у водні об'єкти здійснюється на 54 комплексах очисних споруд. Загальні скиди зворотних вод становили 37,75 млн.м<sup>3</sup>, в минулому році було скинуто 42,62 млн.м<sup>3</sup> зворотних вод. Зменшились обсяги скидання недостатньо-очищених зворотних вод, в 2016 році вони склали 0,427 млн.м<sup>3</sup>, у 2015 році

становили 0,544 млн.м<sup>3</sup> . У 2016 році відсутні скиди неочищених зворотних вод.

Загальний вміст забруднюючих речовин скинутих в складі зворотних вод у поверхневі водні об'єкти збільшився з 20,227 тис.тонн у 2015 році до 21,001 тис.тонн у 2016 році.

Екологічний стан поверхневих вод області відстежувався Хмельницьким обласним центром з гідрометеорології, лабораторією Хмельницького обласного управління водних ресурсів по 6 водних об'єктах на 14 створах та Державним 31 управлінням «Хмельницький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» на водоймах 1-ї категорії – на 4 створах та 2-ї категорії – на 65 створах. За даними спостережень рівень забруднення басейну трьох великих річок Дністер, Дніпро, Південний Буг в порівнянні з 2015 роком суттєво не змінився. Поверхневі води басейну р. Дніпро характеризувалися підвищеним вмістом розчинених органічних сполук та нітритів.

Показник БСК5, який характеризує наявність у воді нестійких органічних сполук, перевищував гранично допустимі концентрації для водойм рибогосподарського призначення у 1,8 рази. За середнім вмістом біогенних елементів спостерігались перевищення допустимих рівнів рибогосподарських нормативів азоту амонійного у 2,6 рази. За вмістом нітритів значення перевищувало гранично допустимі концентрації для водойм рибогосподарського призначення у 2,5 рази. Поверхневі води басейну р. Південний Буг характеризувалися підвищеним вмістом розчинених органічних речовин, заліза загального, азоту амонійного, міді та фенолів. Показник БСК5 перевищував гранично допустимі концентрації для водойм рибогосподарського призначення у 1,8 рази. Вміст амонійного азоту в р. Південний Буг перевищував допустимі рівні рибогосподарських нормативів у 11 разів, що може бути пов'язано із забрудненням річки органічними речовинами. Вміст нітритів перевищував гранично допустимі концентрації для водойм рибогосподарського призначення у 8,3 рази. У поверхневих водах басейну р. Дністер спостерігався підвищений середній вміст розчинених органічних сполук, середнє значення показника БСК20 становило близько 1,05 ГДКгп.

Протягом 2016 року ДУ «Хмельницьким обласним лабораторним центром Міністерства охорони здоров'я України» проводився контроль за станом поверхневих водоймищ області та на 4 створах спостереження водойм 1-ї категорії. З водойм 1-ї категорії в 2016 році досліджено 71 пробу на санітарно-хімічні показники, із них не відповідало нормативам 11 проб, що становить 15,4%. На мікробіологічні показники досліджено 66 проб, із них не відповідало по санітарно-гігієнічним нормативам 3 проби – 4,5%. На радіоактивні речовини досліджено 24 проби, відхилень не виявлено. З водойм 2-ї категорії на санітарно-хімічні показники досліджено 515 проб, із них не відповідало санітарно-

гігієнічним нормативам 120 проб – 23,3%. На мікробіологічні показники досліджено 498 проб, із них не відповідало по санітарно-гігієнічним нормативам 116 проб, що становить 23,2%. На наявність радіоактивних речовин досліджено 15 проб, відхилень не встановлено.

Згідно «Регламенту радіаційного контролю Хмельницької АЕС» визначення вмісту радіонуклідів у воді поверхневих водоймищ виконується 2 рази на рік. Спостереження за станом р. Горинь у I півріччі 2016 року показали, що вміст радіонуклідів по цезію-137 в пробах води становив:

- р. Горинь (до АЕС) – 5,78E+00;
- р. Горинь (контрольний створ) – 8,44E+00.

Вміст радіонуклідів по стронцію-90 в пробах води становив:

- р. Горинь (до АЕС) – 1,30E+01;
- р. Горинь (контрольний створ) – 1,40E+01.

Спостереження за станом р. Горинь у II півріччі 2016 року показали, що вміст радіонуклідів по цезію-137 в пробах води становив:

- р. Горинь (до АЕС) – 2,00E+00;
- р. Горинь (контрольний створ) – 6,89E+00.

Вміст радіонуклідів по стронцію-90 в пробах води становив:

- р. Горинь (до АЕС) – 1,01E+01;
- р. Горинь (контрольний створ) – 1,09E+01.

У Хмельницькій області в процесі соціально-гігієнічного моніторингу стану питного водопостачання упродовж 2016 року проведені лабораторні дослідження 14069 проб питної води на санітарно-хімічні та бактеріологічні показники із всіх джерел водопостачання, встановлено невідповідність санітарно-гігієнічним нормативам – 4933 проби (35%). З джерел централізованого водопостачання у 2016 році досліджено 2473 проби на санітарно-хімічні показники, із них не відповідали санітарно-гігієнічним нормативам 583 проби (23,5%); по бактеріологічних показниках відповідно 2955 - 449 (15,1%). З комунальних водогонів досліджено на санітарно-хімічні показники 1054 проби, із них не відповідали санітарно-гігієнічним вимогам 178 проб (16,8%); по мікробіологічних показниках відповідно 1188 - 172 (14,4%). З відомчих водогонів досліджено на санітарно-гігієнічні показники 967 проб, виявлено відхилень в 277 пробах (26,8%); на мікробіологічні показники досліджено 1182 проби, виявлено відхилення в 137 (11,5%). З сільських водопроводів досліджено 452 проби на санітарно-хімічні показники, виявлено відхилення в 128, що склало 28,3%.

Джерел децентралізованого водопостачання досліджено 4436 проб на санітарно-хімічні показники, виявлено відхилення в 1955, що склало 44%; на мікробіологічні показники досліджено 4205 проб, виявлено відхилення в 1946 пробах – 46,2%. На вміст радіоактивних речовин досліджено 27 проб із джерел централізованого



водопостачання та 151 пробу із джерел децентралізованого водопостачання, відхилень не виявлено.

У 2016 році з метою охорони та покращення стану водних ресурсів області за рахунок коштів обласного бюджету здійснювались такі заходи:

- реконструкція очисних споруд стічних вод обласного тубдиспансеру у с. Осташки Хмельницької області продуктивністю 50 куб.м/добу (обсяг фінансування – 2788,319 тис.грн, використано 2784,317 тис.гривень);

- виготовлення проектно-кошторисної документації «Реконструкція системи відведення та очищення стічних вод Хмельницького обласного госпітально ветеранів війни» (обсяг фінансування – 263,511 тис.грн, використано 263,510 тис.гривень);

- виготовлення проектно-кошторисної документації «Реконструкція системи відведення та очищення стічних вод обласної психіатричної лікарні № 1 с. Скаржинці» (обсяг фінансування – 195,0 тис.грн, використано 195,0 тис.гривень);

- реконструкція напірного колектора від КНС №4 до станції штучної біологічної очистки господарсько-побутових стоків у м. Деражня (обсяг фінансування – 1353,779 тис.грн, використано 1343,568 тис.гривень).

**Висновки.** Основними користувачами підземної води в усіх басейнах річок області є підприємства комунального господарства та харчової промисловості. В сільській місцевості водоспоживання, в основному, здійснюється з криниць. В цілому населення області забезпечено питною підземною водою. В той же час в таких районах як Придністров'я, яке відноситься до районів з дефіцитом підземних вод, та Хмельницьке Полісся (Полонський район), де великий вміст в підземній воді радонових сполук, забезпечується питною водою за рахунок поверхневих водозаборів.

Джерел децентралізованого водопостачання досліджено 4436 проб на санітарно-хімічні показники, виявлено відхилення в 1955, що склало 44%; на мікробіологічні показники досліджено 4205 проб, виявлено відхилення в 1946 пробах – 46,2%. На вміст радіоактивних речовин досліджено 27 проб із джерел централізованого водопостачання та 151 пробу із джерел децентралізованого водопостачання, відхилень не виявлено.

#### *Список використаних джерел:*

1. Стан навколишнього природного середовища Хмельницької області у 2016 році. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://menr.gov.ua/files/docs/Reg\\_report/pdf](https://menr.gov.ua/files/docs/Reg_report/pdf).

2. Польові гідрологічні дослідження[Текст] : теорія і методика : [посібник]. – Пробне вид. – Тернопіль : ТНПУ, 2014. – 85 с.

3. Стрімкі і тихі води річок Хмельниччини. [Електронний ресурс]. – Режим

доступу: [http://tovtry.com/ua/history/voda\\_hmel/03.html](http://tovtry.com/ua/history/voda_hmel/03.html)

4. Річки Хмельницької області. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Річки\\_Хмельницької\\_області](https://uk.wikipedia.org/wiki/Річки_Хмельницької_області)

5. Стан водних ресурсів у Хмельницькій області (регіональна доповідь). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://5ka.at.ua/load/ekologija/stan\\_vodnikh\\_resursiv\\_u\\_khmelnickij\\_oblasti\\_regionalna\\_dopovid/18-1-0-10889](http://5ka.at.ua/load/ekologija/stan_vodnikh_resursiv_u_khmelnickij_oblasti_regionalna_dopovid/18-1-0-10889).

Турецька Н.М., студентка Г-41 групи  
географічного факультету  
Дем'янчук П.М., к.г.н., доцент кафедри  
географії та методики її навчання

## ЄВГЕН ЛАЗАРЕНКО – ВИДАТНИЙ ВЧЕНИЙ ХХ СТОЛІТТЯ

*«Прийшов таки один за триста літ  
великий ректор у мою святиню»  
(Д. Павличко)*

1 січня 2019 р. минуло 40 років як не стало всесвітньовідомого українського вченого, основоположника української мінералогічної школи, засновника Львівського геологічного та Українського мінералогічного товариств, організатора наукової та педагогічної діяльності, видатного громадсько-культурного діяча академіка Євгена Костянтиновича Лазаренка.

Про науково-педагогічну, організаторську і громадську діяльність Є. К. Лазаренка написано доволі багато в різного роду публікаціях (у наукових журналах та збірниках, газетах, окремих спеціальних виданнях, матеріалах наукових конференцій [1-10 та ін.]), однак, в силу різних обставин, значна частина студентської молоді мало знайома з науковим доробком вченого. Тому, коротко схарактеризуємо найважливіші аспекти творчої діяльності Є. К. Лазаренка, в якій, за О. І. Матковським [5], можна виділити чотири основні періоди.

**Харківсько-Воронезький (університетський)** – період перших спроб наукового пошуку, перші кроки педагогічної діяльності та організації навчальної процесу. В 1934 р. Є. К. Лазаренко закінчив геолого-географічний факультет Харківського університету. В цьому ж вузі навчався в аспірантурі і в 1937 р. захистив кандидатську дисертацію. В 1938 р. його обирають доцентом кафедри мінералогії і петрографії Воронезького університету. Спочатку він був заступником декана, а потім деканом геологічного університету.

**Уральський (академічний) період** – надзвичайно важливі наукові дослідження мінералогії мідно-цинкових родовищ Середнього Уралу в Уральському філіалі АН СРСР, де Є. К. Лазаренко працював старшим науковим співробітником з 1942 по 1944 рр.

**Львівський (університетсько-академічний) період (1944 - 1969 рр.)** – час найбільш активного вирішення наукових проблем, перші фундаментальні праці з регіональної та генетичної мінералогії, перші підручники з мінералогії, становлення української мінералогічної школи, діяльність на посаді ректора, тісна співпраця з працівниками культури і мистецтва. З 1944 по 1969 р. Є. К. Лазаренко завідує кафедрою мінералогії, у 1945 р. створює геологічний факультет і стає його першим деканом. У цьому ж році організовує Львівське геологічне товариство, яке об'єднало геологів наукових і виробничих організацій Львова і всього західного регіону України. В 1947 р. він захищає докторську дисертацію й отримує вчене звання професора. В 1949 р. його призначають проректором, а в 1951 р. – ректором Львівського університету. Цього ж року Є. К. Лазаренка обирають членом-кореспондентом АН України і призначають керівником відділу мінералогії Інституту геології корисних копалин АН України у Львові (до 1960 р.). В 1961 р. йому присвоєно почесне звання Заслуженого діяча науки і техніки України.

Під його керівництвом розпочалась підготовка молодих фахівців геологічного профілю, в тім числі мінералогів і геохіміків; розпочалося інтенсивне мінералогічне вивчення мінеральних ресурсів України і перш за все її західних областей. Важливою базою навчального процесу став Мінералогічний музей<sup>1</sup>, відродження і розвиток якого тісно пов'язаний з ім'ям Є. К. Лазаренка. Завдяки титанічним зусиллям Євгена Костянтиновича, музей, по суті, розпочав своє друге життя, бо в повоєнні роки музей був украй занедбаному стані. Наприкінці 40–початку 50-х років Є. К. Лазаренко організував низку експедицій та екскурсійних виїздів у різні регіони СРСР (Урал, Забайкалля, Волинь, Карпати, Поділля та ін.), звідки було привезено сотні зразків, які поповнили колекційні фонди музею і навчальні колекції. Ним здійснено поїздки у деякі країни Європи, звідки також привезено колекції мінералів для музею. Процес доукомплектування музею експозиційним матеріалом мінералів тривав і в наступні роки різними способами [7, 8]. З 1999 р. Мінералогічному музею присвоєно ім'я академіка Євгена Лазаренка, як відзнака того неоціненного вкладу вченого у відновлення й розвиток музею.

Є. К. Лазаренко, за спогадами багатьох його учнів [6 та ін.], був педагогом з великої букви. Його лекції, як і наукові доповіді та виступи перед різними аудиторіями, вирізнялися широтою знань і високою ерудицією; він володів енциклопедичними знаннями не лише у фаховій, а й у загальноосвітніх галузях. Свій багаторічний досвід

---

<sup>1</sup> заснований в 1852-1853 роках професором природничої історії Гіацинтом Лобажевським. Зараз музейна експозиція налічує понад 14 000 зразків мінералів з геологічних утворень України та інших держав світу.

педагогічної діяльності він узагальнив у підручниках з мінералогії («Курс мінералогії», 5 видань, два з яких опубліковані українською мовою). Підручники були високо оцінені фахівцями-геологами (як вітчизняними, так і зарубіжними), й досі використовуються у вузах.

Перебуваючи на посаді ректора, Є. К. Лазаренко значну увагу приділив усестороннім зв'язкам Львівського університету з вищими навчальними закладами та науковими установами зарубіжних країн. Зв'язки з останніми стали можливими лише під час так званої «хрущовської відлиги», наприкінці 50-х років. Одним з перших вузів, з яким Львівський університет з ініціативи Є. К. Лазаренка зав'язав співпрацю, став університет ім. Марії Кюрі-Склодовської в м. Любліні (Польща).

У 1961 р. за вагомий вклад у зміцнення культурно-наукових зв'язків та значні досягнення в області мінералогії, сенатом Люблінського університету Є. К. Лазаренку було присвоєно звання почесного доктора природничих наук (*Honoris causa*) [6].

Під керівництвом вченого на кафедрі мінералогії починаючи з 1960 р. було розпочато планомірні дослідження метеоритів та інших космічних тіл. Велика увага приділяється вивченню особливостей складу і властивостей мінералів метеоритів різних класів із застосуванням високолокальних методів (електронна мікроскопія, рентгенометричні та рентгеноструктурні дослідження, визначення мікротвердості та відбивної здатності тощо). Результати цих досліджень доповідалися на всесоюзних конференціях та симпозіумах по метеоритиці та космохімії. Ці дослідження сприяли також появі серії узагальнюючих статей «*Некоторые современные аспекты космической минералогии*».

Глибоке розуміння ролі друкованого слова для розвитку науки спонукало Є. К. Лазаренка ще в перші роки своєї роботи в університеті створити видавництво наукової літератури, яке з невеличкого видавничого осередку вже через два десятиліття (у 1968 р.) виросло до авторитетного Видавничого об'єднання «Вища школа» при Львівському університеті, пізніше, з 1989 року, виділилось у самостійне видавництво «Світ». Очолована ним Редакційна рада Львівського геологічного товариства започаткувала випуск періодичного наукового журналу «*Минералогический сборник*» – тепер міжвідомчого видання, широко відомого і цитованого науковцями світу. Тоді, у 1947 р., коли вийшов з друку перший номер збірника, це був тоненький журнал (90 стор.), основу якого становили емпіричні статті і мінералогічні замітки. А вже через п'ять років «*Минералогический сборник*» – це вже солідний журнал (обсягом 380 стор.), де переважають теоретичні дослідження, узагальнюючі праці, емпіричні ж статті відходять на другий план, утім зберігається пріоритетність тематики пов'язаної із західноукраїнським регіоном.

Є. К. Лазаренко був також ініціатором створення геологічної серії «*Наукових записок*» (з 1948 р.); з 1962 р. журнал виходить під назвою «*Вісник Львівського університету*» з зазначенням серії – геологічна, «*Геологічного збірника*» (з 1954 р.) та «*Палеонтологічного збірника*» (з 1961 р.). Упродовж багатьох років намагався створити в Україні «*Мінералогічний журнал*», утім його мрія здійснилась вже після його смерті; нині це всевітньо відоме видання.

Значна заслуга вченого в організації і проведенні міжнародних, всесоюзних та республіканських конференцій, нарад, симпозіумів, періодичних виїзних сесій Українського мінералогічного товариства, матеріали яких публікувались за його редакцією. До цих наукових форумів учений готувався дуже ретельно, адже всі вони починалися його проблемними доповідями. Це період розквіту таланту Є. К. Лазаренка як вченого, педагога та організатора мінералогічних досліджень, період надзвичайно високої творчої його активності. Львів стає авторитетним центром мінералогічної думки в Україні, а Львівський університет – центром українського національного відродження. За активної участі вченого відкриваються пам'ятники Маркіяну Шашкевичу (у с. Підлісся), Лесі Українці, Івану Франку, проводяться франківські конференції. У роки його ректорства постійними гостями університету були Павло Тичина, Максим Рильський, Андрій Малишко, Ірина Вільде. З багатьма із них підтримував дружні стосунки. Євген Костянтинівич чудово знав українську літературу, часто декламував вірші. Він був організатором ювілейних свят з виїздом по слідах письменників, доклав багато зусиль для організації музею І. Франка у Криворівні (1956 р.) тощо. Вченого турбувало становище, в якому на той час опинилася українська мова, література, культурна спадщина України. Тому, незважаючи на можливі негативні наслідки для себе з боку тодішніх комуністичних функціонерів, він 12 червня 1953 р. виступив на пленумі Львівського обкому партії з промовою, в якій наголосив на тому, що «*політика партії, яка проводилася у Львівській області, подібна до політики, яку проводять колонізатори*» [1]; мова йшла про переслідування і звільнення з університету викладачів і студентів. Друге важливе питання, яке він порушив на цьому пленумі, стосувалося стану і функціонування української мови. Він зазначив, що переважна більшість викладачів у вищих навчальних закладах, зокрема в університеті, читає лекції російською мовою. Крім того, викладання українською мовою безпосередньо стикається з написанням підручників та дисертацій українською мовою, а без цього неможливо виробляти українську наукову термінологію. Ця невсипуща турбота про українську культуру була розцінена тодішньою владною комуністичною верхівкою як прояв українського буржуазного націоналізму і стала причиною знаття академіка Є. К. Лазаренка з посади ректора Львівського університету

[5]. Насправді ж він до безтями любив свою землю, свій народ. Видатний радянський російський кристалограф, професор І. Шафрановський у спогадах писав: «Особенно важно подчеркнуть то, что будучи горячим патриотом Украины, ее истории, поэзии и искусства (он любил мастерски декламировать стихи Т. Шевченко, петь народные украинские песни, коллекционировал картины карпатских живописцев), Евгений Константинович относительно науки никогда не воздвигал национальных границ. Наоборот, он всемерно содействовал всеобщему объединению и союзу минералогов по возможности всех стран. Именно этим был обусловлен огромный успех его начинаний в деле становления минералогии во Львовском университете и АН Украины» [цит. за 10].

**Київський (академічний) період (з 1969 р.)** – це час розширення наукових проблем, створення нових фундаментальних праць з регіональної та генетичної мінералогії, перші спроби генетичної класифікації мінералів, постановка і детальний аналіз основних понять мінералогії, видання українського мінералогічного словника, нових підручників з мінералогії, завершення формування української мінералогічної наукової школи. У 1969 р. Є. К. Лазаренко очолив Інститут геологічних наук АН України (став директором), в якому створив відділ регіональної та генетичної мінералогії. В цьому ж році його обрано дійсним членом АН України. Упродовж 1969 – 1970 рр. працює над створенням Українського мінералогічного товариства (УМТ) і стає його першим президентом. У Києві Є. К. Лазаренко формує новий творчий колектив з колишніх львівських випускників і продовжує розпочаті у Львові дослідження з мінералогії. В 1972 р. Євген Костянтинівич разом з відділом регіональної і генетичної мінералогії перейшов в Інститут геохімії і фізики мінералів АН УРСР (нині Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України), в якому працював до кінця свого життя (помер він 1 січня 1979 р.).

**Науково-педагогічна спадщина** академіка Є. К. Лазаренка надзвичайно багата і різноманітна. Загальний список друкованих праць (монографії, підручники, статті, рецензії, хроніки тощо) нараховує понад 300 назв. Серед них шість підручників з мінералогії, десять фундаментальних монографій з проблем регіональної і генетичної мінералогії, дві невеликі монографії, присвячені дослідженню корисних копалин України. Наукові роботи охоплюють майже всі основні проблеми сучасної мінералогії, особливо регіональної, загальної та прикладної. Є. К. Лазаренко заклав основи *топомінералогії* України, вперше підняв і розкрив основні поняття мінералогії, зробив першу спробу генетичної класифікації мінералів і висвітлив деякі теоретичні основи типоморфізму мінералів, відкрив два мінерали (*донбасит* і *тарасовіт*) і встановив приховано-кристалічну відміну сфалериту – *брункіт* (це була друга у світі знахідка цього мінералу). Він є автором першого *Україномовного мінералогічного словника*.

Є. К. Лазаренко мріяв про створення багатотомного видання «*Мінерали України*», проект якого був розроблений ним в останні роки життя.

Надзвичайно різноманітною і багатоплановою була *науково-організаційна діяльність* Є. К. Лазаренка. Це, зокрема: 1) керівництво постійною комісією з питань термінології і номенклатури, яка була створена з його ініціативи при Всесоюзному мінералогічному товаристві, віце-президентом якого він був з 1971 р. і до кінця свого життя; 2) створення і організація роботи наукових товариств (Львівського геологічного і Українського мінералогічного); 3) проведення наукових форумів (нарад, конференцій, симпозіумів) з різних проблем мінералогії (мінералогії осадових утворень, вивчення і використання глин, мінералогічної кристалографії, експериментальної і технічної мінералогії та петрографії та ін.), матеріали яких публікувалися за його редакцією; 4) робота над науковими періодичними виданнями («*Минералогический сборник*», «*Вопросы минералогии осадочных образований*», «*Региональная и генетическая минералогия*» та іншими); 5) участь у Карпато-Балканській геологічній асоціації (голова оргкомітету IV з'їзду (1958 р.) і член оргкомітету X з'їзду, голова комісії мінералогії і геохімії).

Пам'ять про видатного вченого увіковічена не лише в його науковій і педагогічній спадщині, а й у присвячених йому поезіях, назвах нових мінералів (*лазаренкоїт*) і викопної фауни (*Nodobaculariella Lazarenkoi*), музею, вулиці, наукових читаннях, пам'ятних академіях та інших заходах. З ініціативи УМТ спілкою геологів України засновано медаль імені академіка Є. Лазаренка, якою нагороджують за видатний внесок у мінералогію та розвиток мінерально-сировинної бази України.

#### **Список використаних джерел:**

1. Бадяк В. Як було збільшено Євгена Лазаренка з посади ректора Львівського державного університету імені Івана Франка / В. Бадяк // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. іст. – 2000. – Вип. 35–36. – С. 625–637.
2. Білоніжка П. М. Роль Є.К. Лазаренка у розвитку мінералогії західного регіону України / П. М. Білоніжка, О. М. Винар, М. П. Габінет та ін. // Мінерал. зб. – 1992. – № 46. Вип. 2. – С. 47–56.
3. Білоніжка П. Євген Лазаренко – видатна особистість ХХ століття (до 90-річчя від дня народження) / П. Білоніжка, О. Матковський, Ю. Мельник // Мінерал. зб. – 2002. – № 52. Вип. 2. – С. 4–13. [Електр. рес.]. – Режим доступу: <http://old.geology.lnu.edu.ua/Science/Mineralogy/Lazarenko.htm>
4. Євген Костянтинович Лазаренко / АН України; упоряд. Н. Р. Калмикова; авт. вступ. ст. В. І. Павлишин; ред. Н. Я. Соколова. (Бібліографія вчених України). – К.: Наук. думка, 1992. – 53 с.
5. Євген Лазаренко – видатна постать ХХ століття: до 100-річчя від дня народження / упоряд.: О. Матковський, П. Білоніжка, В. Павлишин; відп. ред. І. Вакарчук. – Л.: Вид-во ЛНУ, 2012. – 242 с.
6. Матеріали наукової конференції, присвяченої 80-річчю від дня народження

академіка Євгена Костянтиновича Лазаренка: Тези доповідей і спогадів (Львів, 15 – 17 грудня 1992 р.). – Львів, 1992. – 98 с.

7. Матковський О. И. Подготовка геологических кадров и геологические исследования во Львовском университете / О. И. Матковський // *Мінерал. сб.* – 1986. – № 40. Вып. 1. – С. 3–14.

8. Матковський О. Минувле, сучасне і майбутнє Мінералогічного музею імені академіка Євгена Лазаренка Львівського національного університету (до 150-річчя з часу заснування) / О. Матковський, Л. Волкова // *Мінерал. зб.* – 2002. – № 52, Вып. 1. – С. 4–11.

9. Матковський О. Академік Євген Лазаренко – вчений світової величини / О. Матковський // *Каменяр: Інформ.-аналіт. часопис Львів. нац. ун-ту ім. Ів. Франка.* – № 8-9, жовтень-листопад, 2016.

10. Наушко І. М. Цінні книги про видатного вченого і громадського діяча академіка Євгена Лазаренка / І. М. Наушко // *Мінерал. журн.* – 2015. – Т.37, № 2. – С. 90-95. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mineral\\_2015\\_37\\_2\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mineral_2015_37_2_10).

Мерзін Т.М., студентка Г-31 групи  
географічного факультету  
Таранова Н.Б., к.г.н., доц. кафедри  
географії та методики її навчання

## ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ЯВИЩА В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

**Мета статті:** проаналізувати та охарактеризувати гідрометеорологічні явища в Українських Карпатах, їх поширення, наслідки та екологічну роль.

**Виклад основного матеріалу:** гідрометеорологічні явища, зокрема, атмосферні опади, морози, вітри, грози мають пряме екологічне значення для людини. Вони є вихідною ланкою у ланцюгу процесів, наприклад, рясні дощі викликають ерозію, зсуви, паводки тощо; снігопади – лавини, сильні лавини; сильні вітри – вітровали і буреломи [1,2].

До гідрологічних явищ відносять рясні опади, сильний вітер, грози, град, заметілі та ін. Їх можна умовно об'єднати у дві групи: метеорологічні, пов'язані із станом атмосфери – приморозки, ожеледно-намерзлі явища, туман, сильний вітер, грози, рясні опади тощо та гідрологічні, пов'язані з міграцією водних мас по поверхні землі – паводки, снігові лавин, селі тощо.

Небезпечні метеорологічні стихійні явища, основною причиною виникнення яких є регіональні кліматичні фактори, на перший погляд мало залежать від ландшафтної структури території і властивостей ландшафтних комплексів [3]. Проте це зовсім не так, там існує тісний зв'язок небезпечних метеорологічних явищ з ландшафтними комплексами.



Важливе значення в гірських і передгірських ландшафтних комплексах мають приморозки – явища, пов'язані з пониженням температури нижче нуля градусів при стійких плюсових її значеннях. Вони завдають значну шкоду сільському господарству, садівництву, скорочують тривалість безморозного періоду з додатними температурами в Українських Карпатах по регіональних ландшафтних одиницях і ландшафтних місцевостях свідчить, що ці показники чітко залежить від висотного місцеположення останніх [4].

До негативних гідрометеорологічних явищ відносять ожеледицю (з діаметром відкладів атмосферного льоду  $\geq 20$  мм) і намерзлі явища (діаметр льоду  $\geq 50$  мм). Вони завдають серйозної шкоди сільському і лісовому господарству, порушують транспортний і телефонний зв'язки, виводять з ладу лінії електропередач. Аналіз поширення цих явищ в Українських Карпатах показує їх пряму залежність від властивостей ландшафтних комплексів, зокрема особливостей їх рельєфу (форма, крутизна, експозиція схилів тощо). Загалом максимальна тривалість періоду з можливою ожеледицею (160-170 днів) характерна для передгірських височинних ландшафтних комплексів, а намерзлих явищ (155-200 днів) – для урочищ гребневих поверхонь середньогір'їв [6].

Екологічна роль такого гідрометеорологічного явища, як тумани може бути і позитивною і негативною. Позитивні його функції полягають у тому, що він захищає рослинність від приморозків, а також служить додатковим джерелом її зволоження. Негативне значення туману проявляється в ускладненні роботи транспорту (значно загострює аварійну ситуацію на дорогах), а також електричних механізмів. Загальною закономірністю його поширення в Українських Карпатах є наростання частоти повторюваності цього явища і збільшення тривалості від передгірських низовинних і височинних ландшафтних комплексів до високогірних. Тобто наявна пряма його залежність від висоти розміщення ПТК над рівнем моря [4]. У різних ландшафтних комплексах це явище виявляється неоднаково: в більшості з них воно переважає в холодний період, у висотних місцевостях глибоких днищ річкових долин, навпаки – в теплий, а в місцевостях полонинського високогір'я частота повторюваності туману і мряки протягом року однакова. Притім для зимових станів ландшафтних комплексів характерні найбільші тривалі тумани (близько 12 год.), а для літніх – короткочасні (2-4 год. переважно зранку з 4-6 до 8-10 год. і ввечері з 18 до 20 год.).

Здебільшого для літніх сезонних станів (червень-серпень) характерні явища, як грози, які призводять до людських жертв, пожеж, руйнування будівель. Аналіз грозової активності в досліджуваному регіоні свідчить, що чимало днів з грозою значною мірою залежить від орографічних ландшафтних областей (20-30 днів за рік) до високогірних (45 днів). Загалом середня тривалість гроз за рік у

передгір'ях становить 110 год., а в горах – до 160 год.

Грози часто поєднуються із іншими не менш небезпечними явищами – зливами і градом. Град – це явище простежується тільки в теплу пору року (з квітня по вересень, найбільше в травні-липні) і переважно в післяобідній час (14-16 год.) протягом дуже короткого часу – 5-15 хв. Однак цього буває достатньо, щоб спричинити значну шкоду рослинному покриву, особливо сільськогосподарським культурам і садам на площах десятків і сотень гектарі. Найбільш поширений в передгірських і низькогірних ландшафтних областях Закарпаття, особливо Солотвинський район (околиці м. Хуста) [2].

Значну екологічну небезпеку в Українських Карпатах спричиняє сильний вітер (швидкістю 15 м/сек і більше). Він руйнує будівлі, лінії зв'язку і електропередач, спричиняє масові вітровали і вітроломи, а найчастіше воно повторюється в урочищах найвищих хребтів і вершин. Найчастіше повторюється в урочищах найвищих хребтів і вершин, зокрема, в Чорногорі (метеостанція Пожижевська) щорічно буває близько 100 днів з сильним вітром. Значна його частота прояву (понад 30 днів за рік) характерна і для Пригорганської підобласті Передкарпаття. Загалом для Українських Карпат характерне значне зростання сили вітру з висотою (вертикальна зміна його в середньому становить 0,3 м/сек на 100 м) й переважання вітрів тривалістю менше ніж 5 год.

Чимало негативних стихійних явищ в Українських Карпатах спричиняють рясні опади ( $\geq 30$  мм за добу). Зливові дощі викликають селі, паводки, ерозію тощо, а надмірні снігопади – сніголами, лавини, річними сумами опадів від 500 до 1600 мм. Притім характерно, що більшість їх припадає на теплий період року. Важливою закономірністю розподілу опадів по території регіону є орографічне підсилення їх влітку на східних схилах і взимку на західних. За даними спеціальних досліджень кількість днів з опадами в Українських Карпатах коливається від 138 до 234 днів в рік. Звертає на себе увагу частка днів із значними опадами ( $\geq 20$  мм за добу) – від 5 до 17 днів і більше. Особливо часто такого типу опади в центральних районах Українських Карпат – 11-13 днів. Повторюваність рясних опадів ( $\geq 30$  мм за добу) є значно меншою і становить 7-9 днів для південно-західних схилів і 4-6 для північно-східних [1,5].

Значні снігопади в Українських Карпатах часто супроводжуються сильним вітром, що зумовлює таке негативне стихійне явище, як заметілі. Їх наслідками є снігові заноси, снігові обвали, лавини, сніголами дерев, порушення роботи автотранспорту. Дослідження показують, що заметілі найпоширеніші у Передгірно-височинній ландшафтній області, причому максимальна їх активність тривалістю від 10-15 хв. до 2 діб припадає на січень лютий (50-70 %).

Снігові лавини спостерігаються переважно у Високогірних та

Середньогірно-полонинській областях, а також у Горганівському ландшафтному районі [2].

Найбільш грізним стихійним явищем в гірських країнах, яке спричинене рясними дощами, є паводки. Паводки значної руйнівної сили є типовим явищем для Українських Карпат. Зокрема, за останні 100 років найбільш руйнівними зливові паводки на ріках північно-східного макросхилу регіону були в 1927, 1935, 1941, 1955, 1969, 1970, 1980, 1997, 1999 роках, а на басейні річки Тиси – в 1926, 1947-48, 1970, 1992-93 і 1998 роках.

Переміщення із великою швидкістю паводкових вод зумовлює значні негативні наслідки в місцевостях терасових днищ основних рік у вигляді розмиву терас, руйнування доріг, будинків тощо. В улоговинах і передгірних ландшафтних комплексах, зокрема, в місцевостях низьких терас, що також веде до руйнування господарських споруд і об'єктів та інших негативних наслідків [1,3,4,6].

#### **Список використаних джерел:**

1. Айзенберг М. М. Селевые паводки в Карпатах, условия их формирования и меры борьбы с ними. Автореф. дис. канд. географ. наук. – Л., 1964. – 21 с.
2. Айзенберг М. М. Михайлова К. Л. Снежные лавины в Украинских Карпатах и горном Крыму // Труды ВГИ. – 1967. – Вып. 2. – С. 281-285.
3. Бучинский И. Е., Волеваха Н. М., Коржов В. А. Климат Украинских Карпат – К.: Наук. думка, 1971. – 172 с.
4. Голяд Б. Я., Сливка Р. О., Паневник В. М. Ерозійно-денудаційні процеси в Українських Карпатах. – Івано-Франківськ, 1995. – 114 с.
5. Залиханов М. Ч. и др. Лавины Карпат и горного Крыма // Труды ВГИ. – 1967 – Вып. 6. – С. 85 – 96.
6. Рудько Г. И. и др. Отчет по региональному, стационарному изучению современных экзогенных геологических процессов на территории западных областей Украины в 1991-93 гг. – Львов, 1993.

*Бартко С.Л., студентка Г-31 групи  
географічного факультету  
Таранова Н.Б., к.г.н., доц. кафедри  
географії та методики її навчання*

#### **ВИДАТНІ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКІ ФІЗГЕОГРАФИ ТА ЇХ ПРАЦІ**

**Мета статті:** розкрити внесок західноукраїнських фізгеографів у розвиток географії.

**Виклад основного матеріалу:** західноукраїнські географи зробили вагомий внесок в розвиток науки. Вони були одними із засновників кафедр, при інститутах та університетах. Відігравали та відіграють важливе значення у геологічних, ґрунтових, ландшафтних, метеорологічних дослідженнях на теренах України.

Західноукраїнські фізгеографи представлені плеядою науковців, зокрема: Позняком С. П., Цисем П. М., Міллером Г. П., Каніболоцьким П. М., Гуцуляком В. М., Геренчуком К. І, Свинком Й. М., Ковалишин Д. І., Заставецьким Б. І., Сивим М. Я. та ін.

Позняк Степан Павлович – відомий вчений-грунтознавець, доктор географічних наук, заслужений професор Львівського університету, академік Академії наук вищої школи України, академік Української екологічної академії наук. Є автором понад 330 публікацій з них близько 100 у міжнародних виданнях, 16 монографій, 4 навчальних посібників із грифом МОН України. Є автором першого в Україні україномовного підручника «Грунтознавство і географія ґрунтів» у двох частинах (2010 р.). Започаткував серію «Ґрунти України», з якої видано 16 монографій, серію «Українські ґрунтознавці»[1].

Цись Петро Миколайович – український геоморфолог, засновник і багаторічний завідувач кафедри геоморфології Львівського національного університету імені Івана Франка, професор. Є автором понад 100 наукових робіт. Праці з геоморфології та районування України, серед ін. «Геоморфологія УРСР» (Л., 1962), колективні монографії «Природно-географічний поділ Львівського та Подільського економічних районів» (Львів, 1964), «Природа Українських Карпат» (Львів, 1968), «Физико-географическое районирование Украинской ССР», (К., 1968), «Геологическая изученность СССР», Т. 31. Украинская ССР(К., 1963), «Геология СССР», Карпаты. Ч. I (М., 1966), «Природа Львівської області» (Львів, 1972) [1].

Автор низки фундаментальних статей, присвячених проблемам геоморфологічної будови, генези, генетичної класифікації, історії розвитку рельєфу і сучасної динаміки, геоморфологічного районування Карпат, Поділля, Західного регіону і території України в цілому.

Геренчук Каленик Іванович – український фізико-географ, геоморфолог, ландшафтознавець. Доктор географічних наук, професор.

Каленик Геренчук – один із засновників структурної геоморфології. Основні його праці присвячено: питанням розвитку рельєфу, проблемам ландшафтознавства, проблемам фізико-географічного районування території України, природоохоронним проблемам, загальним і регіональним питанням фізичної географії, геоморфології [4].

Йосип Михайлович Свинко – український науковець, педагог, краєзнавець, громадський діяч. Кандидат геолого-мінералогічних наук, професор, академік Української екологічної АН. Дійсний член НТШ, член Українського географічного товариства. Автор понад 436 наукових праць, у тому числі 4 монографій (співавтор), колективних монографій «Природа Тернопільської області» (1979) та «Природа Хмельницької області» (1980); 4 програм і 2 підручників для студентів

ВНЗ «Геологія з основами палеонтології» (1995), «Геологія» (2003, обидва співавтори із М. Сивим), краєзнавчих статей, у тому числі в ТЕС. Автор книги «Ямна: знищене село Перемишльського краю (історія, спогади; Тернопіль, «Підручники і посібники», 2005). Учасник понад 160 наукових конференцій [2].

Ковалишин Деонізія Іванівна – кандидат сільськогосподарських наук, професор кафедри фізичної географії. Наукові інтереси: пов'язані з вивченням ґрунтів, їх генезису, еволюції, класифікації, а також земельних ресурсів, їх сучасного стану, проблем охорони, проблем фізико-географічного районування. Опублікувала понад 126 наукових праць, в т.ч. 7 монографій (у співавторстві). Найвідомішими з них стали: "Атлас почв Украинской ССР" (1979), «Полевой определитель почв» «Природа Украинской ССР. Почвы» (1986), «Почвы Украины и повышение их плодородия» (1988). Для навчальних цілей видала: «Методичні рекомендації до проведення лабораторних робіт з географії ґрунтів з основами ґрунтознавства» (1988), «Практикум з фізичної географії материків і океанів» (1996). Підготувала карту ґрунтів України до «Навчального атласу України» (1997), карту ґрунтів Тернопільської області до «Навчально-краєзнавчого атласу Тернопільської області» (2000) [3].

Сивий Мирослав Якович – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри географії та методики її навчання. Наукові інтереси пов'язані з конструктивно-географічними дослідженнями природно-ресурсного потенціалу Поділля, мінерально-сировинних ресурсів України, проблемами оптимізації природокористування, геологією вугільних басейнів, регіональною геологією західної околиці Східно-Європейської платформи. Опублікував понад 190 наукових та науково-методичних праць, з них 3 монографії, 2 підручники (у співавторстві з Свинком Й.М.), 4 посібники (2 – у співавторстві з Свинком Й.М.) для вищої школи, статті у фахових виданнях, енциклопедичних словниках, матеріали наукових форумів тощо [2].

#### **Список використаних джерел:**

1. Географічний факультет Львівського національного університету ім. І. Франка [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://geography.lnu.edu.ua/>
2. Географічний факультет Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://geo-tnpu.org.ua/fakultet>
3. Кафедра географії та методики її навчання: історія становлення, сьогодення, персоналії: Довідник. Тернопіль: Тайп, 2016. 76 с.
4. Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.chnu.edu.ua/index.php/informacia/02%20inform\\_col/03%20geography](http://www.chnu.edu.ua/index.php/informacia/02%20inform_col/03%20geography)

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ СОНЯЧНОЇ РАДІАЦІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

**Мета статті:** проаналізувати та охарактеризувати особливості розподілу сонячної радіації на території України.

**Виклад основного матеріалу:** сонячна радіація є природним джерелом для різномісних процесів в атмосфері. Дослідження її просторових змін на території проводиться для визначення кліматоутворюючих властивостей, вирішення сучасних завдань теорії клімату, складання кліматичних і екологічних прогнозів. До складу сумарної сонячної радіації входить пряма радіація, що надходить на горизонтальну поверхню від Сонця і розсіяна радіація небосхилу. Надходження сумарної радіації зумовлено висотою Сонця, тривалістю дня, прозорістю атмосфери і хмарністю (рис. 1).

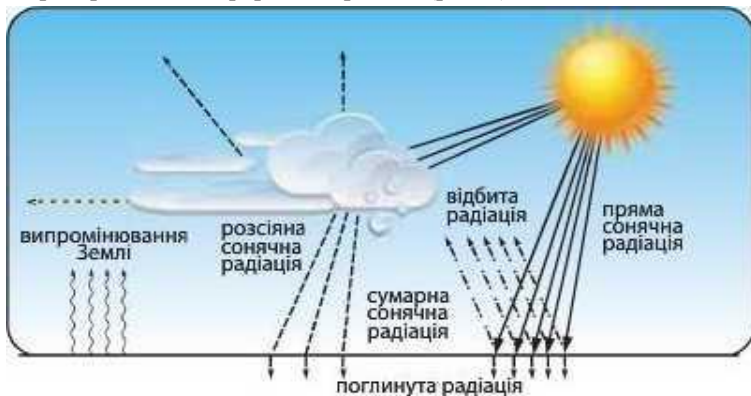


Рис. 1. Схема формування сумарної сонячної радіації [2]

За ясного неба місячні і добові суми сумарної радіації відзначаються широтним розподілом по території. Найбільші градієнти виявляються взимку, коли різниця у січні між північчю і півднем дорівнює більше 60%, а влітку вона істотно менша і у липні становить близько 10%. У річному ході найбільше зростання сумарної радіації відбувається від зими до весни. У березні вона підвищується порівняно з лютим від 48-50% на півночі до 43-45% у південному Степу і Криму.

Восени істотне зменшення прямої радіації від жовтня до листопада призводить до послаблення на 32-45% сумарної сонячної радіації. Добові суми збільшуються від грудня до червня у 10-12 разів на півночі, а на півдні і в Криму – у 7-8 разів. За ясної погоди добовий і

річний хід сумарної радіації простий: протягом доби - з одним максимумом у години, близькі до полудня, і протягом року з максимумом влітку. За середніх умов хмарності місячні суми сумарної радіації у річному ході змінюються від мінімальних сум у грудні до максимальних у червні-липні[1].

Зимою контрасти сумарної радіації незначні внаслідок однорідного розподілу хмарності. Мінімальні суми сумарної сонячної радіації спостерігаються у грудні і змінюються від 50 МДж/м на півночі до 110 МДж/м на півдні, що становить 5-7% річної суми. У складі сумарної радіації у цьому місяці переважає розсіяна радіація, яка на півночі, заході сході становить 80-85%, а в південному Степу і Криму зменшується до 60-70% [1].

У січні на більшій частині території країни сумарна радіація зростає на 35-48%, а на узбережжі морів та в Криму - на 15-25%. Вона коливається від 80 МДж/м<sup>2</sup> на північному сході до 150 МДж/м<sup>2</sup> у південному Степу. Розсіяна радіація у її складі зменшується до 55-75% внаслідок збільшення висоти Сонця і тривалості світлої частини доби і зменшення хмарності. Весною сумарна радіація істотно зростає, а її розподіл по території країни значно ускладнюється. Найменші суми у березні спостерігаються в Українських Карпатах (Міжгір'я - 278 МДж/м<sup>2</sup>), а найбільші на сході (Велико-Анадоль - 367 МДж/м<sup>2</sup>). Від лютого до березня відмічається найбільший приріст сумарної радіації (46-50%). У квітні приріст сумарної радіації уповільнюється до 27-34% (342-463 МДж/м<sup>2</sup>). Травень характеризується майже однаковим додатком сумарної радіації, як і у попередньому місяці, - на 26-32%. Найменші суми відмічаються в Українських Карпатах (Міжгір'я - 439 МДж/м<sup>2</sup>), а найбільші у південному Степу (Асканія-Нова - 633 МДж/м<sup>2</sup>). Влітку формуються найбільші суми сумарної радіації. Максимальними вони бувають у червні-липні і коливаються від 530 МДж/м<sup>2</sup> на північному заході до 700 МДж/м<sup>2</sup> у Криму.

Внаслідок збільшення хмарності мінімальні суми сумарної радіації спостерігаються в Українських Карпатах (Міжгір'я - 425 МДж/м<sup>2</sup>). У прибережній зоні морів на надходження сумарної радіації впливає бризова циркуляція, яка зумовлює збільшення прямої радіації до 10%. Розподіл сумарної радіації влітку формується внаслідок впливу фізико-географічних особливостей окремих ландшафтів. Істотні термічні контрасти зумовлені неоднорідністю підстильної поверхні (моря і гори, різний ступінь лісистості, річкові заплави, болота і луки, сільськогосподарські угіддя), що призводить до розвитку місцевої хмарності. Великі промислові центри і міста стають джерелами помутніння атмосфери. Це зумовлює появу осередків підвищених і знижених сум сумарної радіації. До того ж, строкатому розподілу радіації сприяє антициклонльний тип погоди, характерний літом для більшої частини території. Найбільші суми сумарної радіації у червні-

лисні майже повсюдно у 8-10 разів перевищують грудневі значення. Восени надходження сумарної радіації істотно зменшується внаслідок зниження висоти Сонця і тривалості дня та посилення циклонічної діяльності, що призводить до збільшення хмарності. За цих умов вплив місцевих особливостей не відіграє помітної ролі у формуванні режиму хмарності і сонячної радіації.

Рівномірний розподіл хмарності зумовлює територіальні зміни сум сумарної радіації, близькі до широтних. Кожного осіннього місяця порівняно з попереднім сумарна радіація істотно зменшується. Початок осені (вересень) відзначається зменшенням сум на 20-40% порівняно із серпнем і коливанням по території від 310 МДж/м<sup>2</sup> до 460 МДж/м<sup>2</sup>. У жовтні скорочення сумарної радіації становить 30-45%, а найбільше послаблення спостерігається у листопаді (70% і більше), коли вона удвічі-тричі менша, ніж у жовтні, і на півночі близька до грудневих сум (66-78 МДж/м<sup>2</sup>). За рік розподіл сум сумарної радіації на більшій частині території країни наближається до широтного, окрім західних і східних областей. Широтний розподіл сумарної радіації порушується внаслідок особливостей режиму хмарності у теплий період року. Річні суми змінюються від 3536 МДж/м<sup>2</sup> на північному заході до 4780 МДж/м<sup>2</sup> на Південному березі Криму і коливаються у межах 16-24%.

Найменші значення за рік спостерігаються в Українських Карпатах (Міжгір'я - 3250 МДж/м<sup>2</sup>), що зумовлено послабленням сумарної радіації влітку, коли тут інтенсивно розвивається хмарність (рис. 2).



Рис. 2. Сумарна сонячна радіація (МДж/м<sup>2</sup>). Рік [2]

Коливання сумарної радіації відбувається і в окремі роки. Для річної суми - середнє квадратичне відхилення коливається у межах 220-580 МДж/м<sup>2</sup>, а в літні місяці воно у 2-3 рази перевищує аналогічні відхилення для розсіяної радіації. Максимальні добові суми сумарної



радіації відмічаються у червні, а в Українських Карпатах (Міжгір'я) та на Закарпатській низовині (Берегове) - у липні. Неоднорідність підстильної поверхні і термічні контрасти спричиняють розвиток місцевої хмарності, що зумовлює строкатість у розподілі добових сум сумарної радіації. Найменші вони в Українських Карпатах (Міжгір'я - 14,6 МДж/м<sup>2</sup>), а найбільші - на Південному березі Криму (Карадаг - 23,1 МДж/м<sup>2</sup>). У добовому ході в першу половину дня надходить на 2-3% більше сумарної радіації, ніж у другу [1].

#### **Список використаних джерел:**

1. *Клімат України / За ред. В.М. Липінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. - К.: Вид. Раєвського, 2003. - 343 с.*
2. *Кліматотвірні чинники: сонячна енергія, циркуляція атмосфери, підстильна поверхня, їх взаємодія. Розподіл сонячної енергії в атмосфері і на земній поверхні. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://oseosvita.ua/library/klimatotvorni-cinniki-sonacna-energia-cirkulacia-atmosferi-pidstilna-poverhna-ih-vzaemodia-rozpodil-sonacnoi-energii-v-atmosferi-i-na-zemnij-poverhni-55333.html>.*

*Леньковська М., студентка Г-42 групи  
Науковий керівник - к.г.н., викл. Гавришок Б.Б.*

### **РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ НПП «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН»**

*Постановка проблеми в загальному вигляді.* Територією Тернопільщини протікає одна з найкрасивіших у Європі і друга за величиною в Україні - річка Дністер.

Найцінніший, найживописніший відрізок Дністра довжиною в 250 кілометрів знаходиться між устями рік Золота Липа і Збруч. Тут Дністер тече по каньйоноподібній долині, утворюючи багато, фантастичної краси, меандрів. Згідно рішення всеукраїнського інтернет-опитування, оголошеного 26 серпня 2008 року, визнаний одним із 7 природних чудес України.

А у лютому 2010 року для збереження цінних природних та історико-культурних об'єктів лісостепової зони Придністров'я Указом Президента України створений національний природний парк «Дністровський каньйон» площею 10829,18 га. До його складу увійшли землі однойменного регіонального ландшафтного парку площею 10041,87 га. (території 48 сільських рад Борщівського, Бучацького, Заліщицького та Монастириського районів)(рис. 1).

Дослідженням території сучасного НПП «Дністровський каньйон» в різний час займались Відейко М. Ю, Гетьман І. В, Чайковський М. П, Свинко Й. М.

Актуальність нашого дослідження полягає в тому, що на території Тернопільської області є чимало об'єктів природоохоронного фонду, і у зв'язку із розвитком туристичної галузі в Україні і в області, зокрема, постає питання перспектив розвитку даних територій з погляду використання їх як рекреаційно-туристичних об'єктів. Збільшення ролі Дністровського каньйону як об'єкту туризму дасть поштовх до соціально-економічного розвитку не тільки даного регіону, а країни загалом. Це стосується в першу чергу активних видів відпочинку та спортивного туризму. І хоча з кожним роком популярність каньйонів серед любителів природи та туристів-екстремалів зростає, багато які з цих природних об'єктів все ще залишаються для туристів маловідомими



Рис.1. Картосхема НПП «Дністровський каньйон»[5].

*Метою даної статті є дослідження рекреаційно-туристичного використання НПП «Дністровський каньйон».*

*Об'єкт дослідження - НПП «Дністровський каньйон».*

*Предмет дослідження - особливості рекреаційно-туристичного використання НПП «Дністровський каньйон».*

*Вклад основного матеріалу.* Територія НПП багата пам'ятками історії та культури (431 шт.), архітектури (72 шт.), сприятливими рекреаційними ресурсами. Тут знаходяться значні запаси мінерально-лікувальних вод. Тому основною функцією НПП є звичайно ж природоохоронна. Однак, вона не єдина.

Наявність на цій території неповторних мальовничих ландшафтів, каньйоноподібних долин, своєрідність мікрокліматичних умов, величезна кількість ботанічних, геологічних, археологічних та палеонтологічних пам'яток природи здавна приваблювали

природодослідників, філософів-мислителів, поетів, художників, післярів та просто бажаючих відпочити в екстремальних умовах.

Саме тому традиція сплавів у цих місцях сягає понад 70 років. Бажання "пройтися" по Дністру вже майже століття приваблює українських та іноземних мандрівників [1].

Мальовничий ландшафт гірського типу, чарівні діброви, річка, ставок, екзоти деревно-чагарникових порід, пташине різноголосся та різноманіття фауни роблять місцевість навколо річки справді райським куточком. Це прекрасний варіант для поціновувачів споглядального туризму.

Однак, найпоширенішим видом туризму на річці є туризм пізнавальний, зокрема екскурсійний, у вигляді сплавів вниз по течії. Вибір плавзасобу залежить від особистих вподобань і кількості багажу (кагамарани, байдарки, плоти, каное тощо). Цей вид водного туризму підходить для людей різного віку та різної фізичної підготовки. Водний похід дає можливість регулювати фізичне навантаження і чергувати його з відпочинком, не припиняючи руху, брати з собою більше вантажу, відвідувати місця, важкодоступні при інших способах пересування [2].

Любителів сплавлятися не в групах чекає каякінг – вид спортивного туризму, який передбачає подолання водних маршрутів у вузьких довгих човнах – каяках. Особливістю є те, що для каякінгу підходять річки як із повільною, так і зі швидкою течією.

Менш поширеним на території Дністровського каньйону є сухопутний туризм (пішохідний туризм, велосипедний та в'ючний туризм). Хоча останній має всі перспективи для подальшого розвитку.

Любителів гострих відчуттів Дністер також не залишить байдужими, його схили прекрасно підходять для пара- та дельтапланеризму. Обидва види на даний момент ще тільки розвиваються на території природного парку.

На відрізу, довжиною 250 км, можна зустріти понад десяток карстових печер і гротів. Деякі можна побачити з рівня річкового плеса, до інших прийдеться прокладати окремий маршрут. Таким чином дані території приваблюють не тільки поціновувачів природи, а й шанувальників спелеотуризму. Найбільш відвідуваними є печери Оптимістична, Озерна, Кришталева, Вертеба. Вони являють собою не тільки науковий, а й неабиякий рекреаційно-пізнавальний та оздоровчий інтерес [3,4,5]. Гордістю природного парку є травертинові скелі - унікальні за своєю привабливістю порівняно молоді геологічні утворення з таємничими печерами і гротами.

*Висновки.* В запропонованому дослідженні ми розглянули основні аспекти туристично-рекреаційного використання НПП «Дністровський каньйон», зокрема на територіях, безпосередньо прилеглих до русла річки. З'ясували, що природо-ресурсний потенціал даного регіону

може повністю забезпечувати туристичний попит як українських, так і іноземних туристів. Найпоширенішим видом подорожей по Дністру були і залишаються різні види сплавів. Однак, варто зазначити і наявні фактори, які стримують розвиток даної галузі – це недостатнє фінансування з боку держави та не зацікавленість місцевої влади в розвитку туризму в регіоні. Тому на даному етапі пересічний турист може зустрітись з такими речами як нерозвинена інфраструктура та відсутність облаштованих місць для відпочинку. Проте, туризм в районі продовжує розвиватись, і в перспективі зможе стати одним із незмінних джерел доходу для території в межах національного парку.

#### **Список використаних джерел:**

1. Дністер туристичний [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://texty.org.ua/pg/article/txts/read/68994/Dnister\\_turystychnyj\\_de\\_mandruvat\\_y\\_i\\_shho\\_dyvytysa](http://texty.org.ua/pg/article/txts/read/68994/Dnister_turystychnyj_de_mandruvat_y_i_shho_dyvytysa)
2. Каньйони, як об'єкти туризму [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://tourlib.net/statti\\_ukr/vodoviz.htm](http://tourlib.net/statti_ukr/vodoviz.htm)
3. Свинко Й. М. Нарис про природу Тернопільської області : геологічне минуле, сучасний стан / Й. М. Свинко. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 192 с.
4. Гетьман В.І. Заповідні куточки Тернопільщини / В. І. Гетьман // Персонал // № 4, 2009. – С. 2-5.
5. Гетьман В. Дністровський каньйон у національному природному парку // Вісник київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: географія, 2016.-№1. С. 23-28.
6. Дністровський каньйон – унікальна територія туризму: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (16-18 травня 2009 р.). – Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. – 240 с.

## СЕКЦІЯ: СУСПІЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

*Погубило В. І., магістрант 1 курсу  
географічного факультету  
Науковий керівник – д.г.н., професор кафедри  
географії та методики її навчання  
Заставецька Л.Б.*

### СУЧАСНА ДИНАМІКА КІЛЬКОСТІ ПОМЕРЛИХ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

**Актуальність дослідження.** Життя населення залежить від перебігу різноманітних демографічних процесів – народжуваності, смертності, міграцій, шлюбності. Вагомим показником є смертність населення. Дослідження показників смертності за причинами смерті у розрізі адміністративних областей, насамперед дозволяє виявити найбільш поширені захворювання людей даного регіону. Це в свою чергу, слугуватиме підставою для розробки ефективних заходів органами охорони здоров'я, системи освіти, державної влади для покращення демографічної ситуації на регіональному рівні.

**Мета дослідження.** Основною метою даного дослідження є висвітлення і аналіз даних про смертність населення Тернопільської області та причин, що її зумовлюють, розробка рекомендацій для покращення її стану.

Для досягнення мети були поставлені такі **завдання**:

1. Здійснити аналіз показників смертності за період 2014-2017 років;
2. Виявити основні причини смертності в Тернопільській області у даний період;
3. Окреслити шляхи вирішення демографічної ситуації в області.

**Виклад основного матеріалу.** Разом з народжуваністю смертність є одним з головних показників відтворення населення і забезпечує неперервність цього процесу. Смертність – це відношення кількості померлих осіб до загальної кількості населення чи окремих груп у різному віці на певній території, протягом певного періоду часу.

Аналізуючи показники смертності в Тернопільській області за період з 2014 р. по 2017 р. варто відзначити, що загальна кількість померлих знизилась на 366 осіб (табл. 1). Найнижчий показник кількості померлих спостерігався в 2017 р. і становив 14814 осіб, найвищий – в 2015 р. (15253 особи). Коли в 2015 р. загальний коефіцієнт смертності в Тернопільській області становив 14,3%, то уже в 2017 р. він знизився до 14,0%.

<sup>1</sup> *Смертність на 1000 осіб наявного населення (загальний коефіцієнт смертності) – це відношення кількості померлих протягом календарного року до середньорічної чисельності наявного населення.*

**Показники смертності на території Тернопільської області за період 2014-2017 років\***

Рік	Кількість померлих осіб			На 1000 осіб наявного населення <sup>1</sup>		
	Усього	Міські поселення	Сільська місцевість	Усього	Міські поселення	Сільська місцевість
<b>2014</b>	15180	4936	10244	14,2	10,4	17,2
<b>2015</b>	15253	4835	10418	14,3	10,2	17,6
<b>2016</b>	14954	4963	9991	14,1	10,5	17,0
<b>2017</b>	14814	4876	9938	14,0	10,3	17,1

\*За даними Державної служби статистики України [4]

Оскільки здоров'я населення є однією з головних характеристик якості населення, то, дослідження смертності за причинами смерті допоможе зрозуміти чи є ефективними ті заходи, які є в даний час і що потрібно зробити для його поліпшення [6. с. 173].

Під причинами смерті розуміють хвороби, патологічні стани чи травми, що призвели до смерті або сприяли її настанню, а також обставини нещасного випадку, що викликав травму зі смертельним результатом, або насильницької смерті [3 С. 100-101].

Протягом 2014-2017 рр. переважна більшість населення Тернопільської області померла від хворіб систем кровообігу. Найбільша кількість померлих саме з цієї причини зафіксована у 2015 р. і становить 10947 осіб, а найменша в 2017 р. – 10729 осіб (див. табл. 2).

Друге місце серед причин смерті населення в області займають новоутворення, проте кількість померлих тут є суттєво нижчою, ніж від хворіб систем кровообігу. Якщо за останні чотири роки від новоутворень померло 7631 особа, то від хворіб систем кровообігу – 43225 осіб. Третє місце в структурі причин смерті населення Тернопільщини припадає на хвороби органів дихання, які викликали понад 2635 смертей серед всього населення.

Для більш детального інформування про стан смертності в Тернопільській області розглянемо показники смертності у районах, що дасть уявлення про геопросторове її поширення.

Станом на 2014 р. найвищі показники загального коефіцієнта смертності зафіксовано у населених пунктах таких районів: Монастириського (19,3%), Підгаєцького (18,3%), Зборівського (18,0%) та Чортківського (17,9%). Тоді як найнижчий простежується в м. Тернопіль (8,8%) і поселеннях Бучацького (13,2%), Тернопільського (13,6%) та Збарзького (14,2%) районів (див. табл. 3).

Таблиця 2

**Розподіл померлих за причинами смерті (осіб)  
у Тернопільській області з 2014 року по 2017 рік\***

За окремими причинами	Рік			
	2014	2015	2016	2017
<b>Всього померлих</b>	<b>15180</b>	<b>15253</b>	<b>14954</b>	<b>14814</b>
хвороби системи кровообігу	10779	10947	10770	10729
новоутворення	1909	1935	1904	1883
зовнішні причини смерті	679	650	596	599
хвороби органів травлення	411	370	390	384
хвороби органів дихання	685	731	657	562
деякі інфекційні та паразитичні хвороби	125	102	94	66
туберкульоз	88	74	64	43
зумовлені вірусом імунодефіциту людини	19	12	17	14

\*За даними Демографічного паспорту Тернопільської області [1]

Таблиця 3

**Показники смертності населення у районах  
Тернопільської області за період 2014-2017 рр.\***

Назва району	Кількість померлих ( усього осіб на 1000 жителів)			
	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.
Бережанський	15,7	16,7	15,2	15,1
Борщівський	16,5	16,2	16,3	16,2
Бучацький	13,2	13,1	12,8	13,0
Гусятинський	16,1	15,3	15,7	15,3
Заліщицький	15,0	16,6	16,0	15,9
Збаразький	14,2	15,0	13,9	14,0
Зборівський	18,0	18,3	17,2	17,1
Козівський	16,2	16,5	15,4	15,2
Кременецький	15,2	14,7	15,2	14,8
Лановецький	16,2	15,9	15,8	15,5
Монастирський	19,3	18,8	17,7	17,3
Підволочиський	16,9	15,8	16,2	16,1
Підгаецький	18,3	17,8	19,0	18,5
Теребовлянський	15,7	16,4	15,2	15,1
Тернопільський	13,6	13,9	12,9	12,4
Чортківський	17,9	14,8	14,7	14,5
Шумський	15,0	16,1	16,3	15,8
м. Тернопіль	8,8	8,9	9,2	9,1
<b>Область</b>	<b>14,2</b>	<b>14,3</b>	<b>14,1</b>	<b>14,0</b>

\*За даними Головного управління статистики у Тернопільській області [5]

Для порівняння уже в наступні три роки загальний коефіцієнт смертності був найвищим в тих же районах, проте в Підгаецькому районі зріс з 18,3% до 18,5%, в Монастирському районі він знизився на 2%, Зборівському – на 0,9% а в Чортківському аж на 3,4% (станом на 2017 р.).

Беручи до уваги показники кількості померлих за досліджувані чотири роки на території Тернопільської області можна виділити три групи районів за рівнем смертності, а саме: з високим загальним коефіцієнтом смертності – Монастирський, Підгаєцький, Зборівський, Чортківський, Підволочиський; з середнім загальним коефіцієнтом смертності – Бережанський, Борщівський, Гусятинський, Заліщицький, Козівський, Кременецький, Лановецький, Терехівський, Шумський; з порівняно меншим коефіцієнтом смертності – Бучацький, Тернопільський, Збаразький.

Упродовж 2017 р. чисельність населення Тернопільської області зменшилась на 6880 осіб. Цього ж року в області народилося 9289 дітей, що в розрахунку на 1000 осіб наявного населення становило 8,8 дитини, а померло, як уже зазначалося 14814 (14,0 особи на 1000 жителів). Як бачимо, залишається суттєвим перевищення кількості померлих над кількістю живонароджених: на 100 померлих – 63 народжених [2].

**Висновки.** Проведене дослідження дозволяє констатувати наступне:

1. Останніми роками (2014-2017 рр.) в демографічній ситуації спостерігались незначні позитивні зрушення, зокрема рівень смертності населення Тернопільської області знизився на 2%. Найбільше зниження зафіксовано в Чортківському та Монастирському районах (3,4% і 2% відповідно);

2. Основу структури причин смертності населення Тернопільської області формують хвороби систем кровообігу (43225 осіб), решта населення помирає від інших зазначених вище хворіб.

3. У геопросторовому відношенні чітко виділяються кілька адміністративних районів (Монастирський, Підгаєцький, Зборівський) з найвищим загальним коефіцієнтом смертності;

Для покращення демографічної ситуації та зниження смертності у регіоні необхідно здійснити такі заходи:

а) На регіональному рівні провести ефективну політику в сфері охорони здоров'я для покращення надання кваліфікованої медичної допомоги;

б) Запровадити безкоштовний обов'язковий медичний огляд щорічно для населення області (передбачити покарання за невиконання даного рішення);

в) Створити відпочинкові бази для людей похилого віку, де б вони могли раз в рік відновлювати фізичне та психічне здоров'я;

г) Залучати населення до різних видів спорту, занять фізичною культурою.

#### **Список використаних джерел:**

1. Демографічний паспорт Тернопільської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://database.ukrcensus.gov.ua/Mult/Dialog/statfile1\\_c\\_files/pasport\\_files/pasport/61\\_uk.htm#0304](http://database.ukrcensus.gov.ua/Mult/Dialog/statfile1_c_files/pasport_files/pasport/61_uk.htm#0304). – Назва з екрану.
2. Демографічна ситуація на Тернопільщині відображає загальноукраїнську [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://soroka.ternopil.ua/vikend/>



*blohy/itemlist/tag/демографічна%20ситуація. – Назва з екрану.*

3. Муромцева Ю. І. Демографія: Навчальний посібник/ Ю. І. Муромцева. – К.: Кондор, 2006. – 300 с.

4. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. – Назва з екрану.

5. Офіційний сайт Головного управління статистики у Тернопільській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.te.ukrstat.gov.ua/>. – Назва з екрану.

6. Прибиткова І. М. Основи демографії: Посіб. для студ. гуман. і сусп. Фак-тів ВНЗ /І. М. Прибиткова. – К.: «АртЕк», 1997. – 256 с., іл.

*Гут В. студентка Г-42 групи  
географічного факультету*

*Науковий керівник – Б. В. Заблоцький, к. г. н., доцент  
кафедри географії та методики її навчання*

## **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Тернопільська область багата родючими ґрунтами, має сприятливі кліматичні умови для розвитку сільського господарства. Проте, внаслідок надмірного антропогенного впливу і нераціонального землекористування виникає ряд проблем, які призводять до зниження екологічної стійкості та економічної ефективності земель сільськогосподарського призначення. До основних проблем сільськогосподарського землекористування в Тернопільському районі слід віднести: надмірну сільськогосподарську освоєність території, високу розораність сільськогосподарських угідь, які, у свою чергу, спричиняють ерозію, перезволоження, заболочення, агрохімічну розбалансованість, забруднення гербіцидами та пестицидами, виснаження земель.

Аналіз сільськогосподарської освоєності території Тернопільського району виявив надзвичайно високий її рівень – понад 83%. Це, з одного боку сприяє збільшенню продукції сільського господарства, а з іншого – формує додаткові ризики ерозії ґрунтів, особливо на схилах чи великих відкритих ділянках, та прояву інших деструктивних процесів, що виникають внаслідок інтенсивної сільськогосподарської діяльності. У структурі сільськогосподарських угідь найбільшою складовою є рілля. Орні землі в структурі сільськогосподарських угідь становлять 66,3% (49 685 га). Територія району розорана на 70%. Це є одним із найвищих показників в області.

По території району показник сільськогосподарської освоєності розподілений не рівномірно. Особливо високі його значення (понад 93%) спостерігаються на заході району (Довжанська, Домаморицька,

Почапинська сільські ради) та на півночі ( Ігровецька сільська рада); 92-91% на південному сході району ( Йосипівська, Настасівська, Великолуцька сільські ради) та у центрі (Гаї Шевченківська сільська рада); на південному сході – 86% (Великогайська територіальна громада); на сході – 85% (Смиковецька сільська рада).

Для Тернопільського району характерними є і великі показники розораності сільськогосподарських угідь. Найбільш розорані угіддя таких сільських рад: Йосипівська (93%), Білецька та Гаї Шевченківська (91%), Настасівська, Великолуцька, Драганівська, Чистилівська (90%), Плотицька (88%), Домаморницька (87%). У смт. Велика Березовиця цей показник становить 89%.

На фоні такого інтенсивного використання земель у сільському господарстві проявляється ряд негативних процесів притаманних надмірному сільськогосподарському землекористуванню.

Значної шкоди сільськогосподарським угіддям району завдає водна ерозія. Розвитку ерозійних процесів (площинному змиву, яроутворенню) сприяє інтенсивне розорювання схилів горбів. Площа еродованих земель в Тернопільському районі сьогодні становить близько 30%. Серед адміністративних районів це один із найменших показників (еродованість сільськогосподарських угідь Тернопільської області – 35%, України – 32,4%). Проте, негативним є поступове збільшення площ еродованих земель району [1, 5]. Особливо стрімко ерозія поширюється на тих ділянках ріллі, де вирощують просапні культури (цукровий буряк, овочі). Слід також зазначити, що великі ділянки сільськогосподарських угідь знаходяться у землекористувачів-орендарів, які порушили сформовану внаслідок паювання контурність угідь, перевели велику частину силових земель у ріллю, часто не дотримуються вимог агротехніки (безвідвального землеробства, оранки впоперек схилів). Усе це сприяє посиленню ерозійних процесів і призводить до погіршення екологічного стану та продуктивності сільськогосподарських угідь району.

На території району межиріччя часто ідеально плоскі, що в сукупності із близьким до поверхні заляганням водонепроникних порід, ускладнює дренаж атмосферних вод, сприяє надмірному зволоженню ґрунтів і приводить до їх оглеювання (особливо на розораній території вододілі Серету і Стрипи). Раніше на цих землях проводилися гідромеліоративні заходи. Проте осушувальні системи давно вийшли з ладу а механізми природної саморегуляції значно деформуються антропогенним впливом.

Ще однією проблемою сільськогосподарських угідь є їх агрохімічне розбалансування, викликане необґрунтованим внесенням видів і норм мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин. Набирають поширення нові хімічні групи пестицидів, тому сучасні засоби захисту рослин потребують глибшого розуміння всіх

фізіологічних процесів, адже вони спрямовані не лише на шкідливий об'єкт, а і на фізіологію рослини [3]. Тільки завдяки застосуванню сучасних технологій і надійних заходів, в першу чергу, захисту рослин можна запобігти втратам від шкідливих організмів сільськогосподарських культур. Сучасні технології, що застосовуються з цією метою, передбачають використання дорогої техніки та обладнання високого класу, високоякісного насіння, добрив та засобів захисту рослин. Упровадження зазначених технічних прийомів – ключовий фактор для перспективного використання і забезпечення прогнозованого результату виробництва сільськогосподарської продукції.

Для покращення ситуації із надмірним землекористуванням, в окремих випадках, потрібна зміна цільового призначення земель (зменшення сільськогосподарської освоєності території). Потрібно вилучати з інтенсивного обробітку деградовані землі, землі крутосхилів, ерозійнонебезпечних ділянок з метою їх заліснення чи залуження [1]. Необхідно змінити структуру угідь у бік зменшення ріллі та збільшення площ луків, пасовищ і багаторічних насаджень. Для покращення екологічної ситуації варто знизити негативний вплив агрохімічних заходів на навколишнє середовище шляхом удосконалення меліорантів, покращення технологій зберігання пестицидів, використання менш шкідливих аналогів. Важливу роль у підвищенні родючості ґрунтів на території району має використання ґрунто-захисних технологій. Вони складаються з послідовних прийомів, які чергуються протягом року. Наприклад, при правильному чергуванні посіву сільськогосподарських культур можна збільшити родючість угідь. Правильно побудовані й освоєні сівозміни підвищують урожайність на 30-40 % і забезпечують повніше використання техніки і робочої сили.

Особливою проблемою сучасного сільського господарства в районі є використання ріллі тимчасовими землекористувачами – орендарями. Вони, прагнучи швидкої економічної віддачі від землі, часто не зважають на науково-обґрунтовані способи господарювання та норми впливу. Тому потрібна особлива увага землевласників, громад, органів управління земельними ресурсами, організації базового екологічного моніторингу за станом сільськогосподарських угідь та динамікою розвитку деградаційних процесів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Заблоцький Б. В. Аналіз перспектив сільськогосподарського землекористування на силових землях // Наукові записки Тернопільського педагогічного університету. Серія Географія. – 2004. – № 1. – С. 160-164.
2. Заблоцький Б. В. До питання якісної оцінки земельного фонду Тернопільської області // Наукові записки Тернопільського педагогічного університету. Серія Географія. – 2003. – № 2. – С. 81 - 87.
3. Питуляк М. В. Особливості сільськогосподарського природокористування на Тернопільщині // Наукові записки Тернопільського педагогічного

університету. Серія геогр. № 1 (7), 1999. – С. 172-176.

4. Розподіл земель об'єктів за угіддями. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uadocs.exdat.com/docs/index-337672.html?page=3>.

5. Сучасний стан земельного фонду України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://pidruchniki.ws/18421120/ekologiya/suchasniy стан\\_земельного\\_фонду\\_україни](http://pidruchniki.ws/18421120/ekologiya/suchasniy стан_земельного_фонду_україни).

Кучерка Г. М., студентка Г-41 групи  
Науковий керівник - к.е.н., доц. Заблоцький Б.В.

## **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЗАЛІЩИЦЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ**

Тернопільщина багата родючими ґрунтами, має сприятливі умови для розвитку сільськогосподарського рослинництва і тваринництва. Проте, внаслідок надмірного антропогенного впливу і нерационального землекористування виникає ряд проблем, які призводять до зниження екологічної стійкості та економічної ефективності земель сільськогосподарського призначення. [4]. До основних проблем сільськогосподарського землекористування в Заліщицькому районі слід віднести: надмірну сільськогосподарську освоєність території, високу розораність сільськогосподарських угідь, які, у свою чергу, спричиняють ерозію, перезволоження, заболочення, агрохімічну розбалансованість, забруднення гербіцидами та пестицидами, виснаження земель.

Заліщицький район розташований у південній частині Тернопільської області і займає площу 683,91 км<sup>2</sup>. Територія району становить хвилясту рівнину, порізану долинами рік Дністер, Серет і Джурина (притоки Дністра), Дупла (Тупа) і Громова (притоки Серету), Поросячка (притока Джурина).

Територія Заліщицького району розташована у Західно-Українській лісостеповій фізико-географічній зоні. У геоморфологічному відношенні територія району відноситься до Західного Поділля, яке займає південну частину Волино-Подільської плити.

Вищезазначеним фізико-географічним зонам Заліщицького району притаманні різні ландшафтні комплекси, які разом із низкою соціально-економічних чинників впливають на формування сучасної структури земельного фонду.

Сільськогосподарське землекористування посідає провідне місце в сучасній структурі земельного фонду Заліщицького району Тернопільської області. Загальна площа земель сільськогосподарського призначення в межах досліджуваної території становить 68,4 тис. га [4].

Аналіз сільськогосподарської освоєності території Заліщицького району дозволяє стверджувати, що цей показник є дещо нижчим від середнього для області значення (77,6%) і становить 72,3%.

Особливо висока сільськогосподарська освоєність території спостерігається на заході району (Буряківська, Слобідська сільські ради - 93,7 та 91,8 % відповідно, Кошилівська - 83,1%) та на півночі (Головчинська сільська рада - 90,8%, Ворвулинська - 88,3%); на сході спостерігаються середні для району значення. Найнижчий рівень показника був на південних територіях адміністративного району: м. Заліщики (32,1%), Мишківська (48,3 %) та Устечківська (45,0%) сільські ради.

Аналіз структури сільськогосподарських угідь Заліщицького району, виявив, що найбільшу частку займає рілля - 82,9%. До найбільш розораних територій, де показник сягає понад 90%, належать угіддя таких сільських рад: Головчинська (91,1%), Добрівлянська (93,5%), Подільська (92,5%), смт Товсте (95,4%), Торськівська (92%). Найменш розорані сільськогосподарські угіддя, на території земель таких сільських рад, як: Блещанська (76%), Зеленогайська (60,7%) Литячівська (71,1%), Устечківська (70,2%).

Значна розораність сільськогосподарських угідь перевищує екологічно обґрунтовані норми, спричиняє високу територіальну концентрацію сільськогосподарського виробництва, а це, в свою чергу, призводить до деградації сільськогосподарських угідь.

Значно меншу частку в Заліщицькому районі займають пасовища - 12,5%. Найбільшу частку пасовищ (від 20,8% до 31,2%) мають Дунівська, Касперівська, Колодрібська, Кошилівська, Лисівська, Литячівська, Мишківська, Синьківська, Угринівська, Устечківська, Шутроминська, Шипівецька сільські ради.

Частка сіножатей є найнижчою 0,8%. Найвищий її показник тільки в Новосілівській сільській раді - 14,6%. Частка багаторічних насаджень в Заліщицькому районі є низькою - 2,0%. Найвищі показники в Дунівській - 9,5%, Зеленогайській - 23,9% сільських радах та м. Заліщики - 7,7%.

Частка багаторічних насаджень в районі яка становить 0,9%. Найвищі показники були в таких сільських радах: Бедриківська, Ворвулинська, Головчинська, Дзвиняцька, Добрівлянська, Івано - Золотівська, Касперівська, Кошилівська, Подільська, Торськівська, Солоненська, Устечківська. Окремим видом багаторічних сільськогосподарських насаджень є виноградники. Найбільш сприятливим регіоном для розвитку виноградарства в Тернопільській області є Подністер'я. Проте, вирощування столових сортів винограду набуває все більшої популярності у населення усієї області. У 2017 р. місцевими аграріями зібрано 151,6 т винограду (це другий за обсягами урожай з 1990р.). Середня урожайність культури - 79,8 ц з 1 га.

Сільськогосподарське землекористування району є надзвичайно інтенсивним. Угіддя обробляються господарствами населення та сільськогосподарськими підприємствами. Сільське господарство

спеціалізується на вирощуванні зернових і технічних культур. В районі функціонує 23 приватних сільськогосподарських підприємств, 51 фермерське господарство. Ці землі, в основному, складаються із приватних земельних часток (паїв), які передані громадянами в користування на основі договорів оренди. [5].

Достатнє зволоження, сприятливий температурний режим створюють на всій території області умови для вирощування сільськогосподарських культур лісостепової зони, зокрема озимої та ярої пшениці, ячменю, жита, вівса, цукрових буряків, картоплі, овочевих і кормових культур. У Південному агрокліматичному районі сприятливі умови для вирощування теплолюбних культур (помідорів, винограду). Враховуючи це, можна стверджувати, що саме ці культури є найбільш прибутковими та рентабельними у своєму виробництві.

На фоні такого інтенсивного використання земель у сільському господарстві проявляється ряд негативних процесів притаманних надмірному сільськогосподарському землекористуванню.

Однак, через значне навантаження, та через нераціональне використання, землі району втрачають свою основну функцію – родючість. Внаслідок відомих чинників ерозія є основним, найбільш потужним фактором зниження родючості ґрунтів та дестабілізації екологічного стану агроландшафтів. Розвитку ерозійних процесів (площинному змиву, яроутворенню) сприяє інтенсивне розорювання схилів горбів. Водний режим р. Дністер характеризується весняним водопіллям і дощовими паводками в літній період, що часто приносять значну шкоду господарству.

Таким чином, агроекологічний стан ґрунтів залишається вкрай складним, навантаження на навколишнє середовище зростає. Специфічне землекористування, що супроводжувалось високим рівнем розораності схилів земель, розширенням посівних площ просапних культур, недостатньо обґрунтованою широкомасштабною меліорацією перезвожених, заболочених земель, нехтуванням науково обґрунтованими ґрунтозахисними сівозмінами, впровадженням індустріальних технологій вирощування сільськогосподарських культур, викликало відчутне зменшення площ, зайнятих природними рослинними угрупованнями (луками, лісами, болотами) при одночасному збільшенні частки освоєних сільськогосподарських угідь, насамперед ріллі.

Екосистеми агроландшафтів значно спрощені, їх видовий склад, екологічна розмаїтість угідь і зв'язки між компонентами ландшафту порушені. Для зменшення прояву ерозійних процесів, необхідно збільшити площі захисних насаджень на ярах, балках та кількість польових лісосмуг. Для ефективного використання еродованих земельних ресурсів необхідно впровадити мотиваційне економічне стимулювання, що повинно охоплювати коло економічних відносин,

різних форм та методів регулювання розвитку аграрних відносин. Малопродуктивні та еродовані землі економічно виправдано виводити із сільськогосподарського обігу для консервації під залуження або заліснення на тривалий термін з наступним залученням їх у сільськогосподарське використання. Для поліпшення агроекологічної ситуації необхідно створити оптимальне співвідношення сільськогосподарських угідь в агроландшафті.

#### **Список використаних джерел:**

1. Заблоцький Б.В. Аналіз перспектив сільськогосподарського землекористування на силових землях // Наукові записки Тернопільського педагогічного університету. Серія Географія. – 2004. – № 1. – С. 160-164.
2. Загальна характеристика Теребовлянського району [Електронний ресурс] // Теребовлянська районна державна адміністрація. – Режим доступу: <http://www.oda.te.gov.ua/tepebovlyanska>
3. Заблоцький Б.В. До питання якісної оцінки земельного фонду Тернопільської області // Наукові записки Тернопільського педагогічного університету. Серія Географія. – 2003. – № 2. – С. 81 - 87.
4. Питуляк М.В. Особливості сільськогосподарського природокористування на Тернопільщині // Наукові записки Тернопільського педагогічного університету. Серія геогр. № 1 (7), 1999. – С. 172-176.
5. Розподіл земель об'єктів за угіддями. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uadocs.exdat.com/docs/index-337672.html?page=3>
6. Сучасний стан земельного фонду України. – [Електронний ресурс] . – Режим доступу: [http://pidruchniki.ws/18421120/ekologiya/suchasniy\\_stan\\_zemelnogo\\_fondu\\_ukrayini](http://pidruchniki.ws/18421120/ekologiya/suchasniy_stan_zemelnogo_fondu_ukrayini)

*Якимчук І., магістрантка м Г-11 групи  
географічного факультету  
Науковий керівник - к.п.н., доц. О.М.Варакута*

### **ТЕХНОЛОГІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ У ВИЩІЙ ШКОЛІ**

**Постановка проблеми.** Стрімкий розвиток і поширення нової інформації сприяє модернізації сучасної системи освіти засобом впровадження у навчальний процес технології дистанційного навчання.

На даний час вона є перспективною формою, оскільки дає нові можливості для пошуку і реалізації особистості у майбутньому.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сутність, структуру та методику застосування дистанційного навчання в освітньому процесі розкрито в наукових працях таких вчених, як: Л. Бурковська ,С. Вітвицька, Р. Гуревич, А. Петров, О. Тищенко В. Кухаренко, В. Бідасюк, Є. Долинський, Т. Коваль, В.Кухаренко, О. Мацюк, Т. Пасічник, О. Рибалко, К. Скиба, М. Танась, Л. Філіпова, Р. Шаран, Г. Яценко та інші.

**Мета статті** полягає у з'ясуванні суттєвих ознак дистанційного навчання, його видів, обґрунтуванні необхідності та доцільності використання даної технології під час вивчення географічних дисциплін у закладах вищої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Дистанційна освіта набула широкого поширення в останні роки в Україні. Із кожним роком популярність її стрімко зростає.

У нашій країні дистанційна освіта з'явилась не так давно. В 2004 році Міністерством освіти і науки України був затверджений програмний документ дистанційної освіти в Україні – «Положення про дистанційне навчання» і вона постійно вдосконалюється [6].

Перший досвід використання дистанційної освіти з'явився саме у Великобританії. Засобом початкового етапу розвитку дистанційної освіти був друкований або написаний від руки матеріал. Поява друкарства зробила можливим випуск недорогих підручників, а поява у 1840 р. марки підштовхнула І. Пітмана, винахідника одного з методів стенографії, поширити його метод дистанційно. У 1840 р. І. Пітман у Лондоні створив курси кореспондентського навчання для того, щоб, за допомогою листування, навчити методу стенографії. Отже, це було першою спробою запровадити дистанційне навчання. Для організованого навчання у 1843 р. було створено безкоштовне товариство кореспондентського навчання стенографії, де могли навчатися всі бажаючі [3, с. 15].

У Великобританії також був відкритий перший у світі університет дистанційної освіти у 1969 р. – Відкритий Університет Великобританії, він був названий так, щоб показати його доступність за рахунок невисокої ціни і відсутності необхідності часто відвідувати аудиторні заняття.

Дистанційне навчання – це спосіб отримання освіти із використанням комп'ютерних та сучасних інформаційних технологій, що надає студентам змогу навчатися на відстані, без відриву від роботи та виїзду за кордон. На відміну від заочного навчання, з яким часто порівнюють дистанційну форму, остання передбачає не лише постійну самоосвіту, а й постійний контакт як із викладачами, так і з іншими студентами, в той час як заочна форма освіти передбачає спілкування з викладачем лише декілька разів на рік [7].

В.Ю.Биков та В.М.Кухаренко [2] вважають, що «дистанційне навчання» - це форма організації навчального процесу, за якої її активні учасники (об'єкт і суб'єкт навчання) досягають навчальних цілей, здійснюючи навчальну взаємодію принципово й переважно екстериторіально (тобто на відстані).

І.М. Ахмад виокремлює характерні особливості дистанційного навчання, серед яких:

- 1) інтерактивні можливості, які дозволяють налагодити і навіть



стимулювати зворотний зв'язок, забезпечити діалог і постійну підтримку;

2) гнучкість навчання, при якому студенти мають можливість не відвідувати навчальних занять, а навчаються у зручний для себе час та у зручному місці;

3) модульний принцип, що дозволяє з набору незалежних курсів-модулів сформувати навчальну програму, яка відповідає потребам студентів;

4) індивідуалізація навчання, яка полягає в тому, що можна самостійно вибирати послідовність вивчення предметів на основі індивідуального графіку;

5) економічність дистанційного навчання, що проявляється у ефективному використанні навчальних площ та технічних засобів, концентрованому й уніфікованому представленні інформації, використанні і розвитку комп'ютерного моделювання, що призводить до зниження витрат на підготовку фахівців; а також відсутність проблеми придбання навчальних матеріалів та підручників;

6) інформаційна забезпеченість, яка характеризується тим, що студенти отримують доступ до комплексу необхідних навчальних матеріалів у сучасному електронному вигляді безпосередньо з серверу вищого навчального закладу, де вони навчаються, інших ЗВО та Інтернет-ресурсів.

7) сучасні комп'ютерні телекомунікації, які здатні забезпечити передачу знань і доступ до різноманітної навчальної інформації на рівні, а іноді й набагато ефективніше, ніж традиційні засоби навчання [1].

Дистанційної освіта розвивається за наявності таких складових частин: нормативно-правової бази; контингенту студентів; кваліфікованих викладачів; навчальних матеріалів; освітніх закладів, які організовують дистанційне навчання (ДН); відповідної матеріально-технічної бази в студента, викладача і навчального закладу; високошвидкісних ліній зв'язку; фінансово-економічної бази ДН; маркетингових досліджень дистанційного навчання; теоретичних розробок із цієї тематики; популяризації ДН за допомогою друкованих видань (збірників наукових праць, монографій, посібників, журналів, матеріалів конференцій), засобів масової інформації (газети, радіо, телебачення) [4] та ін.

Серед видів дистанційного навчання доцільно виокремити:

- чат-заняття, які проводяться за синхронно, коли всі учасники мають одночасний доступ до чату;

- веб-заняття, або дистанційні лекції, конференції, семінари, ділові ігри, лабораторні роботи, практикуми та інші форми навчальних занять, що проводяться за допомогою засобів телекомунікацій та інших можливостей інтернету;

- телеконференції, що проводяться, на основі списків розсилки з

використанням електронної пошти та ін. [5].

У процесі дистанційного навчання використовують різноманітні інструменти спілкування: електронна пошта, форум, чат, відеоконференція, блог, технології Wi-Fi.

Засоби дистанційного навчання: електронні мережеві підручники, інформаційні ресурси, навчальні й контрольні завдання, електронні практикуми, дослідницькі проектні роботи, дистанційні олімпіади і конкурси, конференції.

Використовуються такі платформи ДН: Прометей, Adobe Connect, E-front, Moodle та інші.

Елементи дистанційного навчання все більше застосовуються в навчальних курсах різних дисциплін. Зокрема, під час вивчення географічних дисциплін можна використати різноманітні види дистанційних технологій, форми навчання, інструменти спілкування, засоби та платформи для дистанційного навчання, які допомагають і розвивають пам'ять, мислення, самостійність, творчий потенціал студентів та зацікавленість у вивченні дисциплін.

Наприклад, під час вивчення географічних дисциплін дистанційно, інформація може бути викладена у вигляді тексту, відеоматеріалів (під час відео-лекції), тестів, комп'ютерних тренінгів з використанням навчальних програм тощо.

Наочним прикладом дистанційного навчання у нашому вузі є система Moodle.

**Висновки.** Отже, дистанційна освіта є перспективною технологією, яка має свій досвід становлення та глибокий розвиток у різних країнах світу та України. Вона ввібрала у себе різноманітні суттєві ознаки, види, форми, сучасні інструменти спілкування, засоби, платформи, які є необхідними та доцільними у використанні під час вивчення географічних дисциплін у закладах вищої освіти.

#### *Список використаних джерел:*

1. Ахмад І. М. *Навчання в дистанційній і змішаній формі студентів ВНЗ [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <http://interconf.fl.kpi.ua/node/1067>
2. Биков В. Ю., Кухаренко В. М., Сиротенко Н. Г., Рибалко О. В., Богачков Ю. М. *Технологія розробки дистанційного курсу. Навчальний посібник.* / За ред. В. Ю. Бикова та В. М. Кухаренка. – К.: Міленіум, 2008. – 324 с.
3. Спицын В. А. *Дистанционное обучение в средних специальных учебных заведениях как фактор обеспечения качества подготовки специалистов: дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Спицын В. А.* – Волгоград, 2006. – 193 с.
4. Шуневич Б. *Теоретичні основи дистанційного навчання: Навч. посібник, 2-е вид., доповнене / Б.Шуневич.* – Львів: Вид-во ЛДУ БЖД, 2009. – 200 с.
5. Відділ дослідження і проектування навчального середовища ІТЗН АПН України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ime.edu.ua.net/nauk.html>.

6. Положення про дистанційне навчання [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0464-04> - Про затвердження Положення про дистанційне навчання МОН України; Наказ, Положення від 21.01.2004 № 40.

7. Що таке дистанційна освіта: як вона працює? [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://www.vsemisto.info/osvita/2355-sho-take-vysha-osvita-jak-vo-na-prazjuje>.

Данів Г.В, студентка Г-41 групи  
географічного факультету  
Пушкар О.І. к.г.н., викладач кафедри  
географії та методики її навчання

## ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВВП КРАЇН СВІТУ

**Мета статті:** дослідити сучасні тенденції формування та розвитку ВВП країн світу.

На протязі усієї своєї історії людське суспільство постійно змінювалося. Змінювалися погляди, політичні, економічні та соціальні системи. В таких умовах виникла необхідність у формуванні системи показників, які б давали уявлення про стан таких систем та їх тенденції, що у свою чергу давало б можливість формувати кроки для їх регуляції. Одним із найпоширеніших показників, які дають уявлення про розвиток суспільних системи (таких як держави, їх союзи тощо) є валовий внутрішній продукт. Даний показник має глобальний характер, оскільки його оцінка здійснюється усіма країнами світу, хоча й існують регіональні особливості його розрахунку.

В межах економічної теорії під ВВП розуміють сукупну ринкову вартість кінцевої продукції та послуг, що вироблені резидентами країни за рік. Однак, для аналізу даного показника використовують два підходи. У випадку першого розглядають обсяг ВВП у поточних (фактичних) цінах - це так званий номінальний ВВП; другого - обсяг ВВП у цінах попереднього року або періоду, який прийнятий за базу порівняння - реальний ВВП. Окрім цього при оцінці реального ВВП враховується поправка на інфляцію.

На зміни обсягу ВВП має вплив ряд факторів. Їх набір є специфічним для кожного з вище вказаних видів ВВП. Так, на зміну номінального ВВП впливають зміни його фізичного обсягу і ціни на товари та послуги, тоді як на зміну реального - реальне зростання виробництва.

У 2017 році світовий ВВП становив 127,8 трлн. дол., що на 22,77% більше, ніж у 2013 році. В цілому по світі спостерігається тенденція до постійного зростання даного показника (рис. 1).

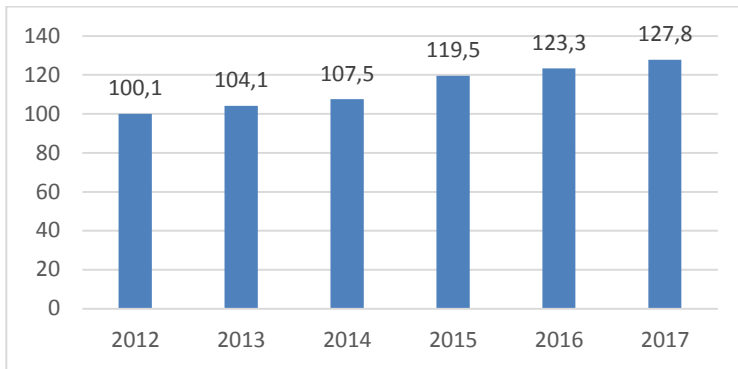


Рис. 1. Динаміка світового ВВП, трлн. дол.

Однак, основними ядрами зростання виступають економічно розвинені країни з потужними економіками, зокрема Китай, США, Індія, Японія та інші, загалом їх нараховується 25. На їх частку припадає 96,33% від світового ВВП. В регіональному відношенні з них 11 країн знаходяться в Азії, їх сумарний ВВП становить 54,33 трлн. дол., 7 країн – в Європі (сумарний ВВП – 17,39 трлн. дол.), 2 країни – в Північній Америці (21,26 трлн. дол.), 2 країни в Африці (2,33 трлн. дол.), по одній країні в таких регіонах як Австралія (1,25 трлн. дол.), Пд. Америка (3,25 трлн. дол.) та Центральна Америка (2,46 трлн. дол.) (рис. 2)



Рис. 2 Регіональний розподіл ВВП, країн

Для формування більш цілісного уявлення про розміри валового внутрішнього продукту використовується його співставлення з чисельністю населення країни. Так, в середньому по світу на душу населення припадало 17500 дол.. Проте, амплітуда даного показника в територіальному відношенні є досить великою. Станом на 2017 рік, лише чотири країни світу мають ВВП на душу населення, що

перевищує 100 000 доларів США. Це Монако (найвищий - 166 258 дол. США), Ліхтенштейн, Люксембург і Бермудські острови. І навпаки, на рівні 247 дол. Південний Судан має найнижчий у світі ВВП на душу населення, і багато країн, переважно в Африці, мають ВВП на душу населення нижче 1000 доларів США.

В структурному відношенні, у відповідності до міжнародних класифікацій, ВВП формується трьома секторами економіки: сільським господарством, промисловістю та сферою послуг. В межах світу в даному співвідношенні переважає сфера послуг, за її рахунок формується 63% ВВП, на промисловість припадає 30% і на сільське господарство лише 6,4%. Така тенденція прослідковується і у багатьох розвинених країнах світу. Зокрема у США (80:19,1:0,9), Індії (61,5:23:15,4), Японії (68,7:30,1:1,1), Німеччині (68,6:30,7:0,7), Російській Федерації (62,3:32,4:4,7). В країнах з низьким рівнем економічного розвитку домінуючим сектором економіки виступає промисловість. На неї припадає понад 50% у структурі ВВП: Ангола - 61,4%, Бруней 56,6%, Демократична республіка Конго 51,4%, Ірак - 51% та інші.

#### **Список використаної літератури:**

1. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xx.html>
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

*Кульбаба А.В., студентка Г-41 групи  
географічного факультету  
Пушикар О.І., к.г.н., викладач  
кафедри географії та методики її навчання*

### **ТНК В ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ**

**Мета статті:** Проаналізувати сучасні тенденції у формуванні спеціалізації в розрізі країн світу.

На сучасному етапі світова економіка характеризується такими процесами, як інтернаціоналізація, глобалізація та транснаціоналізація, які впливають на господарську діяльність усіх країн світу та тісно взаємопов'язані між собою.

Під Інтернаціоналізація – процес адаптації продукту, такого як програмне, або апаратне забезпечення, до мовних і культурних особливостей регіону (регіонів), відмінного від того, в якому розроблявся продукт. Глобалізація – процес всесвітньої економічної, політичної та культурної інтеграції та уніфікації. У ширшому розумінні – перетворення певного явища на планетарне, таке, що стосується всієї Землі. Під “транснаціоналізація” розуміють

переміщення господарської діяльності фірми за межі національних кордонів.

Рушійною силою даних процесів виступають компанії, які контролюють фінансові активи і які мають свої підрозділи у двох або більше країнах світу, це так звані ТНК. Їх основою виступають материнські компанії які виконують управлінські функції. Та дочерні компанії, які займаються безпосередньо виробничою діяльністю. В країнах базування, материнські компанії, набувають зарубіжні активи, інвестуючи в дочірні компанії або філії в приймаючих країнах. Цей тип інвестування передбачає права на контроль та управління і розглядається як прями іноземні інвестиції.

З 1970 р. ТНК кількісно значно збільшились: на той час було зареєстровано лише 7000 подібних компаній, сьогодні їх у світі налічується близько 82 000.

Як свідчать дослідження, понад 80% материнських компаній і близько 33% афільованих знаходяться на території промислово розвинених держав, у країнах, що розвиваються, – відповідно 19,5% і майже 50%, у колишніх соціалістичних державах – приблизно 0,5% і 17% [2].

На сьогоднішній день у світі налічується близько 82 000 ТНК, з яких 80% розміщено в промислово розвинених країнах (таких як США, Канада, Франція, Велика Британія, Китай, Німеччина та ін.) і які мають близько 810 000 філій в різних країнах на всіх континентах.

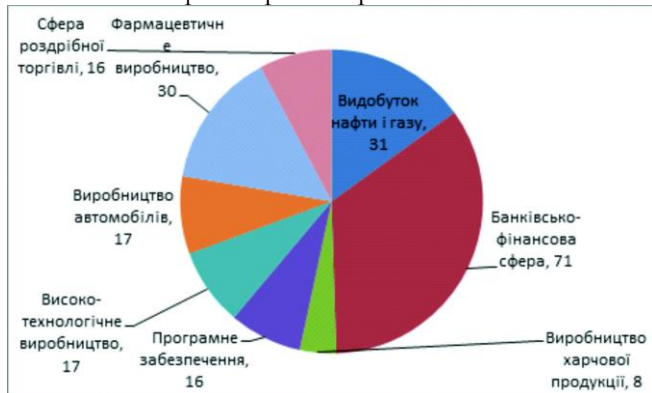


Рис.1. Кількість найбільших ТНК за виробничою спеціалізацією та країнами походження в 2018 році

З 500 найпотужніших міжнародних компаній 85 контролюють 75% всіх закордонних інвестицій. Спеціалізація цих ТНК реалізується у сферах фармацевтики, видобутку нафти і газу, виробництва автомобілів, харчової продукції, банківсько-фінансовій сфері, програмного забезпечення, сфері роздрібної торгівлі та у високотехнологічному виробництві.

Таблиця 1

**Динаміка галузевої структури ТНК в 2010-2018 роках**

Сфери діяльності	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Видобуток нафти і газу	3	3	4	5	6	3	3	3	1
Банківсько-фінансова сфера	3	1	6	9	5	1	5	1	1
Виробництво харчової продукції			1				2		
Програмне забезпечення	1	0	2	2	2	3	6	8	6
Високо - технологічне виробництво	1	8	8	1	9	6	4	6	7
Виробництво автомобілів	0	0		1	5	7	7	7	7
Фармацевтичне виробництво	2	3	5	0	0	2	3	2	0
Сфера роздрібної торгівлі	6	2	9	9	5	7	6	7	6
Всього	13	96	93	06	11	08	16	13	06

Проаналізувавши поділ ТНК за виробничою спеціалізацією до найбільших галузевих груп ТНК належать групи в банківсько-фінансовому секторі та видобутку нафти і газу, перші позиції належать країнам США, Китаю, Росії, а також у сфері фармацевтичного виробництва – провідними країнами виступають Швейцарія, Данія, Франція. (рис. 1)

Починаючи з 2010 року кількість кампаній змінилася, зокрема:

- зменшилися - видобуток нафти і газу, банківсько-фінансова сфера, високотехнологічне виробництво
- збільшилися - виробництво харчової продукції, програмне забезпечення, виробництво автомобілів, фармацевтичне виробництва навпаки мають додатні показники.
- залишилися незмінними – сфера роздрібної торгівлі.

У відповідності до вище сказаного можна зробити висновок що збільшився попити на продукцію таких галузей.. що обумовлює вищі темпи їх розвитку.

**Список використаних джерел:**

1. Глобальна економіка: принципи становлення, функціонування, регулювання та розвитку [Текст] : монографія / Куцук П. О., Ковтун О.

І., Башнянин Г. І. ; Львівська комерційна акад. - Л. : Вид-во ЛКА, 2015. - 594 с. :рис., табл. - Бібліогр.: с. 570-583.

2. Карпенко В.Г. Фінансові механізми транснаціональних корпорацій у системі сучасної світової економіки// Карпенко В.Г / Наукові праці НДФІ – 2009. №1(46) – С.42

Гавришко М.Ю., студентка Г-42 групи  
географічного факультету  
Науковий керівник - к.п.н., доц, Варакута О.М.

## ПРИНЦИП BYOD (BRING YOUR OWN DEVICES – ПРИНЕСІТЬ СВОЇ ВЛАСНІ ПРИСТРОЇ) В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ГЕОГРАФІЇ У ШКОЛІ

**Актуальність проблеми.** Актуальність визначеної теми статті зумовлена тим, що сучасна українська школа не в повній мірі формує компетенції самоосвіти та саморозвитку, що ускладнює процеси входження випускників в соціальне середовище та у життя загалом.

Нині основним пріоритетом розвитку країни та її стратегії є покращення якості освіти і, в першу чергу, ефективне впровадження інформаційних та комунікаційних технологій в освітній процес. Сучасний рівень розвитку інформаційних технологій відкриває перспективи використання користувачами принципово нових засобів навчання, зокрема мобільних пристроїв, що дає можливість навчатися незалежно від місця і часу, забезпечуючи неперервність і максимальну гнучкість навчального процесу.

Одним із шляхів запровадження мобільного навчання у школі є світовий освітній тренд - BYOD: Bring Your Own Device.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Технологію використання засобів мобільного навчання висвітлено у працях науковців: Золотарьова І. О., Мардаренко О. В., Сараєва Т.О., Труш А. М. Зокрема застосування технології BYOD розглядає Браян Р. (Byrne R.), Мілман Р. (Millman R.), Зільберман М.А. та ін.

**Метою нашої статті** є висвітлення сутності принципу «BYOD – принесіть свої власні пристрої», розкриття можливостей та доцільності її використання в освітньому процесі з географії у загальноосвітній школі.

**Виклад основного матеріалу.** BYOD – це абревіатура англійського висловлювання *Bring Your Own Device* (Принесіть свої власні пристрої), яке стало популярним девізом сучасних роботодавців, чий бізнес побудований на використанні сучасних технологій, і яке впродовж останнього року активно впроваджується в освітню практику [1].

Політика BYOD дозволяє учням використовувати персональні мобільні пристрої, а саме: ноутбуки, планшети, електронні книги, смартфони та навіть MP3-плеєри, як засоби та інструменти для



активного навчання. Сенс BYOD в освіті полягає в тому, що вчителі і адміністрація шкіл не забороняє, а дозволяє і всіляко мотивує учнів на те, щоб вони приносили в школу свої пристрої. Можна сказати, що BYOD є відгалуженням моделі «1 учень: 1 комп'ютер».

На уроках географії чи позакласних заходах учні можуть використовувати власні пристрої для того, щоб шукати потрібну інформацію в мережі Інтернет, працювати з текстами електронних книг (не обов'язково підручників), електронних атласів, енциклопедій, довідників та ін. Спільно з однокласниками працювати над проектами, моделювати різні об'єкти, створювати спільні онлайн-дошки, навчальні документи, аналізувати результати проведених досліджень, як з допомогою онлайн-ресурсів, так і з використанням мобільних додатків, проводити опитування та багато іншого. Завдяки моделі BYOD, навчання стає особистісно-орієнтованим, а програмне забезпечення і технології - доступними в будь-який час .

Серед переваг технології BYOD для учнів наступні:

- мобільні пристрої на сьогоднішній день є майже у кожного учня;
- мобільні пристрої можуть замінити стаціонарні комп'ютери;
- мобільний пристрій завжди з собою, можна працювати поза стінами класу, в індивідуальному режимі та фіксувати будь-які моменти.

Попри очевидні переваги технології BYOD є небезпека виникнення проблем.

У сучасному світі гаджети можуть виступати засобами навчання, що дозволяють педагогу не тільки формувати в учнів знання, уміння й навички, але й вирішувати більш важливе завдання, яке постає перед навчанням, - розвивати особистість учня, задовольняти його пізнавальні інтереси.

Основним завдання використання мобільних телефонів на уроках географії є формування в учнів вміння самостійно знаходити потрібну інформацію. Для цього існує достатня кількість мобільних додатків, платформ та ресурсів, які можна використовувати для навчання, зокрема Google Forms, Survey Monkey, Kahoot it!, Plickers, Grand Tools, Prompt offline translator, Education App For Kids, Linear X, Quick quadratics, Prezi, PowToon. [3] За допомогою цих додатків учитель має можливість швидко оцінити знання та уміння, створювати навчальні матеріали в електронному вигляді, при цьому враховуючи принцип інтерактивності. Як правило ці програми працюють з різними операційними системами, а саме: Windows, Linux, Android, BlackBerry, iOS, тому можна відповідати на контрольні запитання або проходити тести, розв'язувати рівняння, створювати презентації, будувати графіки та діаграми із власного мобільного пристрою, а не використовувати стаціонарний персональний комп'ютер.[4]

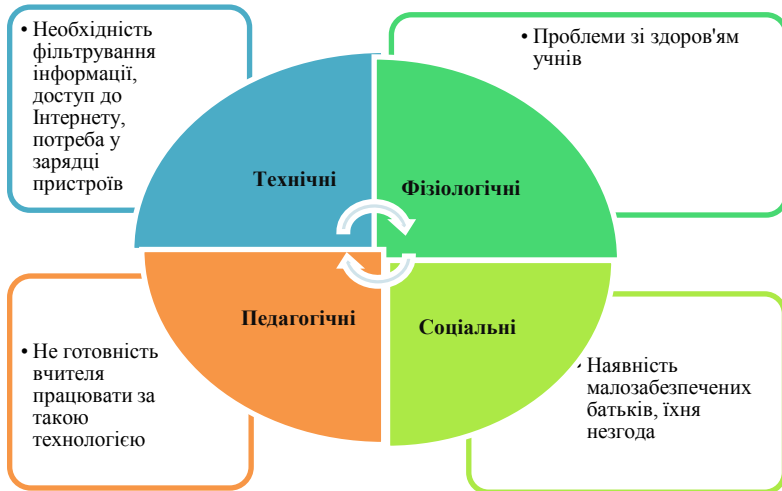


Рис.1. Проблеми, які можуть виникнути під час застосування технології BYOD [1]

Використання технології BYOD у навчанні, дає змогу працювати в онлайн режимі, швидко давати відповіді, проходити тести, ознайомлюватись з навчальним матеріалом, створювати різні закладки. За рахунок виконання вказаними вище мобільними платформами і додатками трудомістких логічних операцій, учитель більше часу приділятиме безпосередній роботі з учнями (дискусії, круглі столи тощо).[2]

**Висновки.** Отже, мобільні пристрої стають невід'ємними освітніми інструментами, відкривають широкі можливості для використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні. Тому вчителям географії потрібно розробляти нові способи донесення інформації до учнів із використанням мобільних пристроїв та поєднувати їх із традиційними методами навчання. Застосування технології BYOD є доцільним засобом для удосконалення навчального процесу та підвищення інтересу учнів до навчальних дисциплін.

#### Список використаних джерел:

1. Ганна Скрипка Використання підходу BYOD у вивченні предметів освітньої галузі «технології» [Електронний ресурс] . – Режим доступу: <http://timso.koippo.kr.ua/hmura11/688-2/>
2. Зильберман М.А. Использование мобильных технологий (технологии BYOD) в образовательном процессе [Електрон. рес.]. – Режим доступу: <http://>

- [didaktika.org/2014/p/ispolzovanie-mobilnyh-tehnologij-v-obrazovatelnom-processe/](http://didaktika.org/2014/p/ispolzovanie-mobilnyh-tehnologij-v-obrazovatelnom-processe/).  
3. Золотарьова І.О. Застосування мобільного навчання в системі освіти / І.О.Золотарьова, А. М. Труш // Системи обробки інформації. – 2015. – Вип. 4. – С. 147-150. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi\\_2015\\_4\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2015_4_32).  
4. Сервіси для створення інтерактивних вікторин Kahoot! [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kahoot.it>

*Зитинюк Х., магістрантка м Г-11 група  
географічного факультету  
Науковий керівник - к.п.н.,доц. О.М.Варакута*

## **ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ВИВЧЕННІ КУРСУ «ГЕОГРАФІЯ. КРАЇНИ І РЕГІОНИ» 10 КЛАС**

**Актуальність статті.** Проблема інновацій в освітній системі актуалізувалася після набуття Україною незалежності. В «Новій Українській школі» вчитель отримав можливість творення власної педагогічної лабораторії, що, безперечно, вимагає набуття досвіду інноваційної діяльності.

Найактуальнішим питанням для розгляду на освітній ниві є використання інноваційних засобів навчання, насамперед, персональних комп'ютерів, планшетів, смартфонів тощо.

**Основний зміст.** На сучасному етапі розвитку інформаційних та комп'ютерних технологій, вчитель повинен активно впроваджувати та використовувати інновації у своїй професійній діяльності.

Серед учених, які вели дослідження у даному напрямку, слід відзначити праці І. Д. Беха, Л. І. Даниленка, І. М. Дичківської, М. В. Кларіна, О. М. Пехоти, О. В. Попової, Л. С. Подимової, А. І. Прігожина, В. А. Сластьоніна, А. В. Хуторського, В. М. Вакуленка, Л.М. Ващенко.

Інновації, як зазначив Піддасий І.П., це - ідеї, процеси, засоби, результати, взяті в єдності якісного вдосконалення педагогічної системи. Одним з найголовніших аспектів педагогічної інновації є новизна засобів.

Інноваційні засоби навчання - це джерела інформації або спеціальні пристосування, які допомагають здійснювати навчальний процес в умовах нововведень, спрямованих на досягнення основних цілей освіти і, насамперед, на підвищення якості навчання[5];

Вони суттєво впливають на форми і методи навчання, роблять процес пізнання творчим, стимулюють заняття самоосвітою. Традиційні форми навчання поступово доповнюються новітніми технологіями, спрямованими на формування навичок та вмінь, що відповідають випереджаючому стану науки і техніки.

Засоби навчання завжди виступали як ресурси здійснення

освітньої діяльності.

Існують різні їх класифікації. За дидактичною функцією вчені виділяють:

- інформаційні засоби (підручники і навчальні посібники);
- дидактичні засоби (таблиці, плакати, відеофільми, програмні засоби навчального призначення, демонстраційні прилади);
- технічні засоби навчання (аудіовізуальні засоби, комп'ютерні, засоби телекомунікацій, відео-комп'ютерні системи, мультимедія, віртуальна реальність) [2, с. 150-167].

На сьогоднішній день особливу роль в освітньому процесі школи відіграють комп'ютерні засоби навчання, а саме, Інтернет-сайти.

Розглянемо варіанти впровадження інноваційних засобів навчання на уроках географії з курсу «Географія. Країни і регіони» 10 клас на прикладі роботи з сайтом [Learningapps.org](http://Learningapps.org)[4]

Для використання цього програмного засобу необхідне обов'язкове підключення комп'ютерів в локальну мережу Інтернету. Для роботи учнів та вчителів на даному порталі необхідна реєстрація.

Портал LearningApps.org характеризується:

- можливістю самостійно створювати різного роду головоломки, кросворди, завдання на співставлення, завдання картографічного формату, класифікацій, простого упорядкування, вікторини, складання пазлів тощо;

- зручністю та легкістю в користуванні, легким для орієнтування інтерфейсом; вибором зручної вам мови;

- можливістю проходити, вже існуючі на порталі, вправи, для підвищення ерудиції;

- передаванням змісту вправ зареєстрованим користувачам, зокрема вчителю та іншим учням, як на всі робочі місця учнів, так і вибірково на деякі з них. Це дає можливість консультувати учнів, перевіряти рівень засвоєних знань, умінь і навичок, при перегляді результатів виконаних завдань;

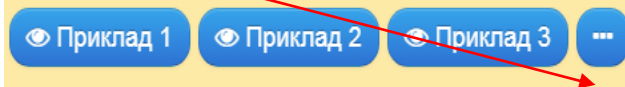
- реєстрацією під профілем вчителя, з можливістю створення своїх класів, з подальшим веденням бесіди; а також, реєстрація під профілем учня [5].

Все вище сказане дозволяє стверджувати, що портал є чудовим помічником для вчителя на уроці.

Розглянемо використання сайту Learningapps.org під час створення кросворду до теми «Індія» з курсу «Географія. Країни і регіони» 10 клас.

Відповідно, першим етапом буде реєстрація. Після цього, необхідно вибрати розділ «Створення вправи» - далі, рухом ролика мишки вниз, гортаємо до пункту «Кросворди», одним натиском кнопки вибираємо його. На екрані з'явилося віконечко, де в лівому верхньому кутику можемо бачити маленьке віконечко з трьома крапками.

## Кросворд



Натиснувши на нього, відкриємо наступну вкладку – де вибираємо кросворд - «Природні зони Південної Америки». Під зображенням материка, в нижньому лівому кутику бачимо пункт-«створити схожу вправу»- вибираємо його, одноразовим натиском кнопки миші.

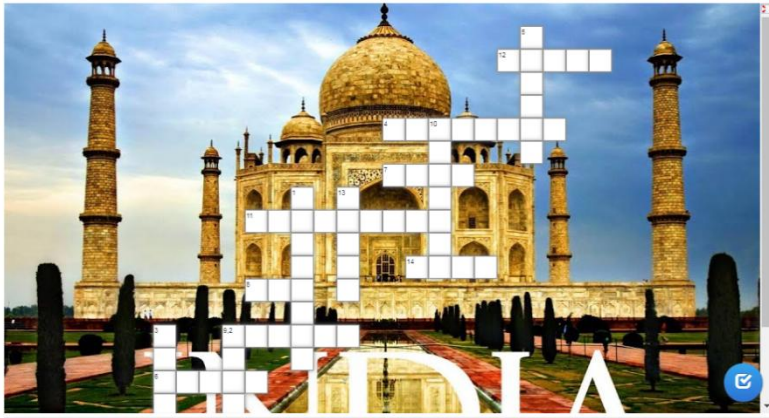
Тепер ми змінюємо назву вправи на «Індія», вибираємо фонове зображення (попередньо зберігаємо на наш пристрій необхідне нам зображення, в потрібному розмірі); наступне - ми вводимо свої питання й відповіді:

- 1.Острів, на кому розміщена Індія- *Індостан*
- 2.Індія мовою гінді- *Бхарах*
- 3.Релігія індійців- *індуїзм*
- 4.Територія, де панує іслам- *Пакистан*
- 5.Економічний центр країни- *Мумбай*
- 6.Плоскогір'я, "рангом нижче Ректора"- *Декан*
- 7.Міська Агломерація Індії- *Делі*
- 8.Вирощують по всій країні- *рис*
- 9.Центр металургії- *Бокаро*
10. Найбільший міжнародний аеропорт Індії- *Колката*
11. "Силіконове плоскогір'я"- *Бангалора*
12. Грошова одиниця- *рупія*
13. Тадж-...- *Махал*
14. Річка мертвих- *Ганг*

(питання сформульовані з використання тексту підручника Бойко В.М. та ін. Географія (рівень стандарту) 10 клас [1]), у відповідні рамочки; після вводу натискаємо на пункт «завершити редагування та переглянути вправу» - програма сама формує кросворд, враховуючи збіги літер у словах відповідей, що ми вказали. Результат зберігаємо до своїх вправ, шляхом вибору пункту – «Зберегти вправу».

Ось такий вигляд має готовий кросворд (мал.1), створений за допомогою програми Learningapps. Для онлайн перегляду чи проходження даної вправи переходимо за посиланням-<https://learningapps.org/display?v=p5ix82bhn19> Кросворд можемо використати під-час вивчення теми «Індія » в 10 класі на етапі «Узагальнення і систематизації засвоєних знань, умінь і навичок».

Всі учні виконують завдання. Першому, хто впрається- додаємо 5 балів за урок. Також можна пропонувати створювати подібні вправи учням, в якості домашнього завдання.



Мал. 2. Кросворд у готовому вигляді

**Висновки.** Отже, реформування освіти в Україні веде за собою невинний позитивний прогрес. А впровадження інновацій є невід’ємною частиною цього прогресу в освітній діяльності та розвитку «Нової Української школи».

Портал LearningApps.org є одним з тих інноваційних засобів навчання, що, справді, вартий уваги вчителя. Він обов’язково буде цікавий та корисний учням, підвищить кваліфікацію користувача не лише в географічній царині, а й чудово переплітає зв’язки з сучасними новітніми науками, комп’ютерною грамотністю та майбутнього.

#### Список використаних джерел:

1. Бойко В. М., Брайчевський Ю. С., Яценко Б. П. «Географія (рівень стандарту)» підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти/Бойко В. М., Брайчевський Ю. С., Яценко Б.П. – Ё.; Ірпінь: ТОВ «Видавництво «Перун», 2018 – 256 с.: іл
2. Вакуленко В. М. Види інновацій в освіті та їх класифікація / В. М. Вакуленко // Вісник національної академії Державної прикордонної служби України. – 2010. – № 4. – С. 36–48.
3. Дементієвська Н. П., Морзе Н. В. Комп’ютерні технології для розвитку учнів та вчителів // Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук. праць / За ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. –К.: Атіка, 2005. – 272 с. – с. 120-134.
4. Портал LearningApps – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://learningapps.org/myapps.php>
5. Стрілець С. І. Інновації у вищій педагогічній освіті: теорія і практика. навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / С. І. Стрілець. – Чернівці: ФОП Лозовий В.М., 2013. – 508с.

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Торгівля – галузь народного господарства, що забезпечує обіг товарів, просування їх із сфери виробництва до сфери споживання на основі купівлі-продажу. Торгівля як форма обігу є проміжною ланкою між виробництвом і зумовленим ним розподілом, з одного боку, і споживанням, з другого. Вона забезпечує економічні зв'язки між окремими галузями виробництва і підприємствами, між містом і селом, окремими районами (регіонами) країни та між країнами. Торгівля як форма товарного обміну є історичною категорією; вона виникла з зародженням товарного виробництва [4, с.306]. Це – галузь національної економіки, що охоплює товарний оборот на митній території певної держави [6, с. 1355].

Внутрішня торгівля – це торгівля, яка ведеться виключно в межах певної країни. Важливість внутрішньої торгівлі в країні полягає в тому, що вона полегшує обмін товарів всередині країни. Роблячи це, вона також гарантує, що фактори виробництва досягають потрібних місць, щоб економіка країни могла вирости. Надаючи різні види товарів та послуг для доставки у всі частини країни, торгівля покращує рівень життя жителів країни, а також рівень зайнятості в країні. І це сприяє зростанню галузі за рахунок забезпечення доступності сировини [4, с. 306].

Загальний обсяг роздрібною торгівлі, що включає роздрібний товарооборот підприємств, які здійснюють діяльність з роздрібною торгівлі, розрахункові дані щодо обсягів продажу товарів на ринках та підприємствами – фізичними особами за 2014 рік склав 16 737,4 мільйони гривень. Частка області у обсязі роздрібною торгівлі України у 2016 році становила 1,9% (у 2013 р. – 10,6%) [5, с. 15].

Товарооборот ресторанного господарства становив 409,7 мільйона гривень, або 1,2% від загального обсягу роздрібною товарообороту області. Роздрібний товарооборот підприємств становив 6 143,2 мільйона гривень.

Упродовж 2005-2014 рр. спостерігалась тенденція до збільшення частки непродовольчих товарів у загальному обсязі роздрібною товарообороту підприємств. У 2000 році частка продовольчих товарів складала 57,5%, у 2014 році – тільки 37,7%. Щорічно частка продовольчих товарів у середньому зменшувалася на 1,4%.

За період з 2000 року у структурі продажу товарів за усіма каналами реалізації відбулися значні зміни. Вони стосуються зменшення частки роздрібною торгівлі мережі підприємств-юридичних осіб від 45,3% у 2000 році до 35,4% у 2014 році і зростання частки підприємців-фізичних осіб та організованих ринків з продажу споживчих товарів – від 46,4% у

2000 році до 59,2% у 2014 році. Частка неформальних ринків фактично не змінилася і перебуває на рівні 3,0-3,2%. Дещо зменшилася у обороті частка ресторанного господарства – з 5,1% до 2,4%.

Тернопільська область посідає дуже скромне місце серед інших регіонів України за обсягами роздрібною торгівлі.

Загальний обсяг роздрібного товарообороту підприємств-юридичних осіб, які здійснюють діяльність з роздрібною торгівлі, та ресторанного господарства склав у 2014 році 6 143,2 мільйона гривень.

Товарооборот ресторанного господарства склав 72,6 мільйони гривень, що складає 1,2% від загального обсягу роздрібною торгівлі області.

Упродовж 2005-2014 рр. спостерігалася тенденція до збільшення частки непродовольчих товарів у загальному обсязі роздрібного товарообороту підприємств. У 2000 році частка продовольчих товарів у загальному обсязі роздрібного товарообороту підприємств складала 57,5%, а в 2014 році – тільки 37,7%. Щорічне зменшення цієї частки складало в середньому близько 1,4%.

На долю торгових підприємств, що розміщені в міських поселеннях, припадає 5 408,3 мільйона гривень, у сільській місцевості – 734,8 мільйона гривень.

У розрахунку на одну особу у 2014 році продано товарів на 5 732 гривні, з них у міських поселеннях – 11 374 гривні, у сільських поселеннях – 1 233 гривні. У 2013 році ці показники становили відповідно 4 693 гривні, 9 290 гривень, 1 053 гривні. У 2000 році на одну особу припало 334 гривні роздрібного товарообороту, у 2005 році – 1 187 гривень, у 2010 році – 3 518 гривень.

На фоні загальнодержавних показників це складає: у 2000 році – 57,5%, 2005 році – 59,3%, у 2010 році – 57,5%, у 2013 році – 49,3%, у 2014 році – 56,2%. Така тенденція свідчить про значне відставання добробуту населення Тернопільської та його купівельної спроможності від середніх загальнодержавних показників та показників більшості сусідніх областей.

Тернопільська область відстає від сусідніх областей і за таким показником, як частка її загального товарообороту в загальнодержавному обсязі. Цей показник у ній складає 1,4%, коли в Івано-Франківській – 2,1, Львівській – 5,4%, Рівненській – 1,9, Хмельницькій – 2,0, Чернівецькій – 1,5.

В області роздрібних товарооборот розподіляється вкрай нерівномірно. На місто Тернопіль припадає майже 69% всього роздрібного товарообороту області. Значні обсяги припадають на Тернопільський (4,7%), Кременецький (4,0%) і Теребовлянський (3,8%) райони. Найменша частка у загальнообласному товарообороті припадає на Підгаєцький (0,6%), Козівський (0,7%), Монастириський (0,9%) і Шумський (1,0%) райони.

Найвищі показники роздрібного товарообороту у розрахунку на



одну особу зафіксовано в Тернополі (17 978 гривень), найменший - в Козівському (1 168 гривень). У 2000 році ці показники становили відповідно 965 - в Тернополі та 46 гривень - у Підгаєцькому районі.

Надання торгових послуг в межах області здійснюють 60 ринків, із яких 1 - продовольчий, 18 - непродовольчих, 41 - змішаний. Найбільше діючих ринків в області було у 2010 році - 69, із них 4 - продовольчі, 29 - непродовольчих і 36 - змішаних. На діючих 60 ринках облаштовано 13 277 місця для торгівлі. Найвищим цей показник був у 2005 році - 15 383 місця.

В області діє 18 критих ринків, на яких облаштовано 1 185 місць. Найбільшою кількістю ринків була у 2012-13 роках - 20, а кількість місць в них - відповідно 1 255 і 1 241. Також діє 33 павільйони для здійснення роздрібно торгівлі із 1 266 місцями, організовано 1 957 торгових місць на відкритих та критих столах. Роздрібну торгівлю на ринках здійснюють 210 магазинів, 8 065 лотків (наметів), кіосків, контейнерів. Загальна площа торгових ринків в області складає 413,3 тисяч квадратних метрів, із них безпосередньо відведено під торгівлю 256,4 тисяч квадратних метрів.

Обсяг продажу продовольчих товарів у 2014 році склав 2 316,0 мільйони гривень, що на 2,3% більше, ніж у 2013 році. Із 2 316,0 млн. грн. реалізованих товарів на підприємства торгіві мережі припадає 2 243,4 мільйони гривень, підприємства мережі ресторанного господарства - 72,6 мільйонів гривень.

У торговій мережі підприємств 27,6% обсягу продажу продовольчих товарів припадало на тютюнові вироби (обсяг продажів - 618,3 мільйонів гривень), 20% - на алкогольні напої (обсяг продажів - 448,3 млн. грн.), 8,3% - на кондитерські вироби (обсяг продажів - 186,9 млн. грн.), 6,3% - на м'ясопродукти (обсяг продажів - 141,3 млн. грн.), 5,6% - на молоко та молочні вироби (обсяг продажів - 125,6 млн. грн.), 4% - на безалкогольні напої (сума реалізації - 89,7 млн. грн.), 2,5% - на борошно, хліб, хлібобулочні вироби (обсяг реалізації - 56,1 млн. грн.), 2,3% - на рибні продукти (обсяг продажів - 51,6 млн. грн.), 2,2% - на свіжі плоди, ягоди, виноград, горіхи (обсяг продажів - 1,6 млн. грн.).

У 2014 році підприємствами роздрібно торгівлі та ресторанного господарства реалізовано 4 727 тонн м'яса і м'ясних продуктів, 466 тонн вершкового масла, 2 066 тонн рослинної олії, 693 тонни сирів, 13 156 тисяч штук яєць, 2 986 тонн цукру-піску, 5 203 тонни кондитерських виробів, 84 тонни чаю, 649 тонн кухонної солі, 5 157 тонн хліба і хлібобулочних виробів, 1 508 тонн картоплі, 2 582 тонни свіжих овочів, 3 137 тонн свіжих плодів, ягід, винограду та горіхів.

Продаж непродовольчих товарів у 2014 році склав 3 827,2 мільйонів гривень, що на 0,9% більше, ніж у 2013 році (у порівняльних цінах). За рахунок продажу світлих нафтопродуктів сформувався

понад 28,1% товарообороту непродовольчих товарів (на суму 1 075,5 мільйона гривень). На товари культурно-побутового і господарського призначення припадало 10,9% (обсяг продажу - 417,2 млн. грн.), будівельні та залізні вироби - 9,9% (обсяг продажу - 378,9 млн. грн.), фармацевтичні товари, автомобілі та автотовари - 7,6% (обсяг продажу - 290,9 млн. грн.), стиснутий та скраплений газ для автомобілів - 4,8% (183,7 млн. грн.). У значно менших обсягах реалізуються побутові електротовари та освітлювальне приладдя (114,3 млн. грн. або 3,0%), парфумерні вироби (100,7 млн. грн. або 2,6%), побутові засоби для миття, чищення та догляду (98,8 млн. грн. або 2,6%), аудіо- та відео обладнання, включаючи телекомунікаційне обладнання (95,8 млн. грн. або 2,5%), книги, газети й журнали (53,0 млн. грн. або 1,4%), медичні й ортопедичні товари (47,8 млн. грн. або 1,2%), меблі (41,5 млн. грн. або 1,1%), килими, покриття для стін та підлоги (30,0 млн. грн. або 0,8%).

У 2014 році підприємствами роздрібною торгівлі та ресторанного господарства реалізовано 200 тисяч декалітрів горілки і лікеро-горілочаних виробів, 125 тисяч декалітрів вина, 32 тисячі декалітрів коньяку, 39 тисяч декалітрів ігристих вин (у тому числі й шампанських), 1 535 тисяч декалітрів пива, 72 тисячі декалітрів слабоалкогольних напоїв. У перерахунку на абсолютний алкоголь на одну особу реалізовано 1,5 літра алкогольних напоїв. Реалізовано 1 158,8 мільйонів штук тютюнових виробів.

Підприємства роздрібною торгівлі реалізують продовольчі товари, що на 60% виробляються вітчизняними промисловими підприємствами. Найвища частка вітчизняних виробників продукції у реалізації яєць (100%), безалкогольних напоїв, цукру, вершкового масла, тваринних жирів і маргарину (99%), тютюнових виробів, борошна, хліба і хлібобулочних виробів, молока і молочних виробів (98%), м'ясних консервів і м'ясних продуктів, рослинної олії (97%), солі (95%), мінеральної води (94%), круп (92%), алкогольних напоїв (91%), найменша - свіжих плодів, ягід, винограду та горіхів (40%), фруктових консервів (46%).

Серед непродовольчих товарів, що виробляються вітчизняними виробниками, найвища частка реалізації підприємствами роздрібною торгівлі книгами, газетами і журналами (96%), меблями (74%), будівельними матеріалами та залізними виробами (70%), стисненим газом та скрапленим газом для автівок (68%), мастильними речовинами (65%), спортивним і туристським інвентарем та спорядженням (63%), годинниками й ювелірними виробами (63%), галантерейними та текстильними товарами (61), канцелярськими товарами (58%), окулярною оптикою (53%), найнижча частка - аудіо- та відео обладнанням (0,2%), комп'ютерами, периферійним устаткуванням та програмним забезпеченням (1,5%), взуттям (1,6%), побутовими електроприладами та освітлювальним приладдям (6%).

### **Список використаних джерел:**

1. Внутрішня торгівля / Географічна енциклопедія України: В 3-х томах / Редкол.: ...О. М. Маринич (відповід. ред.) та ін. – К.: «Українська Радянська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1989. – Т. 1: А – Ж. – 416 с.
2. Мережа роздрібної торгівлі на 1 січня 2015 року: Статистичний бюлетень / Відповід. за випуск Н. В. Куніц. – Тернопіль: Головне управління статистики у Тернопільській області, 2015. – 112 с.
3. Наявність та використання торгової мережі на ринках області в 2014 році: статистичний бюлетень / Відпов. за випуск Н. В. Куніц. – Тернопіль: Головне управління статистики у Тернопільській області, 2015. – 20 с.
4. Торгівля / Українська Радянська Енциклопедія. Видання друге. – К. Головна редакція Української Радянської енциклопедії. – Том 11. Стодола – фітотерапія. – 606 с.
5. Торгівля Тернопільської області у 2014 році: Статистичний збірник / За редакцією Н. С. Дідуник; Відпов. за випуск Н. В. Куніц. – Тернопіль: Головне управління статистики у Тернопільській області, 2015. – 162 с.
6. Універсальний словник-енциклопедія / Голов. ред. ради чл.-кор. НАНУ М. Попович. – К.: «Тризна», 1999. – 1551 с.

Гуменюк В., магістрантка мГ-11 групи  
Науковий керівник – к. е. н., доцент М. В. Потокій,

### **СТРУКТУРНІ ЗМІНИ В ЕКСПОРТІ ПОСЛУГ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

За період з 2005 року загальний обсяг експорту послуг зріс понад 12 разів – з 4,4 млн. дол. до 57,8 млн. дол.

У 2014 році підприємствами і закладами Тернопільської області було надано іноземним компаніям послуг на загальну суму 55,888 млн. дол. США, у тому числі: послуг з переробки матеріальних ресурсів 35,899 (або 64,2%), транспортних послуг – 10,723 (або 19,2%), із них 10,454 – автомобільним транспортом (97,5%), послуг, пов'язаних із подорожами (12,4%) послуг у сфері телекомунікації, комп'ютерних та інформаційних послуги – 1,987 (3,6%), ділових послуг – 0,335 (0,6%). Зовнішньоторговельні операції здійснювалися із 100 країнами світу.

У 2017 р. експорт послуг складав 57,8139 мільйонів доларів, що на 27,7% менше за показник у 2016 р. Зовнішньоторговельні операції послугами область здійснювала із 95 країнами світу.

У 2014 р. питома вага Тернопільської області у загальнодержавному експорті послуг складала 0,5%, в імпорті – 0,1, у 2016 р. – 0,8 і 0,1% відповідно, у 2017 р. – 0,5% і 0,2%.

У 2014 р. основу структури зовнішніх послуг складали послуги з переробки матеріальних ресурсів (35,9 мільйонів доларів), транспортні послуги (10,723 млн. дол.), послуги, пов'язані із подорожами (6,942 млн. дол.), послуги у сфері телекомунікацій (1,988 млн. дол.) та ділові

послуги (335,9 тис. дол.).

У 2017 р. переважали послуги з переробки матеріальної сировини, транспортні послуги, послуги, пов'язані із подорожами.

**Експорт послуг з переробки мінеральної сировини.** У 2014 р. підприємствами і закладами Тернопільської області було надано послуг даного виду на 35,899 млн. дол., у 2016 р. – 26,261 млн. дол., у 2017 р. – 36,3816 млн. дол.

У 2014 р. послуги надавалися шістьом країнам: Польщі (94%), Естонії (2,5%), Швейцарії (2,5%), Бельгії (0,6%), Франції (0,3%) і США (0,2%).

У 2017 р. такі послуги надавалися сімом країнам. На Польщу припадало 94,6%, на Швейцарію – 2,3%, Естонію – 2,2%, Бельгію – 0,7%, Францію – 0,1%, решта – на Румунію й Угорщину.

**Експорт послуг з ремонту та технічного обслуговування, що не віднесені до інших категорій.**

У 2014 р. цей вид послуг у експорті послуг був відсутній. У 2016 р. його обсяги становили 209,8 тис. дол. і відносилися до поточного ремонту та технічного обслуговування транспортних засобів (114,8 тис. дол.) і ремонту апаратури, побутових приладів та інструментів у обсязі 94,9 тис. дол. (45,3%). Даний вид послуг надавався громадянам Польщі (45,2%), Італії (45,2%) і Словаччини (9,6%). У 2017 р. даний вид послуг не надавався.

**Експорт транспортних послуг.** У 2014 р. їх надано на суму 10,723 млн. дол., у 2016 р. – 6,0068 млн. дол., у 2017 р. – 10,7734 млн. дол.

Транспортні послуги є найбільш диверсифікованими і включають послуги морського транспорту (вантажного морського транспорту, агентування та фрахтування морського флоту), повітряного транспорту, залізничного транспорту (у тому числі послуги пасажирського залізничного транспорту та транспортно-експедиційні послуги), послуги автомобільного транспорту (у тому числі пасажирського, транспортно-експедиційні послуги та послуги, пов'язані із забезпеченням автомобільної транспортної інфраструктури), а також пакетування вантажів, послуги з оформлення документів відповідно до вимог митного контролю.

У 2014 р. серед країн, яким надавався даний вид послуг провідна роль належала Польщі (33,9%), Великій Британії (31,7%), Російській Федерації (7,8%), Німеччині (7,1%), Швеції (6,6%), Казахстану (4%), Нідерландам (3,3%), у значно менших масштабах, сума яких не перевищує 100 тис. дол., – Норвегії, Латвії, Данії, Республіці Молдові, Угорщині, Чехії, Канаді, Італії. Усього транспортні послуги надавалися 30 країнам.

У 2017 р. це були Швеція (52%), Польща (30%), Німеччина (5%), Болгарія (4%), у значно менших розмірах – Греція, Швейцарія, Литва, Велика Британія, Молдова, Нідерланди, Канада, Естонія, Бельгія, у

незначних обсягах, що не перевищують 10 тисяч доларів, Білорусь, Болгарія, Ю Бразилія, Вірменія, Грузія, Данія, Іспанія, Італія, Словаччина, Угорщина, Франція, Чехія.

**Експорт послуг, що пов'язані із подорожами.** До послуг, що пов'язані із подорожами (їх у 2014 р. надано на загальну суму 6,942 млн. дол. доларів громадянам 85 країн світу; у 2017 р. – 95 країнам на суму 7,85986 млн. дол.), відносять послуги під час відряджень, ділових переговорів, послуги під час ділових подорожей (проживання і харчування під час ділових подорожей), послуги освітніх подорожей (проживання, транспортні, освітні), з оздоровчою метою, туристські послуги (послуги гідів та екскурсіводів, проживання та харчування туристів), послуги під час особистих подорожей.

Провідні позиції у 2014 р. у експорті даного виду послугу посідали Нігерія (25,4%), США (21,3%), Ірак (12,3%), Гана (10,5%), Польща (7,3%), у значно менших об'ємах – Конго і Єгипет (по 2%), Індія (1,8%).

У 2017 р. найбільший обсяг даного виду послуг припадав на Нігерію, Польщу і Гану (по 15%), Азербайджан (9%), Єгипет та Індію (по 8%), США (6%), Ірак (3%), Зімбабве, Конго, Марокко і і Сьєрра-Леоне (по 2%), у обсягах, що не перевищують 100 тисяч доларів США – Замбію, Ізраїль, Канаду, Камерун, Ліберію, Молдову, Німеччину, Пакистан, Російську Федерацію, Сирію, Танзанію, Узбекистан, Швецію. У обсягах, що не перевищують 10 тисяч доларів, цей вид надавався – Австрії, Бельгії, Болгарії, Бразилії, Великій Британії, Грузії, Данії, Естонії, Кот-д'Івуару, Румунії, Туреччині, Франції, Чехії, у мізерних обсягах, що не перевищують однієї тисячі доларів, – Вірменії, Італії, Литві, Нідерландам, Словаччині, Угорщині.

**Експорт послуг у сфері комунікацій, комп'ютерні й інформаційні послуги.** До послуг у сфері телекомунікацій відносять власне телекомунікаційні послуги, послуги комп'ютерні та інформаційні. У 2013 р. такі послуги надавалися 6 країнам, у 2014 р. і 2015 р. – 8, у 2016 р. – 9, у 2017 р. – 8.

У 2014 р. найбільше послуг надавалося підприємствам Франції (28,8%), США (27,7%), Швеції (13,1%) і Німеччини (13,0%), Об'єднані Арабські Емірати (5%).

У 2017 р. обсяг надання такого виду послуг впав на 35,9 млн. дол. і склав лише 5,8% від обсягу 2016 року. Послуги надавалися Німеччині (627,2 тис. дол.), США (550,4 тис. дол.), Франції (415,9 тис. дол.), Швеції (324,1 тис. дол.), Великій Британії (93,5 тис. дол.), Швейцарії (91,7 тис. дол.), Китаю (58,7 тис. дол.), Нідерландам (39,7 тис. дол.).

**Експорт ділових послуг.** До ділових послуг відносять професійні консалтингові послуги, послуги операційного лізингу, наукові та технічні послуги, послуги у сфері сільського господарства та видобутку сировини, пов'язані з торгівлею та посередництвом. До послуг з

будівництва відносять послуги з будівництва за кордоном і всередині країни, до послуг зі страхування – страхування транспорту, послуги у сфері фінансів – фінансове посередництво, послуги з використанням інтелектуальної власності – послуги з ліцензування. Послуги приватним особам культурні та рекреаційні послуги включають аудіовізуальні та пов'язані з ними інші послуги.

У 2013 р. даний вид послуг надавався всього на суму 232,6 тис. дол. 13 країнам; у 2014 р. – на суму 335,9 тисяч доларів 8 країнам, у 2015 р. – 24 країнам на суму 689,3 тис. дол.; у 2016 р. – 13 країнам на суму 469,9 тис. дол. у 2017 р. – 25 країнам на суму 156,1 тис. дол.

У 2014 р. лєвова частка цих послуг припадає на Польщу (понад 62%), Францію (25), значно менша – на Бельгію (9%) і Словаччину (3%).

У 2017 р. на Болгарію припадало 33,3%, Словаччину – 24%, Польщу – 22%, Молдову – 15%, Німеччину – 4%; у мізерних обсягах ділові послуги надавалися Литві, Великій Британії, Італії, Румунії, Угорщині, Франції, Чехії, Грузії.

**Експорт послуг з будівництва.** Це новий вид послуг надавався тільки у 2016 р. Він складав 1,892 мільйони доларів і стосувався Литви.

**Висновки:** відбувається неухильне збільшення частки експорту послуг у загальній масі експорту із Тернопільської області. У структурі експорту послуг відбувається незначне скорочення послуг з переробки матеріальних ресурсів і транспортних поліг та деяке збільшення частки послуг, пов'язаних і подорожами і послугами у сфері телекомунікацій. Крім того, відбуваються активні територіальні зрушення в структурі експорту послуг за рахунок африканських країн та Індії.

#### **Список використаних джерел:**

1. Зовнішньоекономічна діяльність Тернопільщини в 2014 році. Статистичний збірник / За редакцією Н. С. Дідуник; відповідальна за випуск Г. Ф. Романик. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2015. – 121 с.
2. Зовнішньоекономічна діяльність Тернопільської області за 2014 рік / Відповідальна за випуск Г. Ф. Романик. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2015.
3. Зовнішньоекономічна діяльність / Географія Тернопільської області : монографія. В 2-х т. Т. 2. Населення. Господарство / ТНПУ ім. В. Гнатюка. – Тернопіль: Крок, 2017. – 342 с. (Стор. 303-323).
4. Статистичний збірник «Зовнішньоекономічна діяльність Тернопільщини в 2016 році / За редакцією Н. С. Дідуник; Відповідальні за випуск Н. В. Куніц і Г. Ф. Романик. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2017. – 135 с.
5. Статистичний щорічник Тернопільської області. 2014 рік. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2015. – 442 с.
6. Статистичний щорічник Тернопільської області. 2016 рік / За редакцією А. А. Чорного; Відп. за випуск Т. М. Грищук, Н. С. Дідуник. – Тернопіль,

Головне управління статистики у Тернопільській області, 2017. – 428 с.

7. Статистичний збірник «Зовнішня торгівля Тернопільської області товарами та послугами у 2017 році/ За ред. Н. С. Дідуник; Відповідальні за випуск Н. В. Куниця, Г. Ф. Романюк. – Тернопіль, Головне управління статистики у Тернопільській області, 2017. – 122 с.

*Міщук Н., студентка Г-21 групи  
Науковий керівник – к. г. н., доцент М. В. Потокій*

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ЦЕНТРУ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

Уперше про формування на території України центрів суспільної географії заговорив професор Львівського національного університету імені Івана Франка **Олег Іванович Шаблій**. У ряді своїх праць він виокремив п'ять головних центрів суспільно-географічної думки: Київський, Львівський, Одеський, Чернівецький і Харківський. Представники кожного з них “зробили вагомий внесок у теорію, методологію і методику суспільної географії, у вивчення регіонів”. У кожному з цих центрів існують свої традиції, тут працюють і працювали визначні вчені-географи і картографи.

Серед нових центрів і таких, що формуються, О. І. Шаблій називає Сімферопольський, **Тернопільський**, Луцький, Вінницький, Рівненський, Мелітопольський та Херсонський. Він зазначає, що Тернопільський центр суспільної географії представлений двома кафедрами в Тернопільському національному педагогічному університеті (економічної і соціальної географії – зараз кафедра географії та методик її навчання, завідувач – доктор географічних наук, професор Мирослав Якович Сивий – та географії України і туризму, завідувач – кандидат географічних наук, доцент Ярослав Омелянович Мариняк) та однією кафедрою в Тернопільському національному економічному університеті – кафедрою управління персоналом і регіональної економіки (колишня назва – кафедра управління трудовими ресурсами і розміщення продуктивних сил; завідувач – кандидат економічних наук, професор Євген Петрович Качан). Насправді таких кафедр в ТНПУ три, оскільки двоє представників економічної і соціальної географії працюють на кафедра геоекології та методики навчання екологічних дисциплін (завідувач – доктор географічних наук, професор Царик Любомир Петрович).

На основі літературних джерел та джерел на сайтах Інтернет ми у своєму дослідженні прийшли до наступних висновків:

1. У формуванні Тернопільського центру суспільної географії беруть участь головним чином три кафедри ТНПУ і одна кафедра ТНЕУ, а також окремі представники Тернопільського інституту сучасних інформаційних технологій, Тернопільського коледжу імені

В. Чорновола і окремих шкіл міста.

2. Тернопільський центр суспільної географії є таким, що формується, про що свідчить незначна диверсифікованість тематики наукових досліджень, зокрема незначна кількість праць і захистів із соціальної географії та політичної географії. Найкраще опрацьовані два напрями і складові сучасної суспільної географії – економічна географія та геодемографія (географія населення).

3. У формуванні Тернопільського центру суспільної географії брали і беруть участь представники різних наукових шкіл та наукових напрямів. Головними серед них є:

а) школа академіка Максима Мартиновича Паламарчука, учнями якого були професори Ольга Володимирівна Заставецька та Іван Миколайович Пушкар; у свою чергу ці професори започаткували нові напрями суспільно-географічних досліджень, які підготували відповідно 11 і 8 кандидатів наук, переважна більшість з яких працюють на трьох кафедрах нашого вузу;

б) школа професора Львівського університету Олега Івановича Шаблія (він є представником наукової школи професора Львівського університету О. Т. Ващенка), учнями якого є цілий ряд доцентів і доктор географічних наук Л. Б. Заставецька;

в) школа професора Чернівецького університету Ярослава Івановича Жупанського, учнем якого є доцент Михайло Васильович Потокій; раніше на кафедрі економічної і соціальної географії працював представник цієї школи Рибак Ігор Петрович; представник цієї школи професор Володимир Петрович Круль підготував кандидата наук, викладача Галицького коледжу імені В. Чорновола С. Добровольська;

г) школа професора Київського національного університету імені Тараса Шевченка Ольги Олександрівни Любіцевої, учнем якої є доцент кафедри географії України та туризму Інна Володимирівна Поплавська;

д) школа професора, кандидата економічних наук Євгена Петровича Качана, учнями якого є ряд доцентів Тернопільського національного економічного університету (Г. Баб'як, І. Ілляш і З. Пушкар).

4. На сьогоднішній день в Тернопільському центрі суспільної географії працює один доктор наук, професор – Леся Богданівна Заставецька, і 26 кандидатів наук: Любов Альтгайм, Галина Баб'як, Ірина Барна, Лілія Вавринів, Катерина Дударчук, Богдан Заблоцький, Сергій Задворний, Ірина Ілляш, Анатолій Кошіль, Андрій Кузишин, Тарас Заставецький, Ярослав Мариняк, Інна Поплавська, Михайло Потокій, Богдан Пушкар, Олег Пушкар, Іван Рудакевич, Надія Стецько, Наталія Флінта (всі в ТНПУ), Анатолій Кошіль, Зоряна Пушкар, Дмитро Ткач, Ярослав Штокало (всі в ТНЕУ), Світлана Добровольська



(Галицький коледж), Оксана Рунців (ТСПТ) та Лілія Вавринів (директор ЗОШ №28).

5. Поєднання на кафедрах ТНПУ та ТНЕУ представників різних наукових шкіл та різних наукових напрямів сприяло формуванню потужної наукової бази, на основі якої формуються нові та удосконалюються старі (чи традиційні) напрями суспільно-географічних досліджень на регіональному та локальному (місцевому) рівнях.

6. Напрями наукових досліджень територіально охоплюють як всю Україну, так і Подільсько-Карпатський регіон, області Західної України.

7. Серед основних напрямів досліджень переважають економіко-географічні дослідження, головним чином сільськогосподарського виробництва і АПК, дослідження процесів розселення населення, окремі питання життєдіяльності населення, дослідження міжгалузевих комплексів тощо.

8. Представники Тернопільського центру суспільної географії вносили і вносять значний вклад у формування інших центрів суспільної географії, підготовки кадрів вищої кваліфікації, наприклад, для вузів Мукачевого, Луцька, а також для власних потреб.

9. Для поширення суспільно-географічних знань і думки в Тернополі видаються три періодичні видання: всеукраїнський часопис "Історія української географії" (шеф-редактор професор О. І. Шаблій, редактор - професор Л. Б. Заставецька), "Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія Географія" (редактор - професор Л. П. Царик), "Вісник Тернопільського відділу Українського географічного товариства" (редактор - Л. П. Царик). У ТНЕУ для поширення суспільно-географічних знань видаються тематичні збірники, присвячені окремим питанням суспільної географії.

10. Представники Тернопільського центру суспільної географії були ініціаторами цілого ряду міжнародних, всеукраїнських та регіональних конференцій, окремі з яких стали традиційними. Так, вперше в Україні були започатковані конференції, присвячені пам'яті засновника української суспільної географії Степана Рудницького.

11. Тернопільський центр суспільної географії має широкі перспективи для подальшого розвитку.

#### **Список використаних джерел:**

1. Шаблій Олег *Суспільна географія : у двох кн.. Книга перша. Проблеми теорії, історії та методики дослідження : [Вибрані праці] / Олег Шаблій. - Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. - 814 с.*
2. Шевчук С. М. *Суспільна географія в Україні (теорія та практика досліджень) [Текст]: монографія / С. М. Шевчук: ПНПУ імені В. Г. Короленка. - Полтава: ТОВ «АСМІ», 2017. - 481 с.*

*Для нотаток*

A series of horizontal dashed lines, spaced evenly down the page, intended for taking notes. The lines are thin and black, set against a plain white background.

*Для нотаток*

A series of horizontal dashed lines, spaced evenly down the page, intended for taking notes. The lines are thin and black, set against a plain white background.

Наукове видання

ГЕОГРАФІЧНА НАУКА У ВИМІРАХ ХХІ СТОЛІТТЯ: матеріали  
третьої звітно-наукової конференції викладачів та студентів (17 квітня  
2019 р.) / Кафедра географії та методики її навчання. – Тернопіль:  
ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2019. – 140 с.

Відповідальний редактор – доктор географічних наук *М. Я. Сивий*;  
Заступник відповідального редактора – к.г.н. *С.В. Гулик*  
Комп'ютерна верстка: викл. *С.В. Гулик*, доц. *П.М. Дем'янчук*,  
викл. *О.І. Пушкар*.

*Підписано до друку 24.04.2019*  
*Формат 60x84/18. Гарнітура Book Antiqua.*  
*Умовних друкованих аркушів 8,2. Наклад 50 прим.*  
*Тернопільський національний педагогічний університет*  
*імені Володимира Гнатюка*  
*46027, м.Тернопіль, вул. М.Кривоноса, 2*

Матеріали надруковані в авторській редакції