

**ББК 26.8**

**Н 34**

**Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія. – Тернопіль: Видавничий відділ ТНПУ. – №2 (випуск 26). – 2009. – 216 с.**

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

*Друкується за рішення Вченої Ради Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.*

### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Брич В.Я.** – д.е.н., професор

**Данилишин Б.М.** – д.е.н., професор

**Заставецька О.В.** – д.г.н., професор

**Іщук С.І.** – д.г.н., професор

**Ковальчук І.П.** – д.г.н., професор

**Позняк С.П.** – д.г.н., професор

**Рудько Г.І.** – д.г.н., д.т.н., д.г.-м.н, професор

**Свинко Й.М.** – к.г.-м.н., професор

**Сивий М.Я.** – д.г.н., професор

**Царик Л.П.** – к.г.н., в.о. професора (головний редактор)

**Царик П.Л.** – к.г.н. доцент (відповідальний секретар)

*Збірник входить до переліку наукових фахових видань ВАК України. Свідчення про держреєстрацію: ТР № 241 від 18.11.1997.*

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

**ББК 26.8**

**Н 34**

## ІСТОРІЯ ГЕОГРАФІЇ ТА ІСТОРИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 91.4 (091) + 91.4 (100)

Михайло ПОТОКІЙ

**ПІДКОРЕННЯ ПІВНІЧНОГО ПОЛЮСУ У 1909 РОЦІ: МІФ ЧИ РЕАЛЬНІСТЬ  
АБО ЗМАГАННЯ МІЖ Р. ПІРІ ТА Ф. КУКОМ  
(ДО СТОРІЧЧЯ ПОДІЇ)**

*У статті розглядається питання про змагання між американськими полярниками Робертом Пірі та Фредеріком Куком за першість у підкоренні Північного полюсу.*

**Ключові слова:** Арктика, Північний полюс, штурмова група, проміжні табори.

На початок ХХ століття Північний полюс так і залишався непідкореним. До нього, як магнітом, притягувало десятки й сотні експедицій, однак до Північного полюсу до 1909 року так і не змогла дістатися жодна полярна експедиція. Найуспішнішою була експедиція відомого норвезького полярного дослідника і вченого Фрїтьофа Нансена, який у 1895 році на судні “Фрам” дрейфував у Північному Льодовитому океані. 14 березня, коли судно перебувало на 84° пн. ш. і 101°55' сх. д., Ф. Нансен разом із Ф.Х. Йогансенем вирушив у бік Північного полюсу для проведення наукових досліджень і його підкорення.

Чим далі на північ просувалися учасники пішохідного походу, тим важче було йти кригою. Шлях перекривали величезні тороси, вільна вода, крижини з обривистими краями, замасковані тріщини. Супутники дуже часто провалювалися під лід, а величезні водні простори часто зупиняли полярників на кілька годин. Майже щодня Ф. Нансен робив розрахунки. Незабаром він зрозумів, що до Північного полюсу йому та його товаришеві не дістатися. Собаки вибилися із сил, Нансен став помічати, що самі вони починають здавати, а тому вирішив не ризикувати, а повернути назад. Головне – повернутися додому з тим, що вже досягнуто, ніж ризикувати заради рекорду.

8 квітня норвежці дійшли до 86°39'06" пн. ш. (за підрахунками Нансена, – 86°14' пн. ш.), на 3° північніше від усіх попередніх експедицій, і були зупинені непрохідними торосами. Вони не дійшли до полюсу 419 км.

Іншим був шлях до Північного полюсу американського полярного дослідника й мандрівника Роберта Едвіна Пірі (Reagu; народився 6 травня 1856 року в місті Крессон-Сіті, штат Пенсільванія), який вже встиг у 1886 року побувати на Гренландії, піднятися на її льодовиковий щит на висоту до 2 400 метрів, 1891 році знову побувати на тій же Гренландії, здійснити ряд успішних розвідувальних санних походів з метою пошуків найоптимальнішого шляху до головної мети свого життя – Північного полюсу. Під час одного з походів він отримав значну травму ноги. Тільки високий професіоналізм і мистецтво лікаря експедиції Фредеріка Кука – майбутнього суперника Роберта Пірі в його “змаганні” за Північний полюс – поставило Р. Пірі на ноги.

Перший маршрут Роберта Пірі через північно-західний кут Гренландії й географічні відкриття зробили його популярним серед полярних дослідників. Р. Пірі вміло скористався цим для збирання коштів серед багатих меценатів для наступної експедиції на льодовий щит Гренландії.

У 1892 р. у своєму звіті Філадельфійській академії наук Р. Пірі характеризував доктора Фредеріка Кука як невтомного дослідника незвичного народу, серед якого йому довелося жити, – ескімосів. Пізніше Ф. Кук написав статтю про свої етнографічні вишукування і попросив Пірі опублікувати її, оскільки ще до початку експедиції був пов'язаний із Пірі договором. Та Роберт Пірі відмовив Ф. Кукові.

У 1894 році Пірі на судні “Фалкон” здійснив нове плавання до північно-західних берегів Гренландії. Узимку він здійснив маршрут фіордами на захід від своєї зимової бази, а навесні 1895 року вийшов на берег Північного Льодовитого океану. Нова мета, вперше чітко обґрунтована Пірі, допомогла створити навесні 1898 року із його багатих покровителів напівофіційну організацію – “Арктичний клуб Пірі”, члени якого повинні були допомогти Роберту Пірі підняти зоряно-смугастих прапор США на Північному полюсі.

Улітку 1898 року експедиція Р. Пірі на паровій яхті “Віндвард” увійшла в протоку Сміт. Вихідною базою для походу на полюс Р. Пірі намітив затоку Леді-Франклін. Та важкі льодові умови заставили учасників зупинитися і стати на зимівлю на 150 миль південніше від запланованого пункту.

Спорядження для походу до полюса довелося привезти на собаках взимку. У страшні морози, на початку січня 1889 року, готуючи похід на Північний полюс, Пірі в період полярної ночі вирішив організувати допоміжний склад продовольства. Його загін тиждень пробивався до затоки. Коли ж санна партія прибула туди, Пірі відчув, що безнадійно відморозив ноги. 11 днів везли учасники походу свого керівника на нартах, а самі рухалися пішки. Вони подолали 250 миль і вийшли до місця зимівлі судна. На судні корабельний лікар Томас Дедрік ампутував 8 пальців на ногах Пірі.

Та й цей випадок не зламав волі й упертості Пірі: ще тієї зими, через місяць, він приступив до підготовки нового походу, брав участь у санних походах в затоку (більшу частину своїх походів він здійснив, сидячи на санях). Пірі був безпощадний до себе і оточуючих, не любив, коли його супутники проявляли самостійність, коли мали свою думку, відмінну від його думки. Обмороження Пірі пояснюється тим, що він хотів випередити норвезького дослідника і мандрівника Отто Свердруп.

Через нещастя із Пірі облаштування вихідної бази для походу на полюс затримувалося. Тоді полярник вирішив відкласти похід на наступний рік, а навесні 1899 року здійснив розвідку північно-гренландського узбережжя. Він досяг тут мису Вашингтон (під  $83^{\circ}23'$  пн. ш.), відкритого ще в 1881 році. Цей мис вважався тоді найпівнічнішим мисом Гренландії. Цей пункт Пірі взяв за можливу вихідну точку при поході до полюсу. Улітку того ж року в протоку Сміт увійшло ще одне судно – “Діана”, споряджене із додатковим вантажем від керівництва Арктичного клубу.

Р. Пірі залишився в Арктиці ще на два роки. У 1900-02 рр. невелика експедиційна партія Пірі дослідила на собачих упряжках північне узбережжя Гренландії і Землі Гранта (північна частина острова Елсмір). На узбережжі Гренландії, вздовж протоки Сміт Пірі пройшов ще далі на схід, ніж навесні 1899 року, досяг справжнього на Землі Пірі (сам дав цю назву цій частині Гренландії) найпівнічнішого мису цього острова (під  $83^{\circ}$  пн. ш.), якому присвоїв ім'я Морріса Джесепа, на той час президента Арктичного клубу Пірі. Він вперше дослідив увесь північний берег Гренландії, зокрема півострів, згодом названий Землею Пірі, і встановив, що Гренландія – острів.

Таким чином, Роберт Пірі провів в Арктиці без перерви майже чотири роки. В цей період експедиція нанесла на карту головні обриси північних берегів Гренландії та Землі Гранта. В цьому велика заслуга Пірі.

У середині 1900 року Пірі вперше відважився відірватися від суходолу і вийшов на північ – в Північний Льодовитий океан. Пробираючись торосистим льодом у густому тумані, партія Пірі вийшла до широкого розводдя і повернула назад. Навесні 1901 року Пірі повернувся на “Віндвард”, який потрапив у льодовий полон поблизу ескімоського поселення Ета.

Улітку Арктичний клуб надіслав на допомогу Пірі судно “Ерік”. На ньому прибув доктор Ф. Кук, якого керівники Арктичного клубу попросили надати допомогу важко хворому Пірі. Кук оглянув ноги Пірі із ампутованим пальцями і порадив йому повернутися на судні “Віндвард” в США, в Нью-Йорк. Та Пірі не прислухався до порад Кука. Він залишився в Арктиці ще на одну зиму.

Навесні 1902 року Р. Пірі здійснив ще одну спробу приблизитися до заповітної мрії. Він вирушив на північний схід від протоки Сміт, перебрався на узбережжя Землі Гранта і від мису Гекла у супроводі постійного супутника останніх походів – темношкірого слуги Хенсона – і чотирьох ескімосів на шести санях відправився на північ. Через шість днів на цьому шляху їх застала страшна заметіль. Перечекавши негоду, полярники вирушили далі, але зустріли зону широкого розводдя на  $84^{\circ}17'$  пн. ш., через що змушені були повернути назад. У розпачі Роберт Пірі записав у щоденнику від 21 квітня 1902 року, що його гра завершена, мрія загинула, він не може виконати неможливе.

Та це була хвилина слабкості видатного полярника, скоріше перерва, а не відмова від підкорення полюсу. У серпні 1902 року Пірі повернувся в США, де став готуватися до нової експедиції. І на цей раз йому допомогли багаті друзі. На їх кошти було збудоване нове судно, здатне пройти у льодах далі на північ, аніж інші судна до цього. Судно отримало назву “Рузвельт”, на честь тодішнього президента США Теодора Рузвельта.

Навесні 1905 року Пірі знову вирушив в Арктику. Нове судно повів досвідчений капітан Боб Бартлетт. Він раніше служив помічником капітана на “Віндварді”. Того року льодові умови були кращими, аніж у попередні роки, тому суднові вдалося пройти через всі протоки між Гренландією та Землею Елсміра (острів Елсмір) і вийти в море Лінкольна (Північний Льодовитий океан). Судно поставили поблизу мису Шерідан (Земля Гранта) – значно північніше від затоки Леді-Франклін. На судні з мису Йорк, розташованого південніше, були доставлені 20 собак, 50 ескімосів – ціле поселення із жінками, дітьми, зі всім майном.

Тепер Пірі вирішив ґрунтовніше забезпечити успіх експедиції, використовуючи систему допоміжних загонів. Ці заони на першому етапі прокладали шлях, створювали продовольчі бази, а коли виконали цю роль, поверталися назад, а голова невелика партія йшла цим шляхом, зберігаючи свіжі сили й готуючись до останнього вирішального кидка до кінцевої мети.

Р. Пірі писав про це як про розроблену ним самим нову систему походів, називаючи її “системою Пірі”. Та нічого нового в цій системі не було. Її запропонував російський полярний дослідник Фердинанд Петрович Врангель ще в першій половині XIX століття. Цього способу притримувалися жителі Крайньої Півночі – чукчі, ескімоси, алеути – при пересуванні на великі відстані, а потім і багато європейських полярних дослідників.

Навесні 1906 року учасники експедиції, використовуючи собачі упряжки, створили вихідну базу на мисі Гекла. Спочатку на північ вирушили допоміжні партії. Полюсна партія під керівництвом самого Р. Пірі залишила берег материкової бази 6 березня 1906 року. Через кілька днів шляху їм почали зустрічатися невеликі тріщини й розводдя, але їх вдавалося обходити. 26 березня, на двадцятий день шляху Північним Льодовитим океаном, мандрівники зустріли широке нездоланне розводдя. Пірі назвав його Великим розводдям чи Гудзоною річкою. За визначеннями Пірі, це місце знаходилося під 84°38' пн. ш. Мандрівників відносило разом із крижиною на схід. Допоміжні партії відстали. Шість днів передовий загін очікував, коли розводдя замерзне, і тільки 2 квітня із великим ризиком перебрався через нього тоненькою кригою.

Далі на північ із Пірі пішли слуга Хенсон і шість ескімосів. Керівникам допоміжних партій Пірі залишив у сніговій хатині записку із вказівкою наздогнати його, якщо вони зможуть подолати Велике розводдя. Якщо це буде ризиковано для їхнього життя, то вони повинні повернутися назад. 6 квітня загін Пірі зупинила жорстока пурга, яка стихла тільки 13 квітня. Стало зрозуміло, що покладатися на допоміжні групи безглуздо, що й цього разу не судилося побувати на полюсі. Тоді Пірі вирішив хоча б повторити рекорди Нансена й Абрुцці.

21 квітня 1906 року партія досягла 87°06' пн. ш. – це був рекорд для того часу. В своїй книзі про експедицію 1906 року під назвою “Ближче за всіх до полюса” Пірі писав, що, коли побачив змучені й спотворені обличчя своїх товаришів, скелети собак, обтягнуті шкірою і майже пусті сани, він зрозумів: настала межа можливого. Необхідно було повернути назад. А до полюса залишалось всього 320 кілометрів.

Спочатку партія поверталася старими слідами. Потім вона наштовхнулася на новий слід і незабаром неподалік від суходолу зустрілася із однією з допоміжних партій, яка поверталася на берег. Однак потрапили вони не на Землю Грата, звідки вийшли, а північний берег Гренландії. Їх весь час відносило разом із кригою на схід. Продовольство закінчувалося. Мандрівникам загрожував голод. На березі полярникам вдалося вбити кількох мускусних биків. Це був перший випадок, за словами Пірі, коли він серйозно занепокоївся за своє життя та життя своїх товаришів. Однак, вполювавши биків, мандрівники врятувалися від голодної смерті й щасливо повернулися на судно на мисі Шерідан.

Здавалося, що Пірі припинить свої спроби досягнути Північного полюса. Йому йшов 50-й рік. Та він вперто не хоче миритися із невдачами. Він володів залізною волею, спрямованістю, витримкою і не відмовився від своєї мети.

Восени 1906 року експедиція повернулася в США. На батьківщині Р. Пірі очікувала слава, пошесті, як підкорювача найпівнічніших меж Арктики. Президент США Теодор Рузвельт нагородив його медаллю за досягнення рекордної північної точки. При зверненні до Пірі Т. Рузвельт сказав, що полярник здійснив великий подвиг, прославив США і все людство. Така оцінка діяльності надихнула Пірі на нові дослідження. Він розпочав підготовку до нової експедиції.

З роками плани підкорення полюса змінювалися. Він Пірі прийшов до думки, що необхідно створити допоміжні партії, які прокладали б дорогу в торосах, будували б іглу, закидали б якомога північніше запаси продовольства, зберігали б сили основного загону для вирішального марш-кидка до полюса.

Р. Пірі знову отримує допомогу від багатих меценатів із Арктичного клубу. Сам президент Теодор Рузвельт назвав його національною надією. У віці 53 роки, у 1908 році, Пірі знову відправився в Арктику. Це була його остання експедиція, яка завершилася успіхом.

У кінці лютого 1909 р. величезний караван зібрався на мисі Колумбія: 24 полярників на чолі з Р. Пірі, у тому числі семеро європейців. У похід із собою брали 133 собаки, які були запряжені у 19 нарт. Європейців супроводжував невеликий загін ескімосів. 1 березня після ретельної підготовки Пірі

пішов від мису Колумбія у рішучий наступ на Північний полюс. Сам Пірі йшов у ар'єгарді. Йому належало пройти 766 кілометрів дуже важкої льодової дороги. Супутники Пірі повинні були прокладати для його штурмової партії шлях на північ і будувати на цьому маршруті ряд проміжних таборів.

Рух на північ був повільним. Собачі упряжки важко просувалися вперед через затори льоду, пухкий сніг, ділянки вільної від льоду води, тріщини на крижинах. Близько 85° пн.ш. останній допоміжний загін повернув назад. Роберт Пірі із 5-ма помічниками на 5-ти санях вирушив у напрямку до Північного полюса, до якого залишалося 246 км.

Від точки за 133 кілометри від полюса він відправив назад капітана Барлета, керівника передового загону, не бажаючи ділити із ним, єдиним білим, славу першопрохідця. На полюс Пірі супроводжували 4 ескімоси та темношкірий слуга-охоронець Мет Хенсон.

6 квітня 1909 р., за розрахунками самого Р. Пірі, він досяг точки Північного полюса. Щоб переконатися в цьому, він 30 годин їздив вздовж і впоперек всією приполюсною областю. Проміри глибин (невідомо, як і чим Пірі виконав ці роботи) показали, що море поблизу полюса має глибину не менше 2 750 м. Назад до базового табору мандрівники пройшли із короткими зупинками, а 6 вересня Пірі повідомив на увесь світ про свій успіх.

Однак за 5 днів до цього американський лікар Ф. Кук, також учасник ряду арктичних та антарктичних експедицій, в тому числі учасник експедицій Пірі в 1891-92 рр., заявив, що ще за рік до цього, 21 квітня 1908 року, йому вдалося досягнути точки Північного полюса.

Розгорівся скандал – безпрецедентний в історії географічних відкриттів. Багато разів питання про пріоритет відкриття Північного полюса розглядався на засіданнях спеціальної комісії і навіть в Конгресі США. У суперечці брало участь багато відомих і авторитетних спеціалістів.

Ф. Кук написав навіть листа президенту США. Однак на бік Р. Пірі став Арктичний клуб і більшість відомих та авторитетних людей, серед яких були президент Американського природничо-історичного музею, президенти ряду банку США, залізничний магнат, власник газети та багато інших. Упродовж багатьох років вони фінансували експедиції Пірі, робили ставку на нього, а тому всі безапеляційно підтримали Р. Пірі.

Фредеріка Кука звинуватили у подачі брехливих відомостей, хоча й не могли їх повністю заперечити. Ф. Кук, який не був морально готовий до несправедливих звинувачень, виправдовувався невміло, просто не розуміючи, як можна не вірити його очевидним фактам.

У 1911 році після тривалих дебатів нижня палата Конгресу США прийняла резолюцію, яку підписав і президент США. Р. Пірі присвоювалося звання контр-адмірала і від імені Конгресу виражалася подяка за його арктичні дослідження, що завершилися підкоренням Північного полюса.

Далі виникли сумніви у тому, чи насправді побував на полюсі Р. Пірі? Як показала додаткова перевірка його астрономічних вимірювань, він побував у безпосередній близькості від Північного полюса – в точці під 89°55' пн.ш.

Подорожні записи Роберта Пірі викликають дуже багато запитань. По-перше, "полюсні" фотографії, представлені Пірі як доказ його перемоги, були зроблені не на полюсі. По-друге, темп його руху в напрямку до полюса викликає також сумніви. У 1906 р. Пірі рухався із середньою швидкістю до 26 кілометрів на добу, Фредерік Кук на своєму шляху до полюса проходив у середньому за добу до 27,6 кілометрів, капітан Барлетт, повертаючись на мис Колумбія, – майже 29 кілометрів. Пірі подолав відстань від місця останнього допоміжного табору до полюса і повернувся на мис Колумбія за 18 діб, тобто повинен був проходити по 50 кілометрів на добу. Така швидкість в умовах Арктики є неймовірною.

Дослідник Теон Райт детально проаналізував всі документи й матеріали, що відносяться до історії суперечки між Пірі та Куком, і прийшов до висновку, що Пірі ніколи не був на Північному полюсі, а його повідомлення про свій похід – суцільна містифікація.

Проявивши мужність, наполегливість у досягненні мети, Пірі не захотів признати своєї поразки. Показово, що, повернувшись на судно, він не захотів навіть повідомити учасників експедиції про досягнення Північного полюса. Очевидно, план містифікації записів виник лише тоді, коли Пірі довідався від ескімосів про успіх свого суперника – Ф. Кука. Можливо, що Пірі сподівався повторити спробу досягнути мети наступного року. Однак повідомлення суперника стала для Пірі повною несподіванкою, крахом всіх його планів.

Р. Пірі помер у Вашингтоні після тривалої хвороби.

Інший учасник полюсної епопеї – Фредерік Альберт Кук (Cook; 1865-1940) був лікарем і

учасником не однієї полярної експедиції. За його твердженням, він досяг точки Північного полюсу 21 квітня 1908 року.

Народився Ф. Кук на маленькій фермі поблизу Каллікуна, на річці Делавер. Був наймолодшою, п'ятою дитиною в сім'ї. Коли йому було 5 років, помер його батько. У віці 13 років Кук вже працював на склозаводі, а після того, як сім'я переїхала в Бруклін, брався за будь-яку роботу. Щоб відвідувати заняття на медичному факультеті Колумбійського університету, він заробляв гроші, розносячи молоко.

Інтерес до Арктики й арктичних досліджень виник у нього випадково: він прочитав оголошення у газеті "Бруклін стандарт юніон" про набір добровольців у Північно-Гренландську експедицію, а також прочитав книгу Елайша Кейна про Арктику. Він прийняв тверде рішення вирушити в Гренландію. Відгуки самого Р. Пірі в перші роки їхньої спільної роботи, а також інші авторитетні джерела говорять, що Кук був прикладом ідеального арктичного дослідника. Він мав високий зріст, був міцної статури і дуже витривалим у важких арктичних походах.

Після походу в Гренландію Ф. Кук повернувся до медичної практики в Брукліні. На прохання друзів він вирішив написати статтю про свої етнографічні дослідження. Для цього йому прийшлося просити дозволу Пірі, оскільки він був пов'язаний із тим певними договірними зобов'язаннями. Пірі відповів відмовою. Кук одразу ж вийшов зі складу експедиції. Шляхи американських мандрівників надовго розійшлися.

Ф. Кук не втратив інтересу до Арктики. Він здійснив дві короткі екскурсійні експедиції до берегів Гренландії. У 1897-99 рр. він брав участь у бельгійській (із інтернаціональним складом) морській експедиції у високі південні широти на судні "Бельжіка". Експедиція працювала спочатку на Південних Шетландських островах, далі досліджувала "Землю Палмера", біля північної частини Антарктичного півострова (група островів, серед яких – Антверпен, Брабант та ін., – група, відділена від півострова протокою Жерлаш, об'єднана назвою архіпелаг Палмер).

Далі "Бельжіка" пройшла на південний захід, у море Беллінсгаузена, де 10 березня 1898 р. вмерзла у лід і розпочала дрейф, який тривав 13 місяців. Екіпаж провів у антарктичних водах зимівлю, дрейфуючи у льодах південніше острова Петра I, між 70° і 71° пд.ш. і 80° і 95° зах.д. У кінці березня 1899 р. судно звільнилося із льодового полону і пішло на північ. Це була перша в історії зимівля в антарктичних водах високих широт.

Експедиція не була готова до зимівлі і перебувала на краю загибелі. У роботі цієї експедиції брав участь Руал Амундсен. Тільки він і доктор Кук зберегли витримку і волю до життя. Вони полювали на пінгвінів і тюленів. Всі учасники експедиції хворіли на цингу, двоє збожеволіли, один незабаром помер, начальник експедиції та капітан у відчаї написали заповіти. Керівництво експедицією перейшло до Р. Амундсена, який разом із Ф. Куком поставив всіх на ноги. Лікар Кук заставив щоденно всіх їсти свіже м'ясо – пінгвінати́ну й тюленя́тину, які викликали відразу у гонорових подорожуючих і дослідників – учених, матросів і членів команди. Антарктичної весни Кук організував роботи із звільнення судна із льодового полону. Після закінчення експедиції Кук був нагороджений бельгійським орденом Леопольда – єдиний зі всіх учасників небельгійського походження.

У 1906 р. Ф. Кук уперше в історії здійснив сходження найвищу вершину Північної Америки – гору Мак-Кінлі в центрі Аляски, висота якої сягає 6 194 метри. Але, на жаль, сучасники поставили цей подвиг під сумнів, доводячи, що цей маршрут неможливо пройти тільки з мотузкою та кригорубами, і що Кук – ошуканець та брехун. Тільки недавно російські альпіністи спеціально пройшли цей шлях, описаний першовідкривачем, зберігаючи такі самі умови, і довели, що Фредерік Кук дійсно був на Мак-Кінлі, повернувши цій великій людині її заслужену славу.

Однак, у той час Кук задався метою підкорити Північний полюс. У серпні 1907 р. він прибув морем у маленьке поселення на гренландському узбережжі протоки Сміта, де провів зиму. Полюсна експедиція Кука народилася без будь-якої шумної кампанії. На гроші багатого спортсмена Джона Р. Бредлі президент Клубу дослідників Ф. Кук організував мисливську експедицію, не афішуючи своїх подальших намірів. Він сподівався дістатися до Північного полюса разом із двома супутниками-ескімосами, маючи 2 нарти і 26 собак.

Нарти Кука мали 50 фунтів (20 кг); він взяв із собою складного парусиногового човна, що давало йому можливість долати відкриті від льоду ділянки. Деталі човна були використані як деталі нарт, парусинова обшивка служила підстилкою для спальних мішків. Майже кожен предмет мав подвійне призначення. Полюсний план Кука був розрахований на повну мобілізацію людських ресурсів, а сам

Кук узяв із собою тільки найнеобхідніше спорядження.

У кінці зими 1908 р. (19 лютого) на чолі загону із 11 чоловік на нартах, запряжених собаками, Фредерік Кук вирушив на захід, через острови Елсмір і Аксель-Хейберг, організувавши на проміжних базах продуктові склади. Через місяць, 16 березня, із двома супутниками-ескімосами на двох санях, запряжених собаками, він вирушив на північ. 22 березня загін підійшов до великого розводдя серед пакового льоду, про існування якої в цьому районі не знали. Подолавши розводдя молодим льодом, експедиція пройшла на північ.

У кінці березня Кук досяг  $85^{\circ}$  пн.ш., а на заході побачив ознаки суші – “Земля Бредлі” (насправді – міраж). На початку квітня на широті  $87-88^{\circ}$  пн.ш. Кук звернув увагу на характер льоду – хвилястий (Кук перший точно і правдиво охарактеризував дрейфуючий льодовий острів). Уже 14 квітня загін досяг торосистого льоду, а 21 квітня – Кук досяг, за його словами, вершини Землі. Він користувався примітивним приладдям для визначення географічних координат, а тому із певною долею правди можна стверджувати, що він досяг району Північного полюсу. Після короткого відпочинку експедиція повернула назад.

У кінці червня Кук вияснив, що дрейфуючі крижини віднесли його групу на 185 км на захід від острова Аксель-Хейберг, де перебували продуктові склади. Кук встановив, що лід дрейфує в цьому районі в західному напрямі (ці дані були згодом підтверджені). Після тривалого і голодного переходу група досягла суходолу в районі острова Амунд-Рінгнес. У кінці літа група дісталася острова Девон, де провела частину зими на узбережжі острова під  $84^{\circ}$  пн.ш. поблизу мису Спарбо. Тут експедиція відновила сили, полюючи на мускусних биків (за допомогою рогатин, списів, лука, ременів) і білих ведмедів. На початку 1909 р. вона направилася на північний схід островом Елсмір і перетнула протоку Сміт на дрейфуючій крижині і повернулася до вихідного пункту у лютому.

В квітні 1909 р. Кук із супутниками досяг ескімоського поселення Ета, звідки на собаках вирушив на південь, в поселення Уперनावік, а звідти в кінці червня відплив на данському судні в Європу. 1 вересня 1909 р. із Шетландських островів Ф. Кук повідомив про підкорення ним Північного полюса. Через декілька днів прийшло повідомлення від Пірі.

У суперечках про пріоритет в досягненні полюса сили були нерівними. Кук – дослідник-одиначка. Єдиний, хто його підтримував, був Джон. Р. Бредлі, власник клубу й казино у Флориді. Заява Кука про досягнення ним полюса викликала сумнів. У пресі стверджувалося, що ескімоси, супутники Кука, ніби то заявили, що відійшли всього декілька десятків кілометрів від берега, де Кук зробив свої “полюсні” фотографії. Більше того, в пресі йшло відверте цькування Кука, ставилися під сумнів його попередні заслуги, зокрема першосходження на Мак-Кінлі. Кук вирішив відмовитися від подальшої боротьби за свій пріоритет і надовго виїхав із США. Він не з’явився на засідання Конгресу, де слухалася його “справа”.

Пізніше доктора Ф. Кука звинуватили в спекуляції “дугими” акціями (він організував нафтову компанію в Техасі) і засудили на 14 років каторжних робіт. За іронією долі, нафтові ділянки компанії згодом дали мільйонні прибутки, акції Кука не були “дугими”. Ф. Кук відбув 5 років заслання – з 6 квітня 1925 року по травень 1930. Незадовго до смерті, 4 серпня 1940 року він був повністю реабілітований.

Ф. Кука у свій час звинуватили у невмінні визначитися астрономічно на тій підставі, що на зворотному шляху він вийшов до землі набагато західніше, ніж розраховував. Через постійні тумани він не зміг тоді визначити своє положення за Сонцем. Тоді вважалося, що крижини поблизу північного узбережжя Гренландії, поблизу північного берега Землі Елсміра дрейфують із заходу на схід. Стверджували, що загін могло віднести тільки на схід, а не на захід, а тому звинуватили Кука у тому, що він видумав свої записи. Однак, пізніше було доказано, що дрейф крижин у цьому районі спрямований саме зі сходу на захід. Найсильнішим аргументом на користь Кука є рядки із його книги, де він описав “затоплений острів” між  $87^{\circ}$  і  $88^{\circ}$  пн.ш. Такі льодові острови без торосів утворюються на північ від Землі Елсміра. У 1908 р. про такі острови ніхто не знав і не догадувався про їхнє існування. У районі Північного полюсу Ф. Кук виміряв довжину тіні, яка у нього була постійною (тільки тут вона упродовж доби залишається постійною). Все було на користь Кука, однак ніхто не прислухався до цих аргументованих фактів. Аналіз записів Ф. Кука свідчить, що Кук був дуже близько від точки полюсу.

У 1965 р. портрет Ф. Кука встановили в американському Клубі дослідників, почесним президентом якого він колись був. Однак, за традицією першопроходцем Північного полюса вважається Роберт Пірі.

---

Помер Фредерік Кук у забутті. Він написав праці “Моє досягнення полюсу” і “Повернення із полюсу”, опубліковані в 1911 та 1951 рр. на англійській мові.

Вважається, що першими на точку Північного полюсу стали учасники радянської полярної експедиції “Северный полюс-1”, яка почала свою роботу 21 травня 1937 року під 89°26' і 78° зх. д. Експедицію перекинули із острова Рудольф на літаку “Н-170”. До складу полярної четвірки входили: її керівник Іван Дмитрович Папанін (1894-1986) – відповідав за загальне керівництво і спорядження; геофізик і магнітолог-астроном Євген Костянтинович Федоров (1910–1981) – відповідав за метеорологічні спостереження; океанограф і гідробіолог Петро Петрович Ширшов (1905–1953) – відповідав за океанографічні й гідробіологічні спостереження; радист Ернст Теодорович Крендель (1903–1971) – допомагав у проведенні спостережень і відповідав за постійний та надійний зв'язок із материком.

**Література:**

1. *Бейкер Дж.* История географических открытий и исследований. – М., 1950 (стр. 547, 554-555).
2. *Блон Ж.* Великий час океанов: Полярные моря. – М., 1984 (стр. 97-115).
3. *Внуков Н.* Великие путешественники. – М., 2000 (стр. 510-513).
4. *Карпов Г.В.* Роберт Пири. – М., 1956.
5. *Лактионов А.Ф.* Северный полюс. – М., 1960.
6. *Магидович И.П., Магидович В.И.* Очерки по истории географических открытий. в 5-ти томах. – М., 1985. Том 4 (стр. 219-220, 314).
7. *Сенкевич Ю.А., Шумилов А.В.* В поисках неведомых земель. Судьбы великих путешественников. – М., 2005 (стр. 194-229).
8. 100 великих путешественников. – М., 2000 (стр. 548-560).

**Резюме:**

*Потокий М.* ПОКОРЕНИЕ СЕВЕРНОГО ПОЛЮСА В 1909 ГОДУ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ, СОСТЯЗАНИЕ МЕЖДУ Р. ПИРИ И Ф. КУКОМ

В статье рассматриваются вопросы состязаний между американскими полярниками Робертом Пири и Фредериком Куком за покорение Северного полюса.

**Ключевые слова:** Арктика, Северный полюс, штурмовая группа, промежуточные лагеря.

**Summary:**

*Potokiy M.* THE CONQUEST OF THE NORTH POLE IN 1909: MYTH OR REALITY, OR COMPETITIONS BETWEEN R.PEARLY AND F.COOK (DEVOTED TO THE CENTENARY OF THE CONQUEST).

In the article the question about competitions between American polar explorers Robert Peary and Frederick Cook to take the first place in the North Pole is defined.

**Key words:** the Arctic, the North Pole, assault team, intermediate camps.

*Надійшла 24.11.2009р.*



## ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ГЕОГРАФІЇ ЯК НАУКИ

*З'ясовано питання історії розвитку та сучасний рівень теоретичних основ рекреаційної географії. Розглянуто основні особливості історії розвитку рекреаційної географії. Розкрито основні етапи становлення рекреаційної географії. Накреслено перспективи розвитку рекреаційної географії у сучасних умовах.*

**Ключові слова:** рекреаційна географія, туристична діяльність, рекреаційні науки, територіально-рекреаційні системи, наукові дослідження.

**Постановка проблеми.** В умовах ринкової економіки та інтеграції України до світової спільноти пріоритетного значення набуває рекреаційна сфера. Слід наголосити, що у нашій країні основи теорії, наукові принципи і методи туризму формувались ще до ринкових перетворень. Міждисциплінарне дослідження рекреаційних проблем у сучасних умовах завершення інтеграції наукових знань із тенденції у закономірність прискорити процес виявлення специфічного об'єкта наукового пізнання і формування на його основі предметної сутності нової географічної дисципліни – рекреаційної географії.

**Дослідження і публікації.** Різні аспекти рекреаційної географії ґрунтовно висвітлено у працях географів та економістів. Найбільші досягнення цього напрямку має економіко-географічна наука, яка передбачає дослідження поняття, структури, особливостей, територіальної локалізації туристичних ресурсів (В.С. Преображенський, Ю.А. Веденін, М.Г. Ігнатенко, В.П. Руденко, М.П. Крачило, В.С. Мироненко, І.Т. Твердохлебов, Л.Б. Багрова, М.В. Багров); особливостей розвитку територіально-рекреаційних систем (комплексів) (М.І. Долішній, В.К. Євдокименко, Л.М. Корецький, І.В. Смаль, Н.Ю. Недашківська, М.С. Нудельман, М.Д. Пістун, Д.М. Стеченко, О.О. Любіцева, О.І. Шаблій); туристичної місткості та природно-туристичного потенціалу території (М.І. Долішній, М.Г. Ігнатенко, В.П. Руденко, М.П. Крачило, С.А. Генсірук, М.С. Нижник, Ю.М. Лобанов, І.Д. Родічкін, Є.М. Котлярів).

Більшість сучасної економіко-географічної літератури висвітлює особливості рекреації як специфічного виду діяльності, зокрема туризму, санаторно-курортного господарства, проблем забезпечення розвитку туризму об'єктами соціальної інфраструктури.

**Формування цілей статті.** При написанні статті з'ясовано питання історії розвитку та сучасний рівень теоретичних основ рекреаційної географії. Розглянуто основні особливості історії розвитку рекреаційної географії. Розкрито основні етапи становлення рекреаційної географії. Накреслено перспективи розвитку рекреаційної географії у сучасних умовах.

**Виклад основного матеріалу.** Рекреація (лат. recreatio – відновлення сил). У широкому розумінні просте відновлення фізичних і духовних сил, витрачених людиною в процесі трудової, навчальної та побутової діяльності. У вузькому розумінні – різноманітні види людської діяльності у вільний час, спрямовані на відновлення й задоволення широкого кола особистих і соціальних проблем. Розрізняють три форми рекреації: туризм, лікування та відпочинок. Шляхи підвищення ефективності рекреації вивчають різні науки, важливе місце серед них належить рекреаційній географії.

Рекреаційна діяльність носить комплексний характер. Це в свою чергу призводить до її міждисциплінарного дослідження. Найбільш повно рекреаційну діяльність вивчає рекреаційна географія.

Щодо формування наукової дисципліни "Рекреаційна географія", то тут теж помітні вагомні часові відмінності. Термін "Географія туризму" появився в США в 20-ті роки ХХ ст. Трохи пізніше, через 10-15 років наукові статті появилися у Франції, Англії, Японії. Закінчення Другої світової та відновлення економіки спонукало вчених різних країн, проводити дослідження за географічними аспектами туристичної діяльності.

Основи рекреаційної географії в Україні (яка була складовою частиною СРСР) почали формуватися у середині 60-х років ХХ ст. У цей час пройшли значні зміни в соціально-економічному житті: швидке зростання потреб населення в рекреаційній діяльності сприяло усвідомленню того, що задоволення цих потреб стане важливим чинником розвитку суспільства. Тому індустрія відпочинку

швидко розвивалась.

Першими в СРСР за розробку рекреаційних проблем в географії взявся колективи відділів фізичної географії (завідуючий відділом – В.С. Преображенський) і економічної географії (завідуючий відділом – А.А. Мінц) Інституту географії Академії наук СРСР. Із середини 60-років ХХ століття провідне місце щодо розвитку теорії рекреаційної географії належить Московському державному університету ім. М.В. Ломоносова.

За кордоном науковий напрямок рекреаційної географії в 60-х роках ХХ ст. базувався на теоретичних і методологічних засадах економічної географії і вивчення проблеми впливу на господарську структуру, зайнятості населення, транспортних потоків. У 70-х роках ХХ ст. рекреаційно-туристична проблематика досліджувалась уже у рамках суспільної географії. Німецькі вчені Руппер і Майер визначили її як географію вільного часу.

У колишньому СРСР проводились дослідження у галузі культурної кліматології, оцінки природних умов відпочинку, поляризації урбанізованих і рекреаційних ландшафтів, проблем рекреаційних ландшафтів, рекреаційного районування. Значному піднесені цього напрямку географічних знань сприяли також проведені Всесоюзні наради з проблем відпочинку і туризму у 1969, 1972, 1976 роках. Випущено колективні монографії. Розроблялася і сформувався концепція про рекреаційно-географічний простір як основи подальшого розвитку теорії в рекреаційній географії та визначено головний об'єкт дослідження.

Першим важливим кроком на шляху становлення рекреаційної географії було висунуте В.С. Преображенським уявлення про рекреаційну систему як об'єктивне і соціальне за своєю функціональною сутністю утворення. Відповідно, предметом вивчення рекреаційної географії є вивчення територіально-рекреаційних системи (ТРС).

На рубежі 60-их – 80-их років ХХ століття в Україні сформувалися основні центри дослідження у галузі рекреаційної географії. Вони представлені нині університетськими містами – Києвом, Львовом, Сімферополем, Чернівцями. Рекреаційні дослідження проводять також головним чином у Київському науково-дослідному і проектному інституті містобудування, Київському інженерно-будівельному інституті, Інституті географії НАН України. Звичайно, що ця проблема потребує окремого дослідження монографічного, дисертаційного та іншого. У цій публікації не ставиться завдання ґрунтовного дослідження цієї проблематики, тому зупинимося та основних штрихах цього складного питання.

Отже, вітчизняна рекреаційна географія виникла наприкінці 60-х – на початку 70-х років ХХ століття на стику економічної географії, фізичної географії, медичної географії та географії населення.

Відмінна риса радянської географії, полягає в тому, що вона до кінця 80-років ХХ ст. була суспільно-географічною дисципліною, яка вивчала ТРС. Українська географія туризму цього часу знаходилась у тісному контакті з російською. З початку 90-х років ХХ ст. в Україні розпочався якісно новий період розвитку цього наукового напрямку.

Курс рекреаційної географії читався у Сімферопольському педінституті з 1974 року. До цього моменту ця галузь обмежувалась лише науковими дослідженнями і не було вузівської бази для підготовки спеціалістів цього напрямку. З кінця 70-років ХХ ст. курс рекреаційної географії став стабільним на географічних факультетах як класичних, так і педагогічних університетів України.

Так, станом на 1991 рік в Україні лише у Київському, Сімферопольському (Таврійському) університетах (із середини 70-х років ХХ ст.) велась підготовка спеціалістів для туристичної діяльності. На сьогодні таких закладів більше 80-ти різних рівнів акредитації (на жаль, більшість із них є не географічними).

Звичайно, що ця наукова дисципліна потребує негайної докорінної перебудови і розробки її наукового навантаження враховуючи досягнення сучасних наукових видань.

Отже, до кінця 1980 рр. ХХ ст. рекреаційна географія як суспільно географічна дисципліна вивчала рекреаційні системи. З кінця 1990 рр. ХХ ст. та на перспективу предметом рекреаційної географії є просторові закономірності й особливості поведінки людей у процесі рекреаційної діяльності і розміщенням рекреаційних об'єктів. Тобто було вилучено вузьке орієнтування у попередні роки на ТРС, так як у сучасних умовах цей постулат не спрацьовує.

Основні завдання рекреаційної географії лежать у площині виявлення об'єктивних закономірностей формування і розвитку ТРС та їх поведінка у конкретних суспільно-географічних, природних та екологічних умов, регіонів світу, країн, районів. Важливе значення має вивчення

окремих видів ТРС різних видів та рангів з метою обґрунтування їх спеціалізації та рівня концентрації, встановлення оптимальних взаємозв'язків в взаємозалежностей між їх підсистемами.

Подальший розвиток теорії рекреаційної географії повинен проходити шляхом виявлення закономірностей геопросторової організації рекреаційної діяльності, виявлення її таксономічних одиниць, впливу системи чинників, обґрунтування ефективних рекреаційних утворень.

Класичними стали навчальні підручники з цього курсу: "Миرونенко Н.С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география. – М.: МГУ, 1981. – 208 с", та "Крачило Н.П. География туризма. – К.: Вища шк., 1987. – 208 с. і Крачило Н.П. Основы туризмоведения. – К.: Вища пік., 1980. – 120 с".

Популярними стали також російські та польські видання із цього напрямку: 1. Котляров Е.А. География туризма и отдыха. – М.: Мысль, 1978. – 238 с; 2. Николаенко Д.В. Рекреационная география. Учеб. пособ. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 288 с; 3. Царфис П.Г. Рекреационная география СССР: курортологические аспекта. – М.: Мысль, 1979. – 311с. 5. Kowalczyk Andrzej Geografna turazmu. – Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2001. – 287 p.

Відомі цілий ряд навчальних посібників, які є незначними за обсягом, що видаються університетами. Такі публікації підготовлені Таврійським, Львівським, Київським, Чернівецькими національними університетами та Тернопільським педуніверситетом.

Окремо, можна виділити навчально-методичні посібники, які містять поруч із основними науковими проблемами велику кількість регіонального фактологічного матеріалу.

Нову сторінку навчальний посібників відкривають видання випущені у 2000 роках. До таких відносяться:

1. Смаль І.В. Основи географії рекреації та туризму: навч. посіб. – Ніжин: НДПУ, 2004. – 105 с.
2. Масляк П.О. Рекреаційна географія: навч. посіб. – К.: Знання, 2008. – 343 с.
3. Сажнева Н.М. Рекреаційна географія: навч. посіб. – Мелітополь: Люкс, 2008. – 329 с.

Звичайно, що ця наукова дисципліна потребує негайної докорінної перебудови і розробки новітнього наукового навантаження враховуючи сучасні наукові досягнення.

Достатньо слабо розроблені і більшість прикладних аспектів рекреаційної географії. Сучасна рекреаційна діяльність в Україні, де домінує конкурентне середовище, а минула централізована сфера туризму значно нерегульована, потрібні наукові праці, які б слугували прийняттю рішень, тобто допомагали здійснювати управління в цій складній сфері комерційної діяльності.

Із середини 90-х років ХХ ст. предметом дослідження рекреаційної географії є вивчення геопросторових закономірностей поведінки людини у процесі рекреаційної діяльності і розміщення рекреаційних об'єктів.

Кардинальний поворот у розвитку географія туризму в Україні спостерігається із середини 90-х років ХХ ст. та початку ХХІ ст. Ця пов'язано в першу чергу із захистом докторських дисертацій М.П. Крачилом, О.О. Бейдиком, О.О. Любіцевою, та цілим рядом кандидатських дисертацій, а також виходом фундаментальних монографічних видань [1,2], та регіональних монографічних видань.

У монографії О.О. Бейдика систематизовано методологічні основи та вдосконалено методику дослідження рекреаційно-туристичних ресурсів, розширено уявлення про їх структуру; поглиблено понятійно-термінологічний апарат рекреаційної географії та географії туризму. Проведено ресурсно-рекреаційну оцінку та паспортизацію адміністративно-територіальних суб'єктів України, обґрунтовано її рейтингове рекреаційне районування.

Монографія О.О. Любіцевої [2], розглядає теорії, методологію і методику дослідження геопросторових аспектів розвитку ринку туристичних послуг, механізм та закономірності його функціонування і територіальної організації на різних ієрархічних рівнях. Основна увага приділена структурно-типологічними ознаками туристичного ринку, принципам його сегментації, умовам та чинникам формування і територіальної організації індустрії туризму як основи розвитку та територіальної організації національного ринку туристичних послуг України, що висвітлюються на тлі світогосподарських процесів на етапі глобалізації.

Отже, можна стверджувати, що вказані автори [1,2], поклали початок нових досліджень в Україні у галузі туризму, переосмислюючи напрацювання передніх епох, зумівши по-новому розглянути основні вузлові питання цієї проблематики, внісши ваговий внесок у формування міждисциплінарного напрямку туризмології.

Нові реалі сучасної рекреаційної науки дають підстави стверджувати, що предметом її вивчення є туристичний бізнес, а саме його геопросторова структура. Це у свою чергу значно розширює уявлення попередніх епох, коли рекреаційна географія орієнтується на ТРК.

Отже, рекреаційна географія є фундаментальною географічною дисципліною, а її місце в системі географічних, визначається великою динамічністю.

У відомій класифікації географічних наук за Е.Б. Алаєвим (1983), він виділяє такі рівні: географія (система наук), суспільна географія (родина наук), соціальна географія (комплекс наук (дисципліна), рекреаційна географія (галузь), географія туризму (розділ). У структурі суспільної географії О.І. Шаблій (2001) виділяє чотири блоки основних дисциплін і два блоки допоміжних, а також групу суміжних дисциплін, де в блоці основних дисциплін, а саме в соціальній географії виділяє рекреаційну географію.

Таким чином, рекреаційна географії входить до складу суспільної географії. Її існування можливе лише у поєднанні з іншими науковими і прикладними дисциплінами, а географія туризму є складовою частиною дисципліни "Рекреаційна географія".

Звідси, рекреаційна географія належить до сімейства суспільних спеціальних географічних наук, у яких цільовою функцією об'єкта й предмета вивчення є соціальна.

Одночасно, можна стверджувати, що системна робота в галузі рекреаційної географії лише розпочинається, очевидно, що з часом слід очікувати появи нових і вичерпних та всесторонньо опрацьованих праць.

Рекреаційна географія має реальний зміст лише у поєднанні з іншими науковими й прикладними дисциплінами, що вивчають різноманітні аспекти рекреації. Таких дисциплін чимало, хоча переважно вони є не сформованими науковими напрямками, а лише проблемною галуззю. До таких стикових дисциплін відносять проблемну галузь вивчення міст. Звісно, що вивчення рекреації міського населення є досить обширною темою. Наступною дисципліною яка є досить пов'язаною із вивченням та практичною організацією рекреаційною діяльністю є районне планування.

Багато дослідників висувують ідею супер науки туризмології. Туризмологія може бути лише науковим напрямком до якого входять дисципліни, що вивчають рекреаційну сферу. Тут необхідно пам'ятати, що становлення рекреаційної географії стало поштовхом розвитку або виникненню ряду рекреаційно-географічних та економічних напрямків (географія туризму, економіка туризму, регіональна рекреаційна географія, основи туризму, географія сфери обслуговування, туристичне країнознавство (краєзнавство), маркетинг у туризмі, менеджмент у туризмі, міжнародний туризм та інші).

Рекреаційна географія має тісні зв'язки і з негеографічними науками – українознавством, історією, культурологією, соціологією, педагогікою, психологією, екологією, природокористуванням, політологією, економікою, медициною та іншими. Географічне вивчення рекреації є лише одним із підходів. Тому дуже важливо дотримуватися таких базових підходів:

- у географічних дослідженнях не варто обмежуватися лише вузькою практичною орієнтацією, це зроблять інші науки;
- необхідно добре вивчати праці, присвячені дослідженню рекреації, іншими галузями знань;
- потрібно орієнтуватися на вивчення лише географічної специфіки рекреаційної діяльності, тобто її просторових аспектів і розміщення рекреаційних об'єктів.

Основними завданнями рекреаційної географії є виявлення об'єктивних закономірностей формування і розвитку рекреаційної діяльності та механізму їх дії у конкретних соціально-економічних і природних умовах конкретних країн та регіонів. Наступним важливим завданням є вивчення окремих видів і рангів рекреаційної діяльності із метою їх спеціалізації та рівня концентрації, встановлення оптимальних взаємозв'язків між їх підсистемами з метою надійного задоволення вимог рекреантів і створення комфортних умов для рекреаційної діяльності. Дуже важливим також є створення уявлень про форми і види рекреаційної діяльності про конкретні країни, регіони, підприємства.

#### **Висновки.**

1. Щодо формування наукової дисципліни "Рекреаційна географія", то вона появилася в США в 20-ті роки ХХ ст., а через 10-15 років у Франції, Англії, Японія. Закінчення Другої світової та відновлення економіки спонукало вчених різних країн, проводити дослідження за географічними аспектами туристичної діяльності.

2. Основи рекреаційної географії в Україні почали формуватися у середині 60-х років ХХ ст. На рубежі 60-их – 80-их років ХХ століття в Україні сформувалися основні центри дослідження у

---

галузі рекреаційної географії. Вони представлені нині університетськими містами Київ, Львів, Сімферополь, Чернівці, а також у Київському науково-дослідному і проектному інституті містобудування, Київському інженерно-будівельному інституті, Інституті географії НАН України.

3. Подальший розвиток теорії рекреаційної географії повинен проходити шляхом виявлення закономірностей геопросторової організації рекреаційної діяльності, виявлення її таксономічних одиниць, впливу системи чинників, обґрунтування ефективних рекреаційних утворень.

4. В Україні випущено ряд навчальних посібників з рекреаційної географії. Проводиться підготовка спеціалістів для туристичної сфери. Активізувалися дисертаційні дослідження у цій галузі. Все це звичайно позитивно впливає на розвиток рекреаційної географії.

5. Основними завданнями рекреаційної географії є виявлення об'єктивних закономірностей формування і розвитку рекреаційної діяльності та механізму їх дії у конкретних соціально-економічних і природних умовах конкретних країн та регіонів.

#### **Література:**

1. *Бейдик О.О.* Рекреаційно-туристичні ресурси України: методологія та методи аналізу, термінологія, районування. – К.: ВПЦ "Київ, ун-т", 2001. – 395 с.
2. *Любіцева О. О.* Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти) – К.: "Альтерпрес", 2002. – 436 с.
3. *Павлов В.І., Черчик Л.М.* Рекреаційний комплекс Волині: теорія, практика, перспективи. Монографія. – Луцьк: Настир'я, 1998. – 124 с.
4. *Устименко Л.М., Афанасьєва І.В.* Історія туризму: Навч. посіб. – К.: Альтерпрес, 2005. – 320 с.
5. *Шаблій О.І.* Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. – Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001. – 744 с.

#### **Резюме:**

*Стецько Н.* ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ КАК НАУКИ.

Определены вопросы истории и современный уровень развития теоретических основ рекреационной географии. Рассмотрены особенности истории развития рекреационной географии. Раскрыты основные этапы становления рекреационной географии. Определены перспективы развития рекреационной географии в современных условиях.

**Ключевые слова:** рекреационная география, туристическая деятельность, рекреационные науки, территориально-рекреационные системы, научные исследования.

#### **Summary:**

*Stetsko N.* THE HISTORY OF DEVELOPMENT RECREATION GEOGRAPHY HOW SCIENCE.

Certainly question of history of development and modern level of theoretical bases of recreational geography. The basic features of history of development of recreational geography are considered. The basic stages of becoming of recreational geography are exposed. The prospects of development of recreational geography are drawn in modern terms.

**Key words:** recreational geography, tourist activity, recreational sciences, territorial-recreational systems, scientific researches.

*Надійшла 23.11.2009р.*

## ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 627. 53 (477. 82)

Василь ФЕСЮК, Сергій ПОЛЯНСЬКИЙ

## РЕЖИМ ВОЛОГОСТІ ГІДРОМОРФНИХ ҐРУНТІВ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*У статті відображено основний критерій оцінки меліоративного стану осушених земель – режим вологості ґрунтів. Проаналізований рівень ґрунтових вод в області за вегетаційний період. Вказана продуктивна ефективність фотосинтезу в результаті поєднання двох фаз ґрунту – водної і повітряної.*

**Ключові слова:** *вегетаційний період, фотосинтез, режим вологості, рівень ґрунтових вод.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** На меліоративний стан осушених ґрунтів (вологість орного шару, що характеризує співвідношення вологи і повітря, глибина залягання ґрунтових вод, час поверхневого перезволоження, мікрорельєф, ступінь окультурення ґрунтів, технічний стан осушувальних систем) впливає глибина залягання ґрунтових вод, якою визначається водний режим ґрунтів.

Від створення оптимального режиму вологості гідроморфних ґрунтів у Волинській області залежить врожайність сільськогосподарських культур на осушених землях.

Управління запасами водних ресурсів в державній політиці України відноситься до пріоритетних.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Дані напрямки досліджень висвітлюються у працях Л.Г. Булавко [1], М.О. Клименка [3], Павла Климовича [4], Р.С. Трускавецького [5]. Ними виконано роботи з дослідження стану водних ресурсів, меліорованих ландшафтів, трансформації природних комплексів, змін фізико-хімічних властивостей меліорованих ґрунтів, трансформаційних процесів в ґрунтах.

У результаті польових досліджень аналізу фондових матеріалів великомасштабних і середньомасштабних карт ґрунтового покриву Волинської області нами запропоновано схему районування гідроморфних ґрунтів за особливостями їх поширення, властивостями та ступенем трансформації ґрунтових режимів [2].

**Цілі статті:** вивчення зміни рівня ґрунтових вод меліорованих гідроморфних ґрунтів, їх трансформація з одного виду в інший під впливом природних і антропогенних чинників.

Отже актуальною потребою є детальне вивчення меліоративних систем з метою збереження ґрунтового покриву, раціонального використання та виявлення впливу на довкілля.

**Завданням дослідження** є вивчення режиму вологості осушених гідроморфних ґрунтів Волинської області, що формуються під впливом багатьох природних чинників: клімату, геологічної будови, гідрологічного режиму, рельєфу, а також антропогенних чинників: осушення, сільськогосподарського використання. Опис і узагальнення впливу здійснюється на підставі польових досліджень, наукових публікацій, картографічних та фондових матеріалів.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Загальним критерієм оцінки меліоративного стану осушених земель є режим вологості ґрунтів, який визначає поживний і температурний режими, який в свою чергу залежить від технічного стану меліоративної системи. Показниками цього критерію є рівень ґрунтових вод, або ґрунтових верховодок; проміжок часу за який відводиться волога з кореневмісного шару; технічний стан меліоративної системи; проведення польових робіт. Оцінка меліоративного стану земель базується на єдиному комплексному критерії – розміщенні площ осушених сільськогосподарських угідь за умовами водно-повітряного режиму ґрунтів.

Створення на осушених землях оптимального водно-повітряного режиму для вирощування сільськогосподарських культур, є ціллю і результатом всіх експлуатаційних заходів, основними показниками, яких є вологість ґрунту і рівні ґрунтових вод. Вміст вологи в ґрунті тісно пов'язаний з повітряним режимом, тобто кількістю повітря і його складом в активному шарі ґрунту. При надмірній вологості ґрунту, рослини потерпають від нестачі кисню.

Максимальної продуктивності фотосинтезу досягає в результаті оптимального поєднання двох фаз – води та повітря. Видалення надлишкової вологи допомагає перетворенню шкідливих для рослин закисних сполук в окисні. В цілому рівень оптимальної вологи для тієї чи іншої культури

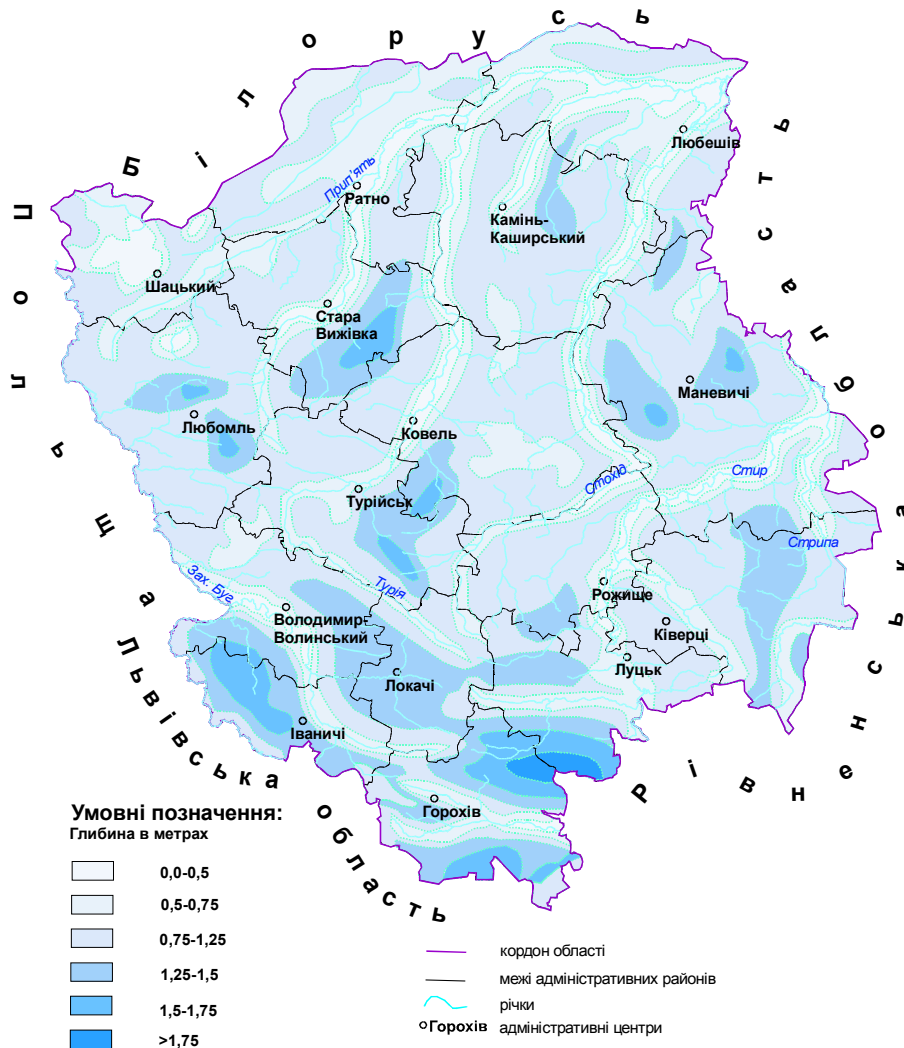
змінюється на протязі періоду вегетації в певних межах. Якщо ці межі поєднати, то для всіх культур, крім багаторічних трав, оптимальна вологоємність змінюється від 60 до 75%, а для трав – від 70 до 85% повної вологоємності. Відомо, що наявність повітря в ґрунті необхідне не тільки для забезпечення киснем кореневої системи рослин, але і для умов аеробного розкладу органічної речовини.

Вологість орного шару в поєднанні з його повітряним режимом має відповідати біологічним особливостям і фазам розвитку сільськогосподарських культур.

В межах кореневмісного шару це визначає розвиток і формування врожаю у вегетаційний період. В той же час протяжність вегетаційного періоду, терміни і умови проведення передпосівного обробітку ґрунту і посіву залежить від водного режиму ґрунтів у весняний період.

В загальному, за ступенем участі ґрунтових вод у водному режимі живлення рослин, може бути три варіанти: ґрунтові води залягають близько від поверхні ґрунту і сприяють утворенню перезволоження орного шару; ґрунтові води залягають на оптимальній глибині для росту і розвитку сільськогосподарських культур; ґрунтові води залягають глибоко і практично не впливають на зволоження орного шару.

Оптимальні значення рівня ґрунтових вод розрізняють в залежності від кліматичних зон, ґрунтових різновидів, вирощуваних сільськогосподарських культур, того чи іншого періоду циклу сільськогосподарського виробництва (мінімальна глибина в передпосівний період, максимальна в час формування врожаю (рис. 1)).



**Рис. 1.** Рівень ґрунтових вод на період вегетації у Волинській області (за даними Ковельської геолого-гідрологічно-меліоративної партії (ІТМІ) з доповненням авторів).

При зростаючому навантаженні кліматотвірних чинників (кількість опадів і рівномірність їх розподілу протягом року, місяця, декади, температурний режим і вологість повітря), для формування задовільного меліоративного навантаження рівень ґрунтових вод треба підтримувати на заданих глибинах.

Кожна з кліматичних зон характеризується специфічними різновидностями осушених ґрунтів. В межах Полісся це, головним чином, торфовища різної потужності ґрунтового профілю [1, 5].

Різні сільськогосподарські культури по-різному реагують на глибину залягання ґрунтових вод. Для культур з невеликою кореневою системою і великою потребою води (трави), а також невимогливим до аерації і температури ґрунту вона має бути найнижчою, для овочевих і технічних культур – найвищою, проміжне значення займають зернові та зерново-бобові культури.

Підвищення рівня ґрунтових вод у вегетаційний період приводить до зниження врожаю сільськогосподарських культур. Крім того проходить деформація коренеплодів. Зниження рівня ґрунтових вод до визначеної межі, разом з підвищенням врожаю, покращується його якість – підвищення вмісту глюкози і крохмалю.

В різні за метеорологічними умовами роки з однаковими рівнями ґрунтових вод врожаї сільськогосподарських культур різні, у зв'язку з наявністю гравітаційної вологи в зоні аерації – сюди відносимо формування верховодок у верхньому 20-40-сантиметровому горизонті оглеєних ґрунтів з слабо проникним підорним шаром в умовах глибокого залягання ґрунтових вод.

Найбільше потерпають від перезволоження ґрунтів у весняний період овочеві культури – картопля, капуста. Зернові культури більш стійкіші, хоча надмірне перезволоження теж приводить до втрати врожаю.

Також згубно діє на ріст і розвиток сільськогосподарських культур і поверхнєве затоплення, коли порушується кругообіг ґрунтового повітря з атмосферним в результаті якого пошкоджується або гине коренева система рослин.

Весняне затоплення заважає своєчасному проведенню польових робіт. Поверхнєвий застій води знижує врожай багаторічних трав. Дія поверхнєвого затоплення ускладнюється в умовах розвинутого мікрорельєфу з наявністю замкнених понижень. Тут температура води значно вища, що активізує процеси розвитку рослин під водою і при нестачі кисню рослини повністю гинуть (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Оптимальне значення показників водного режиму ґрунтів**

Показники	Основні сільськогосподарські культури					
	зернові, зернобобові		овочі,кормові,коренеплоди		багаторічні трави	
	періоди					
	посіву, посадки	активної вегетації	посіву, посадки	активної вегетації	посіву, посадки	активної вегетації
Глибина залягання ґрунтових вод, см	Середньо-зволожений рік					
	60-80	90-100	65-85	100-120	50-55	80-100
Час поверхнєвого перезволоження, діб	2,3	1,3	1,3	1,5	3-4	2-4
Глибина залягання ґрунтових вод, см	Збитково-вологий рік					
	75-95	110-120	80-100	120-140	60-65	100-120
Час поверхнєвого перезволоження, діб	2-3	1-2	1-3	1,5	4,5	2-3
Глибина залягання ґрунтових вод, см	Засушливий рік					
	50-60	70-80	50-70	80-95	40-45	65-80
Час поверхнєвого перезволоження, діб	2-3	1-2	1-3	1-1,5	4,5	2-3

Відомо, що особливості водно-повітряного режиму осушених ґрунтів, рівномірність осушення в значній мірі залежить від розвитку мікрорельєфу [5]. Мікропониження залишаються на осушених землях і після проведення робіт з осушення і окультурення ґрунтів. З такими умовами на полях засіяних озимими культурами, спостерігаються виїмки, а при весняному обробітку ці пониження лишаються не засіяними і необробленими через перезволоження.

Таким чином наявність на полях навіть невеликих понижень, приводить до погіршення меліоративного стану осушених земель.

Особливості водно-повітряного режиму осушених ґрунтів і ступінь їх меліоративної готовності в значній мірі залежить від стану осушувальної системи. Найбільше впливають на стан осушувальних систем природні чинники (розмив відкосів, заростання каналів, зміщення дренажних труб



нерівномірної просадки торфу, закупорка дренажних ліній мулом, окисом заліза, коренями рослин і т. д.) [3].

Все вищеописане є науковою основою при оцінці меліоративного стану осушених ґрунтів до складу яких входить вологість орного шару, яка характеризує співвідношення вологи і повітря, глибина залягання ґрунтових вод, час поверхневого перезволоження, мікрорельєф, ступінь окультурення ґрунтів, технічний стан осушувальних систем.

Водний режим ґрунтів визначається глибиною залягання ґрунтових вод, часом поверхневого перезволоження (рис. 1).

Глибину залягання ґрунтових вод визначають на основі даних спостережень за їх рівнем [2].

**Висновки.** Рівень оптимальної вологи для кожної культури змінюється на протязі періоду вегетації в певних межах. Якщо ці межі поєднати, то для всіх культур, крім багаторічних трав, оптимальна вологоємність змінюється від 60 до 75%, а для однорічних трав від 70 до 85% повної вологоємності режиму.

Оптимальні значення рівня ґрунтових вод розрізняють в залежності від кліматичних зон, ґрунтових різновидів, вирощуваних сільськогосподарських культур і т. д.

Водний режим ґрунтів визначається глибиною залягання ґрунтових вод.

#### **Перспективи подальшого дослідження**

У недалекій перспективі, в умовах стабілізації сільськогосподарського виробництва виникне потреба у створенні на осушених землях оптимального водно-повітряного режиму для вирощування сільськогосподарських культур, що є ціллю і результатом всіх експлуатаційних заходів, основними показниками яких є вологість ґрунту і рівні ґрунтових вод. Актуальним в даний час є розробка проектів ренатуралізації, методична основа яких ще не розроблена. При цьому можна успішно використати результати авторів цієї статті.

#### **Література:**

1. Булавко А.Г. Осушительная мелиорация и водные ресурсы / гидротехника и мелиорация. – 1974. № 2.
2. Зузук Ф.В. Меліоративна характеристика ґрунтів Волинської області / Ф. В. Зузук, Л. К. Колошко, С. В. Полянський // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. Луцьк, Ред. видавничий відділ "Вежа" ВНУ імені Лесі Українки, 2007. – С. 106–114.
3. Клименко М. О. та ін. Моніторинг довкілля: Підручник.– К., 2006.– 360 с.
4. Павло Климович. Еколого-меліоративний аналіз природних комплексів Волинського Полісся. – Львів, 2000. – 253 с.
5. Трускавецкий Р. Особенности и направления трансформации мелиорированных торфяных почв Полесья и Лесостепи УССР // Почвоведение.– 1980.– № 7.– С. 112–120.

#### **Резюме:**

*Фесюк В., Полянський С.* РЕЖИМ ВЛАЖНОСТИ ГИДРОМОРФНЫХ ПОЧВ ВОЛЫНСКОЙ ОБЛАСТИ.

В статье отображены основные критерии оценки меліоративного состояния осушенных земель – режим влажности почв. Проанализован уровень почвенных вод за вегетационный период. Указана продуктивная эффективность фотосинтеза в результате объединения двух фаз почвы – водной и воздушной.

**Ключевые слова:** вегетационный период, фотосинтез, режим влажности, уровень почвенных вод.

#### **Summary:**

*Fesiuk V., Polyanskiy S.* HUMIDITY CONDITIONS OF VOLYN REGION HYDROMORPHIC SOIL.

Humidity conditions were reflected in the article as the main evaluation indicator of land reclamation. The level of ground water is shown in the region during vegetative period. We offer the materials that represent effective productivity of photosynthesis as a result of water- and air-ground fazes compressing.

**Key words:** vegetative period, photosynthesis, humidity conditions, level of ground water.

*Надійшла 18.11.2009р.*

## **ГЕОГРАФІЯ СІРИХ ЛІСОВИХ ҐРУНТІВ ЗАХІДНО-УКРАЇНСЬКОГО КРАЮ**

*Проведено аналіз географічних закономірностей поширення сірих лісових ґрунтів Західно-Українського краю, їх приуроченість до різних форм рельєфу, характеру впливу ґрунтових вод, ґрунтоутворних порід, антропогенного впливу на морфогенетичні їх особливості.*

**Ключові слова:** *сірі лісові ґрунти, ґрунтоутворні породи, морфогенетичні особливості, форми рельєфу, ґрунтові води.*

**Вступ.** Сірі лісові ґрунти України переважають головню в західній і правобережній частині Лісостепу, але також трапляються на лесових островах Полісся і Пасмовому Побужжі Малого Полісся. Ці ґрунти формуються під широколистяними лісами і часто займають найбільш дреновані території. Однак оглеєні відміни ґрунтів зустрічаються на низьких лесових терасах і приурочені до понижених елементів рельєфу з неглибоким (2-4 м) рівнем ґрунтових вод. Формуються сірі лісові ґрунти на лесових породах (97%), глинах (0,4%), лесах, які підстеляються пісками (1,3%), на елювії крейди і мергелю (0,7%), супісках та на інших відкладах.

Сірі лісові ґрунти представлені двома типами – неоглеєними і оглеєними, а за ступенем опідзоленості і гумусованості сірі лісові ґрунти поділяють на підтиповому рівні – на ясно-сірі і сірі лісові. Названі ґрунти в неоглеєному типі на фаціальному рівні поділяють на модальні, вологі і буруваті. Підтип оглеєних сірих лісових ґрунтів поділяють на поверхнево-оглеєні і ґрунтово-оглеєні [6].

У морфологічній будові ясно-сірих лісових ґрунтів виділяється потужний (50-90 см) ілювіальний горизонт з добре вираженою горіхуватою і призматичною структурою; потужність білуватого елювіального горизонту не перевищує 10-12 см. Сірі лісові ґрунти відрізняються від ясно-сірих відсутністю суцільного елювіального горизонту, який тут зафарбований гумусом.

За сукупністю властивостей ясно-сірі лісові ґрунти ближчі до дерново-підзолистих, і вони тяжіють до більш вологих кліматичних умов північного лісостепу, який у доагрикультурний період був покритий широколистяними лісами Західноєвропейського типу. Власне сірі лісові ґрунти є як у північному, так і в південному лісостепу, але південніші їх варіанти відрізняються від північних меншою опідзоленістю і вилугованістю, посиленням процесів біологічної акумуляції, що відображається в морфології і властивостях. В структурі ґрунтового покриву західного лісостепу названі групи утворюють різні поєднання як у плакорних умовах, так і за елементами рельєфу.

Дослідження в лісостеповій зоні Східноєвропейської рівнини показали, що в північному лісостепу загальною закономірністю в розподілі ґрунтів за елементами рельєфу є зменшення опідзоленості вниз по схилу. Вододіли звичайно зайняті ясно-сірими лісовими ґрунтами, інколи з поєднаннями з дерново-підзолистими, до схилів приурочені ясно-сірі і сірі лісові ґрунти, а в найнижчих частинах схилів поширені напівгідроморфні сірі лісові глеєві ґрунти. По днищах балок, улоговин і западин в умовах близького залягання ґрунтових вод формуються дерново-глеєві і перегнійно-глеєві ґрунти під лучною і лучно-чагарниковою рослинністю. В південному лісостепу темно-сірі лісові ґрунти виходять на вододіли і тільки серед опідзолених і вилугованих чорноземів вони місцями займають схили. В напівгідроморфному ряду розвиваються лучно-чорноземні і чорноземно-лучні, а в гідроморфному – лучні [2, 4].

Дослідження, проведені на території Молдови, показали, що сірі лісові ґрунти приурочені в основному до підвищених елементів рельєфу. Вони змінюються залежно від висоти місцевості, експозиції схилів і особливо літології порід, а також дерев'янистої рослинності. На короткому просторовому інтервалі можна простежити еволюцію ґрунтів. Ясно-сірі лісові ґрунти легкого гранулометричного складу Центральних Кодр поряд з бурими лісовими займають підвищені елементи рельєфу. Це найбільш древні ґрунти. На периферії Кодр переважають сірі і темно-сірі лісові ґрунти. В південних Кодрах ясно-сірі і сірі лісові ґрунти невеликими плямами трапляються на височинах серед переважаючих темно-сірих лісових ґрунтів у чорноземному оточенні.

Роль літологічного фактору і типу лісу особливо зростає в умовах Центральних Кодр і значною мірою визначає процеси опідзолення і оглеєння.

Сірі лісові ґрунти, які трактують в літературі як сіро-бурі, відповідають більше ґрунтам, які утворилися на мергелеподібних породах. Вони належать до гідроморфних ґрунтів і характеризуються

більш вираженими процесами оглинювання.

Серед них значне місце займають глеєві і глеюваті ґрунти, які сформувалися в умовах підвищеного сезонного перезволоження. За сукупністю морфологічних ознак і аналітичних властивостей вони близькі до дерново-підзолистих ґрунтів і можуть еволюціонувати в темно забарвлені злиті. Ясно-сірі ґрунти також за габітусом і властивостями подібні до дерново-підзолистих ґрунтів. У разі залучення в ріллю легкосуглинкові різновиди еволюціонують у сірі лісові. В сірих лісових важкосуглинкових ґрунтах на карбонатних суглинках у випадку окультурення значно покращуються фізико-хімічні властивості і ці ґрунти наближаються до темно-сірих [5].

Аналізуючи ґрунтовий покрив лісостепової зони України Н.Б. Вернандер зазначає, що поряд з чорноземами тут поширені сірі лісові ґрунти. Деякий (невеликий) розрив у морфології і властивостях спостерігається лише між сірими і темно-сірими ґрунтами. Також поступово відбувається заміна темно-сірих ґрунтів опідзоленими чорноземами. Ясно-сірі лісові ґрунти найбільш древні в лісостеповій зоні з початку післяльодовикового періоду, що розвиваються під широколистяними лісами на лесоподібних породах. За зовнішнім виглядом (морфологією) вони близькі до дерново-підзолистих ґрунтів мішаних лісів. На сьогодні ясно-сірі лісові ґрунти найчастіше трапляються під дубово-грабовими або грабовими лісами, які змінили дубняки. На крайньому заході зони в складі лісів зустрічається і бук. Як правило, трав'яний покрив слабозвинутий. При розкладенні лісової підстилки утворюється дрібно подрібнений кислий гумус типу фульвокислот тільки частково нейтралізований основами. В ґрунті протікає підзолистий процес ґрунтоутворення. Однак він виражений не в такій різкій формі як у ґрунтах змішаних або хвойних лісів. Причина цього – карбонатна ґрунтоутворююча порода, а звідси і порівняне багатство підстилки основами. На карбонатних породах при підзолистому процесі відкладення колоїдів в середній частині ґрунтового профілю більш повне і сприяло утворенню горіхуватої і призматичної структури. Тоді як в умовах безкарбонатної породи частина колоїдних розчинів повністю вимивалася за межі ґрунтового профілю, надходячи у ґрунтові води [3].

Сірі лісові ґрунти мають найбільше поширення в лісостеповій зоні порівняно з іншими підтипами сірих лісових ґрунтів. Це також первинні лісові ґрунти, які сформувалися під широколистяними лісами з початку післяльодовикового періоду. Вони покривають верхні та середні частини схилів долин річок і балок. На лівобережжі Дніпра сірими лісовими ґрунтами покриті і плоскі високі праві береги рік [3].

Узагальнюючи теоретичні розробки з генези сірих лісових ґрунтів, Г.О. Андрущенко пояснює, що в умовах, де підзолистий процес сильно переважає над дерновим, формуються ясно-сірі лісові ґрунти, а в умовах, де підзолистий процес проходить з однаковою інтенсивністю з дерновим, утворюються сірі опідзолені ґрунти, а там, де дерновий процес сильно переважає над підзолистим, утворюються темно-сірі опідзолені ґрунти [1].

**Метою досліджень** є виявлення відмінностей генетичної природи сірих лісових ґрунтів Західно-Українського краю, їхніх регіональних морфологічних властивостей, встановлення географічних закономірностей їх поширення, що зумовлене перехідним положенням сірих лісових ґрунтів у систематиці ґрунтів і викликає різні підходи до їх класифікації і до ґрунтового-географічного районування.

**Виклад основного матеріалу.** Ясно-сірі і сірі лісові ґрунти в Україні займають 3 043,2 тис. га, або 5,6% від площі всіх ґрунтів (54 539,0 тис. га).

У Західно-Українському краї значне місце в географічному поширенні займають сірі лісові ґрунти.

З метою вивчення особливостей географічного поширення сірих лісових ґрунтів Західно-Українського краю нами аналізувались карти ґрунтів адміністративних областей, а також матеріали повторних коригувань ґрунтових матеріалів, наукові публікації Г. Андрущенко, П. Кучинського, М. Полупана, Н. Бреус, М. Пшевлочького, В. Радзія, Г. Підвальної, В. Гаськевича та інших.

Площа ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів у Західно-Українському краї складає 956,4 тис. га, в тому числі ясно-сірих – 161,7 тис. га і сірих лісових – 794,7 тис. га, або відповідно 16,9 і 83,1% (таблиця 1).

Дослідження показали, що найбільші за площею ареали ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів поширені в межах Волинської (Волинська височина), Львівської (Львівське плато, Пасмове Побужжя, Сокальське Пасмо), Тернопільської (Тернопільське плато), Хмельницької (Хмельницьке плато і Верхньогоринська алювіальна рівнина) областей.

**Площі ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів Західно-Українського краю  
(в чисельнику – всього, в знаменнику – орні)**

Підтип ґрунту	Адміністративні області							Всього	% від площі ясно-сірих і сірих лісових ґрунтів краю	% розораності
	Рівненська	Львівська	Тернопільська	Волинська	Івано-Франківська	Хмельницька	Чернівецька			
Ясно-сірі лісові переважно на лесових породах	<u>12,1</u> 9,0	<u>18,4</u> 13,0	<u>20,6</u> 15,0	<u>8,2</u> 7,6	<u>3,5</u> 1,8	<u>35,8</u> 20,0	<u>27,3</u> 13,2	<u>125,9</u> 79,6	<u>13,2</u> 7,7	63,2
Ясно-сірі лісові оглеєні переважно на лесових породах	<u>1,4</u> 1,3	<u>14,5</u> 10,2	<u>2,7</u> 2,2	= -	<u>1,8</u> 0,9	<u>9,9</u> 7,9	<u>5,4</u> 3,2	<u>35,7</u> 25,7	<u>3,7</u> 2,7	72,0
Сірі лісові переважно на лесових породах	<u>122,9</u> 104,7	<u>62,4</u> 53,5	<u>128,8</u> 98,9	<u>80,6</u> 72,6	<u>15,2</u> 8,2	<u>189,1</u> 153,6	<u>64,1</u> 51,8	<u>663,1</u> 543,3	<u>69,3</u> 56,8	81,9
Сірі лісові оглеєні переважно на лесових породах	<u>7,1</u> 6,5	<u>42,4</u> 31,3	<u>9,4</u> 8,2	<u>5,5</u> 4,8	<u>13,3</u> 9,4	<u>39,9</u> 31,9	<u>13,9</u> 7,5	<u>131,5</u> 99,6	<u>13,7</u> 7,0	75,7
Усього	<u>143,5</u> 121,5	<u>137,7</u> 108,0	<u>161,5</u> 124,3	<u>94,3</u> 85,0	<u>33,8</u> 20,3	<u>274,7</u> 231,4	<u>110,7</u> 75,7	<u>956,2</u> 748,2	= -	78,2

Ясно-сірі й сірі лісові ґрунти в межах Волинського лісостепу сформовані переважно на лесоподібних суглинках і найпоширеніші в західній частині в басейні ріки Луги, у вододільній частині між басейнами рік Бугу і Стиру, а також у північній частині біля уступу до Полісся. Ці ґрунти переважно приурочені до місць з найбільш розвиненим мікрорельєфом і найактивнішими процесами водної ерозії. Особливістю ясно-сірих лісових ґрунтів у західній частині Волинської височини є порівняно неглибокий профіль, сильна опідзоленість, поверхнева і глибинна оглеєність. У басейні ріки Стир і її лівих приток глибина профілів ясно-сірих лісових ґрунтів і ступінь опідзоленості залежить від рельєфу. Сірі лісові ґрунти в місцях з дуже розвинутим мікрорельєфом на невеликих вододілах між западинами мають неглибокі профілі, а на спадистих схилах – глибокі.

У межах пасмового лісостепу (Пасмове Побужжя, Сокальське пасмо) і верхньодністерського лісостепу в так званому Середньому лісостепу ясно-сірі та сірі лісові ґрунти відрізняються від таких же ґрунтів Волинської височини. Ясно-сірі лісові ґрунти залягають на підвищених елементах рельєфу – на вододілах і верхніх частинах схилів. Ясно-сірі лісові ґрунти за морфологічними ознаками поділяють на ґрунти з глибоким елювіальним горизонтом і мілким елювіальним горизонтом. Інколи трапляються ясно-сірі лісові ґрунти з гумусово-ілювіальним горизонтом [1, 7].

Сірі лісові ґрунти залягають на середніх третинах схилів. Серед них виділяють ґрунти з глибоким гумусово-елювіальним горизонтом понад 30-35 см, дуже збагаченим кремнеземом, і ґрунти, в яких верхній горизонт є гумусово-елювіально-ілювіальним і має невелику потужність (25-33 см). Глибше залягає ілювіальний горизонт, який містить у верхній частині гумус.

Західна найбільш підвищена частина лісостепу являє собою ерозійно-денудаційні рівнини, де виділяються Гологоро-Кременецьке горбогір'я, Розточчя, Опілля і терасова рівнина Дністра. В зв'язку з більшими абсолютними висотами і вологішим кліматом створюються передумови для більшого поверхневого оглеєння ґрунтів, інтенсифікації промивного процесу і вилуговування. Тут широке розповсюдження мають глеюваті, поверхнево оглеєні та глеєві ясно-сірі й сірі лісові ґрунти. Верхні горизонти цих ґрунтів збагачені кремнеземом і багаті ортштейновими конкреціями.

Східна частина Західно-Українського краю є найбільш підвищеною і охоплює лесові рівнини, а також Товтровий кряж і ерозійно-денудаційні рівнини – Повчанську і Мізоцьку височини. Зменшення абсолютних висот у східному напрямі є причиною меншого ступеня зволоження і більшої континентальності, що є передумовою формування періодично-промивного водного режиму ґрунтів.

Ясно-сірі та сірі лісові ґрунти поширені в найбільш еродованій південно-східній частині між річками Серет і Збруч у так званому теплому Поділлі [1]. Незважаючи на ерозійну розчленованість рельєфу підґрунтові і ґрунтові води тут знаходяться неглибоко, спричиняючи оглеєння материнських порід ґрунтів. Тут збереглися масиви лісів, зокрема з буковим деревостаном. Під лісами поширені ясно-сірі лісові ґрунти, а на безлісих розораних просторах – сірі лісові поверхнево оглеєні і темно-сірі опідзолені ґрунти.

У межах Товтрових горбів на схилах, де переважають лесоподібні суглинки, формуються ясно-

сірі лісові ґрунти, на глибині 150-200 см підстеляються вапняками. Вони мають характерні ознаки ясно-сірих лісових ґрунтів, однак горизонти їх завжди дещо короткі, оскільки вони формуються в умовах схилів, де атмосферні опади стікають вниз, майже не просочуючись у глибину ґрунту. При потужнішому шарі лесоподібних суглинків, які покривають вапняки, на Товтрах утворюються сірі лісові ґрунти.

Значна частина ареалів сірих лісових ґрунтів Західно-Українського краю приурочена до ерозійних височин і підвищених елементів рельєфу, що в поєднанні зі збільшеною кількістю опадів та ерозійно-нестійкими лесоподібними суглинками – ґрунтоутворюючою породою переважаючої більшості сірих лісових ґрунтів – визначають розвиток ерозійних процесів. Крім того, сірим лісовим ґрунтам властиве біогенне переміщення ґрунтової маси і тому втягування в орний шар матеріалу текстурного горизонту не викликає надто різких і несприятливих змін як у підзолистих ґрунтах. Деградація сірих лісових ґрунтів все ж таки відбувається і проявляється найбільше в двох аспектах – дегуміфікація та ущільнення.

**Висновки.** Аналіз географічного поширення сірих лісових ґрунтів Західно-Українського краю показав приуроченість їх до височинних і верхньосхилових форм рельєфу, що зумовлює розвиток природно-антропогенних змін їх властивостей і складу. Оцінюючи агрогенні впливи на сірі лісові ґрунти, констатуємо їхню помірність за інтенсивністю, тривалістю в просторі та часі і розглядаємо їх агрогенну еволюцію як конвергенцію ознак з сусідніми ґрунтовими типами.

#### **Література:**

1. Андрущенко Г. О. Ґрунти західних областей УРСР. Львів – Дубляни, 1970. – 181с.
2. Ахтырцев Б. П. Серые лесные почвы Центральной России. Изд. ВГУ. Воронеж, 1979. – 232 с.
3. Вернандер Н. Б. Почвы лесостепной зоны. // Природа Украинской ССР. Почвы. Киев. Наукова думка, 1986. – С. 94–95.
4. Добровольский Г. В., Урусевская И. С. География почв. Изд. Московского университета “Колос С”, 2004. – С. 295–301.
5. Крупеников И. А. Почвы Молдавии. – Т.1. – Кишинев: “Штиинца”, 1984. – 352 с.
6. Почвы Украины и повышение их плодородия. – Т.1. – Киев: “Урожай”, 1988. – 296 с.
7. Пшевлоцкий М. І., Гаськевич В. Г. Ґрунти Сокальського пасма і їх агрогенна трансформація. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2002. – 180 с.

#### **Резюме:**

*Пшевлоцкий Н.* ГЕОГРАФИЯ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ ЗАПАДНО-УКРАИНСКОГО КРАЯ.

Проведено аналіз географічних закономірностей розповсюдження сірих лісових ґрунтів Західно-Українського краю, їх приуроченість к різним формам рельєфу, характер впливу підґрунтових вод, ґрунтоутворюючих порід, антропогенного впливу на морфогенетичні особливості.

**Ключевые слова:** серые лесные почвы, ґрунтоутворюючі породи, морфогенетичні особливості, форми рельєфу, ґрунтові води.

#### **Summary:**

*Pshevlotsky M.* GEOGRAPHY GRAY FOREST SOILS OF WEST-UKRAINIAN LAND.

The analysis of geographic patterns of distribution of gray forest soils of West-Ukrainian land, their belonging to different forms of relief, the character of influence of subsoil waters, soil forming sediments, anthropogenic influence on their morphogenic features was conducted.

**Key words:** gray forest soils, soil forming sediments, morphogenic features, forms of relief, subsoil waters.

*Надійшла 16.11.2009р.*

## ЕРОЗІЙНА ДЕГРАДАЦІЯ ТЕМНО-СІРИХ ОПІДЗОЛЕНИХ ҐРУНТІВ ПАСМОВОГО ПОБУЖЖЯ: ГЕОГРАФІЯ, ПРИЧИНИ, НАСЛІДКИ

*Наведено результати досліджень ерозійної деградації темно-сірих опідзолених ґрунтів Пасмового Побужжя. Проаналізовано географію, причини і наслідки цього негативного природно-антропогенного явища. Ерозійна деградація призводить до втрат ґрунту і гумусу, погіршення фізичних і фізико-хімічних властивостей ґрунтів, зниженню родючості. Запропоновано деякі заходи оптимізації використання ерозійно-деградованих ґрунтів.*

**Ключові слова:** темно-сірі опідзолені ґрунти, деградація, ерозія, гумус, структура, консервація.

**Вступ.** Порушуючи динамічну рівновагу, яка склалася віками між компонентами в екологічних системах, вносячи значні зміни в біохімічний колообіг речовин та енергії в біосфері, людина перейняла на себе провідні функції регулювання взаємозв'язків між ґрунтом і культурною рослинністю, впливає на характер ґрунтоутворення [4, с.100]. Унаслідок антропогенних дій, інтенсивність і різнонаправленість, яких щораз зростає, у ґрунтових профілях відбувається поступове нагромадження нових ознак, невластивих природному ґрунтоутворенню, а самі ґрунти повністю або частково втрачають свій первинний вигляд [12, с.10].

Серед деградаційних процесів, які спостерігаються за останні десятиліття в ґрунтах Пасмового Побужжя, водна ерозія займає провідне місце. Вона завдає значних збитків сільськогосподарському виробництву і докільню загалом. Деградація ґрунтів, у тому числі пов'язана з водною ерозією, відсутність процесів їхнього відтворення, стали однією з головних загроз екологічного лиха в Україні [11]. Ерозійні процеси призводять до того, що землеробство на схилі землях стає малорентабельним або нерентабельним. Встановлення причин водної ерозії, призупинення ерозійної деградації ґрунтів, підвищення продуктивності еродованих земель і покращення екологічної ситуації на схилі землях є актуальним завданням сільськогосподарського виробництва.

**Постановка проблеми.** Вивчення антропогенного впливу на навколишнє середовище показало, що сільськогосподарське використання ґрунтів призводить до суттєвих змін у їхній будові, характері ґрунтоутворних процесів та властивостях, значно впливає на стан родючості. Темно-сірі опідзолені ґрунти, маючи високу природну родючість, здавна є об'єктом сільськогосподарського використання часто зазнають змін деградаційного характеру, тому вивчення проблем ерозійної деградації ґрунтів є пріоритетним для сьогодення.

Проблема водної ерозії ґрунтів та боротьби з нею, не нова. Зокрема, значна увага їй приділяється в системі природничих, сільськогосподарських наук, в тому числі ґрунтознавстві. Важливою вона є і для аграрного сектору економіки. Проблема ерозії ґрунтів різко загострилась у другій половині ХХ століття, не втратила своєї актуальності в теперішній час, залишилась проблемою в найближчому майбутньому.

Водна ерозія належить до найагресивніших по відношенню до ґрунту сучасних процесів [3]. Професор І.А. Крупеніков порівнює водну ерозію з гільйотиною, яка знищує верхню, найродючішу частину ґрунту.

Причинам і наслідкам ерозійної деградації ґрунтів Пасмового Побужжя приділялась неналежна увага, а інколи існуванням даної проблеми відверто нехтували. У часи командно-адміністративної системи господарювання, у погоні за збільшенням валового збору зернових культур, цукрових буряків, були практично розорані всі схили, що стало однією з основних причин інтенсифікації ерозійних процесів.

Запровадження ринкових відносин у аграрному секторі економіки вимагає нових підходів у веденні сільськогосподарського виробництва. З'являються нові, підвищені вимоги до екологічно і економічно обґрунтованого землекористування, особливо у регіонах, де має місце водна ерозія. Тому дослідження ерозійно-деградованих земель, їхня оцінка, розробка заходів оптимізації використання є важливою складовою охорони земельних ресурсів, покращення екологічної ситуації в межах Пасмового Побужжя.

**Аналіз публікацій за темою досліджень.** Дослідженню еродованих ґрунтів різних природних регіонів у останні роки приділяється значна увага, що зумовлено важливістю цієї проблеми. Результати вивчення ерозійної деградації ґрунтів висвітлюються у працях М.С. Кузнєцова,

Г.П. Глазунова (2002), В.В. Медведєва (2002), М.І. Пшевлоцького, В.Г. Гаськевича (2001, 2002, 2003), В.В. Медведєва, Т.Н. Лактіонової, Л.Д. Грекова (2004), Т.С. Ямелинця, М.Г. Кіта (2007), І.А. Крупенікова (2000) та інших.

Ґрунти Пасмового Побужжя, їх зміни під впливом агротехногенезу, вивчені недостатньо. Заслуговує на увагу монографія Г.С. Підвальної, С.П. Позняка "Гумусовий стан автоморфних ґрунтів Пасмового Побужжя" (2004). Результати досліджень вмісту гумусу у плакорних ґрунтах Пасмового Побужжя можна використовувати як еталон при визначенні втрат гумусу на схилі землях, зміни його якісного стану [5]. Дослідження ерозійної деградації темно-сірих опідзолених ґрунтів Пасмового Побужжя не проводилось.

**Методика досліджень.** Для досліджень ерозійної деградації темно-сірих опідзолених ґрунтів вибрано типову ділянку на захід від с. Ріпнів Буського району в межах Смереківського пасма. Тут було закладено розрізи на темно-сірих опідзолених нееродованих ґрунтах та з різним ступенем еродованості, зайнятих під ріллею. Використовувались також фондові матеріали кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів ЛНУ імені Івана Франка, ДП "Львівський інститут землеустрою", літературні джерела.

Завдання досліджень полягає у вивченні причин ерозійної деградації ґрунтів, її діагностики і оцінки, рекомендаціях заходів оптимізації використання ерозійно-дегродованих ґрунтів. Об'єктом досліджень є темно-сірі опідзолені ґрунти, сформовані на лесоподібних суглинках та їхні еродовані відміни. Предметом досліджень є морфологічні особливості будови профілю, фізичні та фізико-хімічні властивості темно-сірих опідзолених ґрунтів Пасмового Побужжя і їхня трансформація під впливом ерозії.

При вивченні ерозійної деградації темно-сірих опідзолених ґрунтів Пасмового Побужжя використані наступні методи: порівняльно-географічний, порівняльно-профільний, ґрунтових ключів, аналітичний, статистичний. При лабораторних дослідженнях застосовувались фізичні, фізико-хімічні та хімічні методи. При польових дослідженнях використано експедиційні методи вивчення ґрунтів.

**Результати досліджень.** Темно-сірі опідзолені ґрунти поширені в межах пасм і схилів Пасмового Побужжя. Вони майже ніколи не залягають великими суцільними масивами. Невеликі їх ділянки, як правило, зустрічаються серед опідзолених чорноземів і сірих лісових ґрунтів. Темно-сірі опідзолені ґрунти залягають на ділянках з меншими абсолютними висотами, ніж ясно-сірі та сірі лісові ґрунти. Найбільші масиви цих ґрунтів знаходяться у східній частині Смереківського, західній частині Куликівського пасм, на Винниківському та Дмитровицькому пасмах. Більша частина території, що зайнята темно-сірими опідзоленими ґрунтами, в даний час розорана.

Питання генезису типу сірих лісових ґрунтів дискусійне. Суперечливість багатьох наукових концепцій з цього питання визначається природним перехідним положенням сірих лісових ґрунтів між зонами підзолистих і чорноземних ґрунтів, їх спільним поширенням з чорноземами в лісостепу, а також великими провінціальними і фаціальними відмінностями [8, с.99].

Вивчення генезису цих ґрунтів пов'язане з іменами В.В. Докучаєва, С.І. Коржинського, І.В. Тюріна, В.Р. Вільямса, В.І. Талієва, Н.Н. Розова та інших учених.

В.В. Докучаєв розглядав сірі лісові ґрунти як самостійний зональний тип, що сформувався під трав'яними широколистяними лісами в умовах лісостепової зони. Зокрема, на думку вченого, темно-сірі ґрунти сформувались під ослабленим впливом лісу і при більш інтенсивному впливі трав'янистої рослинності [7].

С.І. Коржинський розвивав гіпотезу вторинного утворення сірих лісових ґрунтів із чорноземів у результаті їх зміни під впливом лісу. Він вважав, що лісовій рослинності належить формування підзолистих ґрунтів. Тому поселення лісу на чорноземах приводить до їхньої значної зміни (деградації): гумус поступово руйнується, втрачається структура. Згідно уявлень С.І. Коржинського, опідзолені чорноземи, темно-сірі, сірі і ясно-сірі ґрунти є наслідком послідовної стадії деградації чорноземів [9].

Теорію проградації розвивали В.І. Талієв і П.Н. Крилов, які вважали, що сірі лісові ґрунти виникли із дерново-підзолистих при зміні тайгово-лісової рослинності на широколистяні ліси і лучно-степову рослинність. Близьким до цієї точки зору був і В.Р. Вільямс. Він розглядав сірі лісові ґрунти як результат поєднання дернового і підзолистого процесів у лісостеповай зоні [7, с.277-278].

Історія формування темно-сірих опідзолених ґрунтів є складною, оскільки на територіях їхнього поширення протягом післяльодовикового часу відбувалася неодноразова зміна лісової та степової рослинності.

---

Згідно з сучасними уявленнями більша частина лісостепової зони була вкрита лучно-степовою рослинністю, під якою сформувалися чорноземи. Після потепління клімату ліси завойовують степові ділянки, починається опідзолення чорноземів. При більш тривалому впливі лісу на чорноземи відбувається глибока зміна хімізму та морфології ґрунтів, формуються темно-сірі опідзолені ґрунти. Вони можуть утворюватись і під розрідженими широколистяними лісами паркового типу з добре розвиненим трав'яним покривом. У таких умовах опідзолення і формування гумусового профілю відбувається одночасно [9, с.64-65].

Тривале (понад 700 років) інтенсивне сільськогосподарське використання темно-сірих опідзолених ґрунтів спричинило трансформацію їх морфологічних ознак, фізичних і фізико-хімічних властивостей.

Внаслідок прояву ерозійних процесів змінилися потужності гумусового слабоелювійованого (He) та ілювіального (Ie, I) горизонтів. Нижня межа ілювіального горизонту Ie в незмитих ґрунтах знаходиться на глибині 71 см, у слабозмитих – на глибині 59 см, тобто ерозією змито 12 см гумусового слабоелювійованого горизонту He. У середньозмитих ґрунтах межа між горизонтами Ie та I знаходиться на глибині 30 см, змито 41 см ґрунту, а у сильнозмитих – таку межу прослідкувати не вдається, оскільки в оранку залучений ілювіальний перехідний горизонт Ip. Зі зростанням ступеня еродованості в орному шарі збільшується вміст грудкуватих та брилистих агрегатів, що зумовлює погіршення структури. Цьому сприяє застосування важкої сільськогосподарської техніки.

В освоєних темно-сірих ґрунтах змінився перехід між гумусовим елювіальним горизонтом (орним шаром) і горизонтами, що знаходяться нижче. Замість характерних поступового переходу спостерігається різкий перехід на глибині оранки. Помітні зміни і у забарвленні горизонтів. Зі зростанням ступеня еродованості ґрунтів забарвлення горизонтів змінюється від темно-сірого (у незмитих ґрунтах) до бурого і палевого (у сильнозмитих ґрунтах).

Також, еродованість призводить і до підняття лінії закипання від HCl. Так, у незмитих та слабозмитих ґрунтах закипання немає, у середньозмитих воно простежується з глибини 55 см, а у сильнозмитих закипання – з поверхні.

Окультурення ґрунтів та деградаційні процеси позначилися на фізичних та фізико-хімічних властивостях темно-сірих опідзолених ґрунтів. Що стосується розподілу елементарних ґрунтових частинок за гранулометричними фракціями, то доміантною, без винятку, є фракція грубого пилу (0,01-0,05 мм), вміст якої коливається в межах 58,5-68,0%. Характерною особливістю гранулометричного складу досліджуваних ґрунтів є повна відсутність фракції грубого піску (частинок розміром 0,25-1 мм). Це негативно впливає на окремі фізичні властивості ґрунту, зумовлюючи, зокрема, його запливання і формування суцільної поверхневої кірки після інтенсивних дощів чи сніготанення. Еродовані темно-сірі опідзолені ґрунти характеризуються дещо вищим вмістом фізичної глини і поважчанням гранулометричного складу за рахунок приорювання ілювіальних горизонтів. Вони здебільшого середньосуглинкового гранулометричного складу зі вмістом фізичної глини 32-36%.

У мікроагрегатному складі серед фракцій також переважають мікроагрегати розміром 0,01-0,05 мм (грубий пил) від 60 до 74%. Гумусові горизонти досліджуваних ґрунтів найкраще мікроагреговані, їхня мікроструктура характеризується найвищою міцністю, про що свідчить високий відсоток агрономічно цінної фракції розміром 0,05-1 мм. З глибиною вміст цієї фракції зменшується, а отже, і зменшується мікроагрегованість нижніх горизонтів ґрунтів.

Серед структурних агрегатів практично у нееродованих і різного ступеня еродованості темно-сірих опідзолених ґрунтах переважають агрегати розміром понад 10 мм, що і зумовлює наявність значної кількості брил після оранки, які негативно впливають на появу сходів рослин, їх нерівномірність. Водостійкість структурних фракцій збільшується обернено пропорційно до їхніх розмірів. Структура ґрунтів зруйнована при обробітку, про що свідчить значне переважання агрегатів більше 10 мм при сухому просіюванні та агрегатів менше 0,25 мм – при мокрому просіюванні ґрунту.

У темно-сірих опідзолених ґрунтах щільність твердої фази ґрунту в орних горизонтах становить 2,54-2,58 г/см<sup>3</sup> і зростає зі збільшенням ступеня еродованості ґрунту. Високі значення щільності будови в орному горизонті, які у шарі 0-30 см у досліджуваних ґрунтах вищі 1,40 г/см<sup>3</sup>, що дозволяє віднести їх до дуже щільних ґрунтів [2]. Зі зростанням ступеня еродованості ґрунтів спостерігається тенденція до збільшення щільності будови. Ерозійна деградація призвела до зменшення величини загальної шпаруватості.

Вміст гумусу у профілі темно-сірих опідзолених ґрунтів знижується до ґрунтоутворної породи.



В еродованих ґрунтах вміст гумусу в орному горизонті зменшується відповідно до збільшення ступеня еродованості ґрунтів. Якщо орному шарі темно-сірих опідзолених незмитих ґрунтів вміст гумусу становить 2,65%, то у слабозмитих – 1,96%, у середньозмитих – 1,10%, у сильнозмитих – 0,92% (таблиця 1).

За даними досліджень, сума ввібраних основ в орному гумусовому слабоелювійованому горизонті темно-сірих опідзолених ґрунтів становить 26,0 ммоль/100 г ґрунту й оцінюється як висока. У складі ввібраних основ переважає Кальцій, вміст якого становить в орному шарі 13,2-16,8 ммоль/100 г ґрунту. Вміст Магнію в орному шарі становить від 6,4 до 12,8 ммоль/100 г ґрунту (таблиця 1).

Величина рН сольового в орному горизонті темно-сірих опідзолених ґрунтів становить 6,0, реакція ґрунтового розчину слабокисла (таблиця 1). Із глибиною значення рН сольового поступово зростають. Аналогічний профільний розподіл значень рН водного, величина якого в орному горизонті становить 7,0, а в материнській породі – 8,5, що характеризує реакцію ґрунтового розчину як нейтральну і середньолужну. Значення рН сольового та рН водного зростають зі збільшенням ступеня еродованості ґрунтів.

Ерозійні процеси в межах Пасмового Побужжя носять природно-антропогенний характер, тому їхній вплив на ґрунтовий покрив багатовекторний за напрямком та інтенсивністю дії. Однією з найголовніших сторін ерозійної деградації є механічне зменшення потужності ґрунтового профілю (механічна деградація).

Діагностичним критерієм механічної ерозійної деградації ґрунтів є втрати ґрунту (мм або см) від еталону, які спричинюють зменшення потужності ґрунтового профілю. Шкалою нормативних параметрів ерозійної деградації ґрунтів є потужність змитої товщі щодо еталону [10]. За еталон приймалися потужності генетичних горизонтів плакорних нееродованих ґрунтів, зайнятих під ріллею. Враховуючи те, що в різного ступеня еродованих ґрунтах

Таблиця 1

**Фізико-хімічні властивості темно-сірих опідзолених ґрунтів**

Генетичні горизонти	Глибина відбору зразків, см	Величина рН		Вміст гумусу, %	Ввібрані катіони		Сума ввібраних основ ммоль / 100г ґрунту	Гідролітична кислотність	Ca <sup>2+</sup> : Mg <sup>2+</sup>	Вміст CaCO <sub>3</sub> , %
		сольового	водного		Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>				
<b>Темно-сірі опідзолені глеюваті легкосуглинкові ґрунти (рілля)</b>										
He орн	0-26	6,05	6,97	2,65	13,2	12,8	26,0	0,51	1,0	не визн.
He п/орн	26-40	6,27	7,18	2,65	16,8	12,8	29,6	0,43	1,3	-
He	44-54	6,31	7,04	2,20	11,2	10,0	21,2	0,85	4,0	-
Ie	60-70	6,34	7,36	1,50	12,8	8,0	20,8	1,02	1,6	-
Igl	75-85	6,73	7,14	1,24	9,2	4,4	13,6	0,54	2,1	-
Ipgl	100-110	7,49	8,45	-	-	-	-	-	-	-
Pigl	128-138	7,67	8,54	-	-	-	-	-	-	-
Pgl	150-160	7,65	8,52	-	-	-	-	-	-	-
<b>Темно-сірі опідзолені слабозмиті легкосуглинкові ґрунти (рілля)</b>										
He+Hi орн	0-23	6,32	7,10	1,96	15,6	9,6	25,2	0,26	1,6	не визн.
Hi п/орн	27-37	6,38	7,53	1,18	10,8	9,2	20,0	1,36	1,2	-
Ie	45-55	6,36	7,59	0,86	10,0	8,4	18,4	5,97	1,2	-
I	63-73	7,03	7,70	0,69	8,8	8,0	16,8	0,60	1,1	-
Ip	83-93	6,64	7,82	-	-	-	-	-	-	-
Pi	100-110	7,43	7,93	-	-	-	-	-	-	-
<b>Темно-сірі опідзолені середньозмиті легкосуглинкові ґрунти (рілля)</b>										
He+Hi орн	0-30	7,59	8,40	1,10	13,6	8,0	21,6	0,69	1,7	-
Iegl	38-48	7,73	8,53	0,64	14,4	8,0	22,4	1,46	1,8	-
Ikgl	60-70	-	8,48	0,93	-	-	-	-	-	2,0
Ipkgl	73-83	-	8,53	0,45	-	-	-	-	-	4,1
IPkgl	95-105	-	8,47	-	-	-	-	-	-	6,3
Pikgl	135-145	-	8,53	-	-	-	-	-	-	8,2
<b>Темно-сірі опідзолені сильнозмиті легкосуглинкові ґрунти (рілля)</b>										
Hi+I+I орн	0-30	7,58	8,29	0,92	16,8	6,4	23,2	0,34	2,6	1,8
Pik	50-60	-	8,61	0,69	-	-	-	-	-	4,1
Pk	100-110	-	8,41	-	-	-	-	-	-	4,1

гумусово-елювіальний горизонт частково або весь змивається і перемішується з нижче залягаючими горизонтами, як показник еталону приймалась глибина ілювіального горизонту Ie, тобто глибина переходу між горизонтами Ie та Ip. Відповідно до цих параметрів, темно-сірі опідзолені слабозмиті

грунти знаходяться у задовільному стані, середньозмиті – у кризовому, сильнозмиті – у катастрофічному стані (таблиця 2).

Таблиця 2

**Оцінка рівнів деградованості ґрунтів. Діагностичний критерій: зменшення потужності генетичних горизонтів щодо еталону. Одиниця виміру: см.**

Назва ґрунту	Нормативи параметрів деградованості				
	Нормальний 0-10	Задовільний 10-15	Передкризовий 15-30	Кризовий 30-50	Катастрофічний >50
Темно-сірі опідзолені	деградація відсутня				
Темно-сірі опідзолені слабозмиті		12			
Темно-сірі опідзолені середньозмиті				41	
Темно-сірі опідзолені сильнозмиті					>50

За зменшенням вмісту гумусу темно-сірі опідзолені слабозмиті ґрунти зазнали високого ступеня деградації, а середньо- та сильнозмиті – кризового (таблиця 3).

Щодо деградації ґрунтів за величиною щільності будови, то у темно-сірих опідзолених ґрунтах деградованість – кризова, а у сильнозмитих – висока (таблиця 4). Деградація за величиною загальної шпаруватості характеризується як висока, а у середньозмитих у шарі 0-30 см – кризова.

Таблиця 3

**Оцінка рівнів деградованості ґрунтів  
Діагностичний критерій: зменшення вмісту гумусу. Одиниця виміру: % від еталону.**

Назва ґрунту	Еталон	Нормативи параметрів деградованості			
		Слабка 5-10	Середня 10-20	Висока 20-30	Кризова >30
Темно-сірі опідзолені	2,65				
Темно-сірі опідзолені слабозмиті				26	
Темно-сірі опідзолені середньозмиті					58,5
Темно-сірі опідзолені сильнозмиті					65,3

Таблиця 4

**Оцінка рівнів деградованості ґрунтів  
Діагностичний критерій: щільність будови. Одиниця виміру: г/см<sup>3</sup>.**

Назва ґрунту	Нормативи параметрів деградованості			
	Практично відсутня <1,2	Слабка 1,2-1,3	Висока 1,4-1,5	Кризова >1,5
Темно-сірі опідзолені				1,51
Темно-сірі опідзолені слабозмиті				1,53
Темно-сірі опідзолені середньозмиті				1,61
Темно-сірі опідзолені сильнозмиті			1,46	

Раціональне використання ґрунтів Пасмового Побужжя неможливе без впровадження у сільськогосподарське виробництво новітньої ґрунтооброблюваної, посівної і збиральної техніки. Використання комбінованих машин, а також знарядь із розпушувальними робочими органами, розширює можливості мінімалізації обробітку ґрунту, особливо на ерозійно-небезпечних землях агроландшафтів [10].

Як відомо, ґрунтозахисний обробіток дає змогу зменшити втрати ґрунту від ерозії на 50-90% і, як звичайно, сприяє накопиченню вологи і її економнішому використанню. Аналіз даних з ефективності мінімалізації обробітку ґрунту свідчить про перспективність цього напрямку. Важливо зазначити, що сучасне інтенсивне землеробство щораз більше набуває ґрунтозахисного характеру [6].

Обов'язковим заходом у системі ґрунтозахисного землеробства є щілювання. Його застосовують під посівами зернових, просапних культур і багаторічних трав. Природні кормові угіддя, розташовані на сильноеродованих землях, необхідно використовувати в системі пасовищних сівозмін, де необхідно строго регламентувати випас худоби. Для зменшення ерозійних процесів доцільно застосовувати і оранку впоперек схилів.

У боротьбі з ерозією одним з основних прийомів ґрунтозахисного комплексу є мінімалізація обробітку ґрунту. На схилових землях насамперед варто вживати заходів із консервації сильноеродованих земель. Консервацію доцільно проводити у двох напрямках: як незворотну трансформацію, непридатних для орного використання земель (під ліс, кормові угіддя) для сильно- і середньозмитих ґрунтів, так і консервацію-реабілітацію для слабо- і середньозмитих ґрунтів, при якій після деякого періоду вилучення з інтенсивного використання деградовані землі можна повернути до

попереднього використання за умов усунення кризових явищ. Консервація еродованих земель полягає у створенні на них травостою прискореним методом із подальшим доглядом за ним у системі сінокошіння [1, с.250]. Виведення еродованих земель із ріллі під консервацію припинить подальший розвиток ерозійних процесів, забезпечить відновлення родючості ґрунтів.

**Висновки.** Темно-сірі опідзолені ґрунти, маючи високу природну родючість, є об'єктом інтенсивного сільськогосподарського використання, що призводить до розвитку в освоєних ґрунтах ерозійних процесів, зменшення їхньої родючості, вони вимагають охорони, як особливо цінні ґрунти. На ґрунтах Пасмового Побужжя потрібно запровадити систему моніторингу, як складову частину моніторингу природоохоронної інфраструктури.

Результати досліджень темно-сірих опідзолених ґрунтів Пасмового Побужжя свідчать про активізацію процесів ерозійної деградації схилових ґрунтів, які суттєво погіршують їхні властивості, знижують родючість, негативно впливають на екологічний стан довкілля. З урахування сучасного стану ґрунтового покриву Пасмового Побужжя, розвитку деградаційних процесів, пов'язаних з водною ерозією, першочергового значення набувають заходи, спрямовані на призупинення або мінімалізацію ерозії. Досягнути позитивних результатів можна в разі застосування ефективних, науково обґрунтованих агротехнічних, меліоративних, агрономічних, протиерозійних і управлінських заходів.

#### Література:

1. Волощук М.Д. Стратегія відновлення родючості і охорони еродованих ґрунтів // Генеза, географія та екологія ґрунтів. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1999. – С. 250.
2. Качинський Н.А. Физика почв. М.: Высшая школа, ч.1, 1965, 323 с.; ч.2, 1970. – 358 с.
3. Кузнецов М. С., Глазунов Г. П. Эрозия как основной фактор деградации почв // Деградация и охрана почв. – М.: Изд-во МГУ, 2002.–С. 455-482.
4. Муха В.Д. Основные характеристики культурной эволюции почв // Естественная и антропогенная эволюция почв. – М. Пушкино: Изд-во АН СССР, 1988. – С. 100-107.
5. Підвальна Г.С., Позняк С.П. Гумусовий стан автоморфних ґрунтів Пасмового Побужжя: Монографія.–Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004.–192 с.
6. Плодородие почв и устойчивость земледелия (агроэкологические аспекты) / И.П. Макаров, В.Д. Муха, И.С. Кочетов и др. / Под ред. И. П. Макарова и В. Д. Мухи. – М., 1995. – 228 с.
7. Почвоведение / Под. ред. И.С. Кауричева. – М.: Колос, 1982. – С. 277-287.
8. Почвоведение / Под. ред. В.А. Ковды, Б.Г. Розанова. – М.: Высш. школа. Ч. 2, 1988. – С. 99.
9. Природа Украинской СРС. Почвы / Н.Б. Вернардер, И.Н. Гоголев, Д.И. Ковалишин и др. – К.: Наук. Думка, 1986. – 216с.
10. Пшевлюцький М., Гаськевич В. Ґрунти Сокальського пасма і їх агротехногенна трансформація. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2002. – 180 с.
11. Сохнич А. Я. Проблеми використання і охорони земель в умовах ринкової економіки. – Львів: НВФ "Українські технології", 2002. – 252 с.
12. Чендев Ю.Г. Антропогенное изменение темно-серых лесных почв Центральной Лесостепи за последние 200 лет // Почвоведение, 1997, №1.–С. 10-21.

#### Резюме:

*Гаськевич В., Мазник Л. ЭРОЗИОННАЯ ДЕГРАДАЦИЯ ТЕМНО-СЕРЫХ ОПОДЗОЛЕННЫХ ПОЧВ ГРЯДОВОГО ПОБУЖЖЬЯ: ГЕОГРАФИЯ, ПРИЧИНЫ, СЛЕДСТВИЯ.*

Приведено результати досліджень ерозійної деградації темно-сірих опідзолених ґрунтів Грядового Побужжя. Проведен аналіз географії, причин і следствия цього негативного природно-антропогенного явлення. Ерозійна деградація приводить до втрат ґрунту і гумусу, погіршення фізических і фізико-хімічних властивостей ґрунту, зменшенню плодородія. Предложено деякі заходи по оптимізації використання ерозійно-деградированих ґрунту.

**Ключевые слова:** темно-сірі опідзолені ґрунти, деградація, ерозія, гумус, структура, консервація.

#### Summary:

*Haskevych V., Maznyk L. EROSION DEGRADATION OF DARK-GREY PIDZOLIC SOILS OF RANGE POBUZHZHYYA: GEOGRAPHY, CAUSES, CONSEQUENCES*

Results of the researches of erosive degradation of dark-grey pidzolic soils of Range Pobuzhzhyya have been presented. Geography, causes and consequences of this negative natural-anthropogenic phenomenon have been analysed. Erosive degradation causes the losses of soil and humus, deterioration of physical and physical-chemical peculiarities of soils and decrease of fertility. Some measures of optimisation of the use of erosive-degraded soils have been offered.

**Key words:** dark-grey pidzolic soils, degradation, erosion, humus, structure, conservation.

*Надійшла 18.06.2009р.*

## ЛАНДШАФТ: КУЛЬТУРНИЙ VERSUS ЕТНОКУЛЬТУРНИЙ

В статті досліджується поняття культурного ландшафту, характеризуються основні підходи відносно його визначення. Розкрито внутрішню генезу та основні відмінності між культурним і етнокультурним ландшафтом.

**Ключові слова:** культурний ландшафт, етнокультурний ландшафт.

**Постановка проблеми.** Не зупиняючись на терміні "ландшафт", глибоко опрацьованому у географії, відмітимо що зазвичай виділяють типи ландшафтів – натуральний, антропогенний, культурний. Розуміння "антропогенного ландшафту" пов'язане з його природною основою, у "культурного ландшафту" подібне трактування, але він виділяється наявністю культурного шару.

Як синонім культурного, етнокультурний ландшафт ґрунтується на комплексному, системному підході і включає до структури, крім компонентів природи, весь спектр матеріальних і духовно-інтелектуальних компонентів культури; пізнання культури на основі різних ландшафтних моделей, у тому числі й культурного ландшафту.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Аналіз терміну "культурний ландшафт" та окремі аспекти "етнокультурного ландшафту" опрацьовані П.І. Меркуловим [24], П.М. Шувльгіним [36]. В. М. Калущковим [12, 14, 15] проаналізовано поняття етнокультурного ландшафту у концепції культурного ландшафту. Особливим явищем став міждисциплінарний семінар "Культурний ландшафт" [18-20], де розглядаються теоретико-методологічні, регіональні та прикладні питання, пов'язані з концепцією культурного ландшафту.

Українські дослідники поняття "культурного ландшафту" ототожнюють з "антропогенним ландшафтом" [7], "індустріальним ландшафтом" [35]. Етнокультурний ландшафт майже не аналізується [5], решта географів розглядають окремі аспекти взаємодії ландшафту та етносу, не виділяючи таксономічних одиниць.

**Мета.** Виявлення спільного генезису та внутрішніх відмінностей термінів "культурний ландшафт" та "етнокультурний ландшафт".

**Результати досліджень.** Термін "культурний ландшафт" з'явився в американській культурній географії, отримавши наповнення відмінне від інших географічних шкіл: "Культурний ландшафт є географічним районом у кінцевому його осмисленні (*Chore*). Всі складові культурного ландшафту відбираються самим дослідником" [40, с.46]. К. Зауер сприймав культуру як діючий початок. Натуральний ландшафт є посередником, а культурний ландшафт – результатом (індикатором) контакту культури та ландшафту. Культурний ландшафт розглядався як штучний і створювався за рахунок заселення різними спільнотами і культурними групами. У такому разі "культурний ландшафт" ототожнюється з "етнокультурним ландшафтом". І хоча у роботах К. Зауера та його послідовників (Р. Хартшорн, В. Зелінські) визначення етнокультурного ландшафту відсутнє, але є аспекти наукових праць, у яких аналізуються фактори та результати трансформації натурального ландшафту етнічними групами; розглядають структуру та систему розселення, особливості землекористування, місцеву архітектуру.

Якщо американські та західноєвропейські географи надають перевагу першості у появі терміну "культурний ландшафт" американським географам [4], то російські вчені [24, 28] вважають, що Л.С. Берг у 1913 році, виступаючи з докладом у Російському географічному товаристві, виділив крім природних, – культурні ландшафти (раніше на 12 років від американських географів), до яких він відніс ті: "в которых человек и произведения его культуры играют важную роль. Город или деревня... суть составные части культурного ландшафта" [2, с. 471]. У 1925 р. Л.С. Бергом у визначенні географічного ландшафту було введено поняття культури людини, де всі географічні компоненти зливаються у єдине гармонійне ціле. Такий методологічний підхід поширення у ландшафтознавстві не отримав, а етнокультурні відмінності не враховувались у систематиці ландшафтів до початку ХХІ сторіччя.

У 50-х роках ХХ сторіччя В.Л. Котельников у межах "культурного" ландшафту запропонував виділяти "змінені", які стали попередником "антропогенних" ландшафтів [17]. З'являються класифікації за ступенем антропогенізації ландшафтів [8, 11], поступово з вжитку зникає "культурний ландшафт", який усе частіше заміняється на "антропогенний". У 70-х роках ХХ сторіччя, після появи

праць Ф.М. Мількова, термін "культурний ландшафт" був поглинений терміном "антропогенний ландшафт" [25]. Лише наприкінці 90-х років ХХ сторіччя знову відродився інтерес до культурного ландшафту. Він не зник з наукового вжитку, а лише набув нового значення.

Еволюція терміну "культурний ландшафт" залежала від визначення, яке дав Л.С. Берг [23]. До цього (першого у таблиці) підходу можна віднести більшість з визначень "культурного ландшафту" (табл. 1). А.В. Любичанківський виділяє ще два підходи щодо визначення "культурного ландшафту": а) в яких домінує зовнішня мета; б) у яких відбувається інтеграція зовнішньої мети з авторським розумінням базових понять культурного ландшафту виділеного Л.С. Бергом [23]. Останній підхід автор відносить до найперспективнішого. Застосувавши виділені підходи, можна проаналізувати визначення "культурного ландшафту" (табл. 1).

Таблиця 1

**Підходи до розвитку концепції культурного ландшафту [23, з доповненнями автора]**

№ підходу	Автори	Суть концепції
1	Д.В. Богданов	Культурний ландшафт – це результат цілеспрямованої діяльності людини [3].
	Ю.Г. Саушкін	У культурному ландшафті взаємні зв'язки елементів природного середовища змінені людською діяльністю, але не зруйновані повністю. Сучасний культурний ландшафт містить сліди минулих епох [31, с. 165-166, 169].
	В.Б. Сочава	Культурний ландшафт – результат співтворчості людини з природою. Співтворчість виражається у використанні й оптимізації потенційних можливостей і тенденцій, закладених у самій природі [32, с. 254].
	Б.Б. Родоман	Культурний ландшафт – територіальний симбіоз людини й природи, найважливіша характеристика культурного ландшафту – його краса [30, с. 150-162].
	Д.Л. Арманд	Істинно культурний ландшафт повинен бути не тільки продуктивним і здоровим, але й гарним [1, с. 224].
	В.А. Нізовцев	Ландшафтно-історичні пам'ятники – археологічні і історичні – утворюють із довкіллям єдине ціле [26].
	В.М. Калуцков	Культурний ландшафт – природно-культурне середовище, розвиток певного етносу або певної місцевої спільноти [15, с. 4].
	А.С. Кусков, Є.І. Арсенєва	Найважливішою частиною культурного ландшафту є культурна спадщина, яка зберігається у вигляді предметів або інформації [22, с. 92].
2	Ф.М. Мільков	Культурний ландшафт – різновидність антропогенного ландшафту, створеного людиною свідомо, шляхом зміни природного ландшафту у потрібному напрямі для господарських потреб [25, с. 92].
	М.Ф. Реймерс	Ландшафт культурний – цілеспрямовано створений антропогенний ландшафт, який має доцільну для людського суспільства структуру й функціональні властивості [29, с. 262].
	А.Г. Ісаченко	Структура території в культурних ландшафтах раціонально змінена й оптимізована на науковій основі в інтересах суспільства [9, с. 344].
3	Ю.А. Веденін, М.Є. Кулешова	У географічному сенсі культурний ландшафт – не просто результат співтворчості людини і природи, але й також природно-культурний територіальний комплекс, що направлено формується, має структурну, морфологічну і функціональну цілісність та розвивається у конкретних фізико-географічних і культурно-історичних умовах [21, с. 13].
	Р.Ф. Туровський	Культурний ландшафт включає природний і антропогенний шари... Можна виділити кілька видів культурних просторів (етнічний, конфесійний, історичний, лінгвістичний, професійного й народне мистецтва, побутової культури) [34, с. 127].
	Д.С. Костіна	Культурний ландшафт – духовно-інтелектуально і матеріально-практично освоєний місцевою соціо-культурною спільнотою простір з достатньо різномірною і унікальною структурою [16, с. 10].
	В.Л. Каганський	Культурний ландшафт – не просто і не тільки заселений простір земної поверхні, це простір освоєний одночасно утилітарно, ціннісно і символічно, стійке середовище (умвельт) нормального (повноцінного) тілесного, душевного і духовного життя достатньо повної великої групи людей достатньо тривалий час [10, с. 54].

На роль культурного ландшафту можуть претендувати *етнокультурні (етнічні) ландшафти*, де культурна та природна складові є рівноправними: "*Етнічний ландшафт – своєрідна "естафета" поколінь. З ним від покоління до покоління, від епохи до епохи передаються накопичені віками матеріальні і духовні багатства народу. Так етнічний ландшафт зрощує і формує свій соціум*" [27, с. 92]. До етноландшафтів відносять ландшафтні комплекси з традиційною культурою.

Культурні та власне антропогенні ландшафти є фоновими по відношенню до впливу етносів. Ландшафти акумулюють всі впливи та зміни попередніх та сучасних етнокультур. Ландшафтно-технічні системи представлені артефактами та реліктами, які характеризують етнокультури як дискретні територіально-часові утворення. Кожний часовий зріз представлений своїми ландшафтно-

технічними системами, які або повністю зруйновані або знаходяться у стані гомеостазу – структура підтримується етносом, але за функціональним призначенням не використовується. Ядрами етноландшафтів виступають ландшафтні комплекси, де розташовані та тривалий час існують місцеві етноси, тобто у селитебних ландшафтах.

Для Поділля ядрами етноландшафтів є села та містечка, для яких характерна специфічна, неповторна ландшафтна структура [6]. Краї (Галичина, Поділля), міста, містечка й села, знаходячись у зв'язку з довкіллям, його умовами та ресурсами, сформували свій життєвий уклад, особливості поведінки та типи природокористування. З іншого боку, культурні компоненти ландшафту "віддзеркалюються" в його природних компонентах. Етнокультура формує відношення до природи, "виділяючи" необхідні елементи природи та ландшафтні комплекси.

Етнокультурний напрям є одним з пріоритетних в культурній географії та антропогенному ландшафтознавстві (поряд з культурно-екологічним, феноменологічним і естетичним). Як вважає В.М. Калуцков [14] об'єктом етнокультурного ландшафтознавства є культурний (антропогенний) ландшафт. Дослідник ототожнює етнокультурний та культурний ландшафт. Але повного перетину об'єкту та предмету не може бути. В основі етнокультурного ландшафту є антропогенний ландшафт, змінений діяльністю людини. Але не просто "людиною", а "людиною" як частини "етносу" з "традиційною" культурою, що свідчить про інший об'єкт дослідження – етнокультурний ландшафт – ландшафтний комплекс освоєний етнокультурною спільнотою, де сформувались виражені форми традиційної культури та мають культурну відокремленість і незначну інтеграцію з чужим культурним середовищем [14].

В антропогенного (культурного) та етнокультурного ландшафтознавства різними будуть предмет та методи досліджень, хоча існує значний перетин у методологічному полі. Зокрема, *концепція "емного" етнокультурного ландшафту* [12]. Будь-який культурний ландшафт можна розглядати дуально – "зовнішній" і "внутрішній". В американській географії "внутрішні" ландшафти називаються вернакулярними, або повсякденними [39, 42]. Досліджуючи причини утворення "двох" ландшафтів, С. Аасбьо виділяє дві відповідні до них позиції – внутрішню (внутріландшафтну) і зовнішню [38]. До типових "внутріландшафтних" культурних ландшафтів Норвегії він відносить фермерів, жителів місць, а до типових представників позаландшафтної позиції – керівників, учених.

На думку С. Аасбьо, у перших ("внутріландшафтних") в оцінці ландшафту переважають соціальні й господарські фактори, у той час як для інших домінує значення мають візуальні й фізичні. Такий поділ має спрощений характер та не враховує фактори, до яких відносяться різні ціннісні установки відносно ландшафту.

Таким чином, об'єктивне існування двох позицій – усередині ландшафту і поза ландшафтом – у контексті культурного ландшафту є головною причиною існування на одній і тій же території "двох" ландшафтів – вернакулярного, або внутрішнього, і зовнішнього. Перший – живий, змістовний, міфологічний, топонімічний, етнічний. Другий – зовнішній, пейзажно-візуальний, формальний (оформлений), "управлінський", "класичний". Можливі ситуації в районах тривалого туристського освоєння, де внутрішній ландшафт майже розмитий. На Поділлі до такого можна віднести Кам'янець-Подільський.

Ігнорування "внутрішнього" ландшафту при управлінні природоохоронними територіями може привести до стійких проблемних ситуацій у стосунках з місцевими етносами. З іншого боку, культурні ресурси "внутрішнього" культурного ландшафту (історичні, етнологічні, топонімічні) часто залишаються не використаними в працях з ландшафтного планування, при розробці схем розвитку природоохоронних територій з причини нерозуміння, відсутності досвіду й фахівців.

*Проблема "зовнішнього" і "внутрішнього" культурного ландшафту як співвідношення "етної" і "емної" засад культури.* Інший аспект у дослідженні проблеми "зовнішнього" і "внутрішнього" культурного ландшафту виділив А.Н. Ямсков [37]. Для цього він використав, розроблені в етнологістиці К.Пайком теорію про "емні" (emic) і "етні" (etic) засади культури [41]. Етна основа культури як формується як фонетична, тобто окремі звуки будь-якої мови, однаково сприймають всі люди на Землі, тоді як емна – фонемічна (певні значення звукосполучень) – основа культури зрозуміла тільки представнику культури й носію цієї мови.

У дослідницькому плані "етні" компоненти культури іншого етносу пов'язані з розселенням, господарством і матеріальним життєзабезпеченням (їжею, одягом, житлом) може зафіксувати й адекватно пояснити зовнішній спостерігач, але при цьому мотивація дій людей залишиться для нього незрозумілою. Зрозуміти й описати "емні" явища, пов'язані з гуманітарною або соціальною

складовими культури, здатний лише спеціально підготовлений дослідник або представник цього етносу.

З огляду на розробки етнокультурного ландшафтознавства й принципи американської культурної антропології за описом культури відповідно до її сприйняття місцевою спільнотою, А.Н. Ямсков пропонує "внутрішній" ("емний") ландшафт називати етнокультурним ландшафтом (табл. 2).

*Етнокультурний ландшафт як "внутрішній" культурний ландшафт.* Уперше термін був використаний етнолінгвістом Н.І. Толстим на початку 1980-х років. Йому ж належить перше, хоча й не "строге", визначення етнокультурного ландшафту: "Народна мова, діалекти, народні обряди, уявлення й вся народна духовна культура разом з елементами включеної до неї матеріальної культури є єдиним цілим і з наукового погляду, і в уявленні носіїв цієї культури" [33, с. 21].

Таблиця 2

**"Зовнішній" і "внутрішній" культурний ландшафт [37]**

<i>Культурний ландшафт ("зовнішній", або "етний")</i>	<i>Етнокультурний ландшафт ("внутрішній", або "емний")</i>
Віддзеркалює сприйняття культурного ландшафту зовнішнім спостерігачем	Віддзеркалює сприйняття культурного ландшафту досліджуваними етносами
Визначається дослідником, не знайомим з мовою й особливостями культури місцевого етносу	Визначається дослідником – знавцем його мови й особливостей культури

Під впливом школи Н.І. Толстого під етнокультурним ландшафтом розуміють традиційний етнічний ландшафт. Критеріями етнокультурного ландшафту є: збереження традиційних форм природокористування, перевага традиційних архітектурних і планувальних форм, збереження етнографічних і фольклорно-мовних традицій, підтримка традиційних вірувань. У якості додаткового, може розглядатися критерій образу місця або краю як зберігача культурної традиції.

В американській практиці етноландшафти відносяться до однієї з різновидностей культурних ландшафтів, які знаходяться під охороною. У якості предмету охорони можуть бути етнічні специфічні особливості культури, виражені у конкретних об'єктах господарсько-матеріального і духовного змісту, які характеризуються ознаками нерухомості.

**Висновки.** Поняття "культурного" та "антропогенного" ландшафту можуть вживатись як синоніми, якщо у їх вивченні переважає вивчення змін у ландшафтному комплексі, які відбуваються під впливом антропогенного чинника, без поглибленого аналізу культурного шару (компоненту).

У ландшафтознавстві термін "етнокультурний ландшафт" вживається як синонім культурного (антропогенного) ландшафту, який можна визначити як *форму самовираження етнокультур місцевих спільнот у конкретних умовах довкілля або як ландшафтний комплекс, де відбувається взаємодія локального етнокультурного середовища та антропогенного (культурного) ландшафту.* Самостійного значення термін "етнокультурний ландшафт" набуває у випадках: при дослідженні "неіндустріальних" етнічних спільнот [28]; якщо необхідно підкреслити етнічний аспект культурного ландшафту [15]; при методологічній установці на "вбудований" характер дослідження, при вивченні "внутрішнього" культурного ландшафту етнічної спільноти [37].

Поняття етнокультурного ландшафту близьке за змістом до еколого-господарсько-культурних комплексів, локальних культурних комплексів, концепції господарсько-культурного типу, історико-етнографічних областей та культурного ландшафту.

Врахувавши предмет етнокультурного ландшафтознавства [12], можна стверджувати, що частина теоретико-методологічних положень мають спірний характер. Необхідна розробка методології, у першу чергу доопрацювання термінологічного апарату.

**Література:**

1. Арманд Д.Л. Нам и внукам [Текст]. Изд. 2-е / Д.Л. Арманд. – М.: Мысль, 1966. – 252 с.
2. Берг Л.С. Предмет и задачи географии / Л.С. Берг // Изв. РГО. – 1915. – Т. 51. – Вып. 9. – С. 354.
3. Богданов Д.В. Культурные ландшафты долины северо-западного Памира и возможности их преобразования [Текст] / Д.В. Богданов // Вопросы географии, 1951. – М.: Мысль, 1951. – Сб. 24. – С. 300-321.
4. Воловик В.М. Аналіз концепцій культурного ландшафту в американській та європейській географії [Текст] / В.М. Воловик // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2009. – Вип. 19. – С. 26-35.
5. Воловик В.М. Ландшафт – основа розвитку етносу [Текст] / В. М. Воловик // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2001. – Вип. 2. – С. 53-57.

6. Воловик В.М. Ландшафтна структура "штетлів" Поділля [Текст] / В.М. Воловик // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2003. – Вип. 5. – С.48-56.
  7. Денисюк Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України [Текст]: монографія / Г.І. Денисюк. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с. іл., карти. – ISBN 996-95526-5-6.
  8. Исаченко А.Г. Основные вопросы физической географии [Текст] / А.Г. Исаченко. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1953. – 391 с.
  9. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки [Текст]: учеб. для студ. вузов / А.Г. Исаченко. – М.: Издательский центр "Академия", 2004. – 400 с. – ISBN 5-7695-1693-3.
  10. Каганский В.Л. Культурный ландшафт и советское обитаемое пространство [Текст] / В.Л. Каганский. – М.: Новое литературное обозрение, 2001. – 576 с.
  11. Калесник С.В. Основы общего землеведения [Текст]. 2-е изд. / С.В. Калесник. – М.: Учпедгиз, 1955. – 472 с.
  12. Калуцков В.Н. Ландшафт в культурной географии [Текст] / В.Н. Калуцков. – М.: Новый хронограф, 2008. – С. 61-62. – ISBN 978-5-94881-062-1.
  13. Калуцков В.Н. Представления о культурном ландшафте: от профессионального до мировоззренческого [Текст] / В.Н. Калуцков Т.М. Красовская // Вестник Моск. ун-та. — Сер. 5. География. – 2000. – № 4. – С. 3-6.
  14. Калуцков В.Н. Этнокультурное ландшафтоведение и концепция культурного ландшафта / В.Н. Калуцков // Культурный ландшафт: вопросы теории и методологические исследования / Семинар "Культурный ландшафт": второй тематический выпуск докладов. – М.-Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. – С. 6-13.
  15. Калуцков В.Н. Основы этнокультурного ландшафтоведения [Текст] / В.Н. Калуцков. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. – 96 с.
  16. Костина Д.С. Ландшафтный анализ геокультурного пространства и этнокультурного взаимодействия в восточных районах Ставропольского края [Текст]: дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.24 / Костина Дарья Сергеевна. – Ставрополь, 2006 – 150 с. – РГБ ОД, 61:06-11/213.
  17. Котельников В.Л. Задачи советского ландшафтоведения в связи с участием географов в выполнении сталинского плана преобразования природы [Текст] / В.Л. Котельников // Вопросы географии. – М.: Мысль, 1950. – Вып. 23. – С. 144-157.
  18. Культурные ландшафты России и устойчивое развитие: четвёртый выпуск трудов семинара "Культурный ландшафт" [Текст] / Под ред. Т.М. Красовской. – М.: Географический фак-т МГУ, 2009. – 270 с.
  19. Культурный ландшафт: вопросы теории и методологии исследований [Текст] / Семинар "Культурный ландшафт": второй тематический выпуск докладов. – М.-Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. – 104 с.
  20. Культурный ландшафт: теоретические и региональные исследования. Третий юбилейный выпуск трудов семинара "Культурный ландшафт" [Текст] / Отв. ред. В.Н. Калуцков, Т.М. Красовская. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 172 с.
  21. Культурный ландшафт как объект наследия [Текст] / Под ред. Ю.А. Веденина, М.Е. Кулешовой. – М.: Институт Наследия; СПб.: Дм. Буланин, 2004. – 620 с., ил. – ISBN 5-86443-110-9, 5-86007-463-8.
  22. Кусков А.С. Организация и развитие экологического туризма в пространстве культурных ландшафтов российских национальных парков [Текст] / А.С. Кусков, Е.И. Арсеньева // Туризм и устойчивое развитие регионов: Материалы Второй Всероссийской научно-практической конференции. – Тверь: ТвГУ, 2005. – С. 91-93.
  23. Любичанковский, А.В. Проблема понимания культурных ландшафтов в современной отечественной науке [Текст] / А.В. Любичанковский // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2007. – № 10. – 28-34.
  24. Меркулов П.И. Концепция культурного ландшафта и становление представлений об этнокультурном ландшафтоведении [Текст] / П.И. Меркулов // Актуальные проблемы географии и геоэкологии: электронное научное периодическое издание. – 2008. – Вып. 1 (3). – Электрон. дан. (1 файл) – Режим доступа: <http://geoeko.mrsu.ru/2008-1/pdf/01-merkulov.pdf>.
  25. Мильков Ф.Н. Словарь-справочник по физической географии [Текст] / Ф.Н. Мильков. – М.: Мысль, 1970. – С. 92.
  26. Низовцев В.А. Ландшафтно-исторический подход к функциональному зонированию охраняемых территорий историко-культурного назначения [Текст] / В.А. Низовцев, М.В. Онищенко, Е.В. Богданова // Ландшафтная школа Московского университета: традиции, достижения, перспективы. – М.: РУСАКИ, 1999. – 199 с. – ISBN 5-93347-011-2.
  27. Николаев, В.А. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн ландшафта [Текст]: учебное пособие / В.А. Николаев. – М.: Аспект-Пресс, 2003. – 176 с.
  28. Рагулина М.В. Культурная география: теория, методы, региональный синтез [Текст] / М.В. Рагулина. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2004. – 171 с.
  29. Реймерс Н.Ф. Природопользование [Текст]: словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – С. 262. – ISBN 5-244-00450-6.
  30. Родоман Б. Б. Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов [Текст] / Б.Б. Родоман // Ресурсы, среда, расселение. – М.: Наука, 1974. – 271 с.
  31. Саушкин Ю.Г. Избранные труды [Текст] / Ю.Г. Саушкин. – Смоленск: Универсум, 2001. – 416 с. – ISBN 5-88984-090-8.
  32. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах [Текст] / В.Б. Сочава. – Новосибирск: Наука, 1978. – 319 с.
  33. Толстой Н.И. Язык и народная культура. Очерки по славянской мифологии и этнолингвистике [Текст]. Изд. 2-е, исп. / Н.И. Толстой. – М.: Издательство "Индрик", 1995. — 512 с. (Традиционная духовная культура славян / Современные исследования). – ISBN 5-85759-025-6.
  34. Туровский Р.Ф. Культурные ландшафты России [Текст] / Р.Ф. Туровский. – М.: Институт наследия, 1998. – 210 с. – ISBN 5-86443-039-0.
  35. Тютюнник Ю.Г. Объекты индустриальной культуры и ландшафт [Текст] / Ю.Г. Тютюнник; предисл. В.М. Пащенко. – К.: Издательско-печатный комплекс Университета "Украина", 2007. – 152 с. – ISBN 966-7452-39-5.
-



36. *Шульгин П.М.* Концепция культурного ландшафта и практика охраны этнографического наследия (на примере территорий российского Севера) [Текст] // *П.М. Шульгин // Мир России.* – 2007. – № 3. – С. 147-166.
37. *Ямсков А.Н.* Этноэкологические исследования культуры и концепция культурного ландшафта [Текст] / *А.Н. Ямсков // Культурный ландшафт: теоретические и региональные исследования.* — М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – С. 62-77.
38. *Aasbo S.* History and Ecology in Everyday [Text] // *Papers from the Department of Geography, University of Trondheim.* – 1999. – № 27.
39. *Jackson J.B.* The Vernacular Landscape [Text] // In: *Penning-Rowsell E. C., Lowenthal D.* (eds.) *Landscape Meanings and Values.* – London: Allen and Unwin, 1986.
40. *Sauer K.* Morphology of Landscape [Text] // *University of California.* — *Publications in Geography.* – 1925. – Vol. II. – № 2. – P. 19–53.
41. *Seymour-Smith C.* *Macmillan Dictionary of Anthropology* [Text]. – London: The Macmillan Press, 1986.
42. *Vistad O.I.* Roros and the locals: Word Heritage Site and vernacular landscape [Text] // *Papers from the Department of Geography.* – *University of Trondheim.* – 1999. – № 27.

**Резюме:**

*Воловик В.* ЛАНДШАФТ: КУЛЬТУРНЫЙ VERSUS ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ.

В статье изучается понятие культурного ландшафта, дается характеристика основных подходов относительно его определения. Раскрыт внутренний генезис и основные различия между культурным и этнокультурным ландшафтом.

**Ключевые слова:** культурный ландшафт, этнокультурный ландшафт.

**Summary:**

*Volovyk V.* LANDSCAPE: CULTURAL VERSUS ETHNOCULTURAL.

The concepts of cultural landscape are examined in the article, basic approaches are characterized in relation to his determination. It is indicated on differences between cultural and by an ethnocultural landscape.

**Key words:** cultural landscape, ethnocultural landscape.

*Надійшла 01.11.2009р.*

## **АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ВОДНО-БОЛОТНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИБЕСКИДСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ**

*Висвітлено питання антропогенних змін водно-болотних комплексів в ландшафтах Прибескидського Передкарпаття (1926-1938 по 2009 р). Виявлено тенденції змін ландшафтних екосистем, встановлено основні чинники, які визначають ці зміни.*

**Ключові слова:** трансформація, ландшафт, водно-болотний комплекс, екосистема.

**Постановка питання.** Одними з найважливіших чинників, що визначають можливість забезпечення оптимального використання природно-територіальних комплексів є соціально-економічні та демографічні. Антропогенний вплив найбільше проявляється в епоху науково-технічного прогресу і має прогресуючий характер. Цей вплив прямий, коли споживаються ресурси живої і неживої природи, генеровані окремим ПТК, і побічний, коли антропогенно модифікується і видозмінюється природний комплекс, для іншого виду використання. Антропогенний вплив з частковою або повною зміною флористичного і фауністичного складу (оранка, осушення, вирубування лісів, зрошення та обводнення, випалювання, пожежі, випасання, сінокосіння, внесення добрив і забруднення навколишнього середовища) може привести до трансформації ландшафтів.

Антропогенна трансформація результат антропогенних процесів, змін, модифікації природно-територіальних комплексів і систем. Цей процес характеризує кількісні та якісні зміни у ландшафтах. Трансформація (лат. *Transformatio*) – перетворення, змінення зовнішніх і внутрішніх раніше існуючих властивостей будь чого. В природних комплексах спонтанно відбуваються процеси трансформації ландшафтно-компонентної складової. Але враховуючи креативність комплексів, природні процеси трансформації в більшості випадків спрямовані на вдосконалення будови і структури системи, на відміну від антропогенної трансформації природних територіальних комплексів. Нами пропонується дослідження, з вивчення процесів трансформації водно-болотних комплексів території, Прибескидського Передкарпаття.

**Аналіз попередніх досліджень.** Характерною рисою другої половини ХХ століття, як зазначає А.В. Мельник, є неухильно прогресуючий процес антропогенної трансформації географічної оболонки Землі, що охопив всі її ландшафти. З ним пов'язано, перш за все, погіршення, внаслідок техногенного забруднення, якості географічного середовища в глобальному масштабі і, особливо, в окремих найбільш густонаселених частинах ландшафтної сфери. Все це стало наслідком діалектичної суперечності між суспільством і природою, яка значно загострилась на сучасному етапі їх взаємодії.

Методологічна і теоретична основа для визначення трансформації ландшафтних систем розроблена в наукових працях вітчизняних і зарубіжних вчених. Зокрема методичні підходи ландшафтного моніторингу розроблені у роботах А.В. Мельника, Г.П. Мілера (1993), С.І. Кукурудзи (1995), основ екологічного ландшафтознавства М.Д. Гродзинського (1993-1995), еколого-геоморфологічних процесів І.П. Ковальчука (1997), регіонального ландшафтного аналізу А.В. Мельника (2002), принципах оптимізації природного середовища – А.Г. Ісаченко (1980), П.Г. Шищенко (1988), Г.І. Швебс (1989), комплексного конструктивного ландшафтознавства В.М. Петліна (2006). З російських науковців, які займаються комплексним дослідженням ландшафтних систем можна назвати Ю.А. Ісакова, Н.С. Казанську, Д.В. Панфілова (1980), Л.І. Мухіну (1980), І.І. Мамай (1992), В.С. Преображенського, Т.Д. Александрову, Т.П. Купріянову (1988) та інших.

В густозаселених природно-територіальних комплексах, а Прибескидське Передкарпаття відноситься саме до таких, практично по всій території ведеться активна господарська діяльність, яка приводить до трансформаційних процесів у ландшафтних системах. Внаслідок великомасштабних модифікацій корінних природо-територіальних комплексів, окремі вчені, і зокрема Г.І. Швебс, пропонує називати їх як ландшафтно-господарські системи (ЛГС), так і природно-господарські територіальні системи (ПГТС) [10.с. 28-29], що підтверджує наявність антропогенної трансформації ландшафтів, яка потребує більш детального дослідження на регіональному рівні.

**Мета і завдання статті.** Здійснити аналіз процесів меліорації та антропогенної трансформації водно-болотних комплексів в ландшафтах Прибескидського Передкарпаття, що відбулися з першої половини ХХ століття – початку ХХІ ст., виявити тенденції змін ландшафтних екосистем, встановити основні чинники, які визначають ці зміни.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Розвиток ринкових відносин в Україні, відповідно і розвиток сільськогосподарського виробництва, створював потребу у збільшенні сільськогосподарських угідь, і цей процес нерозривно пов'язаний з проведенням осушувальної меліорації. Заболочені території, були, на думку сільськогосподарських виробників, тим резервом, за рахунок якого можна розширити площі оброблюваних земель, і тим самим збільшити обсяги виробництва.

Меліорація земель, відповідно до Закону України "Про меліорацію землі" (січень 2000 р.) визначається як комплекс гідротехнічних, культуртехнічних, хімічних, агротехнічних, агролісотехнічних, інших меліоративних заходів, що здійснюються з метою регулювання водного, теплового, повітряного і поживного режиму ґрунтів, збереження і підвищення їх родючості та формування екологічно збалансованої раціональної структури угідь [1].

Меліорація земель здійснюється згідно з проектами, затвердженими в установленому законодавством порядку. Підприємства, установи та організації при проведенні меліорації земель зобов'язані здійснювати заходи, спрямовані на запобігання підтопленню, заболоченню, засоленню, забрудненню ґрунтів, вітровій і водній ерозії меліорованих земель, їх деградації, погіршенню стану водних об'єктів. [2].

Проведення осушувальної меліорація має давню історію. Ще на початку ХІХ століття сільськогосподарські меліорації відкритою мережею каналів проводилися переважно у маєтках великих землевласників. Їх проектували і керували будівництвом інженери культури лук рільничих товариств або Крайового господарства, які утримувалися на кошти субвенцій Міністерства рільництва і місцевого бюджету [3]. Таке осушення носило фрагментарний характер, а проведення широкомасштабних заходів осушувальної меліорації на перезволожених територіях, припадає на другу половину ХХ століття.

Існує кілька різних за масштабами ландшафтних карт, за різними авторами на дану територію – це К.І. Геренчук (1972 р.), Б.П. Муха (2003 р.), І.С. Круглов (2008 р.). Для дослідження трансформації ПТК найбільш придатною стала ландшафтна карта на територію Прибескидського Передкарпаття в межах Львівської області складена Б.П. Мухою у 2003 р. [2].

Дослідження процесів трансформації ландшафтів окремих регіонів або в цілому України представляє великий об'єм роботи. В якості досліджуваного, нами пропонується Передкарпаття, оскільки ландшафти даної території зазнали на нашу думку найбільшого антропогенного втручання. Передкарпатський ландшафт (за визначенням Б.П. Мухи) – передкарпатські передгірно-рівнинні з переважанням делювіальних суглинків, на яких сформувались поверхнево-оглеєні буроземно-підзолисті ґрунти під дубовими лісами та алювіальних відкладів з дерновими алювіальними ґрунтами під пасовищами та луками. Автор ландшафтною карти виділяє в Передкарпатті окремі ландшафти: 1. Добромильський; 2. Самбірський; 3. Дрогобицький; 4. Стрийський. З південно-західної сторони Передкарпаття межує з Бескидськими ландшафтами. Як зазначає Я.С. Кравчук [4, с.161-163], на основі відмінностей в рельєфі доцільно, було виділення підобластей: Прибескидського, Пригортанського, і Покутсько-Буковинського Передкарпаття.

Прибескидське Передкарпаття розташоване на півдні Львівської області, і його територія простягається на 130 км з північного-заходу на південний схід, та на 40 км в найширшій частині з північного сходу на південний захід. В основному це території, які належать до Передкарпатського крайового прогину і розташовані одразу за Карпатами, що зумовлює високу зволоженість природно-територіальних комплексів. Основні причини перезволоження території – це велика кількість атмосферних опадів, адже річна кількість опадів на території Передкарпаття становить – біля 800 мм, [7, 8, 9] крім того, ще і нерівномірний розподіл атмосферних опадів на протязі року та наявність ґрунтів важкого механічного складу, які сприяють застоюванню її на поверхні землі в понижених формах рельєфу. Ці кліматичні фактори і сприяли тому, що у Прибескидському Передкарпатті налічувалось багато площ зайнятих під перезволоженими ділянками, тобто болотами.

Критеріями для оцінки антропогенної трансформації водно-болотних комплексів ландшафтів Прибескидського Передкарпаття, є результати досліджень статистичних та картографічних матеріалів різних років. В дослідженні нами використовувались статистичні відомості з форми б-зем і б б-зем станом на 01.01.2009 р. (звіт про наявність земель та звіт про наявність осушених земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами та угіддями, Обласного управління земельними ресурсами Львівської області) – для оцінки сучасного стану. Оскільки архівні документи про стан меліорованих земель на початок ХХ ст. відсутні, нами на підставі картографічних матеріалів 1926-

1938 років (Wojskowy instytut Geograficzny, Warszawa, Skala 1: 100000), виділено всі великі заболочені ділянки на той час, на основі яких зроблено аналіз трансформації водно-болотних комплексів в ландшафтах Прибескидського Передкарпаття. Площі водно-болотних комплексів станом на 1926-1938 рік, взяті в такому проміжку років, оскільки Wojskowy instytut Geograficzny, щорічно обробляв лише окрему територію, яка відповідала певному топографічному квадрату. Методом сканування, склавши всі необхідні топографічні карти (9 листів) за допомогою комп'ютерної програми CorelDRAW X3, ми отримали зведену картосхему на територію Прибескидського Передкарпаття (рис. 1.). Листи топографічних карт, мають високу роздільну здатність, і при їх збільшенні, за допомогою вище згаданої програми, ми мали можливість оцифрувати природно територіальні комплекси і компоненти ландшафтів. За допомогою спеціальних макросів – SanM CurvelInfo в програмі CorelDRAW X3, нами обчислювались виділенні заболочені території станом на 1926-1938 р.

У Прибескидському Передкарпатті, меліорація в ландшафтних комплексах, займала провідне місце, переважно на сільськогосподарських землях, територіях лісів та інших лісовкритих площах і безпосередньо на заболочених місцях. На сьогодні всі меліоровані території досліджуваного ландшафту становлять понад 125 тис. га, – 34% від загальної площі Прибескидського Передкарпаття, яка складає – 369364 га. Структура меліорованих земель, має своєрідне поширення по ландшафтах (рис. 2), відповідно до орографії Прибескидського Передкарпаття.



**Рис 1. Заболочені місцевості Прибескидського Передкарпаття (1926-1938 р.): I – Добромильський ландшафт; II – Самбірський ландшафт; III – Дрогобицький ландшафт; IV – Стрийський ландшафт.**

Осушувальна меліорація є одним із активних антропогенних чинників, яка викликає зміни в природо-територіальних комплексах та безпосередньо в річковому басейні, що за певних умов приводять до розвитку негативних процесів та явищ. Найбільша частка меліорованих територій знаходиться в Самбірському ландшафті – 44%, оскільки він переважно розташований в долині річки Дністер, та в Добромильському ландшафті – 35,26%. Найменше меліорованих територій в Дрогобицькому ландшафті – 29,5 %, але як для Дрогобицької височини, це достатньо великий показник.

Осушувальна меліорація знаходиться в прямій залежності від наявності перезволожених земель та водно-болотних комплексів. Аналізуючи картографічний матеріал 1926-1934 року та статистичні матеріали Львівського обласного управління земельними ресурсами, нами визначено значні кількісні зміни територій, які раніше були заболоченими, а на сьогоднішній день частково або повністю осушені (табл.1).

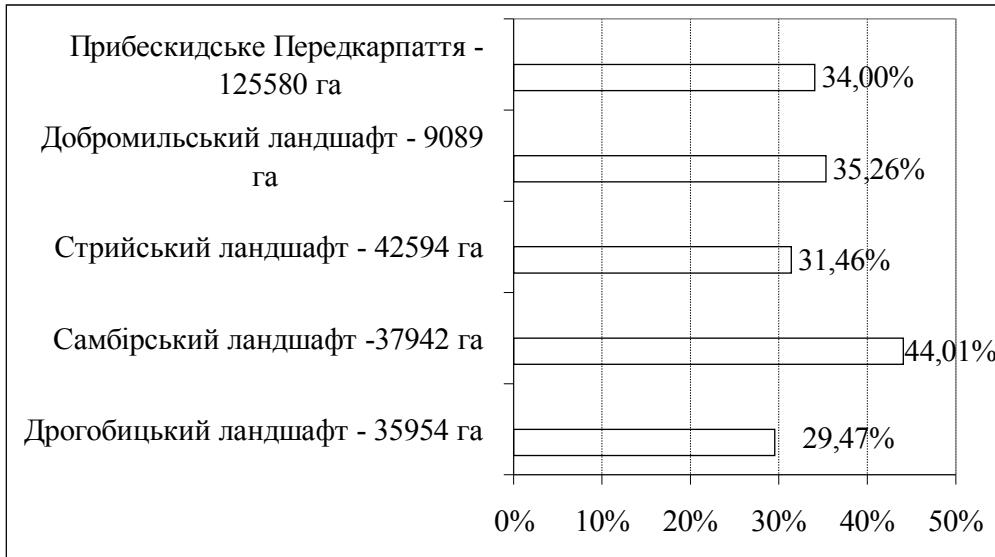


Рис. 2. Частка меліорованих земель Прибескидського Передкарпаття (2009 р.).

Станом на 1926-1938 рік, на основі топографічних карт (Мару Skala 1: 100 000, Wojskowy instytut Geograficzny, Warszawa. 1926-1938 р.), нами виділено 199 заболочені території Прибескидського Передкарпаття. Найбільше за кількістю і величиною їх на той час знаходилося на території Самбірського ландшафту – 81 ділянка, Стрийського – 65, Дрогобицького – 43 і 10 в Добромильському ландшафті (див рис. 1.) На карті виділені водно-болотні комплекси величиною від одного гектара і більше.

В окремих ландшафтах Прибескидського Передкарпаття, а саме в Самбірському ландшафті, площі заболочених територій за 76 років зменшились в 56 разів, і станом на 2009 рік становлять лише 0,27% від загальної площі ландшафту, тоді як в 1934 році їх нараховувалось більше 15% (табл.2.). Таке різке трансформування водно-болотних комплексів приводить до деструкції корінних ПТК.

Таблиця 1.

Заболочені території Прибескидського Передкарпаття 1926-1938 і 2009 р.

Роки	Ландшафти								Прибескидське Передкарпаття	
	Дрогобицький		Самбірський		Стрийський		Добромильський		га	%
	га	%	га	%	га	%	га	%		
1926-1938	5338	4,38	13118	15,22	5208	3,8	281	1,09	23946	6,32
2009	191	0,16	229	0,27	543	0,4	108	0,42	1072	0,29
(1926-1938) – 2009	5147		12889		4665		173		22874	

\*2009 р. – за даними управління земельними ресурсами у Львівській області.

В усіх досліджуваних нами ландшафтах, ситуація щодо заболочених земель практично однакова і має незадовільний характер з екологічної і господарської точки зору. Найбільший показник трансформації заболочених територій простежується у Самбірському ландшафті, який складає понад 12889 га, тобто це площа природно-територіальних комплексів, які радикально змінили корінні функціональні особливості свого існування. Коефіцієнт трансформації в Самбірському ландшафті становить 98,2% протягом 1934-2009 років. Якщо брати в цілому всі меліоровані території Самбірського ландшафту, які складають понад 37 тис. га від загальної площі ландшафту 86208 га, з ландшафтної позиції, можемо стверджувати, що даний ПТК зазнав значних трансформаційних процесів і загальний показник становить 44 %.

В 30 роках ХХ століття, окремі місцевості Дрогобицького ландшафту були також достатньо заболоченими. В основному вони знаходились в долинах річок Тисмениця, Бистриця і частково Дністра. Станом на 1926-1938 рік на території Дрогобицького ландшафту знаходилося 5338 га заболочених місцевостей, що складала 4,38% від загальної площі. Трансформаційних процесів зазнали 5147 га водно-болотних комплексів, що перетворились в осушені угіддя. На сьогодні в Дрогобицькому ландшафті залишилось лише 191 га заболочених територій, що становить – 0,16% від площі ландшафту. Коефіцієнт трансформації заболочених територій дорівнює 96,41%. Загальна площа меліорованих територій Дрогобицького ландшафту становить 35954 га, відповідно, коефіцієнт трансформації на основі меліорації перезволожених і заболочених земель в Дрогобицькому

ландшафті складає 29,47%.

Тенденції, щодо зменшення водно-болотних комплексів, які спостерігались в Самбірському і Дрогобицькому ландшафті притаманні і Стрийському ландшафту. Меліоровані площі на території ландшафту складають понад 42 тис. га. В 30 роки минулого століття в Стрийському ландшафті нараховувалось більше 65 водно-болотних комплексів, що становили 5208 га, приблизно 4% площі. Станом на 2009 рік заболочених територій залишилось 543 га, а 4665 га трансформувались в інші природно територіальні комплекси і трансформація становить для даного ландшафту – 89,57%. Залишилось лише 10,43% боліт від існуючих у 1934 році. В цілому по Стрийському ландшафту, меліоративним впливом трансформовано більше 42 тис. га, що становить 31% від усієї площі.

Найменшим за площею в Прибескидському Передкарпатті є Добромильський ландшафт, який в основному знаходиться у водозбірному басейні річки Болозівка. В 30-ті роки на території ландшафту налічувалось близько 10-ти водно-болотних комплексів, загальною площею біля 281 га, що становила – 1,4%. На сьогодні, відповідно до статистичних даних Львівського обласного управління земельними ресурсами, на даній території зосереджено 108 га (0,4%) водно-болотних комплексів. В Добромильському ландшафті найнижчий показник трансформації заболочених площ і становить він – 61,59%.

В часи індустріалізації й інтенсивного розвитку сільського господарства, питання ставились на збільшення площ сільськогосподарських угідь. Ландшафтні місцевості, на яких поширювались заболочені землі, вважались безгосподарськими. В ті часи не брали до уваги і не рахувались з фауністичним і флористичним екофондом. Загальна політика була не продуманою, адже природно-територіальний комплекс, якщо його використовувати за мірками антропогенного планування, може бути ефективним лише певний період часу. Змінюючи свою структуру ПТК набуває нових форм і нових фізико-хімічних властивостей, які в свою чергу не зберігають генетичності корінних і набувають далеко не позитивні в географічному середовищі нові властивості.

**Висновки.** Болотні комплекси Прибескидського Передкарпаття в першій половині ХХ століття були різноманітні, і їм була притаманна узгоджена взаємодія головних компонентів: ґрунту, води, тваринного і рослинного світу, яка виконувала важливі екологічні функції. Водно-болотні комплекси накопичують і зберігають прісну воду, регулюють поверхневий і підземний стік, підтримують рівень ґрунтових вод, підтримують біологічне різноманіття і виконують багато інших як господарських так і природоохоронних функцій. Проте, як стверджує В.М. Петлін, втручання в динаміку, функціонування та еволюцію природних територіальних систем антропогенного фактору дуже часто спричиняє передчасний розвиток перших і виникнення на їх місці або різноманітних антропогенних модифікацій, або не менш різноманітних антропогенних ландшафтів [6].

В ландшафтному відношенні водно-болотні комплекси за антропогенного втручання, дуже вразливі і практично не підлягають як природному, так і штучному відновленню. В ХХ столітті окремі країни світу втратили 50% своїх водно-болотних угідь, а у Прибескидському Передкарпатті протягом 1926-1938-2009 років – 95,53% перезвожених земель, перетворились на осушені в основному шляхом меліорації. На даний час ці угіддя використовуються найбільше для потреб сільського господарства, а також для видобування торфу, будівництва доріг та промислових об'єктів.

Отже, в Прибескидському Передкарпатті у всіх без винятку ландшафтах, коефіцієнт трансформації водно-болотних комплексів, має прогресуючий характер. Площі заболочених територій які були у 30 роки минулого століття, на сьогоднішній час практично зникають і майже на 100% змінюються і переходять в інший стан, набуваючи другої форми, виконують не притаманну їм функцію. Антропогенна трансформація водно-болотних комплексів в ландшафтах Прибескидського Передкарпаття не відбулась безслідно: по-перше, вона зменшила флористичне і фауністичне біорізноманіття, по-друге, послабила стійкість і інформативність ПТК, по-третє, втрата взаємозв'язків між компонентами призвела до розбалансованості ландшафтних комплексів.

На основі отриманих наукових результатів, рекомендуємо припинити в подальшому всі проектні меліоративні і осушувальні роботи на водно – болотних комплексах, яких залишилось вкрай мало і окремим надати статус заповідних територій.

#### Література:

1. Закон України "Про меліорацію землі". Відомості Верховної Ради України. – N 1389 – XIV. – К., 2000 р.
2. Закон України "Про охорону земель" від 19 червня 2003 р. – № 962-IV // Голос України. – 2003. – 29 липня. – № 139 (3139).
3. Хмільчишин В.А., Козак В.С., Козловський Б.І. Історія водного господарства Львівської області.– Львів: Фенікс,

2008. – 132 с.
4. *Кравчук Я.С.* Геоморфологія Передкарпаття. – Львів: Меркатор, 1999. – 188 с., іл., карт.– (Рельєф України).
  5. *Мельник А.В.* основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. Видання 2-е. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2002. – 229 с. Іл. 11. Табл. 5. Бібліогр.: 432 назв.
  6. *Петлін В.М.* Конструктивне ландшафтознавство. – [Львів: Видавничий](#) центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2006. – 357 с. + 9 рис.
  7. *Природа Українських Карпат.* – Львів: Вид-во Льв. ун-ту, 1968. – 266 с.
  8. *Природа Украинской ССР. Климат / Бабиченко В.Н., Барабаш М.Б., Логвинов К.Г. и др.* – К.: Наукова думка, 1984. – 232 с.
  9. *Украинские Карпаты. Природа. / Голубец М.А., Гаврусевич А.Н., Загайкевич И.К. и др.* – Киев: Наук. думка, 1988. – 208 с.
  10. *Швебс Г.И.* Концепция природно-хозяйственных систем // Лимано-устьевые комплексы Причерноморья: географические основы хозяйственного освоения. – Л.: Наука, 1988. – С. 28-29.

**Резюме:**

*Монастырский В.* АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОДНО-БОЛОТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИБЕСКИДСКОГО ПЕРЕДКАРПАТЯ.

Раскрыты вопросы антропогенных изменений водно-болотных комплексов в ландшафтах Прибескидского Передкарпаття. Выявлены тенденции изменений ландшафтных экосистем, определены основные факторы, которые влияют на эти изменения.

**Ключевые слова:** трансформация, ландшафт, водо-болотный комплекс, экосистема.

**Summary:**

Monastyrskyy V. ANTHROPOGENIC TRANSFORMATION of WATER-SWAMP COMPLEXES of PRIBESKIDSKE PRE-CARPATHIAN.

The questions of anthropogenic changes of water-swamp complexes in the landscapes of Pribeskidske Pre-Carpathian (1926-1934 – in 2009) are examined.

**Key words:** transformation, landscapes, water-swamp complexes, ecosystem.

*Надійшла 18.11.2009*

---

## ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ СУБАЛЬПІЙСЬКИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ СИСТЕМ ЧОРНОГІРСЬКОГО ЛАНДШАФТУ, ЯКІ ПЕРЕБУВАЛИ ПІД ВИПАСНИМ ВИКОРИСТАННЯМ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЗМІНИ КЛІМАТУ

*Показані залежності процесів регенерації ландшафтних систем субальпійського поясу Чорногори від глобальних змін кліматичних умов. Намічені подальші перспективні дослідження, які розширяють географію знайдених залежностей.*

**Ключові слова:** полонинські ландшафтні системи, антропогенне навантаження, регенерація систем, корекція механізмів регенерації глобальним потеплінням.

**Актуальність.** Полонинські територіальні системи Чорногірського ландшафту вже впродовж майже тридцяти років перебувають у режимі природоохоронних територій і тому дослідження їх регенерації за всіма показниками повинно було вже перебувати на завершальних стадіях. Та цього не стається. Не тільки до сьогодні спостерігаються значна кількість ландшафтних систем з наявністю ознак перевипасної деградації, а й несподівано процес одержав кореляційні ознаки пов'язані з глобальною зміною клімату.

Сама по собі така постановка дослідницького завдання є вкрай актуальною у зв'язку з "вибухом" процесів пов'язаних із глобальним потеплінням, яке явно виходить за рамки прогнозованих змін.

Більш того, саме в умовах заповідного режиму існує можливість дослідити ці процеси на системному рівні узагальнень у відносно "чистому" (без сьогоденного антропогенного фону) вигляді.

**Висвітлення проблеми у науковій літературі.** Проблема антропогенного (переважно випасного) використання полонинських ландшафтів Чорногори в науковій літературі знаходила висвітлення вже впродовж достатньо значної кількості років [1, 2, 3, 4, 6, 7], та водночас вони здійснювалися переважно лісівниками і не мали географічної інтерпретації. Серед географічних робіт, які безпосередньо стосуються нашого дослідження відзначаються роботи А.Б. Байцара.

З іншого боку, реальні географічно-комплексні дослідження за антропогенно модифікованими системам загалом (а не тільки полонинських ландшафтів Чорногори), які функціонують на територіях, що реально зазнали коректувального впливу глобальної зміни клімату, ще перебувають на початковій стадії розвитку.

**Постановка проблеми.** Метою даної роботи є дослідження та аналіз особливостей відновлення субальпійських територіальних систем Чорногірського ландшафту, які перебували під випасним використанням в умовах глобальної зміни клімату.

**Основний матеріал.** Багаторічне використання полонинських Чорногірських ландшафтів під випасне і кошарне господарювання, призвели до значної деградації рослинного покриву, ґрунтів й активізації пов'язаних з ними шкідливих процесів (лінійної ерозії, переважанню поверхневого стоку, витоптуванню, локалізованого заболочування тощо).

Географічне положення полонинських територіальних систем Чорногори, їх орографічна своєрідність, бар'єрна позиція щодо макроциркуляційного переносу повітряних мас зумовлюють трансформацію регіональних теплових потоків, формування особливих кліматичних властивостей гірських ландшафтів. Активізація атмосферних процесів над горами здійснює величезний динамічний вплив на формування клімату і погоди суміжних територій, фізичний стан їх ландшафтів. Складність орографічних та ландшафтних умов при поєднанні висотної поясності і поздовжньої морфоструктурної зональності визначає чітко окреслену ландшафтну і кліматичну диференціацію досліджуваної території.

До основних властивостей досліджуваної території відносять її трансформаційні якості як гірської, ландшафтно-організованої, де кліматичні елементи залежать від інсоляційних та експозиційних умов.

Функціонування субальпійських ландшафтних систем у різних радіаційно-циркуляційних умовах кліматотворення надає їм різних властивостей, у тому числі й геофізичних, до яких належать кліматичні властивості різних масштабних рівнів. Їх дослідження сприяє виявленню системних властивостей природи гірської місцевості, які лежать в основі її стійкості. [5]



Атмосферні стани і зв'язки можуть бути застосовані для причинних пояснень численних ландшафтних процесів та досліджені з позицій аналітичного вивчення форм і явищ ландшафтно-оболонки, яким властиві постійні зміни. Для цього доцільно використовувати режимні метеорологічні дані як геофізичні характеристики стану кліматичної системи. Гірський рельєф зумовлює розвиток гірсько-долинної циркуляції, виникнення схилових вітрів, які змінюють швидкість повітряних течій. Внаслідок цього вологий помірно-континентальний клімат Українських Карпат характеризується чітко вираженою висотною поясністю і досить складною територіальною диференціацією. По кількості опадів і умовах випаровування територія парку належить до зони стійкого зволоження, а найбільш високі ділянки – до зони надмірного зволоження. У розподілі опадів головну роль відіграє рельєф. Літні опади переважно мають характер зливи, часто супроводжуються грозами і сильними поривчастими вітрами. Найбільше число днів з опадами відмічається в травні-червні-липні, в середньому 16-19 днів за місяць (м. Яремча).

Завдяки радіаційній експозиції на схилах форм мікро- та мезорельєфу існують найбільші відмінності у розподілі елементів радіаційного та теплового балансів. За кількістю отриманої радіації поверхні таких схилів можуть відрізнитись між собою у декілька разів, а за кількістю атмосферної вологи – на декілька відсотків. На схилах форм макрорельєфу більш помітним є вплив адвективної експозиції, що проявляється у створенні контрастів (у декілька разів) кількості опадів та температур. Обидві форми експозиційного впливу проявляються одночасно, міра їх участі у ландшафтогенезі залежить від розмірів схилів, геоморфологічних особливостей, характеру їх діяльних поверхонь. Розподіл радіаційних полів в Українських Карпатах визначається цими умовами та закономірностями висотних змін характеристик хмарності, прозорості атмосфери і основних складових радіаційного балансу.

Ландшафтознавчий аспект проблеми стосується вивчення теплового балансу як енергетичної основи процесів ландшафто- і кліматотворення, наслідків процесів перетворень енергії в межах ландшафту, його геофізичних властивостей. Фізичні основи формування кліматів ландшафтів зумовлені неоднорідністю діяльних поверхонь і їх енергообмінними властивостями, які в різних ландшафтних умовах завжди відмінні. Добові зміни структури теплового балансу неоднорідних діяльних поверхонь гірських ландшафтів є причиною надзвичайно мінливої погоди, сезонні та річні – значної кліматичної та ландшафтно-неоднорідності на близьких відстанях. Чітким кількісним виразом міри цих неоднорідностей (як і орографічних) є тепло- і воднобалансові характеристики, вертикальна зональність яких визначає ярусні кліматичні відмінності ландшафтних комплексів. Тісний зв'язок складових теплового балансу діяльних поверхонь з основними елементами клімату і компонентами водного балансу надає їм якостей основних чинників формування кліматичних властивостей гірських ландшафтів. [5]

Північно-східні схили Чорногори розчленовані багаточисельними гірськими потоками, які належать до верхів'я Прута і Чорного Черемоша. Для ландшафту Чорногори характерно поєднання середньогірської крутосхилої лісистості місцевості зі змішаними і чистими хвойними, рідше буковими лісами, полонинської субальпійської місцевості, а також терасово-долинних і гірсько-ущелинних місцевостей. Тут кількість сонячного тепла (сума активних температур 1600-1000°C), тому період загальної вегетації триває всього 135 діб, активної – 85. Літо на цих висотах коротке, прохолодне (середня температура +13°C) і вологе. Лісом укрито від 54 до 67% території. На вирубках, по узліссях і лісових галявинах розвиваються після лісові суходільні різнотравно-злакові луки. Формуються своєрідні, слабо диференційовані бурі лісові ґрунти. Буроземі, як правило, неокультурені, орних земель мало.

Субальпійські ландшафти формуються в умовах холодного, надмірно вологого клімату. Вершини дістають дуже мало тепла, сума активних температур менша 600°C. Середньорічна температура повітря близька до нуля. Рослинність може вегетувати лише протягом 90 діб, а середня температура липня 8-9°C. Зима тривала, до шести місяців – з листопаду до кінця квітня.

Місцевість полонинського високогір'я представлена декількома типовими урочищами, які відрізняються крутизною схилів, рослинністю. Характерні куполоподібні і конічні вершини, круті (15-30°) і дуже круті (більше 30°) пригребневі схили з скельними виходами, кам'янистими розсипами. В рослинному покриві провідне місце займають лежачевісяниці, ситникові і щучникові луки. Поширені брусничники, криволісся із сосни гірської і душекії зеленої (вільхи зеленої). Ґрунти гірсько-лучного типу.

---

Процеси регенерації територіальних систем (насамперед на фаціальному рівні просторової організованості) призвели до значного підвищення фаціальної мозаїчності території, деградації одних і збільшенню площ інших територіальних систем, перерозподілу горизонтальних (міжфаціальних) речовинно-енергетичних потоків.

Той факт, що практично до останнього десятиліття не спостерігалось (а відповідно й не вивчалось) зв'язку цих процесів із фоновими глобальними змінами клімату, говорить про те, що вплив цих змін дав реальні результати саме в цей період. До цього часу впевнено дискутувалися процеси "наступу" в межах верхньої, приполонинської межі лісу, лісових формацій на субальпійській (вірніше вивчалися темпи відновлення природної верхньої межі лісу, яка була штучно значно занижена).

Та ось в останнє десятиріччя яскраво проявила себе зовсім інша тенденція. Замість "наступу" лісові формації у межах приполонинської смуги почали всихати і вже субальпіка "наступає" на ліс. Процес всихання спостерігається практично повсюдно. І це свідчить про його закономірність, тобто відповідність фоновим характеристикам.

Причина була на поверхні. В зоні високогір'я й середньогір'я Карпат за останні роки майже вдвічі скоротилася кількість атмосферних опадів. А ті що відбуваються часто мають зливовий характер. Оподи є головним лімітувальним чинником нормального зростання сучасних лісових і субальпійських формацій, а тому вони почали активно пристосовуватися до змінених кліматичних умов.

Тим самим, проблема сучасного стану антропогенно модифікованих полонинських ландшафтних систем Чорногори одержала дуальний характер: перебудова ландшафтної структури внаслідок процесів регенерації й реакція-відповідь на змінені фонові кліматичні показники.

На сьогодні можна чітко виділити смугу деградованих приполонинських лісів, яка характеризується наявністю сухостійних дерев і проникнення між ними субальпійських видів рослин.

Цікавим є той факт, що вздовж існуючих гірських потоків і на заболочених ділянках у лісовій смузі, що межує з кліматично деградованою, не відбувається збереження лісових форм, тут майже повсюдно панує альпійський щавник, типовий представник деградованих субальпійських ландшафтних систем. У окремих випадках нами зафіксоване просування в напрямку лісу й субальпійського криволісся – сосни гірської. Процес цей дуже повільний, але в багатьох місцях існують змішані формації – ще функціонуючі лісові й між ними субальпійські гірськососнові.

Зауважимо, що значне поширення серед лісу гірського щавнику не є процесом прямої антропогенної деградації корінних фітоценозів, як це мало місце в "справжніх" субальпійських формаціях. Тут альпійський щавник занесений активізованими водними потоками з вищих за положенням територіальних систем, де він на сьогодні активно деградує під тиском дійсно субальпійських корінних представників. Захопивши певні місцеположення серед лісових формацій у приполонинській зоні, щавник не має змоги конкурувати з наявним лісовим деревостаном, але він активно перешкоджає відновленню підросту й доволі ґрунтовно зайняв свої позиції.

Тут може існувати дуальний процес-явище. З одного боку щавники дійсно перешкоджають відновленню на зайнятих ними ділянках деревостану, а з іншого – завдяки своїй здатності утримувати ґрунтову вологу, вони послуговують певним механізмом місцевого регулювання водного балансу природних територіальних систем. А це вже додатній чинник і збереження навколишніх лісових формацій.

У зоні приполонинських сухостійних лісів з активним захопленням територій субальпійською рослинністю спостерігаються й ґрунтоутворні процеси наближені до тих, що формують субальпійські буроземи (вони характеризуються значно більшою сухістю, наявністю делювіальних ознак, початковими стадіями формування буроземних профілів). Такі явища спостерігаються як у межах ландшафтних систем південних, так і північних експозицій, що свідчить про їх глобальний характер.

Безпосередньо в субальпійській зоні фонові зміни кліматичних характеристик виявилися менш відчутними. Попередні дослідження свідчать, що можемо говорити про певне скорочення перезволожений і болотних комплексів, насамперед які мали локалізоване поширення й відчутне скорочення дебіту джерел.

Водночас існують певні показники (темпи витіснення), які свідчать, що в антропогенно модифікованих полонинських ландшафтних системах пригальмувалися процеси заміни антропогенно модифікованих фітоценозів корінними. Це може бути наслідком того, що, наприклад, ті самі альпійські щавники, мають значно більш широку екологічну нішу щодо кліматичного фону ніж

корінні субальпійські фітоценози. Як наслідок, на значних площах полонинського високогір'я Чорногірського ландшафту спостерігаються чисельні (правда значно локалізовані) асоціації шавника альпійського.

Зменшення (майже в двічі) кількості атмосферних опадів (переважно у вигляді дощів), зменшило інтенсивність площинного зносу, делювіальних процесів, розвитку лінійної ерозії. Відбувається неначе "консервування" структури ландшафтних систем на певному рівні еволюційних змін. Тобто процеси безумовно йдуть, але їх інтенсивність стала явно нижчою.

Таке явище однозначно сприяло підвищенню просторово-часової стійкості ландшафтних утворень усіх без виключення рівнів морфологічної організації, що є позитивним ефектом. Водночас зниження рівня просторової міжсистемної взаємодії не дає можливості навколишньому ландшафтному середовищу регулювати й коректувати як процеси внутрішньо системного функціонування, так і вчасно "приходити на допомогу" постраждалим, внаслідок природних або антропогенно спровокованих явищ, системам.

Спостерігається й інше негативне явище. В умовах нівальних процесів (на місці розсіпів, греготів, виходів на поверхню скельних порід) спостерігається їх просторове збільшення, а відповідно вплив витоптування (чисельні туристичні стежки на місці стежок витоптування прокладених вівцями) різко підсилює процеси зменшення площ корінних фітоценозів, що своєю чергою, сприяє підсиленню шкідливих процесів, насамперед ерозійних. Природні територіальні системи з такими явищами "прорізують" навколишнє середовище, що вже стало звичним станом високогірних територій.

Місця колишніх кошар сьогодні вже навіть важко ідентифікувати, водночас вони стали центрами радіального поширення розірваних локалізованих територіальних систем, які характеризуються наявністю характерних деградованих рослинних асоціацій. Така структура ландшафтних систем є характерним явищем для антропогенної їх модифікації в умовах випасного і кошарного використання на всій території Карпат.

За такою структурою досить легко визначити колишні кошарні стоянки, що на даний час вже практично повністю є регенерованими. Тобто існує процес опускання наслідків такого антропогенного використання вниз по схилу.

Подібне явище заслуговує подальшого вивчення, оскільки складає один з механізмів регенерації природних територіальних систем, після антропогенного навантаження. Можливо, що цей механізм має значно ширше поширення і є притаманний гірським ландшафтним системам за будь-якого їх антропогенного навантаження. В такому разі його дослідження потребує поєднання зусиль науковців з різних напрямків використання гірських територіальних систем.

Іншим напрямком перспективного дослідження стає зафіксоване підвищення біотичного й ландшафтного різноманіття в межах полонинського високогір'я Чорногори. Зменшення кількості атмосферних опадів призвело до стирання якісних меж між ландшафтними системами (насамперед фаціального рівня організації), а до підвищення їх диференційованості. Як наслідок, більш чіткими стали ландшафтно-екологічні ніші й відповідно різноманітнішими якісні та кількісні ознаки територіальних систем. Цей ефект також, на нашу думку, потребує найскрупульознішого подальшого вивчення, оскільки ефект різноманітності не тільки належить до еволюційних характеристик територіальних систем, він репрезентує швидкість еволюційних змін.

Тим самим дослідження особливостей відновлення субальпійських територіальних систем Чорногірського ландшафту, які перебувають під дією регенеративних процесів внаслідок антропогенного навантаження випасного й кошарного типу, в умовах глобальної зміни клімату виявили наступні залежності які можуть трактуватися як висновки відповідного дослідження.

**Висновки.** На фоні природно-закономірної регенерації полонинських ландшафтних систем Чорногори після антропогенної їх модифікації випасним і кошарним використанням, на сьогодні яскраво проявляються процеси пов'язані з глобальною мінливістю фонових кліматичних характеристик, насамперед кількістю атмосферних опадів (їх величина за даними метеостанції "Пожижевська" знизилась практично вдвічі).

Індикатором цих змін є лісові асоціації, які зазнають достатньо швидкої деградації (шляхом всихання деревостану), а їх місце займають субальпійські трав'яні асоціації. На сьогодні чітко індукується смуга деградованих приполонинських лісів, яка характеризується наявністю сухостійних дерев і проникнення між ними субальпійських видів рослин.

Зафіксоване явище спонтанного підвищення стійкості ландшафтних систем полонинського

---

високогір'я внаслідок зменшення кількісних показників поверхневого стоку й, відповідно, ерозійних процесів.

Виявлення радіально-відцентрового малюнку сучасної морфологічної будови полонинських антропогенно модифікованих територіальних систем свідчить про необхідність внесення відповідних змін у ландшафтне картографування (й ландшафтно-морфологічну структуру) полонинських ландшафтів.

Зафіксований ефект підвищення територіальними системами міжфаціальної диференціації на рівні якісних і кількісних ознак може мати глобальний характер і вимагає більш широких досліджень.

#### **Література:**

1. *Климишин О., Коржинський Я., Інкін С.* Вплив заповідання на відновлення кліматичної верхньої межі лісу в Чорногорі (Українські Карпати) // Вісник Львів. ун-ту. Сер. Біологічна, 2007. Вип. 45. – С. 115-120.
2. *Маліновський К.А.* Біловусові пасовища субальпійського поясу Українських Карпат. – К.: Вид-во АН УРСР, 1959. – 206 с.
3. *Маліновський К.А.* Рослинність високогір'я Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1980. – 278 с.
4. *Миллер Г.П., Петлин В.Н., Федирко О.Н.* Приграничные зоны природных территориальных систем // Теоретические и прикладные проблемы ландшафтоведения. Сб. Тез. докл. Л., Изд. ГО СССР, 1988. – С. 27-29.
5. *Моргош О.В.* Гірські ландшафти та їх мезокліматичні властивості (на прикладі Українських Карпат) Автор. канд. дис., 2001. — 19 с.
6. *Сенчина Б.В.* Еколого-географічні закономірності поширення популяцій аркто-альпійських видів рослин в Українських Карпатах. Автор. канд. дис., 2001. – 18 с.
7. *Скробала В.М.* Типологія місцезростань високогірної рослинності Українських Карпат // вісн. Ужгород. Ун-ту. Сер. Біологія. Вип.. 22, 2008. – С. 43-48.

#### **Резюме:**

*Лучка Р.* ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СУБАЛЬПИЙСКИХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ЧЕРНОГОРСКОГО ЛАНДШАФТА, КОТОРЫЕ ПРЕБЫВАЛИ ПОД ВЫПАСОМ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА.

Показаны зависимости процессов регенерации ландшафтных систем субальпийского пояса Черногоры от глобальных перемен климатических условий. Намечены перспективы дальнейших исследований, которые расширят географию обнаруженных зависимостей.

**Ключевые слова:** полонинские ландшафтные системы, антропогенные нагрузки, регенерация систем, коррекция механизмов регенерации глобальным потеплением.

#### **Summary.**

*Luchka R.* FEATURES THE RESTORATION OF THE TERRITORIAL SYSTEMS MONTENEGRIN SUBALPINE LANDSCAPES THAT WERE UNDER PASTURE USE IN GLOBAL CLIMATE CHANGE.

The following processes depending on the landscape regeneration systems subalpine Chornohory of global climatic changes. Identified further prospective studies to expand the range of the found dependencies.

**Key words:** landscape Poloninska system, anthropogenic load, regeneration systems, correction mechanisms of regeneration global warming.

*Надійшла 24.11.2009р.*

**ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ**

УДК 911.2-550.4

Клавдія КІЛІНСЬКА, Оксана СМІК

**ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Метою публікації є висвітлення захворювання населення та виявлення основних видів хвороб, аналіз захворювання міського та сільського населення, забезпечення лікарським персоналом і характеристика мережі медичних закладів у розрізі адміністративних районів Чернівецької області. Для досягнення окресленої мети вирішувалися наступні завдання: окреслення переважаючих видів хвороб населення; характеристика захворювання населення загалом і за статтю.*

**Ключові слова:** захворюваність, хвороби, захворювання міського та сільського населення, мережа медичних закладів, захворювання населення загалом і за статтю, захворюваність серед молоді.

**Вступ.** Із середини 80-х років минулого століття українське суспільство перманентно перебуває у стані переживання екологічних і соціальних катаклізмів. Упродовж цього часу сталася Чорнобильська катастрофа, відбувся розпад тоталітарної держави, виникла потреба адаптації особистості до умов трансформаційного періоду з його труднощами й новими вимогами. Природно, що ці події негативно позначилися на здоров'ї й соціальному самопочутті населення і, що особливо небезпечно, на стані духовного й фізичного здоров'я підростаючого покоління. Упродовж останніх років простежується захворюваність усіх верств населення за всіма класами хвороб, зростає смертність, зменшується народжуваність.

**Вихідні матеріали.** Згідно Всесвітньої організації охорони здоров'я, *здоров'я людини зумовлено соціальними чинниками, у тому числі й умовами життя.* За Оттавською хартією основними передумовами здорового суспільства є: психологічні (відсутність конфліктів і дружні стосунки на рівні країн, громад, сімей, найближчого оточення, організацій, груп і окремих суб'єктів); побутові (наявність комфортного житла з належними санітарно-гігієнічними умовами, соціальних інституцій захисту людини, неприпустимість надзвичайних ситуацій природного чи соціального походження, забезпечення раціонального харчування); юридичні (дотримання громадянських, майнових, соціальних прав і свобод, відсутність обмеження інтересів людини з боку будь-яких силових чи владних структур); освітянські (забезпечення якнайширших і вільних можливостей одержання освіти, спеціальних знань та інформації щодо здоров'я, навчання методам, прийомам і навичкам охорони здоров'я); матеріальні (повноцінне задоволення життєвих потреб і культурних запитів, створення і споживання послуг і товарів, необхідних для здорового способу життя); екологічні (збереження сталої екосистеми, включаючи підтримку оптимальних фізико-хімічних параметрів у місцях, які не зазнали незворотної шкоди від виробничої діяльності, відродження природних районів); природоохоронні (запобігання вичерпаності енергоресурсів, корисних копалин) площини.

Існуюча економічна й соціальна ситуація частіше заставляє пересічного українця апелювати до джерел праці ніж до установ з охорони здоров'я. Тому перше звертання до лікаря закінчується діагнозом "хронічне захворювання". Така ситуація характерна і для населення Чернівецької області. Психологічні, побутові, юридичні, освітянські, матеріальні й екологічні стреси призводять до виникнення хвороб системи кровообігу, новоутворень, травм, отруєння, хвороб органів дихання і органів травлення, інфекційних і паразитарних хвороб.

**Мета статті, постановка завдання.** Метою даної публікації є виявлення основних видів хвороб, аналіз захворювання міського та сільського населення, розгляд питання забезпечення адміністративних районів Чернівецької області лікарським персоналом і медичними закладами. Для досягнення окресленої мети вирішувалися наступні завдання: виявлення захворювання населення загалом і за статтю, визначення переважаючих видів хвороб. Об'єктом дослідження слугує територія Чернівецької області. Предмет дослідження складає характеристика захворювання населення Чернівецької області.

**Аналіз існуючих доробок.** Аналіз захворювання населення, виявлення переважаючих видів хвороб, їх картографування знаходимо у працях "Узагальнення медичної практичної географії" (Л. Фінке, 1792 р.), "Медична географія" (К. Фукс, 1853 р.), "Життя й здоров'я людей на Україні" (С.А. Подолинський, 1878 р.), "Атлас України і суміжних країн" (В. Кубійович, 1937 р.). Починаючи з

1940-х років і до сьогодні посилюється роль екологічного підходу до аналізу (А.А. Шошин, Е.М. Павловський, А.П. Виноградов, Є.І. Ігнат'єв, В.П. Биков, В.І. Русинов, А.А. Келлер) та оцінювання захворюваності населення (В.А. Барановський, 1993; В.М. Пашенко, 1994; В.О. Шевченко, 1997; П.Г. Шищенко, 1999), вивчається стан здоров'я та рівень захворювання за ландшафтними комплексами (В.М. Гуцуляк, 1994, 2002), створюються карти захворюваності населення (В.О. Шевченко, В.А. Барановський, К.Г. Пироженко, ін.). У медико-географічному руслі працюють Л.Н. Гусліцер, А.С. Кас'яненко, Н.І. Ковчан, Ю.С. Кушнірюк, Л.В. Міщенко, Г.О. Пархоменко, В.Ф. Рудниченко, К.М. Синяк ін.

Українська медико-географічна школа не розглядає здоров'я як суто медичну проблему. Вважається, що система охорони здоров'я визначає тільки 10% усього комплексу впливів на здоров'я людини, 20% обумовлюються екологічною ситуацією, 20% спадковістю, 50% умовами та способом життя.

**Виклад основного матеріалу.** Здоров'я визнане складним феноменом глобального значення, виступає об'єктом споживання, вкладення капіталу, індивідуальної і суспільної цінності, явищем системного характеру, динамічним, постійно взаємодіючим з навколишнім фізичним і соціальним середовищем. Прямо пропорційна залежність між здоров'ям і захворюванням населення регіонально й локально обумовлена медико-географічними умовами (наявність медичного персоналу, медичних закладів тощо). У Чернівецькій області загальна кількість *лікарів* усіх спеціальностей складає 4,9 тис. (54 лікарі на 10 тис. населення). У Новоселицькому районі працює 194, Сторожинецькому 184, Кіцманському 178, Хотинському 168, Вижицькому 160, Глибоцькому 129, Заставнівському 112, Сокирянському 105, Кельменецькому 98, Герцаївському 50, Путильському 38 м. Чернівцях 3,4 тис. лікарів. В адміністративних районах, що межують з обласним центром (м. Чернівці) показник кількості лікарів високий, у віддалених районах менший. Однією з причин такої ситуації є маятникова трудова міграція медичного персоналу. Середній *медичний персонал* області складає 9,4 тис. осіб: у Новоселицькому районі працює 558 осіб, Хотинському 550, Сторожинецькому 518, Кіцманському 506, Вижицькому 455, Глибоцькому 420, Заставнівському 307, Сокирянському 345, Кельменецькому 327, Герцаївському 171, Путильському 219 м. Чернівцях 5,0 тис. осіб. В області діють 75 *лікарняні заклади*, що у своєму користуванні нараховують 8,3 тис. лікарняних ліжок (91,4 ліжка на 10 тис. населення). Планова ємність відвідувань амбулаторно-клінічних закладів складає 15,7 тис. (175 відвідувань на 10 тис. населення). Пересічно у 2007 р. надано медичну допомогу (амбулаторно і під час виїздів швидкої медичної допомоги) 225 тис. осіб. Мережа *медичних закладів* адміністративних районів області нараховує 12 центральних і районних лікарень, 26 сільських дільничних лікарень, 7 міських лікарень і 105 сільських амбулаторій. З 2005 по 2007 рр. простежується збільшення сільських амбулаторій (від 4-х до 15-ти), крім Путильського району, де функціонують 4 сільські амбулаторії. В останні роки простежується збільшення амбулаторій загальної практики сімейної медицини (у 2005 їх було 19, у 2007 – 69) і зменшення дитячих кабінетів (у 2005 р. – 108, у 2007 – 75).

Територія Чернівецької області характеризується складною ситуацією у плані захворюваності населення: на 100 тис. осіб показник захворюваності населення щорічно збільшується (рис. 1, 2). У 2007 р. (порівняно з 2005 р.) захворюваність по всіх видах хвороб збільшилася у 7-ми – 12-ти тис. осіб. У Сторожинецькому районі на 100 тис. осіб показник захворюваності складає 8,1 тис. (по області 1,4 тис.), Сокирянському 7,3 тис. (м. Новодністровську 17,2 тис.), Герцаївському 3,9 тис. осіб. У Вижицькому, Глибоцькому, Новоселицькому районах і м. Чернівцях спостерігається зменшення випадків захворюваності (відповідно: 1,2, 2,9, 1,4, 5,1 тис.). Виявлена ситуація пояснюється різними чинниками, про які мова йтиме нижче, але головним є відсутність у сільській місцевості належного діагностичного моніторингу (Сторожинецький, Сокирянський, Герцаївський райони, м. Новодністровськ).

Переважаючими видами захворювання населення Чернівецької області є хвороби крові та кровотворних органів, хвороби ендокринної системи розладу харчування, порушення обміну речовин, цукровий діабет, хвороби нервової системи, хвороби ока та вуха, хвороби системи кровообігу, хронічні ревматичні хвороби серця, хвороби органів дихання, хвороби органів травлення, хвороби підшлункової залози, хвороби кістково-м'язової системи, онкологічні хвороби, ін. (табл. 1). Загальною особливістю захворюваності населення області є та, що сьогодні важко виявити віковий ценз хвороби: починаючи з дня народження і до похилого віку людина генетично піддана впливові конкретної хвороби. Попередити, зупинити її розвиток можна, однак не кожна людина постійно

слідкує за станом здоров'я, раціоном харчування, оберігає себе від різномірних стресів.

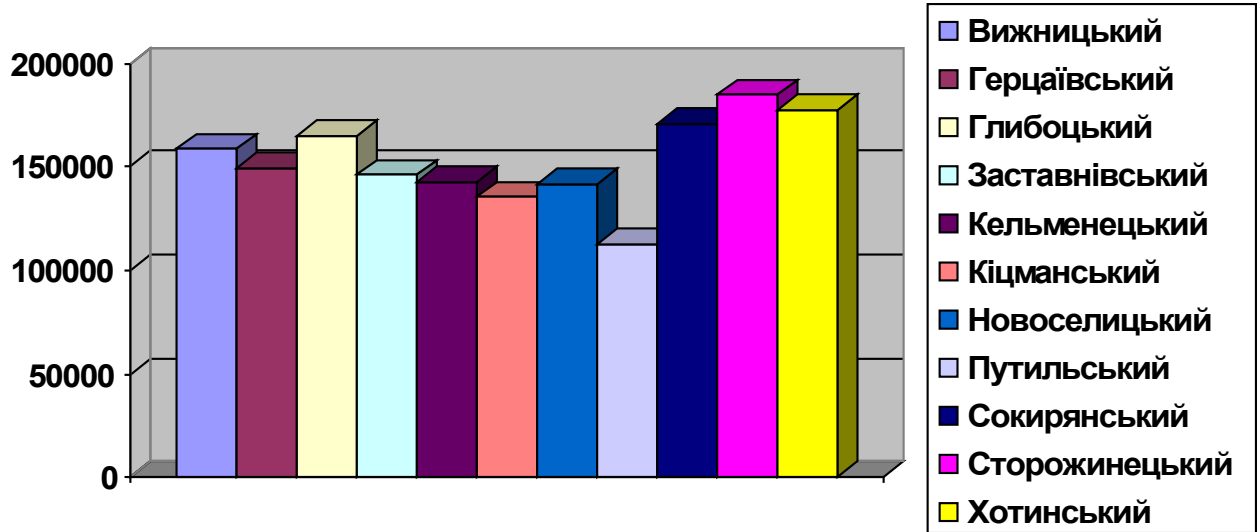


Рис. 1. Поширення захворюваності серед дорослого населення (за даними 2007 р., усі види хвороб, у розрахунку на 100 тис. населення)

За статевою структурою захворюваність за всіма класами хвороб переважає у жінок. Найчастіше проявляються інфекційні і паразитарні хвороби, новоутворення, хвороби ендокринної системи, розладу харчування, порушення обміну речовин та імунітету, хвороби системи кровообігу, органів дихання ін. Висновком до такої ситуації вважаємо суспільну незахищеність жінки (нестабільне працевлаштування, мізерна плата по догляду за дитиною, неякісне харчування, складні умови проживання, постійна психологічна напруга, боязнь за майбутнє своєї родини тощо).

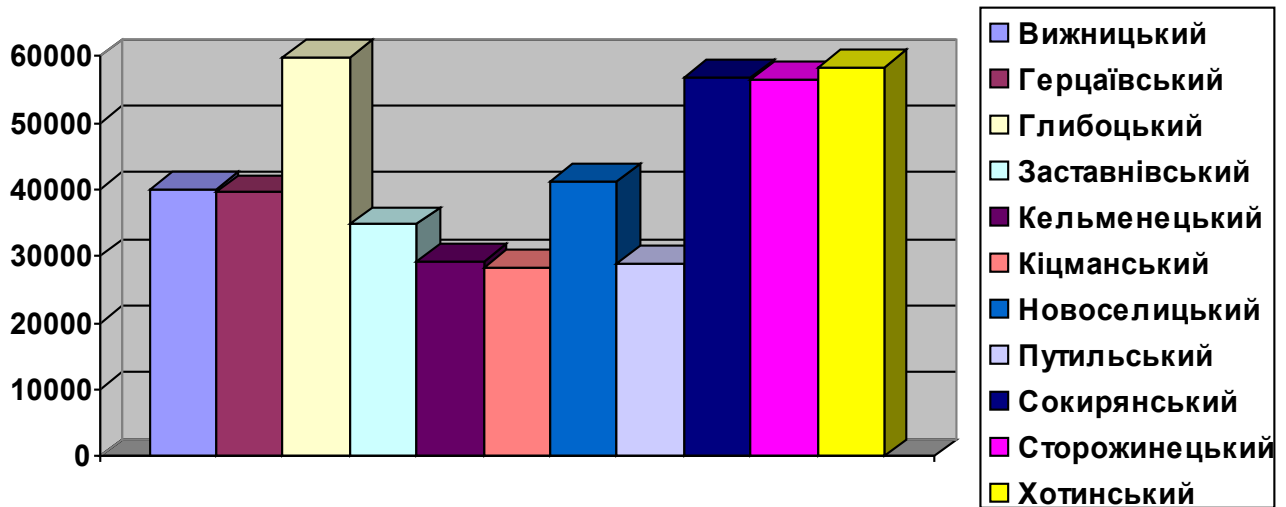


Рис. 2. Захворюваність серед дорослого населення (за даними 2007 року, усі види хвороб, у розрахунку на 100 тис. населення)

Окремої уваги заслуговує питання захворювання молоді віком від 15 до 29 років на інфекційні та паразитарні хвороби, новоутворення, хвороби органів кровообігу, хвороби органів дихання, хвороби органів травлення, зовнішні дії, інші причини. З 1999 р. постійно зростають показники зареєстрованих хворих на активний туберкульоз з числа підлітків і молодих людей.

Триває погіршення епідемічної ситуації щодо ВІЛ/СНІДу, вірус якого вражає молоде покоління. Особлива небезпека полягає у тому, що для осіб обох статей найбільш „активною” віковою групою до захворювання на СНІД є група 20-39-ти річних. До того ж це захворювання міцно пов’язане з іншими соціально зумовленими хворобами: наявність ВІЛ/СНІДу значно збільшує небезпеку ураження туберкульозом. Наявність захворювань, які передаються статевим шляхом підвищує ризик ВІЛ-інфікування у 5-6 разів.

Інше соціальне лихо – наркоманія. За останні роки частка хворих на наркоманію серед

неповнолітніх зростає у 6-8 разів. Хворі на наркоманію соціально незахищені (насамперед не працевлаштовані) молоді, смертність серед осіб цієї групи зростає. Так, за останнє п'ятиріччя кількість непрацюючих споживачів наркотиків збільшилася утричі, жінок та неповнолітніх удвічі. Пересічний вік уражених на наркоманію складає 26 років (найактивніший репродуктивний вік). Реально показники споживачів наркотиків у кілька разів перевищують офіційні дані, єдиного підходу до визначення цього числа поки що не існує.

Таблиця 1

## Класи захворювання населення (за даними 2007 р., осіб)

№ пп.	Класи захворювання	Статева структура населення	
		Чоловіки	Жінки
1.	Інфекційні та паразитарні хвороби	143	182
2.	Новоутворення	956	1657
3.	Хвороби ендокринної системи, розладу харчування, порушення обміну речовин та імунітету	34	71
4.	Хвороби крові та кровотворних тканин	3	6
5.	Психічні розлади	75	84
6.	Хвороби вуха	-	1
7.	Хвороби ока	-	-
8.	Хвороби нервової системи та органів чуття	43	61
9.	Хвороби системи кровообігу	3695	8437
10.	Хвороби органів дихання	295	428
11.	Хвороби органів травлення	211	329
12.	Хвороби сечостатевої системи	27	43
13.	Ускладнення вагітності, пологів та післяпологового періоду	-	1
14.	Хвороби шкіри та підшкірної клітковини	6	7
15.	Хвороби кістково-м'язової системи та сполучених тканин	5	15
16.	Вроджені аномалії	32	49
17.	Окремі стани перинатального періоду	33	61
18.	Симптоми, ознаки та неточно визначені стани	12	39
19.	у т.ч. старість	3	24
20.	Травми та отруєння	749	915
<b>Усі хвороби</b>		<b>6319</b>	<b>12386</b>

Захворювання дітей і підлітків за всіма класами хвороб з дорослішанням явно змінюється. Так серед дітей віком 0-14 років у 2007 р. найчастіше реєструються хвороби органів дихання, інфекції та паразитарні хвороби, хвороби шкіри та підшкірної клітковини, хвороби органів травлення, травми, отруєння, інші наслідки дії зовнішніх причин. У підлітків 15-17 років хвороби органів дихання займають перше місце. Друге місце посідають хвороби шкіри та підшкірної клітковини. Третє травми, отруєння, наслідки дії зовнішніх причин питома вага яких, порівняно з дітьми, збільшується мало не удвічі. На четвертому місці хвороби кісткової системи. Стан фізичного і психічного здоров'я дітей визначається показниками захворюваності у перинатальному періоді, деякі вроджені аномалії, деформації та порушення на хромосомному рівні.

Розглядаючи стан фізичного і психічного здоров'я молоді, не можна не брати до уваги вплив Чорнобильської аварії. Реальна кількість населення, на здоров'я якого катастрофа спричинила негативний вплив, не відома, але можна вважати, що вона набагато більша існуючого офіційного числа.

Молоде покоління несе на собі відбиток дії низки чинників генетичного, екологічного, іншого походження. Окрім радіаційного забруднення негативний вплив та фізичне здоров'я молоді скеровує імунно ушкоджуюча дія інших чинників довкілля (забруднення повітря, ґрунтів, води тощо). Забруднення довкілля є одним із визначальних у поширенні інфекційних і паразитарних хвороб.

Ускладнює здоров'я соціальний чинник. Це *працевлаштування* молоді (проблема пошуку прийнятної роботи залишається вкрай актуальною, а можливості держави щодо її розв'язання обмеженими), *матеріальне становище* (за даними соціологічних опитувань встановлено, що більшість молоді оцінює рівень свого матеріального добробуту як дуже низький, низький та нижчий за пересічний (у 2001 р. майже 60% молоді вважала власне матеріальне становище пересічним і кращим за пересічний, у 2007 р. таких виявилось близько 30%), *забезпеченість житлом* (соціологічні опитування свідчать, що частка молоді, яка позитивно оцінювала діяльність центральних органів влади із розв'язання житлових проблем молоді, зменшилася з 8% у 2001 р. до



3% у 2007 р. а тієї, що негативно оцінювала цю діяльність, збільшилася з 73 % до 80 %).

Сьогодні у суспільстві можна відчути не тільки критику у бік соціальних програм, економічних зрушень, екологічної ситуації, але й песимістичну оцінку стану свого здоров'я. Незадовільно самооцінює стан свого здоров'я 3,5-5,8% молоді. Суб'єктивно добре почувають себе 25-50% молодого населення області. Залишається нез'ясованим, наскільки адекватні суб'єктивні оцінки молодих людей реального стану справ: відомо, що молодь більше ніж дорослі, неухважно ставиться до свого здоров'я, оптимістично самооцінює його, безпідставно сподівається на краще. Тому сьогодні важливо розробити і реалізувати програму кардинальних змін у соціальній, молодіжній політиці.

В останні роки у Чернівецькій області онкологічні захворювання (табл. 2) охоплюють усі верстви населення, починаючи від народження і до 70-80-ти річного віку населення.

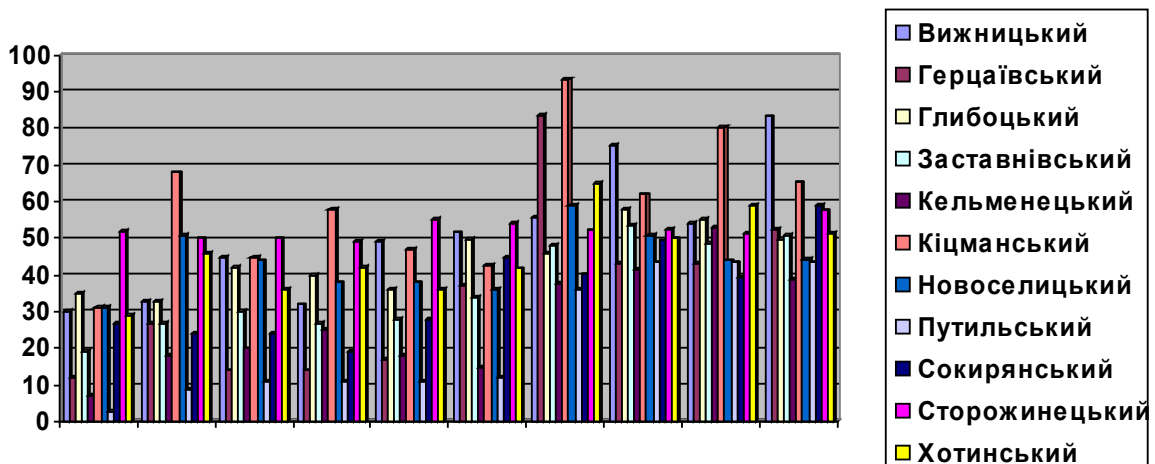
Таблиця 2

**Захворюваність на злоякісні новоутворення за окремими локалізаціями (за даними 2004 р.)**

	Осіб			На 100 000 населення		
	всього	у тому числі		всього	у тому числі	
		чоловіки	жінки		чоловіки	жінки
Кількість хворих з уперше встановленим діагнозом	2518	1284	1234	276,7	301,5	254,9
<b>у тому числі зі злоякісними новоутвореннями</b>						
Губи, порожнини рота та глотки	83	63	20	9,1	14,8	4,1
Стравоходу	30	24	6	3,3	5,6	0,7
Шлунка	253	149	104	27,8	35,0	21,5
Прямої кишки	115	58	57	12,6	13,6	11,8
Горгані	41	39	2	4,5	9,2	0,4
Трахеї, бронхів, легенів	384	308	76	42,2	72,3	15,7
Шкіри	258	108	150	28,4	25,4	31,0
Жіночої молочної залози	221	-	221	45,7	-	45,7
Сечового міхура	101	85	16	11,1	20,0	3,3
Нирки	55	32	23	6,0	7,5	4,8
Щитовидної залози	13	2	11	1,4	0,5	2,3
Лімфатичної і кровотвірної тканини	124	75	49	13,6	17,6	10,1

Причини такого стану відомі пересічній особистості. Єдиним раціональним кроком слугує постійний медичний огляд населення. В області така робота проводиться задовільно не тільки з боку органів влади, але й із-за суб'єктивної необхідності, боязні виявлення і лікування цього захворювання. Наразі медичній науці відомі різні види онкології з різним станом лікування та одужання. Безумовною умовою з боку медичного персоналу повинна стати лояльність, співчуття і підтримка хворого, роз'яснення стану здоров'я та захворювання. Злоякісні новоутворення, за статевим показником, переважають у чоловіків, пов'язані з нераціональним харчуванням (захворювання шлунка), зловживанням куріння (хвороби трахеї, бронхів, легенів) тощо.

Хворобою віку називають туберкульоз (рис. 3). Прийнятий Закон України "Про боротьбу із захворюванням на туберкульоз", відображає надзвичайну складність цього захворювання, яка обумовлена тривалим лікуванням і різними наслідками.



**Рис. 3. Захворюваність на активний туберкульоз за регіонами за 2000-2004 рр. (кількість хворих з діагнозом, що встановлений уперше в житті)**

Смертність проявляється у всіх вікових групах населення. Серед дітей та підлітків (від 1-го до 16 років) найчастіше настає смерть від уроджених аномалій, травм, отруєнь, хвороби системи кровообігу, новоутворень, хвороби органів дихання, захворювання ендокринної системи, розладу харчування, порушення обміну речовини та імунітету. Новонароджені характеризуються слабким імунітетом до навколишнього природного середовища.

Доросле населення практично хворіє всіма видами хвороб. Майже у 5 разів (порівняно з міським населенням) переважає смертність серед сільського населення (табл. 3).

Таблиця 3

**Смертність населення області (в абсолютних числах) за місцем проживання і за статтю (осіб)**

№ пп.	Район	За місцем проживання		Статева структура	
		Міське	Сільське	Чоловіки	Жінки
1.	Вижницький	258	556	427	387
2.	Герцаївський	37	329	191	175
3.	Глибоцький	115	725	417	423
4.	Заставнівський	132	721	412	441
5.	Кельменецький	104	732	389	447
6.	Кіцманський	211	961	582	590
7.	Новоселицький	103	1204	665	642
8.	Путильський	41	272	155	158
9.	Сокирянський	156	684	423	417
10.	Сторожинецький	256	851	613	494
11.	Хотинський	179	982	587	574
13.	м. Чернівці	2714	-	1419	1295

Однією з причин є відсутність інформованості про хвороби та їх наслідки, необізнаність з діагностичними методиками, слабка інформованість про сучасні медичні обстеження та лікування, нехтування щорічним професійним медичним оглядом. Така ситуація вимагає нагального контролю з боку держави за станом здоров'я нації, та прийняття відповідних програм, що були б націлені на розвиток сфери охорони здоров'я. В області діють всеукраїнські та регіональні меценатські програми, націлені на покращення лікування, придбання новітніх технологій діагностики тощо. Це невелика частина тої великої роботи, яка повинна проводитися державними установами.

**Висновок.** Основними причинами, що призводять до захворювання населення Чернівецької області є: наявність соціальних конфліктів, невизначеність молодшої людини у соціумі; відсутність комфортних умов проживання з належними санітарно-гігієнічними умовами, соціальних інституцій, які забезпечують захист людини та її майна від можливих нещасних випадків, надзвичайних ситуацій природного чи соціального походження; присутність у суспільстві соціальної несправедливості, нерівності, упередженого ставлення до особистості з боку соціальних інститутів; брак доступної освіти, специфічних знань та інформації щодо здоров'я та навчання методам, прийомам і навичкам здорового способу життя, виховання в душі безумовного пріоритету цінностей індивідуального і громадського здоров'я; нераціональне харчування, відсутність доброякісної питної води, вітамінів, мікроелементів, протеїнів, жирів, вуглеводів, продуктів підвищеної біологічної цінності, спеціальних продуктів і харчових добавок, які можуть поліпшувати здоров'я і протистояти природному процесу старіння; брак фінансових можливостей на повноцінне задоволення життєвих потреб і культурних запитів, на створення і споживання послуг і товарів, необхідних для здорового способу життя.

Здоров'я визнано складним феноменом глобального значення, яке включає комплекс соціальних, економічних, біологічних, медичних аспектів і виступає об'єктом споживання і вкладення капіталу. Це динамічне явище системного характеру, постійно взаємодіє з навколишнім фізичним і соціальним середовищем. Одним із дієвих підходів до покращення стану здоров'я нації є контроль з боку держави та прийняття відповідних програм, що були б націлені на розвиток сфери охорони здоров'я.

#### Література:

1. Бердник О.В., Зайковська В.Ю. Методологічні аспекти оцінки здоров'я населення в еколого-гігієнічних дослідженнях // Довкілля та здоров'я. – 2004. – № 10. – С. 3-5.
2. Бердник О.В., Зайковська В.Ю., Селезньова Є.І. Досвід створення інформаційних систем у галузі спостереження за станом здоров'я населення та аналізу впливу на нього навколишнього середовища // Довкілля та здоров'я. – 2004. – №7. – С. 53-57.
3. Вадзюк С.Н., Федорців О.Є. Медико-екологічні проблеми в сучасних умовах // Екологічний вісник. – 2008. – № 1. – С.14-15.
4. Какура І.В. Радіаційні фактори екологічної безпеки // Довкілля та здоров'я. – 2002. – № 4. – С.39-41.

5. Карнаук М.Г. Актуальні питання стану здоров'я працюючого населення // Довкілля та здоров'я. – 2004. – № 10. – С.55-58.
6. Литвинова О.М., Антомонов М.Ю. Оцінка впливу екологічних чинників на показники захворюваності // Довкілля та здоров'я. – 2002. – № 9. – С.68-69.
7. Русін В.І., Дикань С.А. Здоров'я українців: погляд з точки зору надійності // Безпека життєдіяльності. – 2005. – № 8. – С.60-63.

**Резюме:**

*Килинская К., Смык О. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ЧЕРНОВИЦКОЙ ОБЛАСТИ.*

Целью публикации является освещение заболевания населения и выявление основных видов болезней, анализ заболевания городского и сельского населения, обеспечения врачом персоналом, и характеристика сети медицинских заведений, в разрезе административных районов Черновицкой области. Для достижения очерченной цели решались следующие задания: очерчивание преобладающих видов болезней населения; характеристика заболевания населения в целом и за статью.

**Ключевые слова:** заболеваемость, болезни, заболевания городского и сельского населения, сеть медицинских заведений, заболевания населения, заболеваемость среди молодежи.

**Summary:**

*Kilinska K., Smuk O. THE POPULATION SICKNESS RATE IN CHERNIVTSY REGION.*

The aim of publication are showing population sickness rate and discovering basic forms of diseases, analyze diseases of urban and rustic population, providing with doctor personal and characteristic of hospital net in administrative areas of Chernivtsy region. For advance of aim solution following assignment: definition basic forms of diseases population, characteristic of diseases population on the whole and gender.

**Key words:** diseases, affection, diseases of urban and rustic population, hospital net, diseases population on the whole and gender, diseases of young people.

*Надійшла 17.05.2009р.*

---

## ОЦІНКА ПРОЦЕСІВ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ В КРАЇНАХ, ЩО РОЗВИВАЮТЬСЯ

*Проаналізовано еволюцію регіональної економічної інтеграції в країнах, що розвиваються. Запропоновані Індикатори для економічної оцінки районування в таких країнах.*

**Ключові слова:** регіональна економічна інтеграція, регіональні економічні асоціації, НАФТА, МЕРКОСУР, АСЕАН.

**Постановка проблеми.** Зростання економічної активності макрорегіонів в умовах глобалізації, ускладнення соціально-економічної ситуації в умовах світової фінансово-економічної кризи потребують більш глибокого дослідження процесів регіональної економічної інтеграції. В умовах фінансово-економічної кризи регіональні інтеграційні об'єднання є своєрідним захистом від негативних наслідків глобалізації. Методологія оцінки регіональної економічної інтеграції у суспільній географії відзначається недостатньою розробленістю. Існуючі географічні праці з даної проблематики присвячені в основному окремим інтеграційним об'єднанням. В той час практично не досліджується еволюція і рівень економічної інтеграції в масштабах всіх макрорегіонів, в тому числі в країнах, що розвиваються.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання регіональної економічної інтеграції в країнах, що розвиваються не знайшли належного представлення в наукових працях українських учених. Окремі аспекти зазначеної проблематики, зокрема питання формування суспільно-географічних чинників регіональної економічної інтеграції в Північній Америці досліджуються в працях О.В. Бородієнко [1], а також комплексне дослідження міжнародних інтеграційних проблем представлено українськими вченими під керівництвом А.С. Філіпенка [5]. Питання регіональної економічної інтеграції в окремих макрорегіонах розглядаються в працях зарубіжних учених [2; 3; 4]. Усе це й визначило мету даного дослідження.

**Виклад основного матеріалу.** На початку ХХІ століття країни, що розвиваються намагаються зміцнити свій територіальний статус у складі регіональних і субрегіональних економічних інтеграційних об'єднань, для того, щоб посилити свої конкурентні позиції у глобальній економіці і відстояти власні інтереси у відносинах з ТНК і розвиненими країнами.

Регіональна економічна інтеграція розвивається в основному або між розвиненими країнами, або між країнами, що розвиваються. Навіть в рамках країн, що розвиваються інтеграційні процеси відбуваються найактивніше між країнами, що знаходяться приблизно на однаковому рівні економічного розвитку. Спроби створення інтеграційних об'єднань між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються перебувають на ранньому етапі становлення і не дозволяють зробити однозначні висновки з приводу їх ефективності.

Незважаючи на зростаючу кількість наукових публікацій, пов'язаних з дослідженням регіональної економічної інтеграції, загальна картина її формування, розвитку і сучасного стану залишається до кінця не розкритою. Це проявляється передусім у полярних підходах щодо з'ясування її суті і значення, особливо в країнах, що розвиваються.

На думку експертів Світового банку, регіональна економічна інтеграція є ефективним способом подолання відсталості бідними країнами. Однак деякі вчені вважають, що дерегулювання не тільки ліквідує тарифи, які захищають місцевих виробників і місцеві ринки, але і втягує виробників малих країн в конкуренцію, в якій вони дуже часто не можуть вистояти (Сімонія, 1998). Існує точка зору, згідно з якою економічна і політична інтеграція обмежує національний суверенітет (Kuhnhardt, 2000). Їхні опоненти заперечують, вказуючи на те, що при загальній орієнтації на цінності відкритої економіки багаточисельні регіональні економічні об'єднання представляють собою інструменти захисту специфічних інтересів держав (Дробот, 2002).

В 1990-х роках низка вчених зробили спробу визначити етапи регіональної економічної інтеграції, використовуючи кількісний хронологічний аналіз, який враховує активність утворення інтеграційних об'єднань. Один з перших запропонованих варіантів поділяв еволюцію регіональної економічної інтеграції на два етапи (Д. Бхагваті, 1990). Згодом було запропоновано вже три етапи формування регіональних економічних інтеграційних об'єднань (Palmer, 1991). Деякі вчені, досліджуючи еволюцію регіональної економічної інтеграції в країнах, що розвиваються, виокремлюють шість етапів, які на їх думку, розрізняються підходами до організації співробітництва

[6, р. 7]. Нарешті, в роботі, спеціально присвяченій історії формування регіональних інтеграційних об'єднань, виокремлюється чотири основних періоди [7, р. 13].

На наш погляд, для визначення загального тренду розвитку регіональних інтеграційних процесів необхідно хронологічно впорядкувати дані про кількість утворених регіональних об'єднань. Аналіз кількісної динаміки інтеграційної активності на регіональному рівні в країнах, що розвиваються дозволяє виокремити два етапи:

- 1) 1950-1980-х роки – становлення регіональної економічної інтеграції;
- 2) з 1990-х років і до наших днів – активного розвитку регіональної економічної інтеграції.

Перші торгово-економічні регіональні об'єднання в країнах, що розвиваються з'явилися ще в колоніальний період. Так, у 1910 році Великобританія зробила спробу створити в Африці митний союз у складі чотирьох володінь – Занзібару, Танзанії, Уганди і Кенії. Однак низький рівень розвитку цих колоніальних володінь перешкоджав ефективному функціонуванню цієї організаційної форми інтеграції.

Як стверджують вчені, процеси регіональної економічної інтеграції розпочалися в Європі в результаті утворення у 1948 році двох інтеграційних об'єднань різного ідеологічного і політичного спрямування – Організації європейського економічного співробітництва (ОСЕС) і Ради економічної взаємодопомоги (РЕВ). На початку 1950-х років в країнах, що розвиваються виникають ще два інтеграційні об'єднання: Західноафриканський валютний союз і Організація Центральноамериканських країн. За даними ЮНКТАД, у 1970-ті роки кількість регіональних інтеграційних об'єднань зростає до 20. У 1980-ті роки багато з них фактично не функціонує і їхня кількість зменшується до 6, а в 1990-ті роки зростає до 30, що пояснюється активізацією інтеграційних процесів у цей період. На цьому етапі завершилося формування концептуальних основ теорії регіональної економічної інтеграції, зростає кількість інтеграційних об'єднань з'явилося в Латинській Америці, в багатьох регіонах Африки і значно менше в Азії.

Однак кількісне зростання регіональних інтеграційних об'єднань не завжди супроводжувалося якісними змінами. Насамперед новоутворені інтеграційні об'єднання в країнах, що розвиваються не завжди були здатні виконувати поставлені перед ними завдання. Крім того, вони характеризувалися нестабільністю, що проявлялася частими реорганізаціями, переглядом програм спільної діяльності або зміною учасників і короткими термінами їхнього існування. Деякі з них припинили свою діяльність через труднощі, які виникали при узгодженні стратегії колективної діяльності через політичні проблеми внутрішнього і зовнішнього характеру або внаслідок загострення відносин між країнами-учасницями. Найнищим рівнем стабільності відзначилися регіональні економічні інтеграційні об'єднання, які виникали в Африці на південь від Сахари.

На першому етапі регіональної економічної інтеграції в країнах, що розвиваються у торговій сфері були створені зони преференціальної торгівлі, які характеризувалися вузькою номенклатурою товарів і низьким рівнем взаємної торгової лібералізації і тільки п'ять були зонами вільної торгівлі. Експерти ЮНКТАД серед найефективніших називають наступні:

- Центральноамериканський спільний ринок (ЦАСР);
- Карибське співтовариство (КАРІКОМ);
- Організація Східнокарибських держав (ОСКД);
- Митний і економічний союз країн Центральної Африки (ЮДЕАК);
- Асоціація країн Південно-Східної Азії (АСЕАН).

У виробничій сфері утворювалися економічні об'єднання координаційно-консультативного типу, де країни-учасниці узгоджували основні напрямки виробничого співробітництва. Як приклад таких економічних об'єднань експерти ЮНКТАД наводять:

- Латиноамериканську економічну систему (ЛАЕС);
- Конференцію із координації розвитку країн Південної Африки (САДКК);
- Асоціацію регіонального співробітництва країн Південної Азії (СААРК).

Найефективнішими у виробничій сфері виявилися галузеві інтеграційні об'єднання, які займалися проблемами спільного освоєння басейнів рік. Деякі з них діють і нині, наприклад, Економічний союз ріки Ману (Африка) і Проекти освоєння басейну ріки Меконг (Південно-Східна Азія).

У фінансовій сфері економічне співробітництво відбувалося шляхом створення регіональних банків розвитку – Азійського (АзБР), Африканського (АБР), Міжамериканського (МАБР), – для надання фінансової і технічної допомоги країнам-учасницям.

---

У цей період створюються також товарні асоціації або сировинні організації для проведення узгодженої цінової політики, визначення максимального і мінімального коливання цін, встановлення квот виробництва і експорту. Серед них найвідомішими є організації країн – експортерів нафти (ОПЕК), експортерів міді (СІПЕК), бокситів (МАБК) та інші.

Вчені вважають, що більшість інтеграційних об'єднань у країнах, що розвиваються не можна назвати інтеграційними. Так як їхня діяльність ні за змістом, ні за характером не відповідає критеріям економічної інтеграції. Вони стверджують, що економічна взаємодія країн-учасниць інтеграційних процесів перебуває в основному на доінтеграційному рівні, тому правильніше говорити про регіональне співробітництво між країнами, що розвиваються, а не про інтеграцію [1, с. 222].

З цього приводу у науковій літературі акцентують на таких причинах як:

- низький рівень економіки країн-учасниць;
- вузькість внутрішніх ринків;
- однотипність галузевої структури господарства і товарної структури експорту;
- недостатня диверсифікація господарства;
- значна відмінність в рівнях економічного розвитку;
- політичні суперечності.

*Таблиця 1*

**Роль основних регіональних інтеграційних об'єднань у міжнародній торгівлі**

Регіональні інтеграційні об'єднання	Частка у світовому експорті, %				
	1980 р.	1990 р.	2000р.	2005 р.	2007 р.
ЄС	41,5	44,5	38,0	38,9	38,2
НАФТА	15,3	16,2	18,9	14,1	13,4
МЕРКОСУР	1,5	1,3	1,3	1,6	1,6
АСЕАН	3,6	4,2	6,7	6,2	6,3

*Складено: UNCTAD: Handbook of Statistics. – 2008. – Р. 22.*

З початку 1990-х років в країнах, що розвиваються спостерігається тенденція до створення нових інтеграційних об'єднань і підписання нових угод в рамках раніше створених об'єднань. Серед нових чинників, які стимулювали розгортання успішної інтеграції в деяких країнах у цей період вчені називають лібералізацію економіки, демократизацію і модернізацію на основі проведення ринкових реформ.

На цьому етапі більшість регіональних інтеграційних об'єднань завершили пошук найадекватніших концептуальних моделей інтеграції, які стали більш різноманітними і гнучкими. Вони все більше враховували потреби, можливості і реальні умови конкретних країн і макрорегіонів, ставили більш реальні цілі і завдання і були відкритішими.

Дані табл. 1 засвідчують про ключову роль у міжнародній торгівлі основних інтеграційних об'єднань і про значну перевагу у цьому відношенні ЄС і НАФТА над АСЕАН та МЕРКОСУР та незначну роль основних інтеграційних об'єднань в країнах, що розвиваються. Так, у 2007 році на основні інтеграційні об'єднання припадало 59,9% світового експорту, то з них тільки 7,8% на АСЕАН і МЕРКОСУР, учасниками яких є країни, що розвиваються.

В структурі міжнародної торгівлі інтеграційних об'єднань розрізняють дві складові: внутрішньорегіональну і зовнішньо- або міжрегіональну торгівлю. У таких інтеграційних об'єднаннях як ЄС і НАФТА голову роль в загальному експорті об'єднань відіграє внутрішньорегіональна торгівля, частка якої у 2007 році становила 67,6% у ЄС і 53,8% у НАФТА. У той час як в країнах, що розвиваються домінує зовнішньорегіональна торгівля, а внутрішньорегіональна торгівля досягає максимального значення в АСЕАН – 24,9% і МЕРКОСУР – 13,5% (табл. 2).

*Таблиця 2*

**Регіональна структура міжнародної торгівлі основних інтеграційних об'єднань**

Інтеграційні об'єднання / регіональна структура експорту	Роки				
	1980	1990	2000	2005	2007
ЄС					
Внутрішньорегіональний млн. дол.,	501402	1037044	1641252	2729376	3087605
% у загальному експорті,	62,3	67,6	67,7	67,3	67,6
% у світовому експорті,	24,7	29,9	25,4	26,0	22,3
Зовнішньорегіональний млн. дол.,	341577	510039	813107	1341577	2196247
% у загальному експорті,	37,7	32,4	32,3	32,7	32,4
% у світовому експорті.	16,8	14,7	12,6	12,8	15,9

<b>НАФТА</b>					
Внутрішньорегіональний млн. дол.,	102218	226273	676142	824550	902086
% у загальному експорті,	33,6	41,4	55,7	55,8	53,8
% у світовому експорті,	5,0	6,5	10,5	7,9	6,5
<b>Зовнішньорегіональний млн. дол.,</b>					
% у загальному експорті,	209113	335659	548778	655930	949413
% у світовому експорті,	66,4	58,6	44,3	44,2	46,2
% у світовому експорті,	10,2	9,6	8,5	6,3	6,8
<b>АСЕАН</b>					
Внутрішньорегіональний млн. дол.,	12413	27365	98060	165163	194321
% у загальному експорті,	17,4	18,9	24,5	25,3	24,9
% у світовому експорті,	0,8	0,9	1,5	1,4	1,4
<b>Зовнішньорегіональний млн. дол.,</b>					
% у загальному експорті,	61544	117919	333851	487561	671457
% у світовому експорті,	82,6	81,1	75,5	74,7	75,1
% у світовому експорті,	3,0	3,4	5,2	4,7	4,9
<b>МЕРКОСУР</b>					
Внутрішньорегіональний млн. дол.,	3424	4127	17829	21128	25775
% у загальному експорті,	11,6	8,9	20,3	12,9	13,5
% у світовому експорті,	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
<b>Зовнішньорегіональний млн. дол.,</b>					
% у загальному експорті,	26098	42291	66761	142854	198349
% у світовому експорті,	88,4	91,1	79,7	87,1	86,5
% у світовому експорті,	1,3	1,2	1,0	1,4	1,4
<b>ЕКОВАК</b>					
Внутрішньорегіональний млн. дол.,	661	1532	2715	5497	5957
% у загальному експорті,	9,6	8,0	9,0	9,3	8,7
% у світовому експорті,	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
<b>Зовнішньорегіональний млн. дол.,</b>					
% у загальному експорті,	32675	21286	33100	59450	60323
% у світовому експорті,	90,4	92,0	91,0	90,7	91,3
% у світовому експорті,	1,6	0,6	0,5	0,6	0,4

Складено за: UNCTAD: Handbook of Statistics. – 2008. – P. 48–49.

Висока частка внутрішньорегіонального експорту до загального експорту країн-учасниць інтеграційного об'єднання вказує на високий рівень інтеграційних процесів в цьому об'єднанні і дає підстави говорити про формування єдиного регіонального простору. Така картина спостерігається в інтеграційних об'єднаннях, які перебувають на високих стадіях розвитку інтеграційних процесів, наприклад в ЄС. Вище наведені статистичні дані ілюструють загальну тенденцію до регіоналізації торгових потоків. Однак найбільше вона проявляється в ЄС і НАФТА, у той час як в АСЕАН і НАФТА – в 2-3 рази слабше.

Динамічний ріст обсягів зовнішньорегіональної торгівлі інтеграційних об'єднань засвідчує про те, що вони не замикаються в собі, як стверджують деякі економісти, а беруть активну участь в міжнародній торгівлі, сприяючи розвитку процесів глобалізації.

На думку експертів, регіональні економічні інтеграційні об'єднання в країнах, що розвиваються є малоефективними, так як до їх складу входять країни з низьким рівнем економічного розвитку і подібними економічними структурами. Такі інтеграційні об'єднання не розраховані на ефективну виробничу спеціалізацію і збільшення масштабів виробництва. Більш ефективними можуть бути об'єднання тих країн, які мають великий внутрішній ринок і багатогалузеву структуру господарства. У цьому випадку лібералізація внутрішньорегіональної торгівлі дозволяє підвищувати ефективність виробництва в країнах за рахунок зростання його обсягів і розширення ринків збуту. Для довготривалого ефекту необхідний притік капіталу і нових технологій. За винятком Східної і Південно-Східної Азії, такі умови в інших макрорегіонах третього світу невеликі.

У сучасних умовах розгортання процесів регіональної економічної інтеграції в кожному макрорегіоні світу сформувалися свої центри інтеграції, які віддзеркалюють особливості цих процесів в кожному з них: в Європі – ЄС, в Північній Америці – НАФТА, в Латинській Америці – МЕРКОСУР, в Азії – АСЕАН. Особливість цих економічних інтеграційних об'єднань полягає в тому, що, по-перше, вони функціонують у різних макрорегіонах; по-друге, до їх складу входять як розвинені країни (ЄС), так і країни, що розвиваються (АСЕАН, МЕРКОСУР), або перші і другі (НАФТА); по-третє, вони утворені країнами, які характеризуються різними рівнями економічного розвитку; по-четверте, найдинамічніше розвиваються; по-п'яте, перебувають на різних стадіях розвитку інтеграційних процесів; по-шосте, активні учасники процесів глобалізації.

На наш погляд, регіональна економічна інтеграція має оцінюватися з точки зору того, чи сприяє вона розвитку процесів глобалізації, чи навпаки, гальмує розвиток глобалізації. У зв'язку з цим

експерти Світового Банку сформулювали низку критеріїв, яким мають відповідати інтеграційні об'єднання в умовах глобалізації:

- регіональні торгові угоди мають охоплювати усі галузі економіки;
- перехідний період не повинен перевищувати 10 років;
- нове регіональне інтеграційне об'єднання має супроводжуватися лібералізацією торгівлі;
- правила прийому нових членів мають бути ліберальними і не перешкоджати розширенню інтеграційного об'єднання;
- необхідний швидкий перехід від простих до складних форм економічної інтеграції, які забезпечують більш раціональний розподіл і використання факторів виробництва.

У більшості країн економічні інтеграційні об'єднання виявилися неефективними. Тобто спроби даних країн впроваджувати західноєвропейську модель інтеграції не дають очікуваних результатів. Вчені вважають, що європейська інтеграція дала результат в конкретних історичних та економічних умовах. Однак, на наш погляд, її не слід переносити в країни, що розвиваються як універсальну парадигму економічного розвитку.

Саме тому найважливішою проблемою в країнах, що розвиваються залишається проблема створення такої моделі регіональної економічної інтеграції, яка б забезпечила в даних країнах економічне зростання. На думку експертів, найперспективнішими моделями регіональної економічної інтеграції в країнах, що розвиваються може бути так звана "гравітаційна" модель інтеграції, в якій відсутні жорсткі попередньо закріплені зобов'язання країн-членів і наднаціональні регулюючі інституції. Ядро таких інтеграційних об'єднань утворюють розвинені країни, до яких приєднуються країни, що розвиваються. На наш погляд, ядрами такої моделі регіональної економічної інтеграції можуть бути в Латинській Америці – Бразилія, в Азії – Китай та Індія, в Африці – ПАР. Експерти вважають, що саме за такою схемою в майбутньому будуть створюватися нові регіональні інтеграційні об'єднання в країнах, що розвиваються.

#### **Література:**

1. *Бородієнко О. В.* Суспільно-географічні чинники формування системи регіональної економічної інтеграції в Північній Америці. Автореф. дис. канд. геогр. наук. – К., 2005.
2. *Глинкин А. И. и др.* Интеграция в Западном полушарии и России. – Москва: ИЛА РАН, 2004.
3. *Костюнина Г. М.* Азиатско-Тихоокеанская экономическая интеграция. – Москва: РОСС ПЭН, 2002.
4. *Международная экономическая география* / Под ред. Н. Н. Левенцева. – Москва: Экономистъ, 2006.
5. Міжнародні інтеграційні процеси сучасності / А. С. Філіпенко (кер. авт. кол.), В. Будкін, М. А. Дудченко та ін. – К.: Знання України, 2004.
6. *Political Economy of Regional Cooperation: Comparative Case Studies* / Ed. by A. Axline. L., 1994.
7. *Regionalism in World Politics. Regional Organization and International Order.* – Oxford, 1997.
8. UNCTAD: Handboock of Statistics. – 2008.

#### **Резюме:**

*Книш М.* ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ.

Проанализирована эволюция региональной экономической интеграции в развивающихся странах. Предложенные индикаторы для экономической оценки районирования в таких странах.

**Ключевые слова:** региональная экономическая интеграция, региональные экономические ассоциации, НАФТА, МЕРКОСУР, АСЕАН.

#### **Summary:**

*Knysh M.* REGIONAL ECONOMIC INTEGRATION PROCESSES ESTIMATION IN THE DEVELOPING COUNTRIES

The evolution of regional economic integration processes in the developing countries is analysed. The indicators for the economic regionalism estimation in those countries are proposed.

**Key words:** regional economic integration, regional economic associations, NAFTA, MERCOSUR, ASEAN.

*Надійшла 27.11.2009р.*



## СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АГРАРНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Метою статті є висвітлення суспільно-географічних особливостей аграрного землекористування у Львівській області, характеристика земельних угідь за категоріями, структурою сільськогосподарських угідь та посівних площ у розрізі адміністративних районів.*

**Ключові слова:** землекористування, земельні угіддя, сільськогосподарські угіддя, посівні площі.

**Актуальність проблеми.** Сучасне землекористування України характеризується надзвичайно високим рівнем освоєння життєвого простору, до функціонального використання якого залучено понад 92% усієї території.

Рациональне використання земельних ресурсів є визначальним фактором екологічної безпеки та економічного розвитку держави. У цьому контексті встановлення оптимального в екологічному, економічному та соціальному аспектах співвідношення земельних угідь є фундаментальним заходом у формуванні сприятливого територіального середовища як першооснови сталого розвитку економіки та збереження властивостей природних ландшафтів. Це й зумовлює актуальність суспільно-географічного дослідження особливостей аграрного землекористування.

**Аналіз останніх публікацій.** Проблема аграрного землекористування розглядалася переважно у працях економістів, землевпорядників. До них належать Борщевський П. П., Лисецький А. С., Гуцуляк Г. Д., Новаковський Л. Я., Трегобчук В. М., Третяк А. М., Горлачук В. В. та ін. [1; 2; 3; 4; 5; 7; 8]. Однак майже відсутні публікації географічного профілю.

**Основні результати дослідження.** На початок 2009 р. земельний фонд області становив 2183,1 тис. га, з яких 1296,5 – сільськогосподарські землі, 694,1 – ліси та лісовкриті площі, 109,5 – забудовані землі, 42,7 – землі під водою, на інші категорії земель припадає 40,3 тис. га [6]. За період з 1995–2008 рр. відбулося скорочення земель сільськогосподарського призначення за рахунок збільшення лісів та лісовкритих площ, а також земель, відведених під будівництво. Так, у 1995 р. частка земель під лісами та лісовкритими площами становила 30%, а в 2008 р. – 32%. Щодо земель, відведених під будівництво, то в 1995 р. вони становили 4,7%, а в 2008 р. – вже 5%.

Розподіл земель Львівської області у розрізі адміністративних районів характеризується переважанням земель сільськогосподарського призначення. Найвища частка цих земель у Сокальському, Жовківському та Золочівському районах, що мають ґрунти, сприятливі для вирощування сільськогосподарських культур. Землі під лісами та лісовкритими площами переважають у передгірських районах (Турківський, Сколівський) (рис. 1).

Найменший відсоток у Львівській області від загальної площі становлять землі природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного призначення, промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та ін.

Сільськогосподарська освоєність земельного фонду області має тенденцію до зниження (на даний час вона становить 59,4%). Загалом це нижчий показник, ніж в цілому по Україні, але в окремих районах (Городоцькому, Самбірському, Мостиському, Радехівському, Пустомитівському, Жидачівському, Кам'янка-Бузькому) цей показник перевищує 70%. Щодо стану сільськогосподарського землекористування у Львівській області, то слід відзначити, що різноманітність ландшафтів і зональність природних умов вплинули на характер використання земель у сільськогосподарському виробництві та висунули лісостепову зону як важливий сільськогосподарський регіон області.

У 2008 р. у структурі земель сільськогосподарського призначення на ріллю припадало 797,4 тис. га (62%), сіножаті – 188,2 (15%), пасовища – 258,9 (20%), інші угіддя займали площу 564,8 тис. га (2%), тоді як у 1990 р. площа ріллі становила 864,6 тис. га (66% земель сільськогосподарського призначення), сіножаті – 11%, пасовища – 19% та інші сільськогосподарські угіддя – 4%.

Порівняльний аналіз структури сільськогосподарських угідь Львівської області 2008 та 1990 рр. свідчить, що площа ріллі скоротилася на 4%. Це відбулося за рахунок переведення орних земель у сіножаті та пасовища (рис. 2).

Спостерігається також зменшення площ інших сільськогосподарських угідь, а саме багаторічних насаджень, перелогів, що загалом є негативним явищем. Адаже збільшення частки

багаторічних трав (конюшини) забезпечує збереження родючості та створює відповідні передумови для її відтворення, оскільки за рахунок корених і поживних решток у ґрунті залишається від 3,5 до 5,5 т/га цих решток, багатих на азот. Це дозволяє накопичувати у ґрунті до 500 кг/га гумусу, а в розрахунку на один гектар посівних площ 50 або 100 кг залежно від частки бобових багаторічних трав у структурі посівних площ.

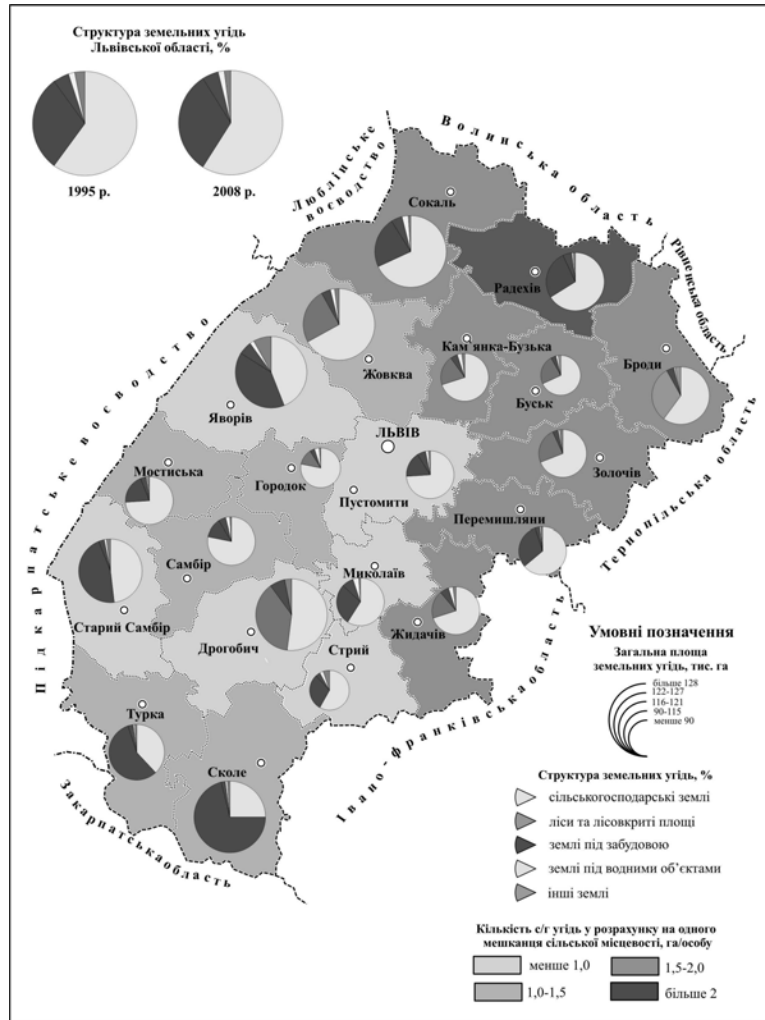


Рис. 1. Земельні угіддя Львівської області, 2008 р.

Щодо структури посівних площ Львівської області, то у 2008 р. найбільшу частку займали зернові та зернобобові культури – 47%, на другому місці були кормові культури – 24%, картопля – 18%, технічні культури – 7% і овочі – 4%. У 1990 р. зернові та зернобобові культури становили 37%, кормові культури – 42%, картопля – 10%, технічні культури – 8% і овочі – 2%. Слід зазначити, що з 1990 по 2008 рр. структура посівних площ Львівської області помітно змінилася, а саме частка зернових та зернобобових культур, картоплі та овочів зросла за рахунок сприятливих ґрунтово-кліматичних умов, потреб населення (рис. 3).

Щодо кормових культур та технічних культур, то їхня частка помітно зменшилася, тому що в області скоротилося поголів'я ВРХ.

Найбільші посівні площі сконцентровані у північних (понад 40 тис. га), а найменші – у південних районах області (менше 20 тис. га), де відбувається виснаження ґрунтів, зниження потенційної родючості внаслідок ерозії та екологічного забруднення, а також значна частина території вкрита лісовою рослинністю.

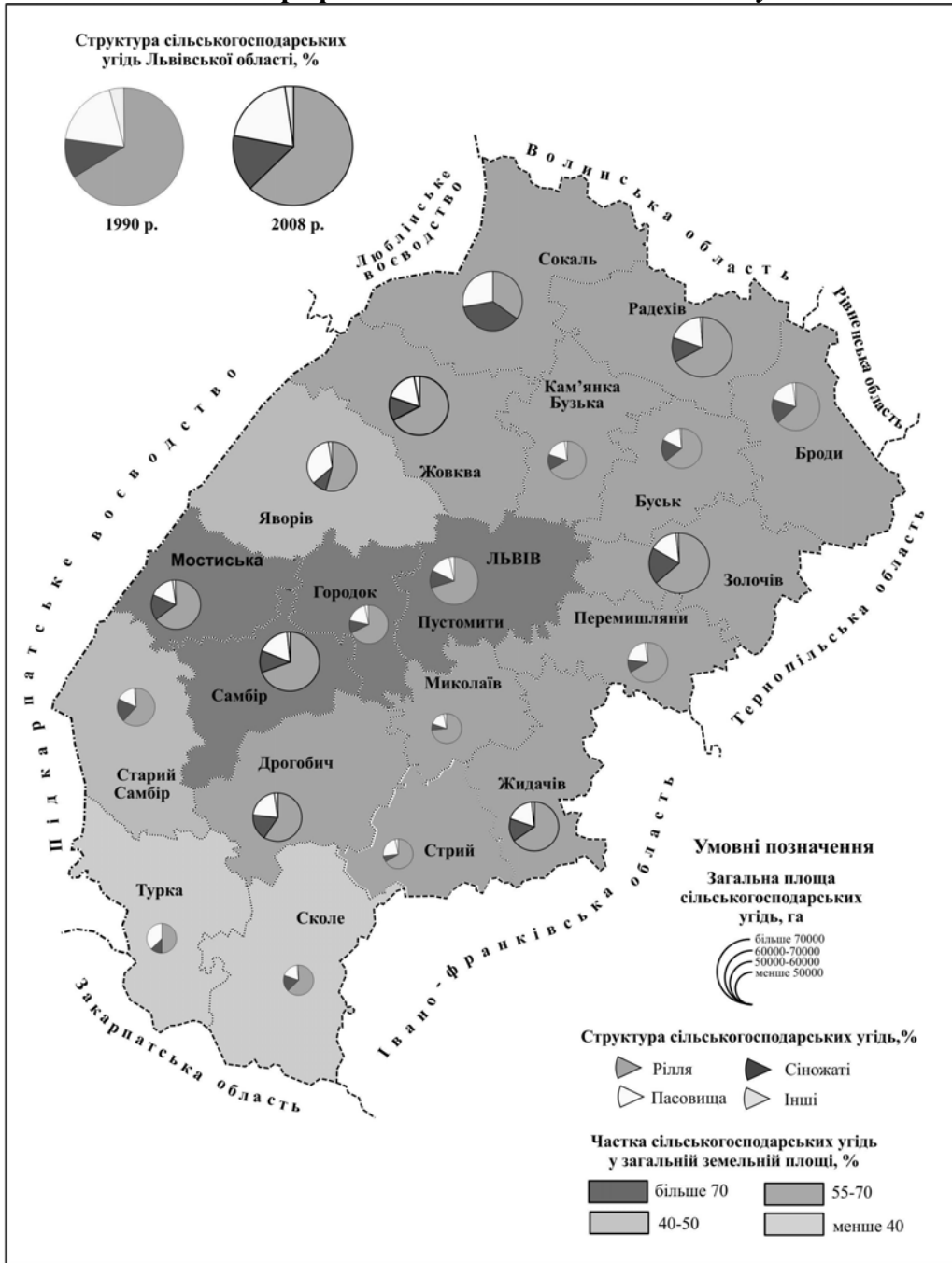


Рис. 2. Сільськогосподарські угіддя Львівської області, 2008 р.

За період з 1990 по 2008 рр. посівна площа в межах області скоротилася. Так, у 1990 р. вона становила 865 тис. га, а в 2008 р. – 523 тис. га. Зменшення посівних площ протягом 1990-2008 рр. спостерігається у розрізі адміністративних районів. Посівні площі скорочуються як внаслідок зменшення розорювання землі, так і їхньої непридатності для вирощування сільськогосподарських рослин. Частина посівних площ залишається на самовідновлення з метою накопичення родючого ґрунтового шару.

Способом картограми на рис. 3 зображено посівні площі у розрахунку на одного жителя сільської місцевості. Найвища забезпеченість цими площами у жителів північних та східних районів області, яка становить від 0,4 до 0,8 і більше гектара на одну особу.

Основними проблемами з охорони земельних ресурсів в області є зменшення поживних речовин у ґрунтах, водна ерозія ґрунтів і недостатня рекультивация порушених земель. Площа порушених земель в області на початок 2009 р. становила 12,2 тис. га, у тому числі відпрацьованих порушених земель 7,4 тис. га, рекультивованих – 0,1 тис. га.

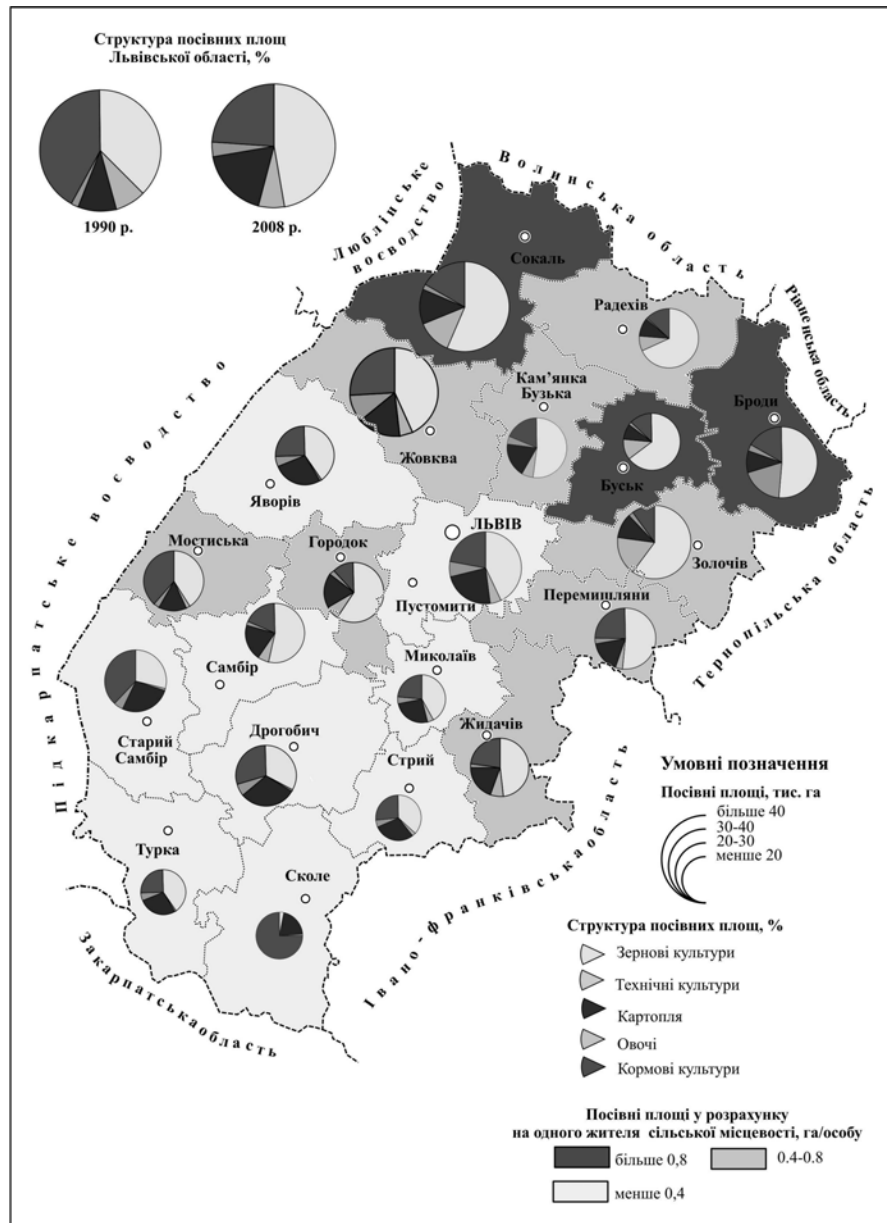


Рис. 3. Посівні площі Львівської області, 2008 р.

Важливим чинником підвищення продуктивності ґрунтів є також внесення мінеральних та органічних добрив. Загалом ситуація з використанням мінеральних добрив у 2008 р. децю поліпшилася, хоча обсяг внесених добрив під сільськогосподарські культури залишається низьким і коливається у межах третини від необхідної оптимальної потреби.

**Висновки.** Розподіл земель за цільовим використанням у Львівській області характеризується переважанням земель сільськогосподарського призначення. Львівська область – важливий сільськогосподарський регіон лісостепової зони України.

Характерними рисами сільського господарства Львівської області, як і аграрної галузі України, є техніко-технологічна недосконалість, велике навантаження на природні ресурси і екологонебезпечність. За таких умов нагальною потребою є пошук нової науково-технічної стратегії у землевпорядкуванні, яка б передбачала розроблення і реалізацію соціально зорієнтованих, екологічно безпечних та економічно ефективних напрямків науково-технічного прогресу в галузі з поступовою заміною діючої моделі землекористування новою з дотриманням принципів просторової організації території.

Сільськогосподарське виробництво є могутнім фактором екології, тому інформація про наслідки використання земельних ресурсів і зокрема сільськогосподарських угідь, становить

невід'ємну основу подальшого пізнання і прогнозу динаміки природного середовища.

Виходячи з цього можна впевнитися, що дослідження суспільно-географічних особливостей аграрного землекористування є актуальним і необхідним для удосконалення науково-методичних основ земельного кадастру і земельно-кадастрової інформації та практичного застосування цієї інформації для раціонального, еколого-безпечного використання сільськогосподарських земель.

#### **Література:**

1. *Борщевський П. П.* Шляхи структурних перетворень в агропромисловому комплексі / *П. П. Борщевський* // Економіка АПК. – 1995. – № 1. – С. 68–74.
2. *Горлачук В. В.* Розвиток землекористування в Україні / *В. В. Горлачук*. – К.: Довіра, 1999. – 254 с.
3. *Гуцуляк Г. Д.* Земельно-ресурсний потенціал Карпатського регіону / *Г. Д. Гуцуляк*. – Львів: Світ, 1991. – 152 с.
4. *Лисецький А. С.* Агропромисловий комплекс: сучасний стан і перспективи розвитку / *А. С. Лисецький* // Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка. – К.: КНЕУ, 2005. – С. 449–500.
5. *Новаковський Л. Я.* Регіональна земельна політика / *Л. Я. Новаковський, М. І. Шквир*. – К.: Урожай, 2006. – 133 с.
6. Сільське господарство Львівщини у 2008 р.: Статистичний збірник. – Львів: Головне управління статистики у Львівській області, 2009.
7. *Трегобчук В. М.* Відтворення та ефективність використання ресурсного потенціалу АПК (теоретичні та практичні аспекти) / відп. ред. акад. УААН *В. М. Трегобчук*. – К.: Ін-т економіки НАН України, 2003. – 259 с.
8. *Третьяк А. М.* Землепорядне проектування: впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань та їх угідь / *А. М. Третьяк, В. М. Другак, І. Т. Калганова*. – К.: ТОВ "УЗРУ", 2007. – 246 с.

#### **Резюме:**

*Влах М., Ментух Н.* ОБЩЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АГРАРНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Целью статьи является освещение общественно географических особенностей аграрного землепользования в Львовской области, характеристика земельных угодий за категориями, структурой сельскохозяйственных угодий и посевных площадей в разрезе административных районов.

**Ключевые слова:** землепользование, земельные угодья, сельскохозяйственные угодья, посевные площади.

#### **Summary:**

*Vlakh M., Mentukh N.* SOCIAL AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF AGRICULTURAL LAND USE IN LVIV REGION.

The aim of the paper is to highlight the socio-geographical features of the Agricultural land use in Lviv region, the characteristic of land by categories, the structure of agricultural land and the area sown in terms of administrative districts.

**Key words:** land use, land lands, agricultural lands.

*Надійшла 27.11.2009р.*

## СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ЗЛОЧИННОСТІ НАСЕЛЕННЯ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ (НА ПРИКЛАДІ М. ТЕРНОПОЛЯ)

*Досліджено деякі підходи до визначення основних суспільно-географічних аспектів злочинності населення міського простору, здійснено аналіз стану злочинності м. Тернополя. Проведено накладання символічного і фізичного простору міста та дано змістове наповнення уявлень про його структуру.*

**Ключові слова:** злочинність, міський простір, урбанізація.

**Актуальність теми дослідження.** Тема соціального неблагополуччя в містах особливо актуальна на сучасному етапі людського розвитку, оскільки чисельність міського населення в світі постійно зростає. Однак урбанізації, як і всякому явищу, властиві протиріччя. Так, поряд з територіальною концентрацією продуктивних сил і соціальних функцій суспільства урбанізація, а саме відхилення в її процесах, призводять до зосередження в містах і їх окремих районах негативних соціальних явищ. Тому дуже важливим як для практичної діяльності, так і в науковому плані є вивчення явищ соціальних патологій, їх проявів і наслідків в умовах міського простору.

Очевидним є той факт, що при дослідженні соціального неблагополуччя як негативного явища і процесу дезорганізації суспільства, саме географічний підхід вважається найбільш доцільним. Він може успішно застосовуватися при вивченні соціальних проблем міста, а саме – соціальних патологій, оскільки є універсальним і ефективним при дослідженні будь-яких явищ і процесів, пов'язаних з природною, фізичною основою, з людиною, як соціальною одиницею і локалізованих в географічному просторі.

На конкретній території розкривається поведінка людини, реалізуються її прагнення. Незадовільна якість середовища може призвести до антисоціальної поведінки. Соціальними патологіями прийнято називати суспільні явища, які не відповідають обов'язковим нормам в даному суспільстві або відхиляються від них. До таких явищ зараховують і злочинність, яка є багатовимірним, багатоаспектним феноменом і перебуває в складній залежності й опосередкованому зв'язку з різними економічними, соціальними, політичними, культурними, духовними процесами, що відбуваються у суспільстві. А тому назріла гостра необхідність встановлення зв'язку злочинності з просторовими, функціональними і соціально-демографічними особливостями міського простору. Всі просторові аспекти поведінки людини, пояснення і прогнозування цієї поведінки і є основним предметом дослідження саме соціальної географії.

За визначенням Е. Алаєва, соціальна географія в цілому вивчає просторові процеси і форми організації життя людей і суспільного виробництва передусім з точки зору людини – умов її праці, побуту, відпочинку, розвитку особистості, відтворення життя. Просторові аспекти поведінки людей (у першу чергу через процес розселення), пояснення і прогнозування цієї поведінки складають головний предмет дослідження соціальної географії [Алаев Э.Б., 1983].

О. Шаблій зазначає, що предметом суспільної географії є “геопросторова (територіальна) організація суспільства чи його окремих частин – населення, виробничої, соціальної, духовної чи природно-ресурсної сфер” [Шаблій О.І., 2003]. Відповідно, виокремлено чотири основні риси геопросторової (територіальної) організації: взаєморозташування (взаєморозміщення) об'єктів у двовимірному просторі земної поверхні; наявність просторових зв'язків між розташованими у межах земної поверхні об'єктами, існування територіальних суспільних утворень (формувань, поєднань, систем, структур); функціонування територіальних утворень в часі, що полягає у регульованій (у т. ч. саморегульованій) зміні їх станів унаслідок взаємодії з довкіллям (природним і суспільним) для досягнення завчасно передбачених цілей.

**Аналіз попередніх досліджень.** Вивчення теоретичних і практичних основ зв'язку злочинності з міським простором знайшло своє відображення в роботах українських вчених А. Ф. Зелінського, В. Г. Лихолота, А. Є. Михайлова, В. І. Шакуна та ін. Серед географів першими почали вивчати злочинність прихильники так званої радикальної географії, засновниками якої вважаються Вільям Бунге та Девід Харвей. В українській науці територіальний аспект прояву соціальних патологій, зокрема географії злочинності, розкривається у працях М. Білецького, С. Іщука, Р. Скабари, О. Шаблія та інших вчених. В цілому дана проблематика є ще недостатньо вивченою як у теоретико-методологічному так і у прикладному аспектах.

**Виклад основного матеріалу.** Вивчення географії злочинності має велике значення для диференційованої оцінки результатів роботи правоохоронних органів, їхніх служб та підрозділів, визначення ними “гарячих точок”, маневрування силами та засобами, планування всього процесу боротьби зі злочинністю. При вивченні злочинності на рівні суб’єктів держави досліджуються її кримінологічні характеристики відносно міст та районів; на рівні міста з районним поділом – відносно районів; на рівні району, міста, селища – відносно населених пунктів, мікрорайонів, адміністративних ділянок, підприємств та інших об’єктів. У цьому контексті з’являються можливості підвищення ефективності профілактичного впливу на основі диференціації територій залежно від “індивідуального” комплексу факторів, які визначають стан злочинності й її конкретні показники. Аналіз наявних статистичних даних дає підстави говорити про те, що в м. Тернополі у 2008 році загальна кількість зареєстрованих злочинів, порівнюючи з 2007 роком, зменшилася з 2106 до 1838 випадків, динаміка загальної злочинності за цей період становить – 12,7%. Проте слід зауважити, що частина злочинів з тих чи інших причин не реєструється, через те їх реальна кількість значно вища, ніж офіційно подана у статистиці. Перше місце у міській злочинності займали корисливі злочини: крадіжки індивідуального майна громадян – 701 (в т.ч. із квартир – 205); грабежі – 272; шахрайство – 169. Друге – злочини, пов’язані з наркотиками – 108 (в т.ч. їх збут – 8); хуліганство – 98. Третє місце – корисливо насильницькі злочини (розбої – 14) та насильницькі злочини, серед яких тяжкі тілесні ушкодження – 15; вбивства – 3; згвалтування (із замахом) – 1.

Особливого поширення у місті набуло шахрайство як злочин проти державного та колективного майна, динаміка якого у порівнянні з 2007 роком збільшилася на 400% (30 випадків проти 6).

Значну частину крадіжок, грабежів та розбійницьких нападів вчиняють особи, які не працюють, п’яниці та наркомани, а також особи, які не мають постійного місця проживання і ведуть антисуспільний спосіб життя. Поряд з цим зросла в місті злочинність неповнолітніх та жінок.

Певний кримінальний елемент до злочинності в місті вносять мігранти – особи, які приїхали до Тернополя на навчання або заробітки, а також ті, хто перебуває тут тимчасово. Серед мігрантів часто зустрічаються люди з потенційними можливостями приєднатися до місцевих кримінальних груп.

Для міста типові такі криміногенні явища, як:

- підвищена щільність населення, яка призводить до часткового погіршення умов проживання;
- міграція населення (з нею пов’язана проблема адаптації "новоселів", можливість контролю за ними);
- маятникові міграції;
- плінність кадрів та безробіття;
- збільшення нервових навантажень на людину, соціальний паразитизм, стресові та конфліктні ситуації;
- промисловий і транспортний травматизм;
- послаблення родинних зв’язків, тобто “анонімний” спосіб життя [Шакун В.І., 1996].

Науковці вважають, що неможливо всебічно дослідити міську злочинність, її динаміку та структуру без аналізу характеру і змісту демографічних та соціально-економічних процесів, які відбуваються в місті. На нашу думку, причини злочинності варто згуртувати таким чином:

1. Економічні: недоліки економічної політики, чинної системи контролю; відставання правотворчої діяльності від потреб господарської діяльності; недоліки механізму ціноутворення податкової політики; корумпованість усіх гілок влади; неналежна охорона майна; ухилення від сплати податків; безробіття; недостатнє забезпечення бюджетників; можливість легко збути викрадене тощо.

2. Соціальні: нерівність членів суспільства; нелегальна міграція; відсутність у багатьох належних умов проживання; расова дискримінація тощо.

3. Політичні: боротьба за владу; політична нестабільність; нечесна передвиборна боротьба; наклепи та шантаж.

4. Ідеологічні: відчуття вседозволеності, безкарності; пропаганда насильства, сексу, наркотиків; низька освіченість та культурність; озлобленість; байдужість.

5. Духовні: непримиренність релігійних конфесій; релігійна дискримінація.

Аналізуючи злочинність населення у місті, необхідно врахувати географічні та соціально-економічні чинники, які впливають на неї: площу міста та його межі, економічну характеристику

головних підприємств, зайнятість населення, середній рівень зарплати, рівень забезпеченості населення, характер житлового фонду – наявність гуртожитків, приватного сектору, можливість культурного дозвілля, благоустрій міста, інтенсивність спілкування населення, наявність великої кількості місць для миттєвого укриття злочинців від переслідування. При вивченні причин та умов міської злочинності значну увагу слід приділяти пов'язаним з нею негативним соціальним явищам: пияцтву, наркоманії, проституції, соціальному паразитизму, виявленню расової та національної ворожнечі, тіньовій економіці, бюрократизму, безгосподарності. Досліджуючи ці явища, необхідно ширше використовувати різноманітні джерела “зовнішньої” інформації, в тому числі і думку самих мешканців міста.

У своєму дослідженні ми провели накладання символічного і фізичного простору м. Тернополя з врахуванням історико-соціологічної складової та дотриманням вимог щодо трангуляції якісних і кількісних методів. Для цього використали дані масових соціологічних опитувань з вибіркою 1000 осіб, дані глибинних інтерв'ю з носіями експертного знання щодо фізичної та символічної організації міського простору та статистичні дані, які представляють “об’єктивну” картину соціального життя міста зафіксовану формальними інституціями. Носіями експертного знання були працівники правоохоронних органів, комунальних служб, громадського транспорту (водії маршруток, таксі), працівники швидкої допомоги.

Проаналізуємо в якості наближення фізичної і символічної організації міського простору результати репрезентативного опитування населення міста Тернополя. Інструментарій вказаного дослідження містив питання щодо уявлень респондентів про найбільш і найменш престижні і безпечні райони/ частини міста. Запитання були закриті і містили умовний поділ міста на райони, які найчастіше вживаються мешканцями.

За одномірним розподілом відповідей було проранжовано 10 мікрорайонів міста, здійснена статистична стандартизація, за якою району, який у відповідях назвала найбільша кількість респондентів, присвоювалося значення 10 балів, а з найменшою кількістю – 1 бал (Таб.1).

Таблиця 1.

**Одномірний розподіл відповідей на запитання щодо престижності та безпечності мікрорайонів міста Тернополя та їхнє ранжування**

Мікро-райони	Ранг мікрорайону (місце у ранжуванні, %)			
	Найбільш криміногенний	Найбільш безпечний	Найбільш престижний	Найменш престижний
Оболоння	10 (25%)	4 (2,1%)	5 (4,2%)	8 (7,4%)
“Аляска”	9 (23,7%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)	10 (34,8%)
“Канада”	8 (9,8%)	2 (1,3%)	3 (2%)	9 (12%)
Сонячний	7 (7,2%)	3 (1,1%)	7 (5,9%)	7 (6,7)
Дружба	6 (6,8%)	9 (24,7%)	9 (20,5%)	2 (5%)
Східний	5 (6,6%)	6 (9,2%)	6 (4,7%)	6 (5,9%)
Новий Світ	4 (6,3%)	8 (13,7%)	8 (7,4%)	4 (5,5%)
Березовиця	3 (5,1%)	5 (9%)	2 (1,2%)	3 (5%)
Центр	2 (5%)	10 (26%)	10 (49,1%)	1 (2%)
Кутківці	1 (4,5%)	7 (12%)	4 (4%)	5 (5,6%)

Одним із найцікавіших результатів нашого дослідження було те, що центральна частина міста представлена у питаннях з позитивною конотацією як найбільш престижний і найбільш безпечний район.

При дослідженні виявлено, що накладання фізичного і символічного простору м. Тернополя відбувається відповідно до концентричної структури у якій центральна частина міста маркується як найбільш престижна та безпечна, а більш віддалена – як непрестижна та криміногенна: Лідером у цьому ранжуванні є район “Аляска”.

Важливим аспектом символічного виміру міського простору є змістове наповнення уявлень про його структуру. З метою уточнення змістового наповнення образу конкретних районів та частин міста ми опитали 100 студентів I–III курсів Тернопільського національного економічного університету. Метою опитування було окреслення широких меж символічного образу конкретних районів за допомогою відкритих питань щодо асоціацій, які виникають у них стосовно конкретних частин міста, відповідно переліку репрезентативного опитування: 1) характеристика мешканців; 2) поширені соціальні практики; 3) оціночні асоціації щодо комунальної інфраструктури; 4) загальні оціночні асоціації.



**Змістове наповнення символічних образів найбільш та найменш безпечних і престижних територій міста Тернополя (n = 100), за матеріалами анкетування**

Частина/ район міста	Асоціації, які виникають у зв'язку з конкретною частиною міста
Центр	1. ділові люди, люди пенсійного віку, заможні пенсіонери, еліта, горді; 2. відпочинок, "піти в кафе", театр, нічне життя; 3. "затори", відремонтовані дороги, нові заклади відпочинку, загазованість, перетворився на базар; 4. шумно, престижно, красиво, зручно, дуже дорого;
Дружба	1. студенти, робітники, молоді, привітні, життєрадісні; 2. навчальні заклади, парк, прогулянки, займатися наукою, ходити в університет; 3. після дощу багато води, близько до центру, боулінг; 4. зручно, престижно, обжитий район, красиво;
Новий Світ	1. старожили, село, заможні люди, залізничники, нудні; 2. нудно, пусто, мають свій город, суд, прокуратура; 3. важко добиратися, погані дороги, забудова довкола озера, мало транспорту; 4. престижно, брудно, тихо;
Сонячний	1. сільські жителі, гуртожиток, хулігани, метушливі; 2. нудно, пусто, лікуватися, церкви, базари; 3. озеленення, парк, вітер; 4. не дуже зручно, довго добиратися;
Східний	1. середній клас, пенсіонери, бізнесмени; 2. культурні заходи, гуляти, фотографуватися; 3. затори, пустота, багато церков різних конфесій; 4. зручно, сміттєзвалище, шумно;
Оболоня	1. торгаші, наркомани, цигани, бізнесмени, приїжджі; 2. крадіжки, пограбування, бізнес, робити покупки; 3. пусто, нудно, погані дороги, тиснява в маршрутках, загазованість; 4. брудно, зручний для покупок, але нудно, брудний район;
"Аляска"	1. хулігани, алкоголіки, вихідці із села; 2. крадіжки, бійки, у вечорі небезпечно виходити з дому, "Подолляни", ходити на каток; 3. спальний масив, важко добиратися, довго добиратися; 4. страшний район, небезпечний, у вечорі страшно гуляти;
Кутківці	1. хороші люди, звичайні, дивні; 2. нудно, пусто, ходити в ліс; 3. покращена робота транспорту, важко добиратися; 4. тихо, нудно;
"Канада"	1. люди різного віку, хулігани, криміналітет; 2. бійки, крадіжки; 3. після дощу болото, забудова паркової зони, важко добиратися, вітри; 4. неспокійний, бідний район, небезпечно, не для життя;
Березовиця	1. селяни, непривітні, прості люди; 2. займаються сільським господарством, за покупками потрібно далеко їхати; 3. село; 4. вбогість, нічого доброго.

Наведені вище результати ілюструють, з одного боку, вікові та соціальні особливості сприйняття, характерні для студентів (картина соціальної реальності постає у досить спрощеному стереотипному зображенні з гіперболізацією окремих характеристик деяких районів), а, з іншого боку, наведені асоціації демонструють доволі цілісну картину – символічні образи конкретних територій міста є досить несуперечливими.

**Висновки.** Дослідження територіальних відмінностей злочинності в місті дає можливість більш повного врахування особливостей цього явища і прийняття заходів їх попередження в планах соціального розвитку міста. Враховуючи локалізацію злочинності в периферійній зоні, особливу увагу варто приділити розвитку приміської зони, контролюючи тут можливі тенденції формування районів соціального неблагополуччя. При проектуванні міста необхідно добиватися однорідності умов життєдіяльності різних територіальних міських просторів; створювати в достатній кількості підприємства побутового обслуговування, місця відпочинку. Враховуючи географічну картину злочинності і особливості її прояву в окремих частинах міста, місцевим правоохоронним органам доцільно прийняти заходи щодо підсилення територіальних систем контролю і профілактики особливих територій.

#### Література:

1. Скабара Р.М. Суспільно-географічні аспекти злочинності (на матеріалах Львівської обл.): автореф. дис. на здобуття

наук. ступення канд. географ. наук: спец. 11. 00. 02 "Економічна та соціальна географія" / Р.М. Скабара – Львів, 2003. – 16, [1] с.

2. *Шаблій О.І.* Основи загальної суспільної географії / *Шаблій О.І.* [Книга]. – Львів.: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 444 с.
3. *Шакун В.І.* Урбанізація і злочинність / *Шакун В.І.* – Київ.: Українська академія внутрішніх справ, 1996 р. – 182 с.
4. *Зелінский А. Ф.* Криминальная психология / *Зелінский А. Ф.* [Книга]. – К.: Юринком Интер, 1999р – 240 с.
5. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь / [авт.-уклад. *Алаев Э.Б.*]– Москва.: [б.н.], 1983 – 350. [1] с

**Резюме:**

*Чотари В.* ОБЩЕСТВЕННО ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕСТУПНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА (НА ПРИМЕРЕ г. ТЕРНОПОЛЯ)

Исследовано некоторые подходы к определению основных общественно географических аспектов преступности населения городского пространства, осуществлен анализ состояния преступности г. Тернополя. Проведено наложение символического и физического пространства города и дано смысловое наполнение представлений о его структуре.

**Ключевые слова:** преступность, городское пространство, урбанизация.

**Summary:**

*Chotari V.* SOCIALY-GEOGRAPHICALASPECTS OF CRIMINALITY OF POPULATION OF THE CITY SPACE (ON THE EXAMPLE OF TERNOPIL)

The article deal with the approacles to the main socialy-geographical sapects determination is the city space. The state of criminality of Ternopil is analyzed. Imposition of symbolic and physical space of city is conducted and the semantic filling of pictures is given of itsstructure.

**Key words:** criminality, city space, urbanization

*Надійшла 26.10.2009р.*

---

## СУЧАСНА ДЕМОГРАФІЧНА ПОВЕДІНКА НАСЕЛЕННЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЇЇ ВПЛИВ НА СОЦІАЛЬНІ ПРОЦЕСИ

Проведено дослідження та аналіз демографічної ситуації Тернопільщини. Зокрема здійснено аналіз сучасних тенденцій чисельності населення, процесів народжуваності, смертності, природного приросту, шлюбності та розлучуваності, виявлено закономірності розподілу, структури і структурних зрушень демографічної ситуації в регіоні.

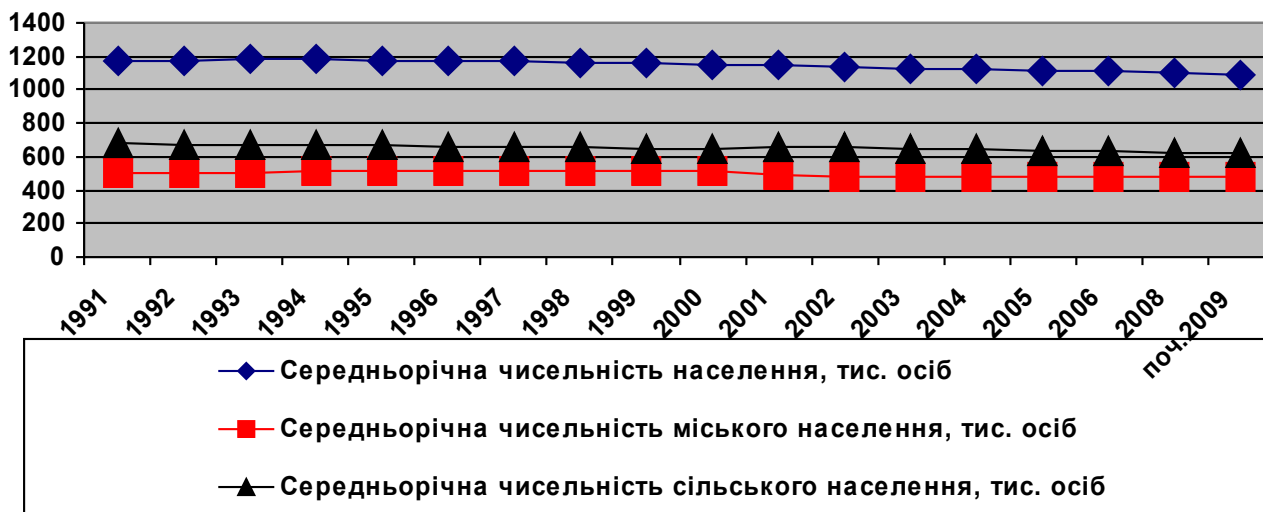
**Ключові слова:** демографічна політика, рівень народжуваності, рівень смертності, збільшення народжуваності, старіння нації.

**Актуальність теми.** За роки незалежності в Україні загострилася демографічна ситуація. Тому, демографічне дослідження, як національного, так і регіонального рівня, є важливим для визначення тенденцій суспільного розвитку. Для того, щоб демографічна політика була дієвою та ефективною, потрібно враховувати соціальні особливості та специфіку демографічної поведінки населення регіону.

**Мета і завдання.** Метою статті є дослідження та аналіз демографічної ситуації Тернопільщини. Зокрема необхідно здійснити аналіз сучасних тенденцій чисельності населення, процесів народжуваності, смертності, природного приросту, шлюбності та розлучуваності, виявити закономірності розподілу, структури і структурних зрушень демографічної ситуації в регіоні.

**Огляд попередніх публікацій.** Серед сучасних демографічних досліджень території України та її регіонів виділяються праці В.О. Джамана, А.І. Доценка, О.В. Заставецької, Ф.Д. Заставного, О.В. Кустовської, Д.В. Ткача, В.І. Старостенко, В.С. Стешенко.

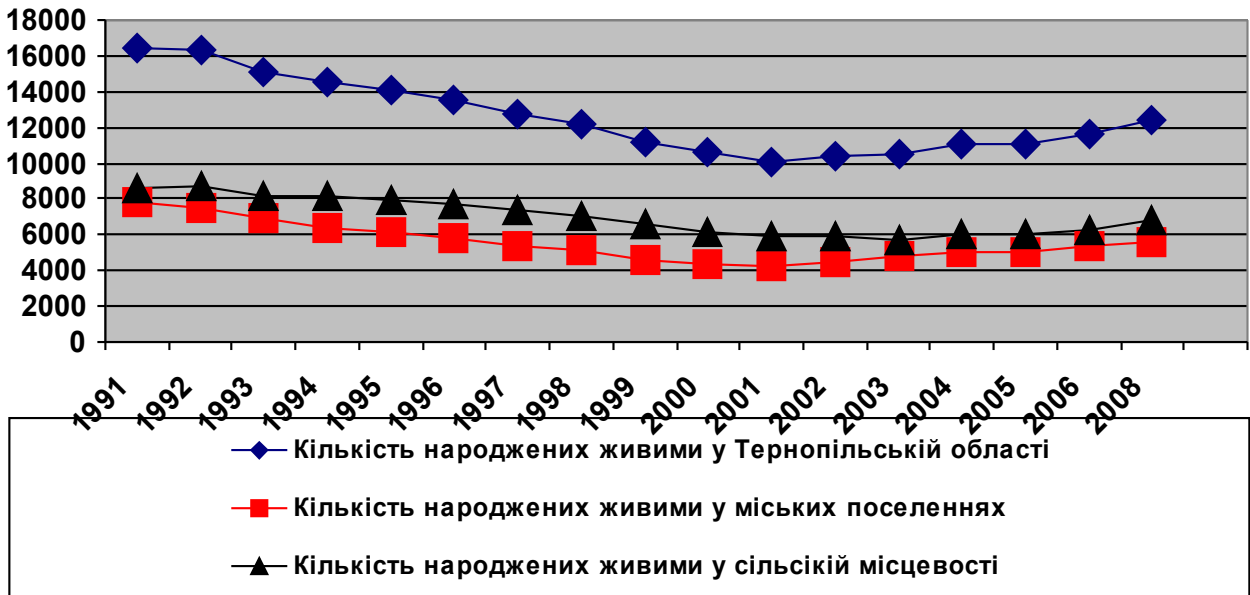
**Основний зміст статті.** Населення регіону як система має реалізувати певні функції, зокрема, дітородну, забезпечення життєздатності, створення сімей, розселення, міграції тощо. Таким чином рух населення виявляється у зміні його кількісних та якісних параметрів, які характеризують демографічний стан [1, с.15]. Тернопільщина – аграрний регіон, більшість населення області проживає у сільській місцевості (58,4%), веде сільський спосіб життя. Природньо, що саме тут, мала б спостерігатися позитивна та сприятлива демографічна поведінка.



Складено на підставі даних [ 1, с. 290 ]

**Рис. 1.** Динаміка чисельності населення Тернопільської області за 1991-2009 рр.

За період з 1991 по 2009 рр. загальна чисельність населення Тернопільської області зменшилася з 1176,1 тис. осіб до 1092,3 тис. осіб, що складає 7,2%. До 1993 р. значення показника зросло до найвищої відмітки – 1180,3 тис. осіб за цей період, надалі прослідковується тенденція до зниження. Порівняльний аналіз динаміки чисельності міських та сільських поселень дає змогу стверджувати, що чисельність міських поселень зростала до 1998 р. (512,5 осіб), надалі показники знижувалися, тоді, коли у сільських місцевостях постійно відбувалося загальне скорочення чисельності населення.

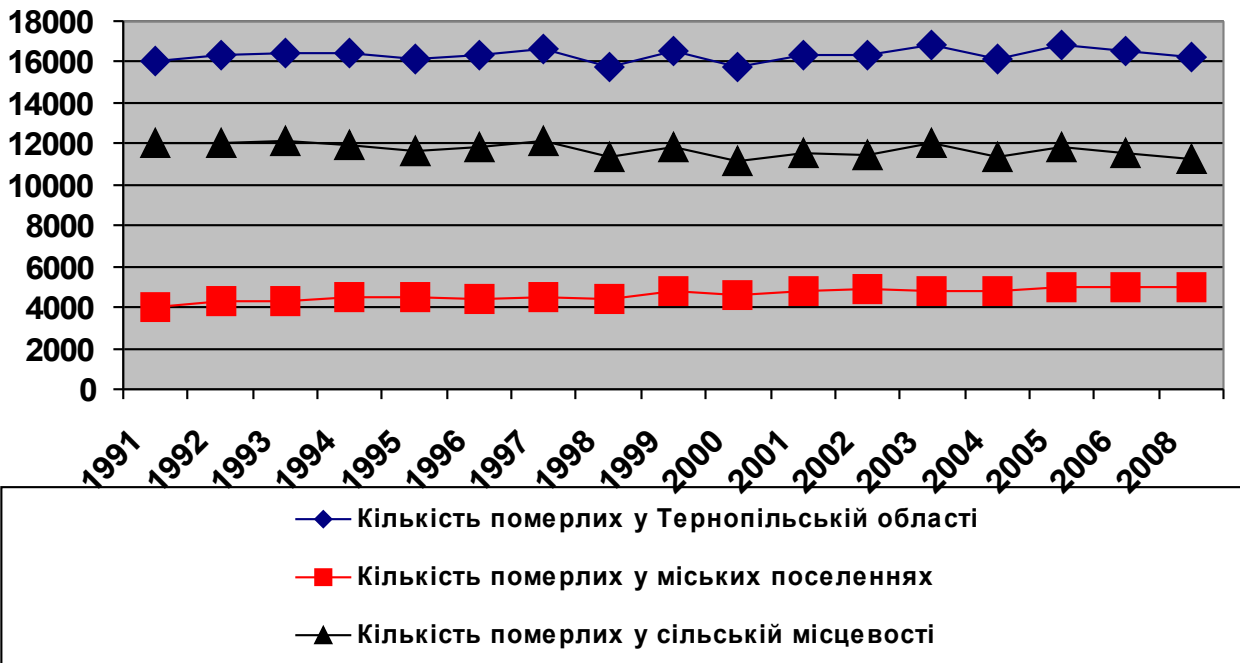


Складено на підставі даних [1, с. 291-292]

**Рис. 2.** Динаміка кількості народжених живими у Тернопільській області за 1991-2008 рр.

Загальна чисельність дітей, що народилися, за даний період зменшилася з 16428 тис. осіб до 12388 тис. осіб, тобто на 24,6%. У містах показник народжуваності зменшився на 28,3%, а в сільських поселеннях – на 21,2%. Показники постійно й стрімко зменшувалися, лише останні кілька років проявилися позитивні зрушення, що, наймовірніше, є наслідком грошових виплат уряду при народженні дітей. Але протягом усіх років народження переважає саме у селах.

Таке різке зменшення народжуваності пов'язане з багатьма соціальними чинниками, що набули поширення за останні два десятиріччя.



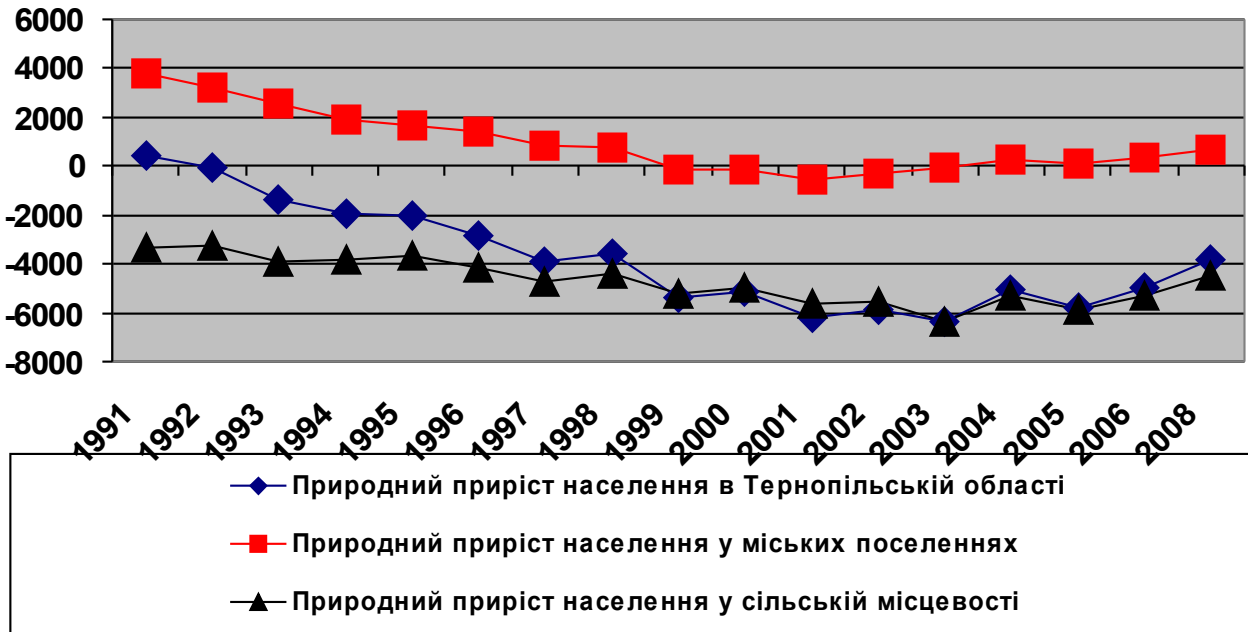
Складено на підставі даних [1, с. 293-294]

**Рис. 3.** Динаміка кількості людей, що померли у Тернопільській області 1991-2008 рр.

За роки незалежності поглибилась деформація шлюбно-сімейних процесів, поширилися такі явища, як відкладання шлюбів і народження дітей, безшлюбне материнство та соціальне сирітство, зменшилася кількість зареєстрованих шлюбів, збільшилася кількість розлучень і вдовства жінок. Спостерігається масове поширення бездітності та одинокості: дві третини сімей мають лише одну

дитину [1, с.27].

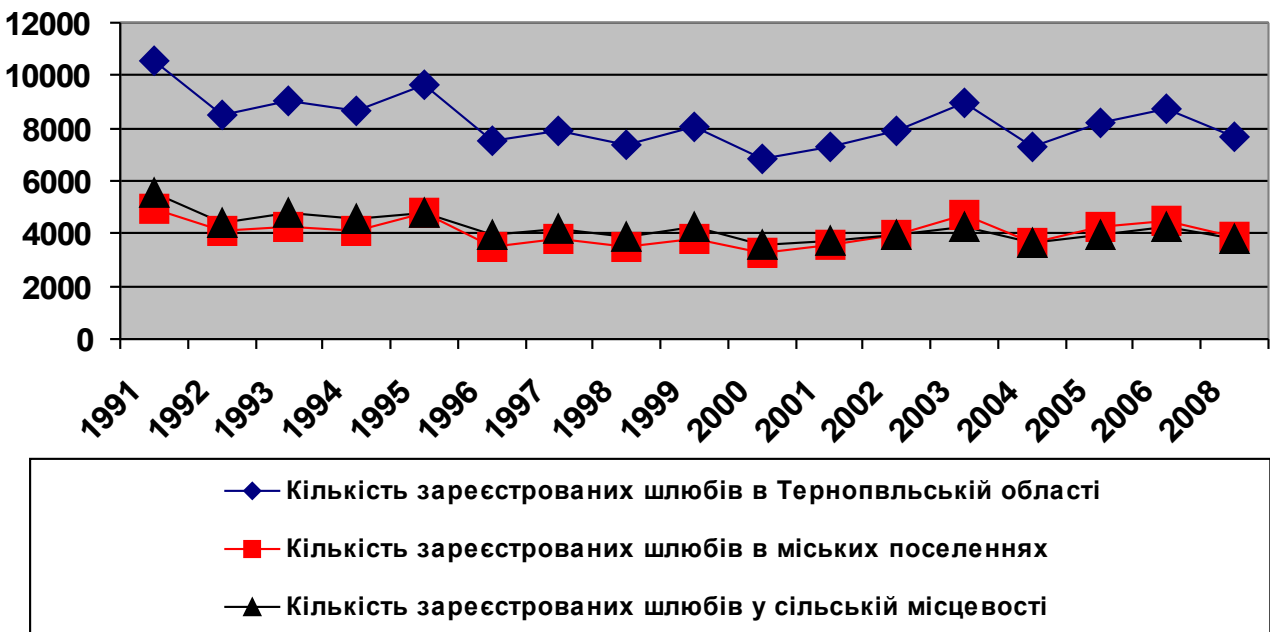
Аналіз явища смертності Тернопільщини виявив певні особливості. Загальний показник зріс на 1,3%. Але прослідковуються суттєві відмінності цих показників у поселеннях різного типу. У містах смертність зросла на 23,7%, тоді коли у сільській місцевості вона зменшилася на 6,2%, але кількість померлих у сільській місцевості переважає у 2-3 рази. Крім цього, значення даного показника постійно коливаються.



Складено на підставі даних [1, с. 295-296]

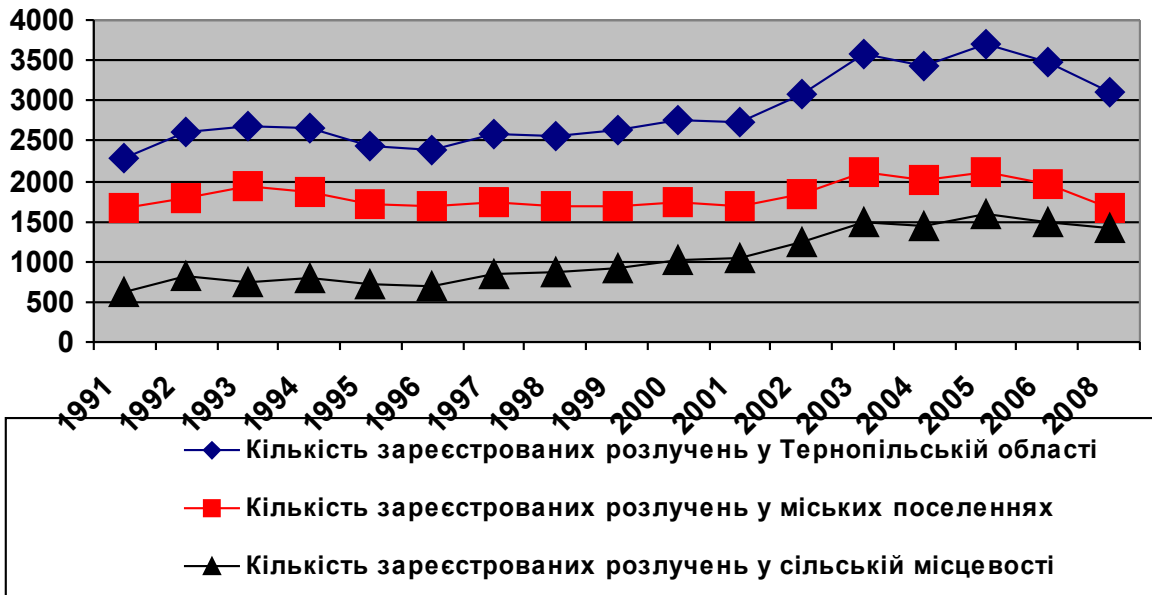
Рис. 4. Динаміка природного приросту у Тернопільській області за 1991-2008 рр.

Високий рівень смертності значною мірою зумовлюється збільшенням загальної захворюваності населення. За останні роки швидкими темпами набули поширення хвороби систем кровообігу, сечостатевої та органів травлення. Негативним фактором є погіршення репродуктивного здоров'я населення. Більшість пологів відбуваються з ускладненнями, збільшується частка безплідних жінок [1, с.28].



Складено на підставі даних [1, с. 298]

Рис.5. Динаміка кількості зареєстрованих шлюбів у Тернопільській області впродовж 1991-2008 рр.

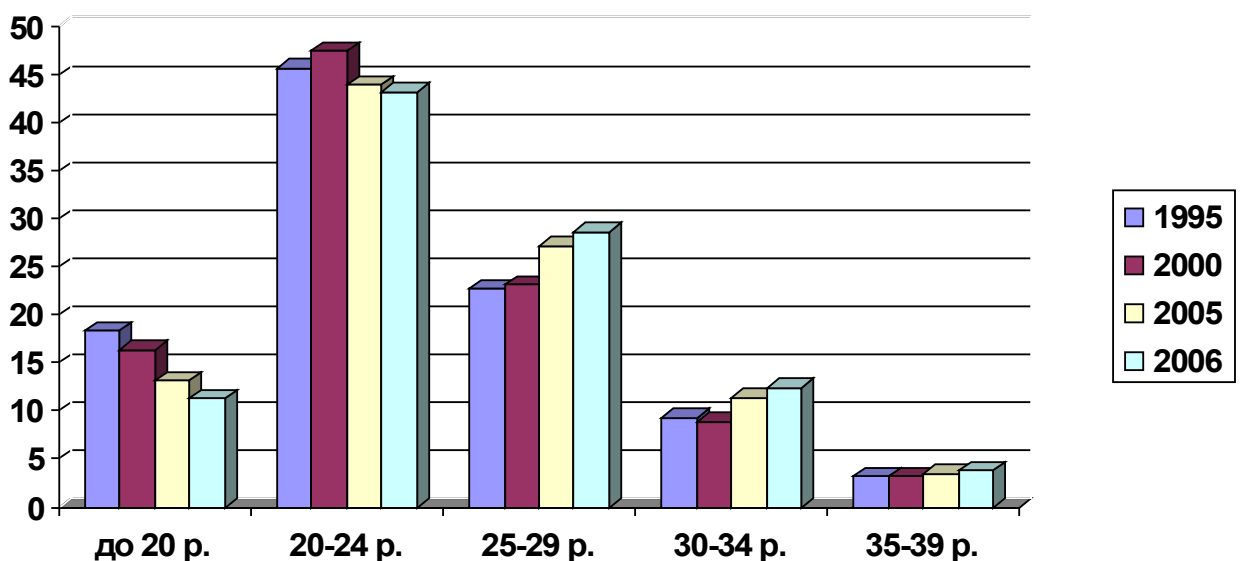


Складено на підставі даних [1, с. 300]

**Рис.6. Динаміка кількості зареєстрованих розлучень у Тернопільській області впродовж 1991-2008 рр.**

Народжуваність та смертність, як демографічні процеси, формують природний приріст, тобто природний рух населення. Аналізуючи даний графік можна сказати, що показники природного приросту впродовж майже усього періоду є від’ємними. Зменшився з 431 осіб у 1991 році до -3812 особи у 2008 році, майже в 10 разів. У містах негативного значення набув починаючи з 1999 року. В останні роки значення показника коливається і навіть можна казати про тенденцію до покращення демографічної ситуації в регіоні.

Проаналізувавши графіки, можна зробити висновок, що загальна кількість зареєстрованих шлюбів за даний період зменшилася на 2854. Також спостерігається зменшення кількості шлюбів у високосні роки, як у міських, так і в сільських поселеннях. У міського населення прослідковується тенденція до помірного скорочення шлюбності на початку періоду, і швидкого зростання – у кінці. Динаміка шлюбності сільського населення прослідковує повільне скорочення на початку періоду і повільне збільшення – у його кінці. Але в 2008 р. знову спостерігається негативна тенденція до зменшення кількості шлюбів в Тернопільській області.



Складено на підставі даних [1, с. 165]

**Рис. 7. Структура народжених за віком матері у Тернопільській області впродовж 1995-2006 рр.**

Кількість людей, що розлучилися, у Тернопільській області за даний період збільшилася на 811, і має тенденцію до збільшення. Показники розлучуваності у міських поселеннях у кілька разів перевищують розлучуваність у сільській місцевості, де це явище стрімко зростає. Дана тенденція пояснюється масовими міграціями населення за кордон, які так характерні саме для областей західного регіону. Не витримуючи довгих розлучень, більшість сімей розпадаються. В останні роки починає намічатися зменшення кількості розлучень, що буде мати позитивний вплив на демографічну ситуацію в області.

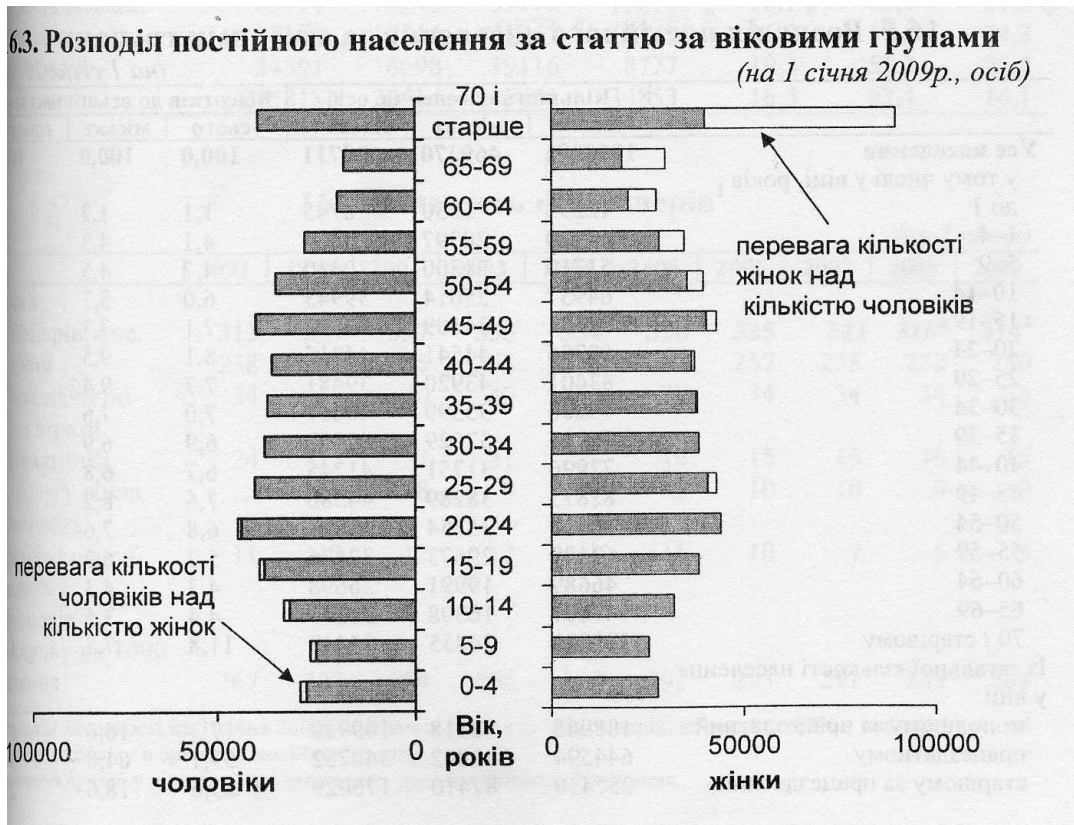
Бачимо, що протягом останніх років питома вага ранніх народжень зменшується, а почала збільшуватися кількість народжених у жінок у віці 25-35 років.

Одним із факторів збільшення народжуваності в регіоні, яке спостерігається протягом останнього періоду, є активізація дітонародження у віці 30-39 років [1, с.162]. Отже, вік народження першої дитини стає пізнім, що не сприяє покращенню демографічної ситуації.

Порівняльний аналіз чисельності, народжуваності, смертності, природного приросту, шлюбності, розлучуваності населення у Тернопільській області дає підстави стверджувати, що не зважаючи на деякі незначні позитивні зрушення у динаміці народжуваності та шлюбності, все ж таки зберігається несприятлива демографічна поведінка.

Важливою властивістю процесів природного руху населення є те, що вони біологічно і соціально детерміновані. Однак усі зміни закономірностей природного руху населення зумовлюються не зміною біології людини, а соціальних умов її життєдіяльності [1, с.36].

Головною причиною, яка обмежує сьогодні дітонародження в сім'ях, є недостатній рівень їх матеріального забезпечення, незадовільні житлові умови, поганий стан здоров'я.



У статевій структурі населення Тернопільщини переважають жінки, їх частка на початок 2009 року складає 53,5%, а чоловіків – 46,5%. На кожні 1000 жінок припадає 866 чоловіків. У 2008 році кількість народжених хлопчиків становила 6335 осіб, а двічаток – 6053, що на 282 особи менше. Але з віком чоловіків стає менше, ніж жінок, смертність серед жителів чоловічої статі є значно вищою, ніж серед жіночої.

За віковою структурою населення можна поділити на три групи:

- 1) діти та підлітки (до 16 років),
- 2) працездатне населення (жінки віком від 16 до 55 років, а чоловіки – від 16 до 60 років),

3) люди похилого, або пенсійного віку.

В Тернопільській області частка дітей та підлітків – 17,3% (станом на 1 січня 2009 р.), працездатного віку – 59,1%, а людей похилого віку – 23,6%. Це свідчить про «старіння» населення (велика кількість людей пенсійного віку), що призводить до навантаження на населення працездатного віку. Частка дітей та підлітків, навпаки, є незначною, що не забезпечує природного відтворення населення і призводить до скорочення його кількості. Тому основа статево-вікової піраміди є завуженою.

Аналізуючи розподіл домогосподарств за кількістю їх членів і наявністю дітей у їх складі за період з 2000 по 2007 рік було виявлено ряд особливостей: [3, с.331]

- 1) кількість домогосподарств, що складаються з однієї особи зросла з 17,4% до 22,0%. Це означає, що зростає кількість одиноких людей, не тільки серед людей похилого віку. Це підтверджують і дані про середній розмір одного домогосподарства, вони зменшилися з 3,34 осіб до 2,97 осіб.
- 2) частка домогосподарств без дітей на початку періоду зросла з 47,2% (2000 р.) до 54,1% (2005 р.), а в кінці періоду дещо зменшилася до 53,2% (2007 р.) Це пояснюється небажанням жінок народжувати дітей, пізнім віком народження першої дитини, високою смертністю серед дітей віком до 1 року, погіршення репродуктивної функції молодих пар.
- 3) частка домогосподарств із дітьми, які мають одну дитину зросла з 50,5% до 61,7%, дві дитини – зменшилася з 41,0% до 36,4%, а троє і більше дітей – різко зменшилася з 8,5% до 1,9%. На це вплинула несприятлива соціально-економічна ситуація у регіоні.

**Висновки та рекомендації.** Отже, така демографічна поведінка населення Тернопільщини не тільки впливає, а й формує соціальні проблеми регіону. А саме: безробіття, бідність, злочинність, розбої, пограбування та крадіжки, жебрацтво, старість, дитячу бездоглядність, неповні родини, поширення психічних захворювань, поширення шкідливих звичок, особливо паління та вживання алкоголю, наркоманія, СНІД, інвалідність, травматизм, проституцію, захворюваність, розірвання шлюбів, голосування на виборах за крайні ліві партії, нарешті, тіньову економіку [ 4, с.593]. Всі ці соціальні процеси означають знецінення моральних норм і цінностей попередніх поколінь.

Зрозуміло, що для Тернопільської області характерні ті ж депопуляційні процеси, що і для України. Зміна тенденцій динаміки в позитивний бік можлива за умов сприяння та підтримки з боку держави і регіональних органів правління. Необхідні заходи, які були б спрямовані на покращення рівня та якості життя населення.

Зменшення рівня смертності, підвищення народжуваності, захист, реабілітація та відновлення генофонду нації, зміцнення сім'ї, відвернення міграції, яка погіршує демографічну ситуацію в країні. Досягти цього можна за умов покращення матеріального і соціального існування людини.

Вихід з соціально-економічної кризи, покращення умов життя населення тільки буде сприяти позитивним тенденціям його відтворення. Приймаючи будь-які заходи, необхідно в першу чергу враховувати специфіку розвитку регіону, його соціально-економічного потенціалу. Адже, Тернопільщина є привабливим сільськогосподарським, туристичним, рекреаційним регіоном. Необхідна підтримка малого та середнього бізнесу. Ці заходи дадуть можливість збільшити частку участі області у загальнодержавному виробництві та господарстві, забезпечать населення робочими місцями з вищими заробітними платами.

#### Література:

1. *Кустовська О. В.* Демографічний розвиток регіону (статистичний аналіз і моделювання). – Тернопіль: Економічна думка, 2008. – с.15.
2. *Зуб Лілія.* Соціально-економічні фактори впливу на геодемографію регіону. – Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: видавн. відділ ТНПУ. – №3., 2005. – с.26.
3. Статистичний щорічник Тернопільської області за 2008 рік.
4. *Шаблій О.І.* Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001. – 744 с.

#### Резюме:

*Вавринив Л.* СОВРЕМЕННОЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ, ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ.

Проведено исследование и анализ демографической ситуации Тернопольщины. В частности осуществлен анализ современных тенденций численности населения, процессов рождаемости, смертности, естественного прироста, заключения браков и разводов, обнаружены закономерности распределения, структуры и структурных сдвигов демографической ситуации, в регионе.

**Ключевые слова:** демографическая политика, уровень рождаемости, уровень смертности,



увеличение рождаемости, старения нации.

**Summary:**

*Vavryniv L.* MODERN DEMOGRAPHIC CONDUCT OF POPULATION OF THE TERNOPIL REGION.

For the Ternopil area characteristic the same depopulation processes as for Ukraine. Necessary measures, which would be directed to improvement of level and qualities of life. This can be achieved by improving the material of human existence and social.

**Key words:** demographic policy, birth rate, death rate, natality increase, aging nation.

*Надійшла 26.10.2009р.*

---

## ЗМІНА ЛЮДНОСТІ СІЛЬСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК НАСЛІДОК ДЕПОПУЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

*Досліджено основні тенденції динаміки людності сільських поселень Тернопільської області. Здійснено групування сільських населених пунктів за людністю, проаналізовано основні зміни чисельності в межах груп людності в умовах трансформації суспільного розвитку.*

**Ключові слова:** поселення, людність, сільські населені пункти, сільський розвиток, динаміка, населення.

**Постановка проблеми.** Кризові процеси в соціально-економічній сфері, що властиві для всіх регіонів України, наклали свій негативний відбиток на демографічні процеси, зумовили деградацію поселень, передусім сільських. Це посилює увагу до дослідження змін у людності сільських поселень, до виявлення тенденцій таких змін, з тим, щоб встановити шляхи подолання репресивності сільської місцевості. Особливо актуальними є такі дослідження для аграрно промислових регіонів, де процеси депопуляції сільського населення мають найбільшу динаміку (до таких відноситься і Тернопільська область).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями зміни людності сільських поселень в Україні займаються О.В. Борисова, В.О. Джаман, А.І. Доценко, Ю.І. Пітюренко, І. Прокопа, О.Г. Топчієв та ін. Ще мало таких публікацій стосовно регіонів, саме вони стали би основою обґрунтування завдань сучасної регіональної політики.

**Формулювання мети і завдань дослідження.** Основною метою дослідження є виявлення змін у людності сільських поселень Тернопільської області, які відбулися у кінці ХХ ст. – на початку ХХІ ст., встановлення тенденцій таких змін.

Основні завдання: здійснити аналіз зміни людності сільських поселень, що належать до груп – малі, середні і великі; виявити причини депопуляції сільського населення області і обґрунтувати заходи з подолання негативних демовідтворювальних процесів.

**Викладення основного матеріалу.** Про зміну соціально-економічних умов поселень, темпи їх розвитку чи занепаду найяскравіше свідчить показник людності поселень. Цей показник важливий не тільки для характеристики кількісного складу поселень, але й для визначення їх функціональних типів, місця в системах розселення, розробки планувальних рішень містобудівництва, розробки програм соціально-економічного розвитку тощо.

В умовах високого рівня господарського освоєння території Тернопільської області сформувалась густа мережа поселень із різким переважанням сіл (96,6 % всіх поселень області).

Тернопільська область є досить густонаселеною (79 осіб на 1 км<sup>2</sup> території), та характеризується густою мережею поселень – 76 населених пунктів на 1000 км<sup>2</sup> території (проти 47,3 пунктів в Україні). Цей регіон відзначається поєднанням переважно невеликих (до 500 жит.) і середніх сіл (від 500 до 1000 жит.), міських поселень. Для неї характерне зменшення за останні десятиліття людності поселень, особливо сільських.

Сучасна мережа поселень Тернопільської області нараховує 18 міст, у тому числі одне місто обласного значення, 17 селищ міського типу та 1023 сільські населені пункти, з яких одне селище [3, с.12].

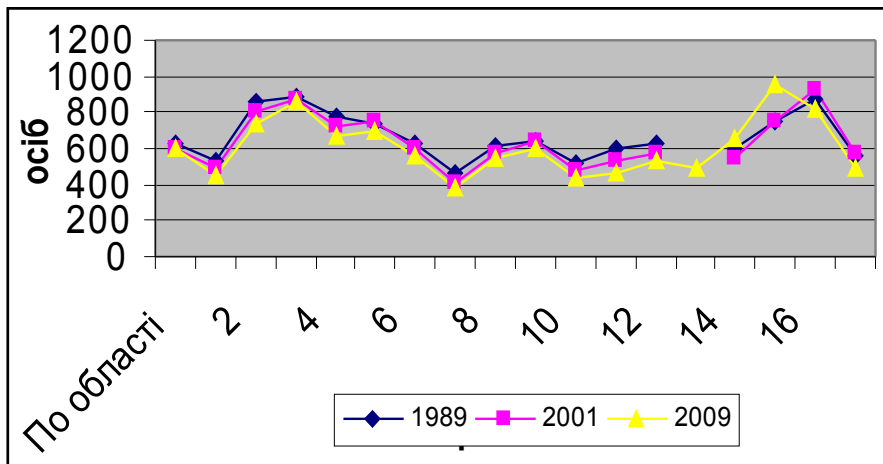
Між останніми переписами населення (1989 р. і 2001 р.) та у пізніший період найбільше змін відбулось в мережі сільських населених пунктів – їх кількість зросла на 62, збільшилась й кількість міст (на 2), тоді як кількість селищ міського типу скоротилась (на 4) [3, с.15].

Із зміною в кількості поселень Тернопільської області змінюється їхня людність. Про це свідчить зменшення кількості населення в сільських населених пунктах внаслідок відтоку людей із села в місто і за межі області, виїзду значної кількості населення у пошуках роботи за кордон, а також природного скорочення населення у сільській місцевості.

Середня людність сільських поселень області в коливається від 385 осіб (Зборівський район) до 954 особи (Тернопільський район), становлячи в середньому в області – 605 особи (див. рис. 1). Зниження середньої людності сільських поселень (у 1985 році цей показник становив 779,5 осіб) відображає загальну тенденцію зменшення кількості сільського населення Тернопільської області.

Для аналізу динаміки людності сільських поселень було проведено групування сіл області за чисельністю населення.

За чисельністю населення виділяють такі групи поселень: до 500 осіб – малі села, від 501 до 1000 осіб – середні села, більше 1001 осіб – великі. В них ще можна виділити такі групи сільських поселень за людністю: до 50 осіб, 51-100 осіб, 101-200 осіб, 201-500 осіб, 501-1000 осіб, 1001-1500 осіб, 1501-2000 осіб, 2001-2500 осіб, 2501-3000 осіб, понад 3000 осіб [4, с.316].



\*Розраховано за даними Головного управління статистики у Тернопільській області

**Рис. 1. Динаміка середньої людності сільських поселень Тернопільської області\***

Перші чотири групи (малі села) у 2009 році охопили 52,3% сільських поселень області, в них проживало 23% сільського населення, що на 5% більше, ніж у 1989 році. Їхня кількість значно збільшилась (на 8,3 %) у період між переписом населення в 1989 році і 2009 роком (табл.1). Це у великій мірі пов'язано переходом у цю групу сіл із наступних розмірних груп, що зумовлено процесом знелюднення сільських населених пунктів у зв'язку з відсталістю розвитку малих сіл, відтоком молоді із них, старінням сільського населення.

Таблиця 1.

**Групування сільських населених пунктів Тернопільської області за людністю, за даними переписів та на 1.01.2009 р.\***

Групи поселень із людністю осіб	1989			2001			2009		
	Кількість поселень, одиниць	Частка груп поселень від загальної кількості поселень, %	Чисельність населення, осіб	Кількість поселень, одиниць	Частка груп поселень від загальної кількості поселень, %	Чисельність населення, осіб	Кількість поселень, одиниць	Частка груп поселень від загальної кількості поселень, %	Чисельність населення, осіб
До 50	11	1,1	423	19	2,0	576	27	2,6	773
51-100	29	2,9	2233	37	4,2	2798	35	3,4	2663
101-200	64	6,4	10249	86	9,1	13165	108	10,6	16158
201-500	346	34,3	112446	306	32,1	118886	365	35,7	123577
501-1000	345	34,3	252095	315	33,2	232698	309	30,2	227697
1001-1500	139	13,8	164411	129	13,0	153143	121	11,8	133229
1501-2000	50	5,0	87086	49	5,1	84750	42	4,1	69476
2001-2500	16	1,6	35479	14	1,3	26718	9	0,9	20803
2501-3000	4	0,4	10993	4	0,2	5527	1	0,1	2628
Більше 3000	4	0,4	14331	6	0,5	18662	6	0,6	22273
<b>Всього</b>	<b>1008</b>	<b>100</b>	<b>689746</b>	<b>1018</b>	<b>100</b>	<b>656923</b>	<b>1023</b>	<b>100</b>	<b>619277</b>

\*Розраховано за даними Головного управління статистики в Тернопільській області

Аналіз груп сільських поселень показав, що частка поселень певної групи від загальної кількості не повністю відображає динаміку людності поселень. Ще одним важливим показником є частка населення, яке проживає у даній групі поселень порівняно із загальною чисельністю

сільського населення (рис.2).

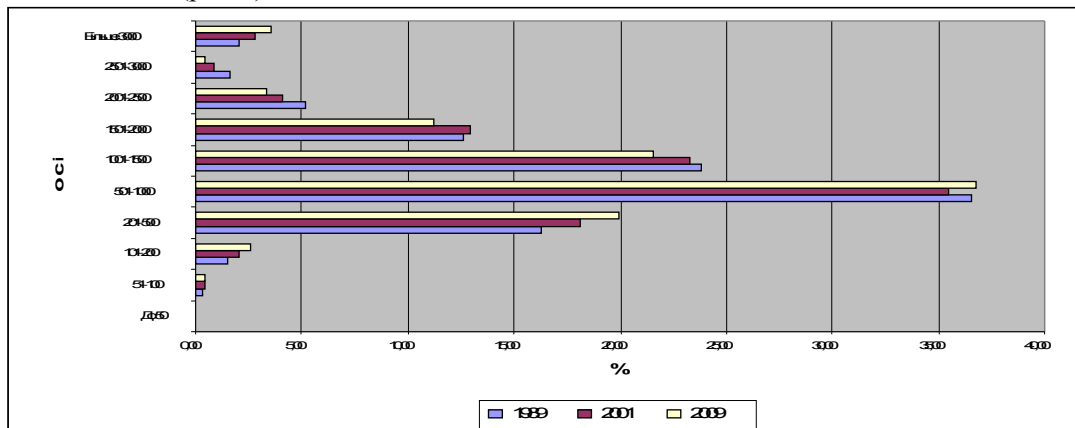


Рис. 2. Зміна частки населення за групами людності сільських поселень Тернопільської області за даними переписів населення і на 1.01.2009 р.\*

\*Розраховано за даними Головного управління статистики в Тернопільській області

Зокрема, порівнюючи частки населення окремих груп, бачимо, що частка населення, що проживає в малих селах неухильно збільшується, приблизно на 2-2,5% за кожен період (між переписами населення 1989 і 2001 роки та з 2001 до 2009 роки). Також зросла частка населення в середніх за людністю селах (на 1,3% порівняно з 2001 р.).

Найбільшою серед малих є частка сільських населених пунктів з людністю 201-500 осіб – 35,7% всіх сільських поселень. Порівняно з переписом 1989 р. в 2001 р. було зафіксовано зменшення частки таких поселень на 2,2%, проте в 2009 р. їхня частка збільшилась на 1,4% проти рівня 1989 року. В них проживає 19,9% сільського населення. Більшість таких сіл розміщені в північній, північно-західній і західній частинах області (Зборівський, Збаразький, Кременецький, Лановецький і Шумський райони). Це пов'язано з історичними особливостями заселення даної території. В межах цих районних систем розселення дана група поселень становить досить високу частку (див. табл.1).

Порівняно з даними перепису населення 2001 року, коли на першому місці за кількістю поселень в Тернопільській області знаходилася група населених пунктів з чисельністю населення 501-1000 осіб, у 2009 році частка даної групи поселень скоротилась на 3%. На 1.01.2009 р. до цієї групи належало 30,2% сіл області. Незважаючи на те, що дана група поступилась лідерством за кількістю поселень, але вона залишається першою за часткою населення, що проживає в поселеннях групи (35% сільського населення області). Поселення цієї групи переважають на території Заліщицького (49%), Тернопільського (47%), Шумського (43%), Козівського (42%), Бережанського, Терехівського, Чортківського (36%) районів. У решті районів частка поселень цієї групи коливається в межах 18-36%, найменше таких сіл у північній і північно-західній частинах області.

Група поселень із людністю 1001-1500 осіб на 1.01.2001 р. охоплювала 11,8% сільських поселень області, в них проживало 21,5% сільського населення. Найбільша частка поселень зазначеної групи є в Гусятинському (23,7%), Чортківському (22%), Підволочиському (16,7%), Бучацькому (19,3%) районах. Найнижча частка поселень групи спостерігається в межах північних і західних районів області (Зборівському – 2,2%, Лановецькому – 7,7%, Шумському – 6,7%).

Порівняно невелика кількість сільських поселень Тернопільської області належить до групи великих сіл із людністю 1501-2000 осіб, 2001-2500 осіб, 2501-3000 осіб, понад 3000 осіб. На 1.01.2009 р. на ці групи припадало понад 5,7% сільських населених пунктів області, що на 1,7% менше рівня 1989 року. Проте зросла людність поселень цієї групи. Якщо в 1989 р. частка населення, що проживало в поселеннях даної групи становила 19%, то в 2009 р. них проживало 21,5% сільського населення. Населені пункти даних груп розміщені переважно в центральних і південних частинах області (Борщівський, Заліщицький, Терехівський, Тернопільський, Чортківський райони).

Аналіз статистичних даних за період з 1989 до 2009 рр. свідчить про те, що в межах Тернопільської області спостерігається тенденція до збільшення кількості малих сіл і чисельності населення в них та зменшення кількості середніх та великих за людністю поселень.

Зменшення людності в сільських поселеннях зумовлено значною мірою сучасними демографічними процесами, передусім зменшенням показників народжуваності і збільшенням показників смертності, старінням населення а також внаслідок міграційних процесів, в основному

нелегальних трудових міграцій за кордон, в тому числі і значної частки сільських жителів.

Загалом чисельність населення нашої області зменшується, починаючи з 1994 р. Щорічно область втрачала від 2,3 тис. осіб у 1995 р. до 8,6 тис. осіб у 2001 р. За 15 років втрати населення області становили 87 тис. осіб. Якщо у 1991 р. на кожну 1000 жителів в області народжувалось 14,0, а помирало 13,6 осіб, то вже у 2008 р. – відповідно 11,3 і 14,8 осіб.

Слід зазначити, що впродовж трьох останніх років темпи природного скорочення населення в області дещо знизилися. Однією з причин даного процесу було зниження в 2006-2007 роках рівня смертності на 0,2 % порівняно з найвищим, досягнутим у 2005 році 15,1%. Проте, рівень природного скорочення ще не дозволяє говорити про позитивну тенденцію.

Особливо катастрофічний стан у сільській місцевості: у 2008 році тут коефіцієнт народжуваності був 10,9‰, а смертності -18,1‰ (природне скорочення населення становило -7,2‰).

Найгірші показники природного відтворення населення спостерігаються у селах Бережанського (-12,9‰), Зборівського та Монастирського (-10,6‰), Чортківського (-10,3‰) районів.

**Висновки.** Тернопільська область, як і інші агропромислові розвинені регіони, має негативну динаміку людності поселень. Найгірша ситуація склалася в сільських населених пунктах. Депопуляційні процеси, характерні для населення сільських поселень, призвели до зменшення людності поселень загалом і їх деградації. Основними причинами зменшення людності сільських поселень були: від'їзд людей із села в місто і за межі області, виїзд значної кількості населення у пошуках роботи за кордон, а також в найбільшій мірі – природне скорочення населення у сільській місцевості. Зменшення людності характерне для всіх груп сільських населених пунктів. Наслідком цього процесу є перехід значної частки поселень з групи середньої за людністю у групу малих сіл, що, в свою чергу, спричинило збільшення частки і населення, що проживає у малих і середніх селах. Такі тенденції дають підставу очікувати скорочення кількості сільських населених пунктів внаслідок знелюднення малих сіл.

Важливий вплив на таку тенденцію мала втрата більшості сіл статусу агропромислових центрів і переходу в статус аграрних. В умовах трансформації суспільних відносин і економічної кризи для сільських поселень характерними стали проблеми, що мали наслідком депопуляційні процеси.

Зміна негативних тенденцій динаміки сільського розселення можлива за умови розвитку у селах малого бізнесу, передусім фермерських господарств, невеликих підприємств із переробки сільськогосподарської сировини, ремонту сільськогосподарської техніки та автомобілів тощо.

#### **Література:**

1. *Заставний Ф.Д.* Проблеми депресивності в Україні (соціально-економічної, екологічної, демографічної): Монографія. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка. – 2006. – 348с.
2. *Кустовська О.В.* Демографічна статистика: Курс лекцій. – Тернопіль: Економічна думка, 2006. – 152 с.
3. *Населення Тернопільської області за 2008.* Статистичний збірник / За ред. *Дідуник Н.С.* – Тернопіль, 2009. – 209 с.
4. *Немец Л.Н.* Устойчивое развитие: социально-экономические аспекты: [монография] / *Людмила Николаевна Немец* – Харьков: Факт, 2003. – 383 с.
5. *Статистичний щорічник Тернопільської області за 2007 рік / За редакцією Кирича В.Г.* – Головне управління статистики у Тернопільській області, 2008. – 464 с.

#### **Резюме:**

*Ткач И.* ИЗМЕНЕНИЕ ЛЮДНОСТИ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ КАК СЛЕДСТВИЕ ДЕПОПУЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.

Исследовано основные тенденции динамики людности сельских поселений Тернопольской области. Осуществлено группирование сельских населенных пунктов за людностью, проанализированы основные изменения численности в пределах групп людности в условиях трансформации общественного развития.

**Ключевые слова:** поселение, людность, сельские населенные пункты, сельское развитие, динамика, население.

#### **Summary:**

*Tkach I.* CHANGE OF POPULOUSNESS OF RURAL SETTLEMENTS OF THE TERNOPIL AREA AS A RESULT OF PROCESSES OF REDUCTION OF POPULATION QUANTITY.

The basic tendencies of dynamics of populousness of rural settlements of the Ternopil area are investigated. Grouping of rural settlements is carried out after populousness, the basic changes of quantity are analysed within the limits of groups of populousness in the conditions of transformation of community development.

**Key words:** settlement, populousness, rural settlements, rural development, dynamics, population.

*Надійшла 30.11.2009р.*

## РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ

УДК 911. 3.338.48

Ярослав МАРИНЯК

ПЕРЕДУМОВИ І ПЕРСПЕКТИВИ УЧАСТІ УКРАЇНИ В МІЖНАРОДНОМУ  
ТУРИСТИЧНОМУ РИНКУ

*Розкрито місце України в світі за рівнем активності розвитку індустрії туризму. Визначено особливості структури експорту і імпорту туристичних послуг. Проведено групування розподілу іноземних громадян оздоровлених у межах України.*

**Ключові слова:** міжнародний туризм, індустрія туризму, санаторно-курортне лікування, імпорт, експорт.

**Постановка проблеми.** За своїм туристично-рекреаційним потенціалом Україна має всі можливості стати туристичною державою світового рівня. Розширення міжнародних зв'язків відкриває нові шляхи для просування національного туристичного продукту на світовому ринку, залучення до світового інформаційного простору, передового досвіду організації туристичної діяльності.

**Дослідження і публікації.** Туризм – динамічна галузь у світі, жодний прогноз не передбачає призупинення її розвитку в ХХІ ст. Міжнародний туризм – найбільш прибуткова у частині експорту галузь, важлива складова платіжного балансу багатьох країн. Цій проблемі присвятили свої праці такі вчені як А.Ю. Александрова, М.Б. Біржаков, Г.М. Долматов, О.О. Любіцева, М.П. Мальська, Д.В. Ніколаєнко, Е.А. Окладникова, А.А. Самойленко, Дж. К., Тейлор Н., А.Д. Чудновский, І.М. Школа та ін.

**Формування цілей статті.** У роботі ставляться такі основні завдання: а) з'ясувати місце України в світі за рівнем активності розвитку туристичної індустрії; б) визначити структуру експорту – імпорту туристичних послуг; в) провести групування розподілу іноземних громадян, оздоровлених у санаторно-курортних закладах України.

**Виклад основного матеріалу.** ВТО прогнозує, що у 2010 р. кількість міжнародних туристів перевищить 1 млрд. осіб, при цьому прибутки сягнуть 1550 млрд. дол. США.

Отже, туризм – це діяльність, що найбільше відповідає умовам нової європейської архітектури, інтеграційним, демократичним, правовим і гуманітарним процесам, що поширюються на європейському соціально-економічному та суспільно-політичному просторі, активним учасником яких є Україна. Вільна торгівля, прозорість кордонів, свобода руху, зміцнення регіональної стабільності та безпеки – це реалії нової Європи, а також сприятливе для розвитку туризму середовище, що зумовлює його максимальну економічну ефективність і соціокультурний вплив. Лібералізація торгівлі туристичними послугами та спрощення туристичних пересувань активізують обміни духовними та культурними цінностями, зближують народи, розвивають толерантність і глобальний гуманістичний світогляд, формують загальноєвропейське цивілізоване висококультурне громадянське суспільство.

Україна є з'єднувальною ланкою між Європою та Азією. Демократичний вибір і послідовність у проведенні реформ, активний розвиток дво- та багатостороннього співробітництва, як з усіма європейськими державами, так і з провідними інституційними структурами та економічними об'єднаннями Європи, у тому числі в рамках членства, утверджують Україну в ролі центрально-східноєвропейського регіонального лідера та роблять вагомий внесок у розбудову об'єднаної Європи. Політична, економічна та соціально-культурна інтеграція до Європейського Союзу відбувається з дотриманням національних інтересів.

Останні десятиліття ХХ – початок ХХІ ст. стали періодом якісних змін у структурі та джерелах економічного зростання у світі, зумовлених новими потребами та мотивами поведінки людини в інформаційному суспільстві, інтегрованістю міжнародного співтовариства з метою взаємопізнання та взаємозбагачення.

Сучасний міжнародний туризм є одним із найважливіших чинників економічного та соціального розвитку суспільства. Він впливає на темпи економічного зростання, поліпшення показників торгового балансу, зменшення безробіття та стабільність валютного курсу в державі.

Міжнародний туризм розвивається всупереч таким негативним чинникам, як політична та

економічна нестабільність у багатьох частинах світу, посилення тероризму, коливання валютних курсів, нестабільні ціни на нафту тощо.

Ряд країн світу щорічно приймають понад 1 млн. іноземних туристів. За даними ВТО, найпривабливішою країною світу з позиції туризму є Франція. Друге місце за кількістю іноземних туристів посідає Іспанія, вона випереджує за цим показником навіть таку велику туристичну країну, як США.

Частка туризму перевищує 10 % світової торгівлі товарами й послугами, що дало йому змогу посісти третє місце після експорту нафти та автомобілів, а до 2020 р. туризм повинен вийти на перше місце.

У багатьох країнах світу туризм виконує ряд основних завдань:

- а) є пріоритетною галуззю;
- б) створює нові робочі місця;
- в) є активним джерелом надходжень іноземної валюти;
- г) стимулює розвиток інших галузей господарства: будівництва, торгівлі, сільського господарства, виробництво товарів народного споживання.

Чинниками розвитку міжнародного туризму є: індустрія гостинності та туризму, а також зовнішнього середовища, як політика і право, економіка і фінанси, культура, соціодемографічні зміни, розвиток торгівлі, транспорту, інфраструктури та науково-технічного прогресу.

Туристичні зв'язки у міждержавних відносинах набувають все більшої ваги, а надходження від міжнародного туризму вже сьогодні становлять одну з найбільш значних частин "невидимого експорту". Подорожі до інших країн, на різні континенти стали для мільйонів осіб популярним способом проведення вільного часу.

Надходження з туристичних подорожей у світовому масштабі становлять понад 500 млрд. дол. США. Найбільші прибутки отримують країни Західної Європи та США.

У більшості країн Європи частка туризму у валовому національному продукті досить вагома. У ВВП України ця частка складає менше 1%. Співвідношення між іноземними туристами і туристами, і які від'їжджають з України, складає 1:10, в той час як для позитивного впливу його повинно бути 1:3 [17].

Найбільша кількість туристів у світі відвідує Європу – 74,2%, 16,7% подорожує Північною Америкою, 3,2% – Латинською Америкою, 3,4% приїздить на Близький Схід, 1,8% – в Африку, 1,7% – Азію та Австралію.

Однак не всі гроші, витрачені туристами в країні, зможуть автоматично поліпшити її платіжний баланс, адже, щоб прийняти іноземних туристів, треба чимало витратити на (імпорт, модернізацію сфери обслуговування, оплату іноземних спеціалістів, виплата кредитів. Розвиток туризму в країні вимагає використання капіталів інших країн (іноземні інвестиції).

У тенденціях розвитку масового туризму можна зазначити таке: індивідуальний туризм (туристи, які подорожують самостійно з туристичними цілями) зростає повільніше, ніж масовий туризм.

На початку XXI ст. перед світовою туристичною індустрією гостро постала проблема збереження та розвитку рекреаційних ресурсів, які є безцінним даром природи, до яких потрібно дбайливо ставитись, щоб і в третьому тисячолітті людство могло насолоджуватися цим даром. Для максимального використання рекреаційних ресурсів необхідно досягати співвідношення між підвищеним попитом на ці ресурси та створенням найбільш сприятливих умов їх застосування.

Серед найважливіших показників місткості ринку міжнародного туризму є "кількість прибуттів", що визначається чисельністю тих, хто здійснив протягом року подорож і зареєстрований як особа, що прибула в певну країну з метою туризму. Окрім кількості прибуттів іноземних відвідувачів, показником місткості туристичного ринку є грошові надходження від міжнародного туризму.

Кількість прибуттів іноземних гостей у різних країнах фіксується за єдиною методикою, розробленою UNWTO, що уможливує статистичний облік за країнами і порівняння показників на міждержавному рівні.

За даними UNWTO, за 15 років (1975-1990) кількість міжнародних прибуттів подвоїлася: 1975 р. було зареєстровано 222 млн. прибуттів, 1990 р. – 459 млн. Темпи розвитку міжнародного туризму дещо сповільнилися 1991 р., проте чергове підняття спостерігалось 1992 р. – 503 млн. і 1993 р. – 518 млн. прибуттів [12].

---

Розвиток туризму в Україні і за кордоном, активна та закономірна участь у цьому процесі різних організацій зумовили необхідність не тільки виникнення, становлення, розвитку й удосконалення в нашій країні різноманітних національних і регіональних форм організацій туризму, але і посиленої уваги до взаємообмінів, спілкування і поїздок різних видів.

За своїм туристично-рекреаційним потенціалом Україна має всі можливості стати туристичною державою світового рівня.

Основні напрями державної політики щодо розбудови міжнародних зв'язків у галузі туризму лежить у двох площинах:

- забезпечення двостороннього туристичного співробітництва з іноземними державами (туризм в Україні розвивається ринковим шляхом та забезпечує значний економічний ефект, розвиток суміжних галузей, підприємництва, зокрема середнього та малого, зайнятість населення, має сприяти виходу економіки з кризи, національно-культурному відродженню держави);

- забезпечення багатостороннього туристичного співробітництва з міжнародними організаціями (потенціал багатостороннього співробітництва стимулює розвиток міжнародного співробітництва на регіональному та місцевому рівні (між областями України та інших держав) здійснюється через розбудову міжрегіональної договірної бази, здійснення спільного маркетингу, створення корпоративних міжрегіональних турпродуктів, проведення регіональних виставкових і науково-практичних заходів (ярмарки, семінари, презентації) реалізацію спільних проектів по розбудові регіональної туристичної інфраструктури тощо.

Україна є порівняно молодим членом ВТО, проте зростає роль її туристичного потенціалу на світовому туристичному ринку, сприйняття її світовою спільнотою як великої європейської держави з багатими природно-рекреаційними та історико-культурними ресурсами, потужною туристичною інфраструктурою.

Передумовою подальшого розвитку національного туризму відповідно до тенденцій світового туристичного ринку є залучення до міжнародної законодавчої та нормативно-правової бази туризму передових надбань найбільш розвинутих туристичних держав світу, впровадженні стандартів якості туристичного обслуговування, прогресивних технологій передових систем і методів підготовки та підвищення кваліфікації туристичних кадрів, використання можливостей світового інформаційного простору, наукових-досліджень, досвіду державного регулювання та стимулювання галузі туризму практики створення організаційно-фінансових засад функціонування високорентабельної туристичної індустрії.

Державна туристична адміністрація України приділяє велику увагу розвитку співробітництва з Європейським Союзом, для удосконалення законодавчої та нормативно-правової бази, розробки відповідних стандартів якості туристичних послуг, систем класифікації та сертифікації готелів та інших закладів розміщення в Україні вивчається відповідний і міжнародний досвід, а також законодавча база ряду країн ЄС.

Необхідною передумовою розвитку в Україні міжнародного туризму, отримання реальних економічних ефектів від туристичної діяльності та посилення євроінтеграційних процесів в Україні є лібералізація на взаємній основі формальностей, пов'язаних з подорожами українських туристів до зарубіжних туристичних країн, насамперед процедури видачі в'їзних туристичних віз до країн традиційного туризму зони ЄС, США тощо.

Основною проблемою останніх років є оформлення віз громадянам України, які з метою туризму виїжджають за кордон, особливо до США і країн Шенгенської зони (насамперед, Італії, Іспанії Франції, Німеччини), а також здійснення відповідної акредитації туристичних підприємств у консульствах іноземних держав в Україні.

Штучні перешкоди навколо процесу надання туристичних віз іноземними дипломатичними представництвами, насамперед країн ЄС і США, будь-який фахівець галузі назве серед основних чинників, що обмежують розвиток міжнародного туризму в Україні. Подібна ситуація не може задовольняти жодну з сторін, адже українські громадяни не потрапляють до країн, які за статистикою ВТО входять до двадцятки світових туристичних центрів. До того ж, такий стан справ щодо видачі туристичних віз громадянам України дискримінує права людини.

Основною функцією НТО є просування туризму на національному та міжнародному рівні, тож на неї покладений випуск рекламно-інформаційної продукції (путівники, брошури, довідники, буклети, карти, каталоги туристичних фірм і готелів, відеофільми, CD тощо), проведення маркетингових досліджень.

---



За попередніми даними Всесвітньої туристської організації у 2007 р. кількість міжнародних прибуттів туристів, що приїхали до іншої країни та перебували там щонайменше одну ніч, становить 898 млн., що на 6,2% більше, ніж 2006 р.

У 2007 р. темпи зростання світового туризму прискорилися, перевищивши показники 2006 (5,4%) та 2005 (5,5%) років. Після практично стагнації 2001-2003 років, на яких позначилися події 11 вересня, атипова пневмонія, збройні конфлікти й тероризм, міжнародний туризм вже четвертий рік поспіль випереджає довготерміновий прогноз ВТО від 1995 р. щодо щорічного зростання на 4,1%. Підсумки 2007 р. можуть слугувати підтвердженням згаданого прогнозу, яким передбачалося, що у 2005 р. рівень міжнародних прибуттів досягне 800 млн. (що зрештою і сталося), у 2010 р. – 1,1 млрд., а 2020 р. – 1,6 млрд. [12].

Україна має значні об'єктивні передумови входження до найбільш розвинутих туристських країн світу. Цьому сприяє вигідне геополітичне положення, рекреаційний потенціал, сприятливі кліматичні умови, туристична логістика, культурна спадщина тощо.

Однак нині країна відіграє незначну роль на міжнародному туристичному ринку. Туристичний та курортний потенціал держави використовується частково, інфраструктура туристичної індустрії і курортів розвивається в більшій мірі стихійно.

За даними Адміністрації Держприкордонслужби впродовж 2007 р. Україну з метою туризму (за класифікацією Всесвітньої туристської організації) відвідало 23,1 млн. іноземних громадян, що у 3,6 разів більше, ніж у 2000 р., а кількість громадян України, які виїжджали за кордон, становила 17,3 млн. (відповідно на 29% більше). [15].

Більшість туристів віддають перевагу приватним туристичним подорожам. Заслугує на увагу також той факт, що порівняно з 2005 р. частка іноземних громадян, які відвідали Україну у 2007 р. як організовані туристи, скоротилася з 12% до 6%, а відповідна частка громадян України зросла лише на 1%.

Значна кількість подорожуючих знаходилась у сфері уваги суб'єктів туристичної діяльності. Так, у 2007 р. послугами понад 3,8 тис. туристичних підприємств України скористалося 2,9 млн. туристів, що майже на 30% більше, ніж у 2006 р. та 2,4 млн. екскурсантів (на 35% більше) (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Виїзд громадян України за кордон та в'їзд іноземних громадян в Україну (за даними Адміністрації Держприкордонслужби України) осіб [15]**

	2005	2006	2007
Кількість громадян України, які виїжджали за кордон – усього	16453704	16875256	17334653
із них – з метою туризму:			
служба	1240577	800503	771027
організований туризм	1611909	1453690	1898163
приватна	13601218	14621063	14665463
Кількість іноземних громадян, які відвідали Україну – усього	17630760	18935775	23122157
із них – з метою туризму:			
служба	1039996	1011230	908964
організований туризм	2133980	1210156	1444962
приватна	14456784	16552159	20563044

У 2007 р. відбувся перерозподіл у структурі туристичного ринку. Найбільшого розвитку набув внутрішній ринок, який зріс удвічі і збільшив свою частку у структурі ринку з 47% у 2006 до 75% у 2007 р. Водночас відбулося суттєве скорочення обсягів виїзного туризму – на 61%. Частка виїзного туризму зменшилася, відповідно, з 39% до 12%. Сегмент в'їзного туризму майже не змінився (13%).

Основною метою подорожей, як і у попередні роки, для усіх категорій туристів залишається дозвілля та відпочинок: 2,2 млн. осіб або 78% загальної кількості. Розподіл туристів за категоріями відвідування наведено у табл. 2.

Нині на українському туристичному ринку працює близько 5000 ліцензованих туристичних підприємств різних форм власності, в яких зайнято понад 150 тис. осіб. Передбачається, що при загальному зростанні безробіття 1,5 млн. осіб отримують робочі місця у сферах, пов'язаних з туризмом.

До послуг туристів понад 1200 готелів, мотелів, кемпінгів, туристичних баз, чудові курорти, понад 3200 санаторно-курортних закладів (санаторії, будинки відпочинку тощо), численні підприємства харчування (ресторани, бари, казино, бістро, кафе), комфортабельні автобуси та легкові автомобілі.

У зв'язку з проведенням щорічних зборів Європейського банку реконструкції та розвитку в м. Києві (травень 1998 р.) більш як 20 готелів були повністю реконструйовані (обсяг інвестицій на реконструкцію – 60 млн. грн.). На даний час в Україні споруджуються нові готелі, що відповідають міжнародним стандартам, у тому числі п'ятизіркові.

Таблиця 2

**Розподіл туристів за категоріями відвідування  
(за даними Державної служби туризму і курортів) осіб [15]**

	2005	2006	2007
<b>Усього обслуговано туристів</b>	<b>1825649</b>	<b>2206498</b>	<b>2863820</b>
у т. ч. за метою відвідування:			
службова, ділова, бізнес, навчання	347301	336036	310801
дозвілля, відпочинок	1197142	1596180	2219782
лікування	134881	139376	166559
спортивно – оздоровчий туризм	54180	43971	81133
спеціалізований туризм	6769	6769	3182
інші	85376	85481	82363
із загальної кількості туристів:			
<b>Іноземні туристи</b>	<b>326389</b>	<b>299125</b>	<b>372455</b>
у т. ч. за метою відвідування:			
службова, ділова, бізнес, навчання	55998	49021	53420
дозвілля, відпочинок	202049	190316	236361
лікування	39670	35242	55555
спортивно – оздоровчий туризм	11538	66660	15807
спеціалізований туризм	2368	2152	1692
інші	14766	15734	9620

Законами України "Про туризм" і "Про внесення змін до Закону України „Про туризм” гарантується безпека туристів, захист їх прав, інтересів і майна. Туристичний потенціал України нарощується, неухильно зростають обсяги туризму в країні (див. рис. 1, 2, 3 та табл. 3.)

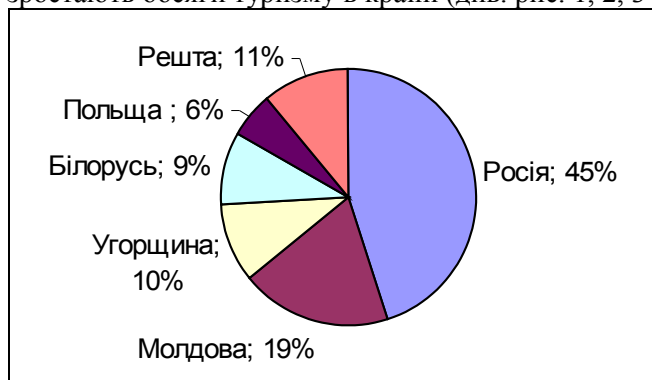


Рис. 1. Структура іноземного (в'їзного) туризму, 2007 р. (за даними Держкомкордону України ) [15]

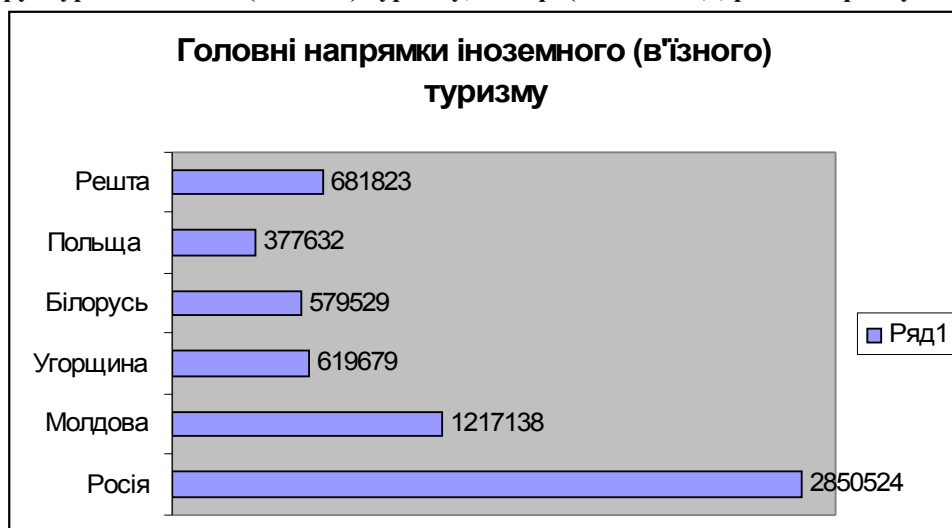


Рис. 2. Головні напрями іноземного (в'їзного) туризму у 2007 р. [15]

Туристичний обмін покращується і набуває цивілізованого характеру. Розвиток співробітництва планомірно відбувається на всіх рівнях: державному, міжвідомчому, регіональному, безпосередньо між туристичними організаціями, асоціаціями та підприємствами, у тому числі через створення спільних підприємств.

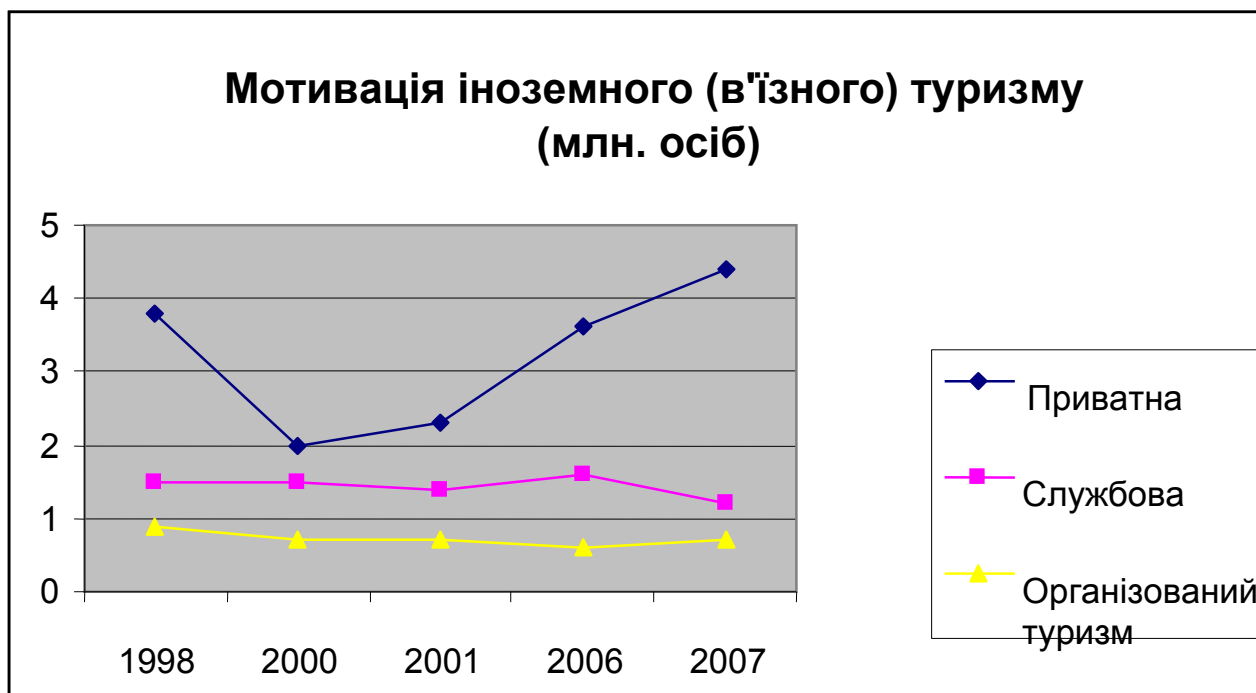


Рис. 3. Мотивація іноземного (в'їзного) туризму (млн. осіб) [15]

Таблиця 3

Динаміка в'їзного (іноземного) туризму (тис. осіб), 1998-2007 рр.  
(за даними Держкомкордону України)[15]

Назва країни	1998	1999	2000	2001	2007
Росія	2 116.8	1 222.4	1 332.8	3 016.3	7 258.2
Молдова	1 292.8	1 051.7	1 199.1	1 136.2	3 998.7
Білорусь	1 238.9	548.4	530.9	441.2	2918.7
Угорщина	440.9	506.4	480.3	837.6	1251.7
Польща	256.1	184.7	182.2	245.3	4430.1
Німеччина	62.5	59.3	62.4	177.9	235.4
Словаччина	149.0	84.5	57.7	36.7	664.6
США	46.0	54.0	52.9	48.9	132.3
Чехія	75.6	59.9	38.9	18.1	50.1
Ізраїль	28.6	36.1	36.9	57.4	58.9
Румунія	38.9	31.9	29.8	29.1	101.0
Болгарія	65.7	19.9	17.5	14.1	16.6
Італія	17.2	15.1	9.6	15.9	77.0
Іспанія	5.7	3.8	4.3	10.4	13.6
Сполучене Королівство	24.1	23.0	22.4	30.2	66.1
Туреччина	27.7	14.3	16.7	15.1	79.8
Франція	20.9	15.6	15.8	20.3	48.1
Решта країн	300.0	301.4	315.7	240.5	282.9
Всього в'їжджало іноземних туристів	6 207.6	4 232.4	4 405.7	5 791.3	23 122.2

Визначальним стимулом для прямих іноземних інвестицій в Україні є пошук нових ринків, який істотно переважає інші можливі чинники. Для більшості інвесторів приватизаційна політика є вкрай важливим чинником, що впливає на прийняття ними інвестиційних рішень.

За даними Державного комітету статистики України інвестиції в основний капітал у готелі і ресторани загальний обсяг змінювався у напрямку зростання (див. табл. 4).

*Інвестиції в основний капітал готелів та ресторанів України  
за 2002 та 2007 рр., тис. грн. [15, с.7-12]*

2002	2003	2004	2005	2006	2007
445995	676873	1073926	1508210	1483368	2613671

За даними Державного комітету статистики України за 2004 та 2008 рр., іноземні інвестиції в загальному обсязі склали – 7,8 млрд. дол. США, проте не сприяли значному зростанню української економіки.

Лідерами за обсягами інвестицій у нашу країну традиційно є країни Європейського Союзу (Кіпр, Нідерланди, Німеччина, Швеція, Італія), а також Росія та США. Та коли враховувати, що чимало країн зі списку інвесторів належать до офшорних зон, то більшість залучених коштів можна розцінювати як повернення українських грошей на Батьківщину.

У цей період зафіксовано 725,7 млн. дол. США прямих іноземних інвестицій у розвиток готелів та інших місць для тимчасового проживання, що становить – 9,29%. Загальні тенденції залучення та використання іноземних інвестицій у розвиток готелів та інших місць тимчасового проживання України за 2004 та 2008 рр. показано табл. 5.

Таблиця 5

*Прямі іноземні інвестиції у розвиток готелів та інших місць для тимчасового проживання  
України за 2004 та 2008 рр., тис. дол. США на початок року [15, с.14-15]*

Усього інвестицій	2004	2005	2006	2007	2008
	6794409,8	9046969,3	16890048,6	21607282,0	29489410,2
з них у:					
готелі	55534,1	10562,7	113543,6	176280,5	208385,2
інші місця для тимчасового проживання	20342,2	32204,5	31031,2	55730,1	71931,8

Проведено групування розподілу іноземних громадян, оздоровлених у 2006/2007 р. у санаторно-курортних і оздоровчих закладах України, що дало можливість виділити шість груп.

До першої групи (частка іноземних туристів дуже висока 20,0-30,0%) належить – АР Крим, Одеська область.

До другої групи (частка іноземних туристів висока 10,0-20,0%) належать – Львівська, Миколаївська області.

До третьої групи (частка іноземних туристів середня 5,0-10,0%) належать – Запорізька, Івано-Франківська області.

До четвертої групи (частка іноземних туристів низька 1,0-5,0%) належать – Вінницька, Волинська, Закарпатська, Полтавська, Херсонська.

До п'ятої групи (частка іноземних туристів дуже низька 0,1-1,0%) належать – Донецька, Житомирська, Кіровоградська, Рівненська, Сумська, Харківська, Хмельницька, Черкаська, Чернігівська.

До шостої групи (частка іноземних туристів майже відсутня менше 0,1%) належать – Дніпропетровська, Київська, Луганська, Тернопільська, Чернівецька області.

#### **Висновки.**

1. У звіті Всесвітньої ради подорожей і туризму Україна посідає лише 110 місце в світі за рівнем активності розвитку туристичної індустрії.

2. Україна значно поступається у конкурентній боротьбі на міжнародному туристичному ринку. Туристичний та курортний потенціал використовується частково, інфраструктура туристичної індустрії і курортів розвивається переважно стихійно.

3. У структурі експорту – імпорту послуг України за останнє десятиріччя частка подорожей в загальному обсязі складає в середньому: експорт 1,4%, а імпорт 2,9%.

4. Експорт послуг підприємств, що надають послуги з організації подорожі України у 2007 р. становив 71995,01 тис. дол. США. Левова частка (57,18%) у загальному обсязі експорту послуг підприємств, що надають послуги з організації подорожувальників за країнами світу належить Російській Федерації, далі йдуть Німеччина (6,78%), Великобританія (5,89%), Кіпр (3,75%), Туреччина (2,73%), Польща (2,44%), Білорусь (2,31%), Італія (2,09%), Казахстан (1,66%), США (1,41%).

5. До міжнародного туризму належать: в'їзний туризм – подорожі в межах України осіб, які

постійно не проживають на її території, та виїзний туризм – подорожі громадян України та осіб, які постійно проживають на території України, до іншої країни.

6. За даними Державного комітету статистики у 2007 р. в Україні побувало 23122157 іноземних громадян. Тобто це загальна кількість фізичних осіб, які не мають українського громадянства і відвідали нашу країну з різною метою поїздки. Структура цих поїздок така: службова, ділова, дипломатична; туризм; приватна; навчання; працевлаштування; імміграція (постійне місце проживання); культурний, спортивний обмін, релігійна, інша.

7. Основними країнами з яких прибувають туристи є: Російська Федерація – 549950 (38,06%), Білорусь – 328512 (22,73%), Польща – 151079 (10,45%), Німеччина – 60555 (4,19%), США – 50266 (3,48%), Італія – 31210 (2,15%), Великобританія – 29371 (2,03%), Ізраїль – 24595 (1,70%), Туреччина – 23891 (1,65%), Франція – 18168 (1,26%).

7. Групування розподілу іноземних громадян, оздоровлених у 2006/2007 р. у санаторно-курортних і оздоровчих закладах України дало можливість виділити в межах країни шість груп.

#### Література:

1. *Александрова А.Ю.* Международный туризм. – М.: Аспект Пресс, 2001. – 461 с.
2. *Бейдик О.О.* Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування: Монографія. – К.: Видав.-поліграф. центр "Київський університет", 2001. – 395 с.
3. *Биржаков М.Б.* Введение в туризм. – СПб., 2003. с.
4. Державна програма розвитку туризму в Україні на 2002-2010 рр. Затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2002 р. № 583.
5. *Долматов Г.М.* Международный туристский бизнес: история, реальность и перспективы. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2001. – 320 с.
6. Закон України "Про туризм" / Офіційний вісник України. Щотижневий збірник актів законодавства. – К.: 2003. – №50. – С.34-56.
7. *Кифяк В.Ф.* Організація туристичної діяльності в Україні. – Чернівці: Книги – XXI, 2003. – 300 с.
8. *Любіцева О.О.* Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти). – К.: "Альтерпрес". 2002. -320 с.
9. *Мальська М.П., Антонюк Н.В., Ганич Н.М.* Міжнародний туризм і сфера послуг: Підручник. – К.: Знання, 2008. – 661 с.
10. *Николаенко Д.В.* Рекреационная география. Учеб. пособ. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 288 с.
11. *Окладникова Е.А.* Международный туризм. География туристских ресурсов мира. – М.: – СПб., 2002. – 384 с.
12. Офіційний сайт Всесвітньої організації туризму [www.world-tourism.org](http://www.world-tourism.org)
13. Про основні напрямки розвитку туризму в Україні до 2010 р. – Указ Президента України від 10 серпня 1999 р. № 973/99.
14. Туризм в Україні. Статистичний збірник – К.: Державний комітет статистики України, 2008. – 214 с.
15. *Холлоуей Дж. К., Тейлор Н.* Туристический бизнес: Пер. с 7 – го изд. – К.: Знання, 2007. – 798 с.
16. *Школа І.М.* та ін. Менеджмент туристичної індустрії: Навч. посіб. /За ред. проф. *І.М. Школи.* – Чернівці, 2003. – 596 с.

#### Резюме:

*Мариняк Я.* ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЧАСТИЯ УКРАИНЫ В МЕЖДУНАРОДНОМ ТУРИСТИЧЕСКОМ РЫНКЕ.

Раскрыто место Украины в мире за уровнем активности развития индустрии туризма. Определены особенности структуры экспорта и импорта туристических услуг. Проведено группирование распределения иностранных граждан оздоровленных в пределах Украины.

**Ключевые слова:** международный туризм, индустрия туризма, санаторно-курортное лечение, импорт, экспорт.

#### Summary:

*Maruniak Y.* THE PREREGUISITE END PERSPEKTIVE TO PARTICITION OF UKRAINE IS IN INTERNATION OF TOURIZM MARKET.

Certainly place of Ukraine in world for standard of active development for tourism industry. The features of structure export end import for tourism service.

**Key words:** international tourism, tourist business, import, export, sanatorium-resort complex.

*Надійшла 27.11.2009р.*

## СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В'ЇЗНОГО ІНОЗЕМНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

*Зміст статті розкриває умови формування регіональної привабливості територій України для міжнародного туризму через аналіз статистики прибуттів в окремі регіони. Також аналізується динаміка статистичних прибуттів за період 2000-2007 рр. Наголошується на можливому туристичному перевантаженні певних територій у порівнянні з незатребуваними регіонами, що також мають власні туристичні ресурси.*

**Ключові слова:** туристичні прибуття, туристичний експорт, туристичні регіони, туристичний пропускний потенціал, туристичний соціальний пропускний потенціал.

**Актуальність дослідження.** Туризм, зокрема міжнародний, став ознакою сучасного стилю життя, важливим елементом розвитку світової економіки чи економіки окремих регіонів. Україна активно вписується в міжнародні інтеграційні туристичні процеси, що виявляється з одного боку, у зацікавленні іноземними туристами нашою державою, а з іншого – виділення туристично привабливих регіонів на внутрішньоукраїнському рівні і навантаження на ці території. Це потребує постійного аналізу та моніторингу існуючої ситуації. Саме з цих позицій дана публікація є актуальною та своєчасною.

**Аналіз попередніх досліджень.** Інтерес до кількості міжнародних туристичних прибуттів в окремі країни чи їх регіони є як в вітчизняних науковців (М.П. Мальська, Н.В. Антонюк, Н.М. Ганич, І.В. Черніна), так і низки російських (А.Ю. Александрова, О.В. Вавілова, М.Б. Біржаков, В.С. Сенін) та європейських і американських (Дж. Уокер, Нейл Тейлор, Кріс Холлоуей, Боб Вебстер) вчених. Але пропонується проблематика потребує постійного аналізу та врахування тих тенденцій, що формуються в умовах доволі різких змін в економіці держав.

**Мета та завдання публікації.** Таким чином, в даній публікації ми пропонуємо оцінити, які фактори впливають на формування внутрішньодержавних міжнародних туристичних потоків на прикладі України, які регіони держави викликають найбільшу сталу зацікавленість в іноземних туристів і чи не створює надмірна увага до певних регіонів перевантаженості на місцеву екологічну чи соціальну сферу.

**Виклад основного матеріалу.** Будучи напрямком міжнародного туризму, в'їзний туризм виступає активною фазою туризму, що є найпривабливішою її частиною з позиції держави (це так зв. туристичний експорт – вивіз із країни туристичних вражень, які супроводжуються одночасним ввозом туристом грошей в дану країну). Для формування цього напрямку туризму важливо визначити низку основних факторів, що можуть бути спонукальними до в'їзду в країну чи в окремий її регіон.

Такими факторами можуть бути:

- фізико-географічне положення;
- природно-кліматичне положення;
- природно-рекреаційний потенціал території;
- інфраструктурний рівень сформованості території.

Їх, на думку О.В. Вавілової, можна об'єднати в дві групи статичних і динамічних факторів [2]. Статичні фактори – природно-кліматичні, фізико-географічні, культурно-історичні зазвичай визначають привабливість місць відпочинку. Природні і культурно-історичні умови підвищують привабливість і комфортність відпочинкової території, роблять можливим її залучення до формування територіально-організаційних систем міжнародного рівня. Динамічні фактори є змінні в часі і різко можуть змінювати акцент в зацікавленні або навпаки – призупиненні інтересу до певної території. Так, активне формування інфраструктури (будівництво доріг, закладів розміщення та харчування) може привабити до регіону додаткових туристів, водночас кризові прояви в економіці відлякують туристів від конкретної території.

За даними Всесвітньої туристичної організації Україна в 2007 р за кількістю туристичних прибуттів навіть увійшла до чільної десятки країн-лідерів (щоправда, дохідність туристичної сфери залишає нашу країну в третьому десятку). Водночас, не всі регіони України викликають однаковий інтерес в іноземців.

Аналізуючи вітчизняну статистичну звітність Державного комітету статистики за останнє десятиліття, варто наголосити на синусоїдній тенденції відвідуваності України іноземними

**Кількість організованих іноземних туристів  
за регіонами програми "Намісто Славутича", осіб\***

№ з/п	Регіон	Роки			
		2000	2003	2005	2007
1.	<b>Карпатський (західний)</b> Львівська, Закарпатська, Івано-Франківська, Чернівецька області	37405	54222	512115	27552
2.	<b>Волинсько-Тернопільська (північно-західний)</b> Волинська, Рівненська, Тернопільська, Хмельницька області	5762	10459	8437	9549
3.	<b>Київський (центральний)</b> Київська, Кіровоградська, Черкаська, Чернігівська області	2490	7250	4640	5295
4.	<b>Житомирсько-Вінницький (буферний)</b> Житомирська, Вінницька області	2468	2821	2822	2858
5.	<b>Харківська (північно-східний)</b> Луганська, Полтавська, Сумська, Харківська області	7986	9674	11084	10507
6.	<b>Дніпропетровсько-Донецький (південно-східний)</b> Дніпропетровська, Донецька, Запорізька області	26601	46799	32186	35057
7.	<b>Причорноморський (південний)</b> АР Крим, Одеська, Миколаївська, Херсонська області	211406	330599	171880	188022
	<b>Україна, всього</b>	<b>377871</b>	<b>590641</b>	<b>326389</b>	<b>372455</b>

\* складено за [9].

Аналіз кількості туристичних організованих прибуттів ми проводимо через призму регіонів, що виділяються згідно з програмою "Намісто Славутича" (Указ Президента України від 28 вересня 1996 р. № 880/96 "Про фонд "Намісто Славутича"). Виходячи з табл. 1, максимальна зацікавленість іноземців Україною припадає на 2003 р., а до 2007 р. спостерігається деякий спад кількості прибуттів. На загальному фоні зменшення кількості іноземних туристів впродовж 2003-2007 рр. на 218,2 тис осіб (або на 37%), особливо різко скоротилась кількість прибуттів в Причорноморський (на 43,1%) та Карпатський (на 51%) регіони, на які загалом припадає до 88% іноземних туристичних прибуттів в Україні. Зменшення інтересу до згаданих регіонів можна пояснити не стільки вичерпністю місцевих ресурсів, як суттєвою невідповідністю між ціновою політикою та рівнем розвитку інфраструктури. Відрадно, що мають споживача Волинсько-Тернопільський, Харківський та Житомирсько-Вінницький регіони, які не так суттєво відчули скорочення (щоправда, частка цих регіонів в загальнодержавних туристичних прибуттях не є значною – у 2000 р. всього 6,1% на три згадані регіони).

Ще промовистіше про рівень турзацікавленості до конкретного регіону говорять показники кількості організованих туристів в розрахунку на число місцевих мешканців. Ця методика, запропонована російським вченим І.В. Петросовим, дозволяє аналізувати рівень пропускнуго потенціалу території – те максимальне навантаження, що може витримати той чи інший туристичний об'єкт без серйозного збитку для місцевих ресурсів, негативно вплинуть на враження від поїздки й без виникнення соціально-економічних проблем у населення. На думку М.Б. Біржакова цю систему формують три складові [1]:

1. *Екологічний пропускнуний потенціал* – це рівень відвідуваності об'єкта або місцевості, перевищення якого приводить до неприйнятних екологічних наслідків, або в результаті дій (або природних процесів життєдіяльності) самих туристів, або внаслідок функціонування обслуговуючої туризм інфраструктури.

2. *Туристський соціальний пропускнуний потенціал* – це рівень відвідуваності туристського об'єкта або місцевості, перевищення якого спричиняє погіршення вражень від поїздки.

3. *Місцевий соціальний пропускнуний потенціал* – це рівень відвідуваності, перевищення якого приводить до негативних наслідків для місцевої культури й погіршенню взаємин місцевого населення з туристами.

Таким чином, пропускнуний потенціал обмежує розумний і припустимий рівень використання ресурсного потенціалу території з погляду збереження, підтримки й відновлення природних властивостей туристського об'єкта або місцевості.

Аналізуючи цю складову туристичної активності в Україні, варто звернути увагу на високу завантаженість Причорноморського регіону (за зазначений період вона коливається від 31 до майже 59 туристів в розрахунку на 1000 місцевих мешканців). Також видно, що за період 2000-2007 рр. середній показник пропускнуго потенціалу території України не змінився і тримається в межах 6,8-6,9 туристів на 1000 місцевих мешканців (показник 2003 р. скоріше є винятком). Водночас спостерігається зниження інтересу до сусіднього Дніпровсько-Донецького регіону, який також має в наявності достатню кількість туристичних ресурсів різного характеру та видового призначення. Навіть традиційно відвідуваний і затребуваний Карпатський регіон не відзначається серйозним

навантаженням на місцеву соціальну та історико-культурну базу. Таким чином, пропускний потенціал Причорноморського регіону в п'ять раз перевищує пересічно український показник, а в порівнянні з окремими туристичними регіонами – в 30 разів, що констатує нерівнозначний інтерес до регіонів України.

Наведені співставлення дозволяють твердити про необхідність перенаправлення міжнародних туристичних потоків на внутрішньоукраїнському рівні з умовою розвитку певних туристичних напрямків, які мають на конкретній території свою ресурсну базу.

Таблиця 2

**Кількість організованих іноземних туристичних прибуттів на 1000 місцевих мешканців за регіонами програми "Намисто Славутича"**

№ з/п	Регіон	Роки			
		2000	2003	2005	2007
1.	<b>Карпатський (західний)</b> Львівська, Закарпатська, Івано-Франківська, Чернівецька області	5,9	8,8	8,3	4,5
2.	<b>Волинсько-Тернопільська (північно-західний)</b> Волинська, Рівненська, Тернопільська, Хмельницька області	1,2	2,2	1,8	2,0
3.	<b>Київський (центральний)</b> Київська, Кіровоградська, Черкаська, Чернігівська області	0,4	1,3	0,9	1,0
4.	<b>Житомирсько-Вінницький (буферний)</b> Житомирська, Вінницька області	0,8	0,9	0,9	1,0
5.	<b>Харківська (північно-східний)</b> Луганська, Полтавська, Сумська, Харківська області	0,9	1,2	1,4	1,3
6.	<b>Дніпропетровсько-Донецький (південно-східний)</b> Дніпропетровська, Донецька, Запорізька області	2,5	4,6	3,2	3,6
7.	<b>Причорноморський (південний)</b> АР Крим, Одеська, Миколаївська, Херсонська області	36,4	58,7	31,0	34,2
	<b>Україна, всього</b>				

\* складено за [5; 6; 7; 8; 9].

**Висновки:** Виходячи із аналізу загальної статистики туристичних прибуттів в Україну на початку ХХІ ст. варто наголосити, що входження нашої країни в число світових лідерів не є випадковим, але привабливість внутрішньоукраїнських туристичних регіонів різко дисонує – від переважання Причорноморського регіону до низької зацікавленості до Житомирського та Київського регіонів, хоча і ці райони України мають багатий туристично-ресурсний потенціал, що мав би використовуватись для приваблення сюди туристів.

#### Література:

1. Биржаков М. Б. Введение в туризм. М.-СПб., 2001. – 320 с.
2. Вавилова Е.В. Основы международного туризма: Учебное пособие. – М.: Гардарики, 2005. – 160 с.
3. Петросов И.В. Экономико-географические предпосылки развития туризма в странах мира – М., 2003. – 121 с.
4. Статистичний щорічник України за 2000 рік / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Техніка, 2001. – С. 28.
5. Статистичний щорічник України за 2002 рік / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Консультант, 2003. – С. 29.
6. Статистичний щорічник України за 2006 рік / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Консультант, 2007. – С. 23.
7. Туризм в Україні: Статистичний збірник. – К.: Державний комітет статистики, 2008. – С.70-73.
8. Україна у цифрах у 2004 році / За ред. О.Г. Осауленка. – К.: Консультант, 2005. – С. 20.
9. Черніна І.В. Міжнародний туризм як фактор соціального розвитку України: регіональний аспект. Автореф. ... канд. геог. наук. – Донецьк, 2000. – 22 с.
10. Халловой Дж.К., Тейлор Н. Туристический бизнес: Пер. с 7-го англ. изд. – К.: Знання, 2007, – 798 с.
11. [www.unwto.org](http://www.unwto.org)

#### Резюме:

*Кузишин А.* СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВЪЕЗДНОГО ИНОСТРАННОГО ТУРИЗМА В УКРАИНЕ.

Содержание статьи раскрывает условия формирования региональной привлекательности территорий Украины для международного туризма через анализ статистики прибытий в отдельные регионы. Также анализируется динамика статистических прибытий за период 2000-2007 гг. Отмечается на возможной туристической перегрузке определенных территорий в сравнении с не востребуемыми регионами, которые также имеют собственные туристические ресурсы.

**Ключевые слова:** туристические прибытие, туристический экспорт, туристические регионы, туристический пропускной потенциал, туристический социальный пропускной потенциал.

#### Summary:

*Kuzyshyn A.* MODERN TENDENCIES OF ARRIVAL FOREIGN TOURISM IN UKRAINE.

The table of contents of the article exposes the terms of forming of regional attractiveness of territories of Ukraine for international tourism through the analysis of statistics of arrival in separate regions. The



dynamics of statistical arrival is also analysed for period 2000-2007 An accent is done on the possible tourist overload of certain territories by comparison to unclaimed regions which have own tourist resources also.

**Key words:** tourist arrival, tourist export, tourist regions, tourist transition potential, tourist social transition potential

*Надійшла 30.11.2009р.*



## РЕКРЕАЛОГІЯ ЯК НАУКОВИЙ НАПРЯМОК

На основі аналізу існуючих літературних джерел в статті сформульовано основні наукові засади рекреалогії. Автором виділено і охарактеризовано об'єкти вивчення та предмет дослідження.

**Ключові слова:** рекреація, туризм, методи дослідження, наукові основи, рекреаційний менеджмент.

Для сучасного етапу суспільного розвитку характерне зростання ролі рекреації в процесі відновлення сил людини. Зміни як в матеріально-технічній базі організації виробництва, так і в соціальній сфері сучасного виробництва вплинули на соціально-економічну роль рекреації в процесі суспільного відновлення. Сьогодні вона впливає не тільки на відновлення робочої сили, але і на людину в цілому. П.О. Масляком сформульована закономірність перманентного зростання значення рекреації у житті суспільства. Він, зокрема, зазначає: "...рекреаційні витрати перетворилися на витрати першої необхідності... Це вимога надзвичайно динамічного, психологічно важкого часу. Постійне ускладнення умов життя приводить до того, що людство без відповідного відпочинку і лікування вже просто не може існувати" [1, стор 30].

У процесі відпочинку виникають економічні та позаекономічні відношення і явища, які становлять сутність рекреаційної діяльності, що розвинулась внаслідок подальшого поглиблення суспільного поділу праці. Поступовий перехід суспільства від моделі життєзабезпечення до моделі змістовного проведення вільного часу, характерний для постіндустріальних країн, дає підстави прогнозувати подальше зростання рекреаційної діяльності та урізноманітнення її функцій. Рекреації притаманне ускладнення внутрішньої структури внаслідок урізноманітнення запитів населення до відпочинку, що відображається на територіальній організації рекреаційної діяльності.

Про рекреалогію як самостійну галузь наукового пізнання почали говорити в 90-х роках ХХ століття. Це було значною мірою обумовлено тим, що численні проблеми рекреації вже не могли бути розв'язані в межах географії, соціології, медицини чи валеології, оскільки рекреаційна діяльність набула значення міждисциплінарного об'єкта. Рекреалогія формує свій арсенал наукових понять, визначень, розробляє методологію досліджень, принципи і методи наукового пізнання.

Виходячи із визначення поняття рекреації, **рекреалогія**, як кожна молода наука, проходить етапи свого становлення. Для України це становлення відбувається під впливом і характеризується галопающим, часом хаотичним, розвитком **туризму** – процесу який є однією з форм рекреації [2]. Зараз її понятійний апарат активно використовується науковцями в галузі туризмознавства [3, стор. 17,18; 4, стор. 223-227; 5; 6 та багато інших], часом поняття туристичних та рекреаційних ресурсів, туристичного та рекреаційного потенціалу ототожнюються або вживаються разом. Зокрема П.О. Масляк [1, стор. 16] використовує тлумачення рекреації у поєднанні із туризмом: "...процес відновлення фізичних, духовних і нервово-психічних сил людини та її життєвого потенціалу шляхом певних заходів на основі відповідних установ у вільний час".

Як зазначають І.В. Смаль та В.В. Смаль у західному науковому світі дослідження рекреації розвивалося незалежно від досліджень туризму, воно фокусувалося на державному рівні [7]. Розмитість у визначеннях між такими важливими категоріями вимагає вироблення більш стійкого бачення існуючих суспільних процесів та обґрунтування наукових основ цих напрямків дослідження.

За В.С. Преображенським рекреалогія – це галузь знань про причини та способи здійснення рекреаційної діяльності як невід'ємної складової життя кожної людини та суспільства, соціально-культурні, економічні, антропо-екологічні механізми організації цієї діяльності та її наслідки. Розрізняють три форми використання рекреаційного часу – туризм, лікування, відпочинок. Дане тлумачення згодом доповнюється О.О. Бейдиком [2], виходячи з якого можна чітко окреслити **об'єкти** вивчення рекреалогії: з одного боку виступає людина (демосферний блок рекреалогії або її соціальна складова) з емоційно-психологічним та фізичними станом та рекреаційні ресурси (географічна складова).

Демосферний блок рекреалогії найбільше послуговується надбаннями соціології та медицини, тобто тих наук, які об'єктом свого дослідження визначають людину або суспільство в цілому. На нашу думку цей блок повинен вирішувати наступні **завдання**:

- дослідження факторів, які впливають на процес втомлюваності людини;

---

- дослідження структури вільного часу людини, як необхідної умови розвитку рекреаційного процесу;
- вивчення психоемоційних, фізичних аспектів втомлюваності людей, способів їх вираження;
- вивчення особливостей і механізмів впливу лікувальних факторів на організм людини;
- вивчення способів використання рекреаційних ресурсів для оздоровлення, лікування та відпочинку людей, розробка показань чи протипоказань для санаторно-курортного лікування;
- розробка рекомендації щодо створення елементарного індивідуального рекреаційного простору.

Рекреаційні ресурси є ширшим об'єктом вивчення рекреалогії, існування яких є другою необхідною умовою здійснення рекреаційної діяльності. При цьому до *завдань* рекреалогії можна винести:

- накопичення матеріалу про рекреаційні ресурси, постійне поповнення інформації щодо них, виходячи із ступеня розвитку суспільства (особливо історико-культурної спадщини);
- створення кадастру рекреаційних ресурсів району, області, регіону, а в подальшому і держави, де повинна міститися їх економічна оцінка;
- розробка класифікації рекреаційних ресурсів виходячи з поділу їх на природного та антропогенного походження, дослідження їх окремих типів;
- дослідження особливостей рекреаційних ресурсів з метою організації різних видів рекреаційної діяльності (лікувальної, спортивної тощо);
- розробка норм рекреаційних навантажень
- вивчення лікувальних властивостей природних факторів відпочинку.

*Предметом* дослідження рекреалогії виступають 1) якісні і кількісні параметри рекреаційних ресурсів, їх економічна вартість; 2) соціальні та економічні показники ефективності здійснюваних рекреаційних заходів; 3) процеси формування та розвитку рекреаційних територій; 4) організаційно-економічні механізми регулювання рекреаційних навантажень на природні комплекси.

*Науковими основами* рекреалогії є географічні, економічні, соціальні, інформаційно-технологічні, медичні та екологічні. Вони визначають методи цієї галузі знань (рис 1.).

Рекреаційне природокористування розвивається не тільки в часі але і в просторі. Просторово-географічні і природно-ресурсні чинники в рекреалогії завжди були і залишаються одними з провідних, що пов'язано із самою сутністю оздоровлення, лікування і відпочинку.



На основі пізнання закономірностей розвитку територіальних рекреаційних систем розробляються принципи раціонального їх використання, вдосконалення ТРС в інтересах суспільства, складаються прогнози розвитку ситуації територіальної організації рекреації тощо. Отже, географічними основами виступають ті напрямки географічної науки, з яких ведеться типологічне вивчення рекреаційних ресурсів, їх територіальна організація. Рекреалогію тісно можна пов'язати з усім комплексом географічних наук: фізичною географією, медичною географією, метеорологією і кліматологією, геоморфологією, картографією, океанографією, гідрологією та іншими.

Економічні основи передбачають вивчення і аналіз економічних відносин, що розвиваються в процесі виробництва і споживання рекреаційних продуктів і послуг, призначених для задоволення потреб і бажань рекреантів. Деякі дослідники вважають, що за грошовими витратами в постіндустріальному суспільстві оздоровлення і туризм вже давно перевищили витрати на їжу (на 20-30%) і в 2,5-3 рази витрати на купівлю одягу і взуття [1, стор. 9]. Таким чином, рекреаційні витрати перетворюються на витрати першої необхідності. Тому розвиток рекреації і важливе місце, яке вона посідає в економіці держави, вимагають серйозного наукового дослідження. Особливої ваги набувають методи визначення економічної вартості рекреаційних ресурсів, які можуть виступати основою розвитку економіки окремої держави, в тому числі України.

Соціальні основи дозволяють дослідити категорію вільного часу з огляду на його суспільну корисність (всебічний розвиток особистості, психофізіологічне відновлення). Звідси виходить суспільно корисна функція рекреалогії (громадська і виховна робота, винахідництво, мистецтво, самоосвіта, споживання духовних цінностей). Дослідження структури вільного часу людини і характер його використання мають свої регіональні відмінності і залежать від рівня доходів, сфери діяльності, національного менталітету, релігійних та інших мотивів. Соціальна роль рекреації полягає у тому що вона допомагає відновлювати сили та працездатність людини, відповідно – психофізіологічні ресурси суспільства. Рекреалогія передбачає раціональне використання вільного часу, збагачує соціально-економічну інфраструктуру. Головна соціальна функція рекреалогії – відновлюючи, яка дозволяє відновлювати сили та внутрішні ресурси людини, втрачені як у ході трудової діяльності, так і при виконанні повсякденних побутових обов'язків.

Інформаційно-технологічні основи на даному етапі розвитку суспільства є універсальною і основоположною методологічною базою практично всіх наукових напрямків, особливо в період стрімкого розширення сфери виробництва, кардинального удосконалення технологічних послуг, розвитку транспорту, зв'язку. Цей комплекс питань повинен виконувати процедури збирання, збереження, переробки і надання значного обсягу інформації, автоматизованого формування баз даних, необхідних для управління. Сучасні системи автоматизованих інформаційних технологій призначені як для кінцевих споживачів рекреаційних послуг, так і для підприємств що надають їх.

Медичні основи дозволяють виявити на базі широкого арсеналу методів реакції організму на різні фактори навколишнього середовища, яке спричиняє втомлюваність або, навпаки, відновлення діяльності окремих систем чи організму в цілому. Медичні основи можна тісно пов'язати з економічними основами рекреалогії, оскільки існують поняття індивідуального та суспільного здоров'я. Останнє передбачає не тільки витрати на лікарняні листки але і на зменшення браку випущеної продукції внаслідок психологічного перевантаження людей, виключення можливостей виникнення аварійних і надзвичайних ситуацій тощо.

Екологічні основи відіграють особливу роль в рекреалогії, оскільки екологія стала теоретичною базою поведінки людини в природі. Дотримання певних закономірностей поведінки повинно привести до досягнення головної задачі – збереження екологічної рівноваги природного середовища при його рекреаційному використанні, врегулюванні відносин у системі "суспільство-природа". Саме орієнтацією на екологічну складову можна пояснити підвищену увагу в останні роки до відвідування місць з незмінним або мало зміненим природним середовищем. Численні опитування свідчать, що серед провідних мотивів відпочинку на природі на перший план все більше виступає прагнення людей до спілкування з природою. Особливої актуальності ці фактори набувають на фоні зростаючої урбанізації. У процесі рекреаційної діяльності неминуче відбуваються зміни у навколишньому природному середовищі. Проблема його охорони та поліпшення до недавнього часу приділялась недостатня увага. Вплив рекреації на природу може бути безпосереднім та опосередкованим, позитивним та негативним. Зокрема позитивний вплив проявляється через охорону та реставрацію історичних пам'яток, створення національних парків і заповідників, захист берегів та рифів, збереження лісів. На жаль негативний вплив часто переважає позитивний. Це стосується погіршення якості води, стану повітря, рівня шуму, знищення місцевої дикої флори і фауни, руйнування історичних пам'яток. Тому політика із захисту навколишнього природного середовища повинна бути націлена на розробку довготривалої програми для забезпечення сталої рекреаційної діяльності.

Окремо слід зауважити про існування управлінської ланки рекреалогії, яка повинна координувати розвиток всіх підсистем, розглянутих вище, причому ієрархія *рекреаційного менеджменту* є широким поняттям. Вона включає функції управління на місцевому (урбанізаційні райони, вузли тощо), районному, обласному, державному та міжнародному рівнях. Створення

економічно ефективного, якісного і привабливого рекреаційного продукту визначає одне із пріоритетних завдань рекреаційного менеджменту. Воно охоплює всю сукупність суспільно-економічних відносин і формує їх особливий вид – систему управління рекреаційним природокористуванням. Менеджмент має велике значення для ефективності економічних і соціальних процесів в рекреаційній індустрії.

На основі наведеного вище можемо коротко сформулювати такі **висновки**:

- з опрацьованих літературних джерел стає очевидним виокремлення нового наукового напрямку – рекреалогії, що є об'єктивним наслідком соціально-економічних процесів сучасності, причому цей стрімкий розвиток багато в чому завдячує розвитку туризму в Україні;
- вона виступає міждисциплінарною наукою і навчальною дисципліною, але у вузькому розумінні об'єктами її досліджень є людина (суспільство в цілому) і природне середовище;
- науковими основами рекреалогії є ті напрямки досліджень, з яких вона запозичує понятійний апарат, методологію досліджень, а саме: географічні, економічні, соціальні, інформаційно-технологічні, медичні та екологічні;
- новим науковим напрямком рекреалогії виступає рекреаційний менеджмент, під яким розуміємо складну ієрархічну систему відносин між людиною чи суспільством в цілому і рекреаційним природокористуванням.

#### **Література:**

1. *Масляк П.О.* Рекреаційна географія: навч. посібн. /П.О.Масляк. – К.: Знання, 2008. – 343с.
2. Тлумачний словник термінів з рекреаційної географії (географії туризму): Упорядн. *О.О.Бейдик*. – К: ВПЦ “Київський університет”, 1993. – 56с.
3. *Любіцева О.О.* Туризмознавство: вступ до фаху: підручник / *О.О.Любіцева, В.К.Бабарицька*. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2008. – 335с.
4. *Чорненька Н.В.* Організація туристичної індустрії: Навчальний посібник. 3-тє вид., доповнене і перероб. – К.: Атака, 2008. – 392с.
5. *Александрова А.Ю.* Туризм и культурное наследие. Межвузовский сборник научных трудов. С. 10-18.
6. *Гулевська Н.М.* Передумови формування стійкого туризму. // Вісник СумДУ. Серія “Економіка”. – 2007. - №2. – С.130-134.
7. *Смаль І.В., Смаль В.В.* Педагогічні та рекреаційні технології в сучасній індустрії дозвілля // Тези Міжнародної науково-практичної конференції Київського національного університету культури і мистецтв, 4-6 червня 2004р.

#### **Резюме:**

*Фоменко Н.* РЕКРЕАЛОГИЯ КАК НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ.

На основе анализа существующих литературных источников в статье сформулированы основные научные принципы рекреалогии. Автором выделены и охарактеризованы объекты изучения и предмет исследования.

**Ключевые слова:** рекреация, туризм, методы исследования, научные основы, рекреационный менеджмент.

#### **Summary:**

*Fomenko N.* REKREOLOGY AS SCIENTIFIC DIRECTION.

The main ascent in the article is about the science ground of recreation studies. There is a review of literature and formulated main objectives and subjects of it.

**Keywords:** recreation, tourism, methodology, the science ground and the recreation management.

*Надійшла 02.11.2009р.*

## МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЛІГІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ТУРИСТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ

*Розроблено обліково-оціночні картки християнських сакральних об'єктів для п'яти типів: окремі споруди (костел, церква, собор), ансамблі (комплекс споруд, монастир, лавра, духовний центр), каплиця, печера, джерело / криниця; проведено апробацію означеної методики на прикладі сакральних об'єктів міста Чернівці, комплексу сакральних споруд у селищі міського типу Підкамінь (Бродівський район Львівської області) та селі Страдч (Яворівський район Львівської області), а також проводиться збір інформації щодо обліку та оцінки сакрально-туристичних об'єктів міста Львова.*

**Ключові слова:** сакральні об'єкти, туризм, релігійно-туристична діяльність.

**Актуальність дослідження.** Сучасний стан розвитку рекреаційно-туристичної діяльності в Україні досягнув того рівня, коли виникає необхідність організації Церквою і навіть державою релігійно-туристичної діяльності, як наприклад, створення Патріаршого Паломницького Центру УГКЦ, про що зазначає радник Голови Державної служби туризму і курортів України Дмитро Мироненко [8]. Адже, маючи в наявності велику кількість сакральних об'єктів (храмів і храмових комплексів, монастирів, лавр), природних об'єктів (джерел, гір, печер), а також місць, пов'язаних із життям і діяльністю визначних представників Церкви, варто подбати про потреби підвищення духовного рівня та пізнання людей – як українців, так і іноземних відвідувачів. Саме тому дослідження теоретичних і методичних аспектів організації релігійно-туристичної діяльності є надзвичайно актуальними.

**Аналіз попередніх досліджень.** При аналізі сучасних наукових праць хочемо акцентувати увагу на двох аспектах: по-перше, з'ясувати поняття релігійних (сакральних) об'єктів і визначити їх місце у структурі рекреаційно-туристичної діяльності; по-друге, прокоментувати існуючі методичні підходи щодо оцінки сакральних об'єктів.

У науковій літературі залишаються дискусійними питання, пов'язані із визначенням самостійності сакральних об'єктів і сакрально-туристичних ресурсів у класифікаційній структурі рекреаційно-туристського ресурсного потенціалу. Наприклад, у класифікації рекреаційно-туристських ресурсів О. Бейдик [1] пам'ятки сакральної (культової) архітектури включає до архітектурно-історичних і відносить до ресурсного гіперблоку "Суспільно-історичні рекреаційно-туристські ресурси". Подібну думку підтримують науковці В. Кравців, Л. Гринів, М. Копач, С. Кузик [5] і зазначають, що сакральні об'єкти входять до складу історико-культурних туристичних ресурсів. О. Мацюк [7] у класифікації оборонних споруд України виділяє сакральні об'єкти: оборонні монастирі, церкви, костели, синагоги, оборонні дзвіниці. Відповідно до державної класифікації (Закон України "Про охорону культурної спадщини") сакральні об'єкти знайшли своє місце як історичні (за видом) і поділяються на споруди, ансамблі, визначні місця (за типом). О. Лесик [6] запропонував класифікувати всі замки і монастирі України за придатністю цих пам'яток для розміщення в них функціональних груп приміщень закладів відпочинку й туризму. До складу релігійних об'єктів Т. Христов [9] відносить: культові споруди (монастирі, святилища, храми і храмові комплекси, капели, каплиці і каплички, ступи); природні об'єкти – святі джерела, колодязі, гори, водойми (ріки, ставки), бори; невеликі об'єкти культури – придорожні хрести, алтарі божеств на узбіччі доріг і стежок.

На нашу думку, до сакральних об'єктів належать окремі споруди (церква, костел, каплиця), ансамблі (комплекси споруд, монастирі, лаври, духовні центри) та визначні місця (джерело або криниця, печера).

У попередніх наших дослідженнях [2, 3] застосовано експертний метод, розроблено оціночні шкали для визначених 23 критеріїв і запропоновано методику оцінки сакрально-туристичних об'єктів на території населеного пункту. При цьому було вивчено досвід застосування експертного методу, що використовувався, зокрема, вченими Київського національного університету імені Тараса Шевченка М. Гродзинським і О. Савицькою при оцінці естетичності ландшафту [4] та науковцями Інституту Регіональних досліджень НАНУ при оцінці історико-культурних туристичних ресурсів [5].

Однак, на нашу думку, зазначену вище методику можна було би надалі використовувати як додаткову. Перш за все потрібно провести облік та оцінку сакральних об'єктів із визначенням

якісних і кількісних показників.

Власне тому **метою даного дослідження** є розробка уніфікованих бланків описів сакральних об'єктів на місцевості. Для реалізації поставленої мети виконано такі завдання: здійснено вибір критеріїв для обліку та оцінки сакральних об'єктів з метою відвідування туристами; розроблено обліково-оціночні картки християнських сакральних об'єктів для п'яти типів: окремі споруди (костел, церква, собор), ансамблі (комплекс споруд, монастир, лавра, духовний центр), каплиця, печера, джерело / криниця; проведено апробацію означеної методики на прикладі сакральних об'єктів міста Чернівці, комплексу сакральних споруд у селищі міського типу Підкамін' (Бродівський район Львівської області) та селі Страдч (Яворівський район Львівської області), а також проводиться збір інформації щодо обліку та оцінки сакрально-туристичних об'єктів міста Львова.

**Виклад основного матеріалу.** На відміну від методики експертної оцінки сакральних об'єктів (бальної), де критерії оцінювання стосувалися як безпосередньо сакрального об'єкта, так і були пов'язані із перцепцією суб'єкта (тобто сприйняттям їх туристом), сучасне дослідження присвячено виключно об'єкту дослідження і відповідно базується на кількісних і якісних показниках.

При розробленні обліково-оціночних карток для християнських сакральних об'єктів застосовано комплексний підхід щодо збору інформації, який охоплює історичні аспекти, висвітлює архітектурні і мистецькі особливості, констатує наявність сакральних реліквій і враховує інформацію, необхідну як для туристів, так і для організаторів сакрально-туристичної діяльності.

Блоки інформації (чи тематичні модулі) перебувають у прямо пропорційній залежності із типом сакрального об'єкта. Це означає, що найменше даних фіксується у бланках для описів печери, джерела/криниці, а найбільше припадає на ансамблі, до складу яких можуть входити храм (-и), дзвіниця (-і), каплиця (-і), печера (-и), джерело (-а) чи криниця, хресна дорога тощо.

У кожному із типів бланків насамперед було вказано такі масиви даних: загальні відомості, ідентифікація об'єкта дослідження, джерела інформації про об'єкт, значимість об'єкта, сучасна приналежність об'єкта до релігійної конфесії, розташування об'єкта, транспортна та пішохідна доступність, а також інфраструктурне забезпечення для туристів.

Загальні відомості відображають *номер опису, дату, авторів, назву файлу, назву папки з фотографіями.*

Ідентифікація об'єкта дослідження включає: *назву* (сучасну назву сакрального об'єкта, колишню (первісну) назву сакрального об'єкта); *місцезнаходження* – поштова адреса (вулиця, номер будинку, назва населеного пункту, приналежність до адміністративного району, до області, індекс); електронна адреса, номери телефонів; координати (X і Y) визначалися у середовищі Google (Планета Земля); *дата храмового свята*. Крім цього, вказуємо *час богослужіння в будні та вихідні і можливий час для відвідування об'єкта туристами.*

Джерела інформації про об'єкт охоплюють як *загальні* (карти, атласи і довідники, спеціалізовану літературу, аудіо-та відеоматеріали, фотоматеріали, Інтернет (бібліографічні дані джерел інформації записуємо на сторінці "Для поміток")), так і виражені *на місцевості* (наявність вказівників, рекламно-інформаційних щитів, знакування маршруту).

Значимість об'єкта включає *значення* (включено до світової спадщини ЮНЕСКО, міжнародне, національне, регіональне, місцеве) і *цінність* (пам'ятка природи, пам'ятка архітектури, пам'ятка історії, пам'ятка монументального мистецтва, пам'ятка археології, місце паломництва, місце історичної події).

Сучасна приналежність об'єкта до релігійної конфесії (потрібно вибрати із переліку і відмітити). У випадку, якщо об'єкт є музеєм, то варто вказати чи вхід є безкоштовним чи платним, про можливість та умови (безкоштовне чи платне) фотографування та відеознімання; якщо об'єкт – монастир, вказуємо який (чоловічий чи жіночий), до якого чину/згромадження належить і чисельність ченців (черниць).

Розташування об'єкта подаємо як у *рельєфі* (на підвищенні, на рівнині, у долині) так і в *структурі населених пунктів*; його *помітність* (здає далеко чи близько).

Транспортна доступність розглядаємо транспортні засоби (*громадського призначення і власні*) у *межах населеного пункту та поза його межами*, вказуємо номери громадського транспорту та назви зупинок на сторінці "Для поміток".

Пішохідна доступність показує час (за скільки хвилин можна зайти від зупинки чи автостоянки до об'єкта); характер руху (підйом чи спуск) і його складність (пологий чи стрімкий).

Інфраструктурне забезпечення для туристів передбачає наявність на території об'єкта стоянки

велосипедів чи автостоянки, місць для відпочинку, іконних крамниць, духовно-освітнього центру; можливість надання екскурсійних послуг, реалізації сувенірної продукції, що стосується як об'єкта дослідження, так і інших сакральних об'єктів; наявність поблизу об'єкта стоянки автотранспорту і велосипедів, закладів проживання і харчування, можливості надання туристичних послуг у приватному секторі.

До розгляду пропонуємо перелік специфічних масивів даних, властивих для окремих типів об'єктів і висвітлених у відповідних обліково-оціночних картках.

Обліково-оціночна картка християнського сакрального об'єкта типу окремі споруди

На нашу думку є базовою, і крім вище перелічених масивів даних, передбачає, у разі якщо об'єкт є музеєм, то варто вказати чи вхід є безкоштовним чи платним, про можливість та умови (безкоштовне чи платне) фотографування та відеознімання.

Характеристика об'єкта включає:

- *архітектурний стиль, час побудови, тип будівельного матеріалу;*
- *архітектурне завершення об'єкта;*
- *час реконструкції, ступінь ідентичності об'єкта;*
- *ступінь збереженості, потреба реставраційно-консерваційних заходів;*
- *функціональне використання;*
- *можливості одночасного відвідування об'єкта;*
- *наявність сакральних реліквій (подаємо опис на сторінці "Для поміток").*
- *характеристика екстер'єру – наявність скульптури (тип матеріалу), елементів архітектури (колон, пілястр, арок);*
- *характеристика інтер'єру – наявність скульптури (тип матеріалу), елементів архітектури (колон, пілястр, арок, хорів); іконопису, стінопису, мозаїки, вітражів; предметів декоративно-ужиткового мистецтва (люстр, канделябрів, рушників, хоругв); іконостасу, бічних вітарів, органу, крипти; передбачено також вказати тип підлоги, стильову відповідність інтер'єру до екстер'єру;*
- *наявність на території об'єкта окремих споруд (дзвіниці (-ць), каплиці (-ць), усипальниці, хреста (-ів), скульптури), визначних місць (джерела, криниці, печери), цвинтаря чи окремих поховань.*

Обліково-оціночна картка християнського сакрального об'єкта типу каплиця

При заповненні бланку такі графи як *дата відзначення храмового свята*; наявність дзвіниці; наявність на території об'єкта інших споруд, визначних місць, цвинтаря, окремих поховань – відсутні. Проте з'являються дані, що стосуються призначення і сучасного функціонального використання каплиці, як наприклад:

- *якщо об'єкт – музей (вхід безкоштовний чи платний; можливість фотографування та відеознімання безкоштовно чи за додаткову плату);*
- *якщо об'єкт – усипальниця (наявність окремих поховань і кого саме – святих, блаженних, інших видатних осіб);*
- *якщо об'єкт – інше, то потрібно назвати на честь кого чи чого споруджено).*

У характеристиці об'єкта вказуємо за аналогією до типу окремих споруд:

- *мету спорудження,*
- *архітектурний стиль, час побудови, тип будівельного матеріалу;*
- *архітектурне завершення об'єкта;*
- *час реконструкції, ступінь ідентичності об'єкта;*
- *ступінь збереженості, потреба реставраційно-консерваційних заходів;*
- *функціональне використання;*
- *можливості одночасного відвідування об'єкта;*
- *характеристика екстер'єру та інтер'єру (аналогічна до типу окремих споруд).*

Обліково-оціночна картка християнського сакрального об'єкта типу ансамбль

До розгляду пропонуємо перелік масивів даних, що подається в найбільш інформаційно-місткій картці сакрального об'єкта типу ансамбль. Крім інформації, що висвітлюється у бланку для об'єкта типу окремі споруди, сюди додаємо таке:

---



- якщо об'єкт – монастир, вказуємо який (чоловічий чи жіночий), до якого чину/згромадження належить і яка чисельність ченців (черниць).

Відзначаємо у описі наявність у структурі окремих об'єктів чи визначних місць.

Далі подаємо детальну характеристику названих окремих об'єктів:

- головного храму,
- дзвіниці (-ць),
- іншого (-их) храму (-ів),
- каплиці (їх може бути декілька),
- печери,
- джерела чи криниці.

Характеристика головного храму містить перелік даних, висвітлених вище для сакрального об'єкта типу окремі споруди.

Крім головного храму, у структурі ансамблю (як наприклад, монастиря чи лаври) може бути декілька храмів. У такому випадку потрібно детально описати кожен із них.

Характеристика дзвіниці включає:

- розташування (безпосередньо на споруді, прилягає чи окремо стояча),
- висоту,
- час побудови,
- можливість підйому (вхід безкоштовний чи платний; можливість фотографування та відеознімання безкоштовне чи за додаткову плату),
- тривалість і складність підйому, кількість сходинок; можливість відпочинку дорогою (наявність лавок);
- можливість одночасного відвідування об'єкта,
- можливість огляду території з висоти, які краєвиди відкриваються.

Характеристика печери представлена такими даними:

- назва;
- перша згадка про об'єкт;
- походження печери (природне, штучне, комбіноване);
- температура повітря;
- події, що тут відбувалися;
- сучасне використання; оптимальна тривалість огляду;
- наявність печерного храму чи поховань / моцей;
- характер освітлення і потреба придбання свічки;
- тривалість і складність підйому/спуску, наявність сходинок, драбини, поручнів;
- можливість одночасного відвідування об'єкта;
- безпека людей;
- можливість туристичного привалу.

Характеристика джерела чи криниці охоплює таку інформацію:

- перша згадка про об'єкт; події, що тут відбувалися;
- сучасне використання;
- наявність над джерелом каплички чи скульптури;
- тривалість і складність підйому/спуску,
- наявність сходинок, драбини, поручнів;
- можливість здійснення водних процедур,
- можливість туристичного привалу.

Джерело/криниця чи печера, як правило, входять до складу інших сакральних об'єктів (монастирів, духовних центрів тощо) і тоді описуються як окремі масиви даних. Однак, вони можуть бути і окремими об'єктами, у такому разі проводимо їх опис за структурою окремих бланків і у графі "Розташування об'єкта" вказуємо чи перебуває цей об'єкт у структурі інших сакральних об'єктів.

В даній статті розглянуто запропоновані обліково-оціночні картки християнських сакральних

---

об'єктів для окремих споруд, ансамблів і визначних місць. Подано структуру та характеристику масивів даних, що охоплюють історичні аспекти, висвітлюють архітектурні та мистецькі особливості, констатують наявність сакральних реліквій і враховують інформацію, необхідну як для туристів, так і для організаторів сакрально-туристичної діяльності. Запропоновану методику апробовано на прикладі сакральних об'єктів міста Чернівці, комплексу сакральних споруд у селищі міського типу Підкамін' (Бродівський район Львівської області) та селі Страдч (Яворівський район Львівської області), а також проводиться збір інформації щодо обліку та оцінки сакрально-туристичних об'єктів міста Львова.

На нашу думку, до першочергових завдань розвитку релігійного туризму належать: оцінка сучасного стану сакрально-туристичних ресурсів та ефективності їх використання, а також розробка методики сприйняття сакральних об'єктів туристом.

#### **Література:**

1. *Бейдик О.О.* Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування / *Бейдик О.О.* // Монографія. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2001. – 395 с.
2. *Божук Т.І.* Методичні аспекти визначення оцінки сакральних об'єктів для потреб туризму / *Божук Т. І.* // Вісник Львівського державного інституту новітніх технологій та управління імені В. Чорновола «Актуальні проблеми ринкової економіки». – №3, 2008. – С. 260–272.
3. *Божук Т.І.* Оцінка сакрально-туристичних об'єктів / *Тетяна Божук* // Науковий Вісник Чернівецького університету. – Випуск 391. – 2008. – С. 76– 86.
4. *Гродзинський М. Д.* Естетика ландшафту: Навч. посібн. / *М. Д. Гродзинський, О. В. Савицька.* – К.: ВПЦ "Київський університет", 2005. – 183 с.
5. *Кравців В.* Науково-методичні засади реформування рекреаційної сфери / *Василь Кравців, Лідія Гринів, Микола Копач, Степан Кузик.* – Львів: НАН України. ІРД НАН України. – 1999. – 78 с.
6. *Лесик О.В.* Замки та монастирі України / *Лесик О. В.* – Львів: Світ, 1993. – 176 с.
7. *Мацюк О.* Замки і фортеці Західної України: Історичні мандрівки / *Орест Мацюк* – Львів: Центр Європи, 2005. – 192 с.
8. *Мироненко Д.* Держава зацікавилася релігійним туризмом // *Собор*, №4, вересень, 2009. – С. 6.
9. *Христов Т.Т.* Религиозный туризм: Учебное пособие для студ. высш. учеб. Заведений / *Христов Т.Т.* – М.: Академия, 2005. – 288 с.

#### **Резюме:**

*Божук Т.* МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЛИГИОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Разработано учетно-оценочные карточки христианских сакральных объектов для пяти типов: отдельные сооружения (костел, церковь, собор), ансамбли (комплекс сооружений, монастырь, лавра, духовный центр), каплица, пещера, источник / колодец; проведена апробация отмеченной методики на примере сакральных объектов города Черновцы, комплексу сакральных сооружений в поселке городского типа Подкамень (Бродивский район Львовской области) и селе Страдч (Яворивский район Львовской области), а также проводится сбор информации относительно учета и оценки сакрально-туристических объектов города Львова.

**Ключевые слова:** сакральные объекты, туризм, религиозно туристическая деятельность.

#### **Summary:**

*Vozhuk T.* METHODOICAL ASPECTS OF RELIGIOUS OBJECTS EVALUATION FOR TOURIST USE.

Characteristics for inventory and evaluation of Christian sacral objects are developed for separate structures, complexes and prominent places. The structure and characteristics are given for the data sets, which embrace historical aspects, architectural and artistic peculiarities, witness availability of sacral values, and consider information important for tourists as well as for the organizers of the sacral-touristic activities. The methodology is tested on the sacral objects of Chernivtsi city, sacral structures in Pidkamin' urban village (Brody Raion, L'viv Oblast), and Stradch village (Yavoriv Raion, L'viv Oblast). The information is being collected on the inventory and evaluation of the sacral-touristic objects in L'viv.

**Key words:** religion objects, tourism, religiously tourist activity.

*Надійшла 02.11.2009р.*

## ПРО КЛАСИФІКАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*Проаналізовано різні підходи до класифікації рекреаційно-туристичної діяльності. Подано власну класифікацію рекреаційно-туристичної діяльності.*

**Ключові слова:** рекреаційно-туристична діяльність, класифікація рекреаційно-туристичної діяльності.

**Актуальність проблеми.** Класифікація рекреаційно-туристичної діяльності – одна з найбільш складних методологічних проблем. Завдяки класифікації рекреаційно-туристичної діяльності можна найточніше визначити місце рекреації і туризму серед усіх галузей господарства країни, виокремити оптимальні підходи до створення ефективних систем управління економікою загалом та рекреацією і туризмом зокрема.

**Аналіз останніх досліджень.** У висвітлення проблематики класифікації рекреаційно-туристичної діяльності вагомий вклад здійснили: О. Бейдик (2001), О. Старовойтенко (2002), В. Кифяк (2003), О. Любіцева (2005), О. Топчієв (2005), Л. Мармуль, О. Сарапіна (2006), Т. Сокол (2006), Л. Кобанець (2007), М. Мальська, В. Худо (2007), М. Рутинський, О. Стецюк (2008) та ін.

Внаслідок швидких темпів розвитку суспільства постійно збільшується кількість видів і підвидів рекреаційно-туристичної діяльності, водночас відбуваються процеси диференціації та інтеграції її окремих складових. Саме тому систематика рекреаційно-туристичної діяльності завжди потребує доповнень і уточнень.

**Мета публікації:** проаналізувати існуючі на даний час класифікації рекреаційно-туристичної діяльності, подати власні підходи до вирішення проблеми.

**Виклад основного матеріалу.** Існує досить багато класифікацій рекреаційно-туристичної діяльності, які відрізняються між собою принципами побудови.

О. Бейдик [1] розглянув якісні та кількісні аспекти розвитку теорії і практики рекреаційної географії загалом та ресурсно-рекреаційного користування як її найважливішого складника у відповідних публікаціях 1971-1998 рр. Здійснений ним наукометричний аналіз близько 1300 публікацій охоплює 16 основних аспектів ресурсно-рекреаційної проблематики. Помітне різноманіття останніх відбиває значну диверсифікацію туризму і рекреації, їх вимоги до природного, культурологічного, архітектурно-історичного середовища, інфраструктури тощо. О. Бейдиком основний акцент зроблено на вивченні публікацій географічного, архітектурно-містобудівного, економічного "вектора", значна увага приділялась також медико-географічним та історико-краєзнавчим роботам. На основі опрацьованих публікацій О. Бейдик у 2001 р. запропонував дуже детальну класифікацію туризму, виділивши за 11 ознаками 46 типів туризму.

В. Кифяк [7] стверджує, що класифікувати види туризму можна за різними ознаками, до найважливіших з них відносить: мету туризму, часові, територіальні характеристики, індивідуальні запити та фінансові можливості клієнтів. У 2003 р. за цими 5 ознаками він класифікував туризм на 28 видів. Порівняно із класифікацією О. Бейдика В. Кифяк зменшив кількість ознак у своїй класифікації, виділивши при цьому дві принципово нові: "за індивідуальними запитами" та "за фінансовими можливостями". Автор підкреслює, що за метою всі види туризму тісно переплітаються між собою. Саме тому виділити їх у чистому вигляді не завжди можливо. Наприклад, діловий туризм може поєднуватись з екскурсійним або спортивним, етнічний – з релігійним, екскурсійний – з рекреаційним і т.д. Звідси випливає одне з найголовніших завдань туристичного підприємства – надати клієнту максимум можливостей з поєднання різних видів туризму.

П. Черемісін [23] класифікував туризм за 7 ознаками на 29 видів. Він підкреслив відсутність чіткого розмежування видів гірського туризму, що може стати предметом окремого вивчення, запропонував екскурсійні тури поділити на: 1) маршрутні; 2) стаціонарні: а) заглиблені, з постійним перебуванням в одному місті і більш детальним розглядом більшості його екскурсійних та культурних об'єктів; б) розширені, що включають деяку кількість радіальних поїздок на екскурсії в інші міста. П. Черемісін пропонує розглядати здобичний туризм (поїздки на полювання, риболовлю, збір грибів, ягід, горіхів) як частину сільського туризму.

Інший підхід до класифікації туризму пропонує О. Любіцева [10]. Згідно з ним, ринок споживача турпродукту треба структурувати за багатьма ознаками, серед яких на першому місці слід розглядати мету подорожування. Дослідник підкреслює, що мета подорожі формується під впливом

багатьох чинників, тому ринок туристичного попиту може бути стратифікований за демографічними, етносоціальними та психологічними характеристиками населення, які визначають його мотивацію, психологію споживчої поведінки та решту аспектів, що зумовлюють вибір на туристичному ринку. О. Любіцева виокремила 8 ознак та 33 види туризму.

О. Топчієв запропонував свою класифікаційну схему [21]. Рекреаційну діяльність (у її складі виділено організований відпочинок, неорганізований відпочинок, туризм) дуже детально систематизовано за типами, видами і підвидами, які додатково охарактеризовано за мотивацією рекреаційної діяльності та регулярністю попиту на відповідні рекреаційні послуги. Загалом виділено 3 типи, 18 видів і 10 підвидів рекреаційної діяльності.

Л. Мармуль та О. Сарапіна [12] туристично-рекреаційну діяльність залежно від потреб, що її зумовлюють, розділили на 9 видів і 23 підвиди. Дослідники зауважують, що головна проблема при виділенні окремих видів туристично-рекреаційної діяльності – вибір класифікаційних ознак. Економічна доцільність, пов'язана з туризмом та рекреацією, традиційно визначається з точки зору попиту, споживання товарів і послуг відвідувачами та витрат, які вони несуть. За такого підходу туристично-рекреаційна індустрія – збірна сфера, яка охоплює різногалузеві види господарської діяльності, оскільки туристи та рекреанти несуть витрати практично в усіх секторах економіки.

Т. Сокол [18] виділила 10 форм і 46 видів туризму. Вона стверджує, що форми туризму зумовлюють його кількісні параметри. Види туризму дослідниця визначає за різними критеріями, серед яких вирішальне значення надає меті подорожі, оскільки вона впливає на формування туру, вибір маршруту й організацію обслуговування.

Л. Кобанець [8] провела структурування та систематику видів рекреаційної діяльності, виділивши 6 типів, 31 вид і 13 підвидів. Вона зауважила, що наведений поділ має багато в чому схематичний характер, але в своїй основі – функціональний, оскільки типи, види та підвиди рекреаційної діяльності, що виділені за цільовим призначенням рекреаційних послуг, структуруються за мотивацією та періодичністю.

М. Мальська та В. Худо [11] стверджують, що туризм можна класифікувати за найрізноманітнішими показниками: метою, засобами пересування, характером, термінами і тривалістю подорожі, засобами розміщення. У класифікації туристичних подорожей і поділі їх на види вирішальне значення відводять їхній меті. Дослідники вважають, що, мандруючи, турист ставить перед собою не одну мету. Втім, залежно від індивідуальних потреб, одна з них переважає. Вони зауважують, що форми і види туризму залежать від низки чинників: а) наявності й тривалості вільного часу; б) віку, статі, стану здоров'я, рівня духовного розвитку, особистих смаків людей і їхнього матеріального добробуту; в) розмаїтості природних умов і сезонності; г) наявності певних засобів пересування. Автори виділили 6 форм і 19 видів туризму.

М. Рутинський та О. Стецюк [17] підкреслюють, що туризм прийнято класифікувати за цілями здійснення подорожі поза межі місця свого постійного проживання. Вони наполягають на доцільності виділення двох класів: рекреаційного і ділового туризму. М. Рутинський та О. Стецюк виокремили 8 видів і 31 підвид туризму. Вони, як і В. Кіфяк, наголошують, що чітко визначити співвідношення різних типів туризму дуже складно, оскільки реально у світі домінують так звані змішані типи турів.

Усі вище проаналізовані класифікаційні схеми рекреаційно-туристичної діяльності відзначаються чіткістю, стрункістю побудови.

Здебільшого дослідники розуміють поняття "рекреація" і "туризм" як синоніми. Окремі науковці використовують поняття "рекреаційно-туристична діяльність", "туристично-рекреаційна діяльність", "рекреаційна і туристична діяльність" як своєрідний компроміс для поєднання понять "рекреація" і "туризм".

Разом з тим, слід підкреслити наступне: чітко визначеної межі між рекреаційною й туристичною діяльністю не існує.

Таким чином, словосполучення "рекреаційно-туристична діяльність", "туристично-рекреаційна діяльність", "рекреаційна і туристична діяльність" – мають право на існування, оскільки вони не лише інтегрують два поняття вузького значення "рекреація" та "туризм", але й одночасно підкреслюють їхню взаємопроникність.

Таксономічні одиниці рекреаційно-туристичної діяльності дослідниками визначаються за різними критеріями, але в основному – за метою (ціллю), значно рідше – за мотивами або потребами.

Виділення потреб, мотивів, мети (або цілі) як компонентів діяльності практикується у

---

психології: а) потреба – первинне бажання усунути дискомфорт; б) мотив – формується на основі потреби, виступає рушійною силою, що стимулює до діяльності заради реалізації мети; в) мета (ціль) – чітко окреслений бажаний результат, якого слід досягнути.

Туризм спроможний водночас задовольняти майже увесь спектр людських потреб: від нижчого їх рівня (вітальні потреби у відпочинку, фізичному відновленні) до найвищого (духовні потреби у пізнанні та самореалізації) [13].

Л. Черчик [24] дотримується думки, що при класифікації рекреаційних потреб можна використовувати аналогію з класичною пірамідою потреб А. Маслоу, оскільки виділяються усі зазначені у ній рівні. Проте дослідник наголошує, що реалізація цих потреб не відбувається за принципом "знизу-вверх". У цьому випадку ієрархія потреб використана умовно, оскільки їх реалізація здійснюється за встановленими кожним рекреантом пріоритетами.

Дж. Холлоуей [22] класифікував основні потреби туристів і пов'язав їх, як Л. Черчик та чимало інших дослідників, із ієрархічною пірамідою потреб особистості А. Маслоу. Усю різноманітність туристичних потреб він об'єднав у дві групи: фізіологічні та культурні.

Класифікація потреб, пов'язаних з туристичною діяльністю, на погляд О. Старовойтенка [20], має бути представлена як дворівнева система, де базальні потреби повинні доповнюватися потребами-цінностями, врахування яких дозволить більш досконало визначити структуру потреб в суспільстві відносно туризму.

В. Новикова [14] вважає, що рекреаційні потреби визначаються такими особливостями рекреантів: географічними, демографічними, соціально-економічними, медико-біологічними, психологічними, поведінковими.

О. Старовойтенко [19], розглядаючи туризм як відкриту систему із специфічними соціально-економічними і технологічними характеристиками, обрав за методичну основу систематизації його елементного складу такий ланцюг: "мотив – ресурс – транспорт – проживання – харчування – пізнання". Кожний елемент туристичного процесу має, у свою чергу, відповідні складові для подальшої систематизації (наприклад: транспорт – авіаційний, автомобільний, водний і т. ін.).

В. Квартальнов [5] підкреслює, що при виборі турпродукту турист, як правило, керується цілою гамою мотивів, з яких лише визначені мають суттєву значимість.

М. Даньшін [2] вважає, що сучасні мотивації і цілі туризму мають біологічні передумови, оскільки предки людини через необхідність постійного пошуку їжі напружували здатність долати пішки великі відстані, звичку постійно ризикувати. Все це зафіксувалося в генетичній пам'яті людства. Зрозуміло, що сформовані на біологічному рівні протягом мільйонів років поведінкові звички та архаїчні інстинкти людини не могли атрофуватися за декілька тисяч років її цивілізованого розвитку. Просто вони перейшли на підсвідомий рівень, але періодично проявляються в потязі до зміни місця постійного проживання і пошуку пригод, часом навіть екстремальних. Змінилися лише мотиви таких подорожей.

Впродовж останніх років в Україні розвиваються нові (нетрадиційні) види рекреаційно-туристичної діяльності [4; 6; 18]: сільський туризм, агротуризм, екотуризм, екстремальний туризм (полювання; рафтинг – практикується на швидких ріках в надувних латексних човнах; дайвінг – ознайомлення туриста з підводним світом; сноубординг – спуск по снігу з гірських схилів на спеціально обладнаній дошці; вейкбординг – комбінація водних лиж, сноуборду, скейту і серфінгу; фрірайд – спуск по схилах гір, де не прокладено спеціальних трас; польоти на повітряних кулях та дельтапланах; прогулянки по гірських дорогах на квадроциклах), культурний туризм, науковий туризм, ностальгічний туризм та його підвид – етнічний туризм, соціополітичний або соціальний, промисловий або індустріальний. Наша країна має чималий потенціал для розвитку промислового (або індустріального) туризму – відвідування кар'єрів, шахт, промислових підприємств. Цей вид туризму широко пропонується у старих промислових районах. Разом з тим, й інші регіони мають що запропонувати, оскільки мало не щодня проводять екскурсії у навчальному центрі Хмельницької АЕС, на головному підприємстві "Рошен" Вінницької кондитерської фабрики та ін. Останнім часом модною є пропозиція випробувати себе у ролі безпритульного, клошара (паризького безпритульного), що теж з'являється на туристичному ринку. У найзаможніших прошарків населення набуває все більшої популярності туризм із знаменитостями (celebrities tourism) – проведення короткотривалого або середнього за часом відпочинку з відомими у країні та за її межами людьми (політиками, артистами, журналістами, спортсменами, науковцями, спеціалістами рідкісних професій).

Особливо швидкими темпами розвивається сільський, екологічний туризм.

---

М. Костиця [9] сільський туризм поділяє на: 1) агротуризм; 2) фермерський туризм. В екотуризмі (синонімами поняття "екотуризм" є поняття "зелений туризм", "природничий туризм") виокремлює такі форми: 1) активний екотуризм (пішохідний, водний та ін.); 2) фауністичні та флористичні поїздки; 3) культурологічні й етнографічні поїздки.

Такого ж поділу екотуризму за формами дотримуються М. Рутинський, Ю. Зінько [16].

В англomовних країнах за специфікою занять екотуризму умовно виділяють: 1) науковий туризм; 2) пізнавальний; 3) рекреаційний [15].

На думку М. Костиці [9] у вітчизняній теорії і практиці можна використовувати різні дефініції – "сільський", "сільський зелений туризм", "екоагротуризм" та ін., але, враховуючи світовий досвід, найбільш вдалим та лаконічним є поняття саме "сільський туризм".

Л. Мармуль та О. Сарапіна [12] зауважують, що у західній науковій літературі значного поширення набув термін "екологічний туризм", який все ж не слід вважати синонімом до поняття "сталий туризм". Терміном "екологічний туризм" або "екотуризм" позначається лише один із сегментів туристично-рекреаційної діяльності, тоді як принципи сталості розвитку повинні бути дієвими для всіх її видів діяльності, включаючи як альтернативні, так і традиційні.

А. Дроздов [3] виділив два класи екотуризму: 1) екотуризм в межах заповідних територій (акваторій) і в умовах "дикої", непорушеної чи мало зміненої природи; 2) екотуризм за межами заповідних територій і акваторій, на території окультуреного чи культурного ландшафту (найчастіше сільського).

Існує чимало різновидів екотуризму: археологічний, еколого-історико-краєзнавчий, етнекологічний, геокологічний, ландшафтно-екологічний, екоботанічний, зооекологічний, екологоспелеологічний, аквакологічний, екскурсійно-прогулянковий, курортно-бальнеоекотуризм, агрокологічний, конгресовий екотуризм, діловий екотуризм та ін.

Проведений аналіз різноманітних наукових джерел дає змогу подати власне бачення класифікації рекреаційно-туристичної діяльності у табл. 1.

*Таблиця 1*

**Класифікація рекреаційно-туристичної діяльності**

<b>Ознака класифікації</b>	<b>Види рекреаційно-туристичної діяльності</b>	<b>Підвиди рекреаційно-туристичної діяльності</b>
За обсягом території	в межах країни	місцевий
		далекий
	національний	
	міжнародний	внутрішньорегіональний
		міжрегіональний
		наркокосвітній
За місцем проведення	континентальний	
	морський	
	острівний	
	океанічний	
За спрямованістю туристичних потоків	внутрішній	
	в'їзний	
	виїзний	
За характером розміщення	стаціонарний	
	рухомий	
Залежно від транспортних засобів	авіаційний	
	космічний	
	залізничний	
	автомобільний	
	автобусний	
	судноплавний	
	мотоциклетний	
	велосипедний	
	верховий	
гужовий		
За характером організації	організований	
	неорганізований	
За інтенсивністю туристичних потоків	постійний	
	сезонний	літній
		зимовий
міжсезонний		
За фінансовими можливостями	груповий за відпрацьованими маршрутами	
	індивідуальний за відпрацьованими маршрутами	
	груповий за індивідуальними маршрутами	

	індивідуальний за індивідуальними маршрутами			
За типом споживача	елітний			
	масовий			
	індивідуальний	з визначеним маршрутом подорожі з обумовленим часом подорожі із сформованою розважальною програмою з переліком додаткових послуг		
За характером середовища	міський			
	сільський	агротуризм фермерський		
	в зонах відчуження			
	у природному середовищі	наземний (пішохідний, лижний, гірський, гірськолижний, скелелазання) підземний (спелеологічний) водний підводний (дайвінг) повітряний (балунінг, на парaplанах, дельтапланерний, планерний) комбінований		
За метою туристичної подорожі	екскурсійний	багатоплановий (оглядовий) тематичний		
	діловий	ділові поїздки співробітників підприємств для переговорів, участі у виробничих нарадах, збутова діяльність поїздки на конгреси, конференції, виставки, ярмарки, біржі поїздки на спортивні змагання команд, гастролі поїздки офіційних делегацій		
	родинний (у т. ч. туризм діаспори, ностальгійний)			
	спортивний	ліцензоване мисливство ліцензоване рибальство спортивні ігри та змагання		
	релігійний	паломництво пізнавальні поїздки наукові поїздки		
	пригодницький			
	соціальний			
	екологічний		археологічний еколого-історико-краснавчий етноекологічний геоекологічний ландшафтно-екологічний екоботанічний зооекологічний екологоспелеологічний акваекологічний екскурсійно-прогулянковий курортно-бальнеоекотуризм агроекологічний конгресовий екотуризм діловий екотуризм	
		індустріальний	відвідування кар'єрів відвідування шахт відвідування промислових підприємств	
		військовий		
		курортно-лікувальний	кліматолікування бальнеотерапія грязелікування змішані	
		культурно-розважальний		фестивалі карнавали національні свята спортивні видовища туризм із знаменитостями
		За терміном перебування у подорожі	короткочасний (у т. ч. транзитний)	
			тривалий	
			довготривалий	
		За кількістю учасників	індивідуальний	
			груповий	
За віком учасників	дитячий			
	молодіжний			
	дорослий			

За ступенем ризику для життя	пенсійний	полювання джампінг рафтинг дайвінг сноубординг вейкбординг фрїрайд польоти на повітряних кулях та дельтапланах прогулянки по гірських дорогах на квадроциклах туризм безпритульних (безхатків)
	змішаний	
	традиційний	
	екстремальний	

Базою для табл. 1 слугувала класифікація О. Бейдика (2001) з доповненнями автора та запозиченнями з інших класифікаційних схем.

В основі наведеної класифікації – виокремлення видів і підвидів рекреаційно-туристичної діяльності за різними ознаками.

Рекреаційно-туристичну діяльність класифіковано за 15 ознаками на 61 вид і 68 підвидів.

Для детального розгляду рекреаційно-туристичної діяльності у поданій класифікації:

- виокремлено ознаки "за місцем проведення", "за характером розміщення" і "за кількістю учасників" та відповідних щодо них видів рекреаційно-туристичної діяльності;
- виділено два окремі види рекреаційно-туристичної діяльності: авіаційний і космічний за ознакою "залежності від транспортних засобів", оскільки вони відрізняються між собою за типом транспортних засобів;
  - узагальнено види рекреаційно-туристичної діяльності "за характером організації" до двох: організований та неорганізований, а вже їхній поділ на груповий та індивідуальний розглядається за ознакою "фінансових можливостей";
  - за ознакою "тип споживача" індивідуальний вид рекреаційно-туристичної діяльності подається у розподілі на підвиди (з визначеним маршрутом подорожі; з обумовленим часом подорожі; із сформованою розважальною програмою; з переліком додаткових послуг), бо вони ґрунтуються на індивідуальному замовленні;
  - за ознакою "характеру середовища" сільський туризм як вид рекреаційно-туристичної діяльності поділено на два підвиди: агротуризм і фермерський, згідно поділу сільського туризму М. Кострицею (2006);
  - за ознакою "мети туристичної подорожі" виділено екскурсійний вид рекреаційно-туристичної діяльності з багатоплановим (оглядовим) і тематичним підвидами, бо вони підпорядковуються пізнавальній та навчально-освітній меті. За тією ж ознакою шоп-туризм віднесено до одного з чотирьох підвидів ділового виду рекреаційно-туристичної діяльності; ліцензоване мисливство, ліцензоване рибальство, спортивні ігри та змагання охоплено спортивним видом рекреаційно-туристичної діяльності; релігійний вид рекреаційно-туристичної діяльності поділено на паломництво, пізнавальні поїздки, наукові поїздки. Також за ознакою "мети туристичної подорожі", окрім виокремлених більшістю дослідників екскурсійного, ділового, родинного, спортивного, релігійного видів рекреаційно-туристичної діяльності, подано ще й наступні види рекреаційно-туристичної діяльності: пригодницький, соціальний, екологічний, індустріальний, військовий, курортно-лікувальний, культурно-розважальний;
  - за ознакою "ступеня ризику для життя" вид екстремального туризму поділено на підвиди: полювання, джампінг, рафтинг, дайвінг, сноубординг, вейкбординг, фрїрайд, польоти на повітряних кулях та дельтапланах, прогулянки по гірських дорогах на квадроциклах, а також туризм безпритульних (безхатків).

**Висновки.** Класифікація рекреаційно-туристичної діяльності має не тільки наукове, але й практичне значення. Вона структурує знання, надає змогу глибше зрозуміти сутність рекреації і туризму, допомагає розв'язати ряд проблем розвитку і територіальної організації рекреаційно-туристичного господарства, визначити попит на окремі види рекреаційно-туристичних послуг, розрахувати внесок, який забезпечує рекреаційно-туристична галузь у виробництво ВВП.

Слід зауважити, що подана класифікація рекреаційно-туристичної діяльності не може претендувати на певну завершеність, оскільки одночасно зі зміною вимог, що висуваються до обсягу і якості рекреаційно-туристичних послуг, та появою нових форм рекреаційно-туристичної діяльності



внаслідок поступального розвитку суспільства вона постійно буде знаходитись в процесі удосконалення, завжди потребуватиме перегляду підходів до систематики її ієрархічних складників.

**Література:**

1. *Бейдик О.О.* Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2001. – 395 с.
2. *Даньшин Н.К.* Исторические атавизмы в современных мотивациях и целях туризма // Сфера розваг – важлива складова у підвищенні ефективності туристичного бізнесу: Зб. наук. пр. VI Міжнар. наук.-практ. конф. «Розвиток сфери розваг – основа сучасної концепції підвищення ефективності туристичного бізнесу». – Донецьк, 2006. – С. 30-35.
3. *Дроздов А.В.* Основы экологического туризма. – М.: Гардарики, 2005. – 271 с.
4. *Зінько І.З.* Організаційно-економічні особливості розвитку нових видів туризму в Україні // Вісник Львівського інституту економіки і туризму. – Львів: СПОЛОМ, 2006. – №1. – С. 42-45.
5. *Квартальнов В.А.* Иностранный туризм. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 232 с.
6. *Кирилюк Л.М.* Нові (нетрадиційні) види туризму України // Наук. записки Вінницького держ. пед. університету ім. Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2008. – Вип. 17. – С. 191-195.
7. *Кифяк В.Ф.* Організація туристичної діяльності в Україні. – Чернівці: Книги – XXI, 2003. – 300 с.
8. *Кобанець Л.О.* Концепція управління розвитком рекреаційної діяльності. – Донецьк: ІЕП НАН України, 2007. – 192 с.
9. *Костриця М.М.* Сільський туризм: теорія, методологія, практика (етноісторичний туристичний кластер «Древлянська земля»). – Житомир: ЖДТУ, 2006. – 196 с.
10. *Любіцева О.О.* Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти). – К.: Альтерпрес, 2005. – 436 с.
11. *Мальська М.П., Худо В.В.* Туристичний бізнес: теорія та практика: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 424 с.
12. *Мармуть Л.О., Сараніна О.А.* Організаційно-економічний механізм функціонування туристично-рекреаційних підприємств. – К.: ННЦ ІАЕ, 2006. – 182 с.
13. *Науменко Г.П.* Система потреб людини та туризм // Туристично-краєзнавчі дослідження. – К., 2005. – Вип. 6. – С. 3-16.
14. *Новикова В.* Оптимізація рекреаційної діяльності як важлива умова збалансованого розвитку регіону // Географія. Економіка. Екологія. Туризм: Регіональні студії. – Ніжин: ТОВ «Аспект-Поліграф», 2007. – С. 263-270.
15. Розвиток туристичного бізнесу регіону / *Школа І.М., Ореховська Т.М., Корольчук О.П., Кифяк В.Ф., Бутирська І.В. та ін.* – Чернівці: Книги – XXI, 2007. – 292 с.
16. *Рутинський М.Й., Зінько Ю.В.* Сільський туризм. – К.: Знання, 2006. – 271 с.
17. *Рутинський М.Й., Стецюк О.В.* Туристичний комплекс Карпатського регіону України. – Чернівці: Книги – XXI, 2008. – 440 с.
18. *Сокол Т.Г.* Основы туристической деятельности. – К.: Грамота, 2006. – 264 с.
19. *Старовойтенко О.* Принципи систематизації видів туризму // Економіка України. – 2002. – № 5. – С. 48-53.
20. *Старовойтенко О.А.* Основы классификации в туризме // Туризм у XXI столітті: глобальні тенденції і регіональні особливості: Матер. II-ої Міжнар. наук.-практ. конф. – К.: Знання України, 2002. – С. 287-290.
21. *Топчієв О.Г.* Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
22. *Холлоуей Дж.К.* Туристический маркетинг. – К.: Знання, 2008. – 575 с.
23. *Черемисин П.А.* Виды современного туризма // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2004. – № 25-28. – С. 54-58.
24. *Черчик Л.М.* Формування ринкових відносин у рекреаційному природокористуванні. – Луцьк: ЛДТУ, 2006. – 352 с.

**Резюме:**

*О. Семен.* О КЛАССИФИКАЦИЯХ РЕКРЕАЦИОННО-ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Проанализированы разные подходы к классификации рекреационно-туристической деятельности. Подана собственная классификация рекреационно-туристической деятельности.

**Ключевые слова:** рекреационно-туристическая деятельность, классификация рекреационно-туристической деятельности.

**Summary:**

*O. Semegen.* ABOUT THE CLASSIFICATIONS OF RECREATIONAL AND TOURISTIC ACTIVITY.

It was analyzed different approaches to classifications of recreational and touristic activity. We offered our classification of recreational and touristic activity.

**Key words:** recreational and touristic activity, classification of recreational and touristic activity.

*Надійшла 24.11.2009р*

## ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНА ОЦІНКА КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Проведено туристично-рекреаційну оцінку кліматичних умов Івано-Франківської області. Виділено території з оптимальними кліматичними умовами. Надано рекомендації щодо використання територій у різні сезони.*

**Ключові слова:** туризм, рекреація, оптимальні кліматичні умови

**Актуальність.** Зі всіх компонентів природного середовища кліматичні умови найбільше впливають на самопочуття людини. Саме кліматичні фактори є пріоритетними при визначенні сприятливості або несприятливості того чи іншого періоду для тих чи інших видів рекреаційних занять. Жодна окраса природи, пам'ятки історії та архітектури, особливості інфраструктури та інші чинники не зможуть повною мірою сприяти рекреації, якщо погодні умови будуть під час відпочинку несприятливими. Тому при оцінці туристично-рекреаційного потенціалу необхідне проведення комплексної характеристики кліматичних умов, яка, з одного боку, виступає як оцінюваний показник, що характеризує особливості природного середовища, а з іншого - як можливе обмеження для деяких видів діяльності.

**Аналіз попередніх досліджень.** В межах фізичної географії багато вчених (В. Бабиченко, М. Барабаш, Й. Гілецький, К. Геренчук, Ф. Заставний, К. Логвинов, О. Маринич, П. Масляк, П. Шищенко та ін.) проводили загальну характеристику кліматичних умов. Розробку критеріїв, що відображають зв'язок між метеорологічними умовами і самопочуттям людини, здійснювали в межах рекреалогії, рекреаційної географії, медицини відомі вітчизняні і зарубіжні вчені Б. Айзенштат, Б. Богуцький, В. Бокша, І. Бут'єва, І. Григор'єв, І. Кандрор, Н. Данілова, В. Мацола, С. Ратнер, В. Русанов, Г. Федоров, П. Царфіс та ін. Проте, дослідження кліматичних умов як складової туристично-рекреаційного потенціалу Івано-Франківської області були не достатньо повними, несистематизованими, і виступали переважно складовою частиною досліджень Карпатського регіону.

**Мета роботи.** Враховуючи особливу значущість процесів, які відбуваються в атмосфері, для самопочуття людей і комфортності їх перебування на даній території, при оцінці рекреаційного потенціалу Івано-Франківської області особлива увага нами була приділена її комплексній кліматичній характеристиці. Результати проведеного дослідження приведені нижче.

**Виклад основного матеріалу.** Територія Івано-Франківської області розміщена в атлантико-континентальній кліматичній області у двох підобластях – Українських Карпат і рівнинній. Виділення двох підобластей зумовлено тим, що в межах гірських масивів виникають своєрідні риси кліматичних умов в результаті вертикального розчленування території, наявності схилів різної крутизни і експозиції значної протяжності та виникаючої місцевої циркуляції [5].

Для весняно-літньо-осіннього рекреаційного періоду в кліматичних описах слід звертати основну увагу на термічний режим повітря, вологість повітря, частоту і тривалість атмосферних опадів, хмарність і вітровий режим. [8]. Для зимових видів відпочинку досить важливу роль відіграють дані про стан снігового покриву, його стійкості, висоти та ін. [5].

Туристично-рекреаційна оцінка кліматичних умов Івано-Франківської області проводилась на основі аналізу літературних даних та даних середньомісячних температур повітря, середньодекадних значень відносної вологості повітря та кількості опадів з п'яти метеостанцій Івано-Франківськ, Коломия, Долина, Яремча, Пожижевська за період 1961-2005 рр., наданих Івано-Франківським обласним центром з гідрометеорології.

**Термічний режим.** Рекреаційну оцінку кліматичного потенціалу певним чином інтегрує в собі показник температури повітря, який відображає вплив сонячної радіації, атмосферної циркуляції і підстилаючої поверхні та не виключає впливу сильного вітру, прямої сонячної радіації, підвищеної вологості повітря, несприятливих атмосферних явищ [6].

Середня багаторічна температура повітря в Івано-Франківській області складає 6,4°C. Річний хід температури повітря в області континентальний. У липні, найтеплішому місяці, середня температура повітря становить 16,4°C, у найхолоднішому (січень) вона знижується до мінус 4,3°C (табл. 1).

В Українських Карпатах спостерігається вплив рельєфу на термічний режим. Згідно літературних даних у горах липневі температури спадають на 0,7°C на кожних 100 м підняття [4-5].

Однак, проаналізувавши результати вимірювань середньомісячних температур за 1961-2005 рр. на метеостанціях Івано-Франківської області, нами відмічено зменшення цього градієнта до 0,55-0,6°C (середні температури липня в горах на висотах близько 1700-1800 м знижуються до 10,1-9,6°C, а не до 9,8-9,1°C). Це свідчить про підвищення середньодобових температур повітря липня у низькогір'ях та середньогір'ях Карпат у другій половині ХХ – початку ХХІ століття порівняно з першою половиною ХХ століття. У січні вертикальний градієнт температури в 2 рази менший ніж липневий і складає в середньому 0,3°C [1,4]. Тому в цей час зниження температури зі збільшенням висоти проходить повільніше. Так, в Івано-Франківську середня температура січня становить мінус 4,4°C, а на станції Пожижевській (висота 1429 м) знижується лише до мінус 6,2 (табл. 1).

Таблиця 1

Середньодобова температура повітря

Станція	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За рік
Івано-Франківськ	-4,4	-2,6	1,8	8,1	13,6	16,7	18,3	17,7	13,4	8,1	2,5	-2,4	7,6
Коломия	-4,6	-2,9	1,3	8,0	13,4	16,5	18,0	17,3	13,1	7,9	2,3	-2,6	7,3
Долина	-2,9	-2,2	1,6	7,5	12,8	15,8	17,4	17,1	13,2	8,4	2,9	-1,7	7,5
Яремча	-3,3	-2,2	1,4	7,0	12,2	15,1	16,6	16,1	12,5	7,9	2,9	-1,5	7,1
Пожижевська	-6,2	-5,9	-3,4	1,7	7,3	10,0	11,7	11,9	8,0	4,1	-0,5	-4,9	2,8
<b>По області</b>	<b>-4,3</b>	<b>-3,2</b>	<b>0,5</b>	<b>6,5</b>	<b>11,9</b>	<b>14,8</b>	<b>16,4</b>	<b>16,0</b>	<b>12,0</b>	<b>7,3</b>	<b>2,0</b>	<b>-2,6</b>	<b>6,4</b>

За останні 50 років також відбулися зміни середньомісячних температур. Так, порівнюючи дані за 1961-1985 рр. та за 1986-2005 рр., можна відзначити зростання значення середньорічної температури. В середньому зростання температури можна констатувати на рівні 0,5°C. Прослідковується обернена залежність між зростанням температури і висотою: найбільше по станції в м. Івано-Франківськ – 0,7°C, найменше по станції Пожижевська – 0,3°C. Цікавою є і зміна температури в річному циклі: найбільша вона в січні, лютому та липні, 1,8°C, 1,7°C та 1,3°C відповідно, а з вересня по грудень спостерігається протилежний процес – температура є нижчою порівняно з попереднім періодом (рис. 1).

Рис. 1. Зміна температури повітря у 1986-2005 рр. порівняно з 1961-1985 рр.

Зміна термічного режиму області робить свої поправки у туристично-рекреаційному використанні території, зокрема при організації рекреаційних занять слід звернути увагу на зміну початку, кінця та тривалості літніх і зимових рекреаційних періодів, що детальніше розглядатиметься нижче.

**Вітровий режим.** Напрямки вітру в умовах Івано-Франківської області визначаються не тільки загально циркуляційними процесами, але й орографічними факторами.

В районах Передкарпаття для року в середньому переважають північно-західний і південно-східний напрямки вітру.

При визначенні сприятливості кліматичних умов певної території важливе місце посідає швидкість вітру, оптимальною для рекреаційних цілей вважають швидкість, що не перевищує 5 м/с

[7]. Вітри на Івано-Франківщині переважно слабкі і помірні, із швидкістю 0-5 м/с, а взимку – 6-10 м/с. В окремі роки спостерігались у Передкарпатті та Карпатах ураганні вітри, що спричиняли значні вітровали і буреломи у гірських лісах [2]. Протягом року найменша середня швидкість вітру (1-2 м/с) спостерігається влітку або на початку осені, коли переважають малоактивні процеси. На гірських вершинах вітер у цей час досягає 4-5 м/с. Взимку середня швидкість вітру складає 1-3, в горах – до 8 м/с. В гірських регіонах вертикальний градієнт збільшення швидкості вітру (різниця швидкостей), в середньому, перевищує 0,3 м/с на кожні 100 м, взимку його значення більші.

**Режим зволоження.** Річний і добовий хід відносної вологості протилежний ходу температури. Взимку відносна вологість вища, ніж влітку [5], (табл.2). Для Івано-Франківської області ця різниця складає 9%, найбільших значень досягає на рівнинні (Івано-Франківськ-13%, Коломия – 11%).

Згідно значень відносної вологості повітря клімат Івано-Франківської області можна охарактеризувати як помірно вологий та вологий, оскільки значення, що переважають 80% або близькі до нього складають значну частину [3,5].

Таблиця 2

Відносна вологість повітря, %

Станція	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За рік
Івано-Франківськ	83	81	77	72	72	74	75	76	79	81	85	85	<b>78</b>
Коломия	84	82	79	74	74	76	77	79	80	82	85	85	<b>80</b>
Долина	76	77	74	71	72	74	74	75	76	76	79	79	<b>75</b>
Яремча	76	77	76	73	75	77	78	80	80	79	79	79	<b>77</b>
Пожижевська	78	79	79	74	71	74	75	74	79	74	77	79	<b>76</b>
<b>По області</b>	<b>79</b>	<b>79</b>	<b>77</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>78</b>	<b>81</b>	<b>81</b>	<b>77</b>

Опади. На території Івано-Франківської області річні суми опадів залежно від висоти місця коливаються від 650 мм на рівнинах до 1600 мм на вершинах гір (табл. 3). У районах Передкарпаття за рік випадає 650-800 мм опадів. В літературі знаходимо різні дані щодо зміни кількості опадів з висотою. К.І. Геренчук зазначає, що у горах приріст опадів на кожні 100 м підняття становить 11% від кількості опадів на рівні 300 м [4], у О. П. Гавриленко – 69 мм на кожні 100 м [1]. На основі власного аналізу можемо стверджувати, що середнім вертикальним градієнтом кількості опадів для гірської частини Івано-Франківської області є 55 мм на кожні 100 м висоти.

Таблиця 3

Сума опадів

Станція	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За рік
Івано-Франківськ	29	32	35	51	80	94	97	78	60	39	35	37	<b>667</b>
Коломия	26	28	37	55	82	104	109	86	63	39	36	34	<b>699</b>
Долина	32	38	45	66	114	133	134	99	82	57	47	43	<b>890</b>
Яремча	31	39	52	74	120	146	156	117	85	54	46	43	<b>963</b>
Пожижевська	80	83	104	105	133	165	162	125	145	122	108	86	<b>1418</b>
<b>По області</b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>59</b>	<b>89</b>	<b>108</b>	<b>111</b>	<b>86</b>	<b>74</b>	<b>54</b>	<b>47</b>	<b>43</b>	<b>786</b>

Для річного ходу опадів характерна значна перевага їх кількості за теплий період порівняно з холодним. За теплий період (IV-X) випадає близько 74% опадів від річної норми. Найбільш дощовий період з травня по серпень, протягом якого випадає близько 50% опадів. Максимум опадів здебільшого припадає на червень-липень (рис.2).

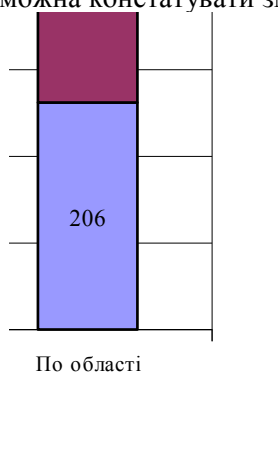
**Сезонні особливості.** Враховуючи характерні особливості річного ходу всіх метеорологічних елементів, рік зазвичай ділять на сезони, відповідно до яких в Івано-Франківській області виділяють чотири періоди відпочинку: зимовий, весняний, літній і осінній. Виділення кліматичних сезонів зумовлене добовою і річною періодичністю змін складових радіаційного балансу [5]. Аналіз проводився на основі даних переходів температур через 0, 5, 10, 15°C на метеостанціях Івано-Франківськ, Коломия, Долина, Яремча, Пожижевська за період 1986-2005 рр. (табл. 4).

Початок, кінець і тривалість кліматичних сезонів на території Івано-Франківської області представлені в таблиці 5.

Як видно з таблиці 5 розподіл сезонів по території області нерівномірний, що пов'язано з впливом висоти місця і форм рельєфу. У горах зі збільшенням висоти запізнюється весна і швидше настає осінь. Поступово виклинюється метеорологічне літо. Причиною цього є зниження температури з висотою [4].

Зима. Початок зими зазвичай пов'язаний зі стійким переходом добової температури повітря через 0°C, тобто коли температура стає від'ємною [2, 4-5]. Цей період настає на рівнинній частині

області в кінці листопада, а в горах – на два тижні пізніше [2], (табл. 4-5). В Івано-Франківській області в середньому зима коротка і тепла не тільки на рівнинах, а й гірських районах. Загальна тривалість зими на території Передкарпаття становить 95-105 днів, а в горах – 105-150 днів (у межах висот 500-1500 м) [4]. На основі аналізу даних середньодобових температур за останні 20 років (1986-2005 рр.) можна констатувати зменшення зимового періоду, зокрема на рівнині до 85-95 днів (табл.5).



**Рис. 2. Річний хід опадів**

*Таблиця 4*

**Дати переходу температури понад 0, 5, 10 і 15°C**

Станція	Перехід через 0°C	Перехід через 5°C	Перехід через 10°C	Перехід через 15°C
Івано-Франківськ	24.02	28.03	20.04	22.05
Коломия	27.02	28.03	23.04	26.05
Долина	26.02	28.03	24.04	01.06
Яремча	02.03	29.03	26.04	04.06
Пожижевська	04.04	29.04	04.06	20.07

В середньому рівнинні райони області протягом всієї зими характеризуються середніми добовими температурами від 0 до – 5°C [4], (табл.1).

*Таблиця 5*

**Дати початку, кінця і тривалість сезонів**

Сезон	Початок	Кінець	Тривалість	Сезон	Початок	Кінець	Тривалість
Івано-Франківськ							
Зима	28.11	23.02	88	Літо	22.05	07.09	109
Весна	24.02	21.05	87	Осінь	08.09	27.11	81
Коломия							
Зима	25.11	26.02	94	Літо	26.05	05.09	103
Весна	27.02	25.05	88	Осінь	06.09	24.11	80
Долина							
Зима	29.11	25.02	89	Літо	01.06	06.09	98
Весна	26.02	31.05	95	Осінь	07.09	28.11	83
Яремче							
Зима	26.11	01.03	96	Літо	04.06	31.08	89
Весна	02.03	03.06	94	Осінь	01.09	25.11	86
Пожижевська							
Зима	08.11	03.04	146	Літо	20.07	08.08	19
Весна	04.04	19.07	106	Осінь	09.08	07.11	90

Важлива особливість холодного періоду – утворення снігового покриву. У районах Передкарпаття і Поділля сніговий покрив внаслідок відлиг нестійкий. З’являючись, у більшості випадків, у кінці листопада, він може зникати у будь-який час зими. Сніговий покрив тут відсутній у 20-25% зим. В Карпатах сніговий покрив до початку грудня набирає стійкого характеру й утримується часто до кінця березня. Тривалість його у середньому – 115 днів, може досягати 150 [2, 4, 6].

Зимова погода сприяє лижним прогулянкам і походам, любительському полюванню, катанню (спуску) з гір на лижах і санчатах, катанню на снігоходах, катанню на ковзанах, спостереженням за

природою та іншим видам рекреаційних занять. Кліматичні умови у гірських районах області є дуже сприятливими для зимових рекреацій, оскільки відповідають оптимальним. Оптимальна тривалість періоду для занять зимовими видами спорту становить 45-60 днів, за умов температури повітря нижче 0°C та при обов'язковій наявності стійкого снігового покриву у 10-40 см. [7]. Як згадувалось вище, в Карпатах цей період 115, інколи 150 днів. У окремі роки цей період може як подовжуватися, так і скорочуватися.

Весна. Весною відбувається поступовий перехід атмосферних процесів із зимових до літніх. Початок весни умовно визначається датою переходу середньодобової температури повітря через 0°C до вищих значень [5]. Весна у Передкарпатті і Поділлі починається з першої декади березня, у горах – з другої [2,4]. В останні роки початок весни на рівнині припадає на кінець лютого (табл. 4-5). Березень – передвесняний місяць. Середньодобові температури піднімаються вище 0°C, проте погода дуже мінлива, часто повторюються заморозки.

Перехід температури через +5°C, і +10°C, припадає для рівнинної частини області відповідно на першу і третю декаду квітня (табл. 4).

У Карпатах весна триваліша (табл. 5), з різкими перепадами температур.

Весна накладає на рекреаційну діяльність низку обмежень, пов'язаних зі сходом снігу, розливом річок і поганим станом ґрунтових доріг, одночасно це слушний час для здійснення екскурсійних поїздок, відпочинку на туристичних базах і в будинках відпочинку, з середини квітня починаються водні, піші, велосипедні, кінні прогулянки і походи, а також спостереження за природою. Весняний період відпочинку на рівнині триває з першої декади квітня до другої декади травня, в Карпатах – з другої декади квітня до першої декади червня, і в середньому складає 50-60 днів

Літо. Влітку спостерігається найбільша висота Сонця над горизонтом, найбільша тривалість дня, найбільша в році кількість сонячної радіації. Початком літа (кінцем весни) вважається перехід середньодобової температури повітря через 15°C [5], він настає для Поділля і Прикарпаття в кінці травня – на початку червня (табл. 4-5), [2].

Середні температури повітря в цей час на рівнині складають 15-20°C (табл. 1-3), а тривалість сезону – більше 100 днів (табл. 5).

У горах літній період триває від 20 до 80 днів. Число днів з середньодобовою температурою понад +15°C зі збільшенням висоти різко зменшується, а на висотах понад 900-1000 м взагалі немає стійкого періоду з такими температурами [2,4].

Літній період відпочинку – час найбільш тривалого перебування відпочиваючих на природі, інтенсивного використання сонячних і повітряних ванн. В цей час кліматичні умови сприяють пішохідним прогулянкам, збиранню грибів та ягід, відпочинку поблизу водойм, рибалці, любительському полюванню, сплаву по річках, кінним прогулянкам, катанню на велосипедах та квадроциклах, відпочинку на автомобілях, мотоциклах, сільському туризму, лікувально-оздоровчому, екскурсійному та іншим видам відпочинку. Для рівнинної частини Івано-Франківської області загальна тривалість літнього рекреаційного періоду складає понад 100 днів (табл. 5), що є сприятливим для занять літніми видами відпочинку [6-7]. В Карпатах з висотою цей період значно зменшується, однак поєднання кліматичних умов та унікальних ландшафтів здатні приваблювати туристів не менший період часу.

Осінь. З початком осіннього періоду відпочинку помітно зменшується притік сонячної радіації, у зв'язку з чим слабшає, а потім і припиняється трансформація повітряних мас, що приходять на територію. Внаслідок цього погода стає нестійкою. Падіння температури від літа до осені відбувається повільніше, ніж зростання весною [5]. У горах осінь починається наприкінці серпня-початку вересня, а на рівнинах – в кінці першої декади вересня (табл.4-5). У 20-х числах вересня часто спостерігається так зване „бабине літо”, зумовлене південними вітрами. Закінчується осінній сезон на Прикарпатті та Поділлі в кінці листопада, при переході середньодобової температури повітря нижче 0°C, у Карпатах – на два тижні раніше.

Кліматичні умови осіннього періоду відпочинку сприяють проведенню різних видів походів і прогулянок, проведенню туристичних змагань, рибальству, любительському полюванню, фотополюванню, збиранню грибів, ягід, горіхів, а також іншим утилітарним рекреаційним заняттям. Період осіннього на рівнині починається з другої декади вересня і триває по першій декаді листопада, у Карпатах починається з середини серпня і до кінця другої декади жовтня, складаючи в середньому 55 днів.

**Кліматичні курорти.** Івано-Франківщина розташована в зоні помірно-континентального

клімату, який є найсприятливішим для життєдіяльності людини. Вплив підстилаючої поверхні зумовив виникнення особливих мікрокліматичних умов на окремих територіях. Часто саме мікрокліматичними особливостями обумовлюється локалізація курортних місцевостей і курортів [6]. Важливими кліматичними курортами гірської частини області є Яремче, Татарів, Ворохта, Косів, Шешори, які використовують для лікування різних форм туберкульозу, органів опорно-рухової, нервової системи та оздоровлення. Також в Івано-Франківській області є ряд курортно-рекреаційних місцевостей, розташованих як у гірській частині, так і у передгірній та рівнинній: Микуличин, Яблуниця, Новий Мізунь, Мислівка, Мала Тур'я, Вишків, Черче, Ясень, Битків, Гута, Передгір'я, Вістова, Сокіл, які використовуються значно менше, хоча мають дуже сприятливі умови мікроклімату. Успішність лікування різних захворювань забезпечується поєднанням сприятливих кліматичних умов з іншими рекреаційними ресурсами, зокрема, бальнеологічними.

Таким чином, провівши комплексну туристично-рекреаційну оцінку кліматичних умов Івано-Франківської області, можна зробити висновок, що кліматичні умови Івано-Франківської області є комфортними для всіх видів туристично-рекреаційних занять. Оптимальними показниками характеризуються гірська частина Івано-Франківської області – для зимових видів туристично-рекреаційного освоєння, а рівнинна та передгірна – для літніх. В той же час, мікрокліматичні умови курортів і курортних місцевостей області здатні не тільки забезпечувати відпочинок, а й оздоровляти й лікувати протягом цілого року.

З метою організації раціонального природокористування і зменшення навантаження на гірські екосистеми муніципальним органам та інвесторам варто розвивати існуючі та залучати нові території у туристично-рекреаційну сферу. Особливо слід звернути увагу на передгірну та рівнинну частини Івано-Франківської області, сприятливі кліматичні умови яких використовуються недостатньо.

Ефективний розвиток регіонального туризму передбачає проведення комплексних досліджень з аналізу не тільки кліматичних умов, а й всього туристично-рекреаційного потенціалу територій, який повинен базуватися, окрім оцінки рекреаційних ресурсів, на обґрунтуванні оптимальної ємності території і допустимих рекреаційних навантажень. Наступним етапом повинно бути рекреаційне зонування території, прогнозування розвитку, оптимізація туристично-рекреаційного господарства, розробка і впровадження комплексу заходів, спрямованих на збільшення рекреаційного потенціалу.

#### **Література:**

1. *Гавриленко О. П.* Екогеографія України: Навч. Посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта ХХІ століття)
2. *Гілецький Й. Р.* Географія Івано-Франківської області. Посібник. – Львів: ВНТЛ, 2000. – 48с.
3. Климатология. Учебник для вузов. / Науч. редакторы *О. А. Дроздов., Н. В. Кобышева.* – Ленинград: гидрометеоиздат, 1989, 570 с.
4. *Природа Івано-Франківської області.* Під. ред. *Геренчука К. І.* Львів: Видавниче об'єднання „Вища школа”, 1973, 160 с
5. *Природа Украинской ССР. Климат / Бабиченко В. Н., Барабаш М. Б., Логвинов К. Т. и др.* – Киев: Наук. думка, 1984. – 232 с.
6. *Стафійчук В.І.* Рекреалогія. Навчальний посібник. – К.: Альтерпрес, 2006.– 264 с.: картосхеми 15
7. *Фоменко Н.В.* Рекреаційні ресурси та курортологія: Навчальний посібник.– К.: Центр навчальної літератури, 2007.– 312с.
8. *Чорненька Н.* Принципи виділення перспективних рекреаційних територій/ Вісник Львівського ун-ту. Серія географічна. – 2004.– Вип.30.– С.312-316

#### **Резюме:**

*Москальчук Н.* ТУРИСТИЧЕСКИ РЕКРЕАЦИОННАЯ ОЦЕНКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ИВАНО-ФРАНКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Проведено туристическую рекреационную оценку климатических условий Ивано-Франковской области. Выделены территории с оптимальными климатическими условиями. Предоставлены рекомендации относительно использования территорий в разные сезоны.

**Ключевые слова:** туризм, рекреация, оптимальные климатические условия

#### **Summary:**

*Moskalchuk N.* TOURISM AND RECREATION ESTIMATION SPHERE OF CLIMATIC TERMS ON THE IVANO-FRANKIVSK AREA.

The tourism and recreation estimation sphere of climatic terms on the Ivano-Frankivsk area is conducted. The optimum climatic terms territories are selected. Given recommendation in relation to the use of territories in different seasons.

**Key words:** tourism, recreations, optimum climatic terms.

*Надійшла 12.06.2009р.*

## КУРОРТ САТАНІВ: СУЧАСНИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

*Проаналізовано сучасний стан вивченості та освоєності бальнеологічного потенціалу курорту Сатанів, проблемні питання його функціонування та запропонувати шляхи їх вирішення.*

**Ключові слова:** курорт, рекреаційний комплекс, мінеральні води.

**Актуальність.** Рекреаційний комплекс – одна з динамічних і високодохідних галузей у сфері послуг і займає друге місце в світовій економіці після комп'ютерної і електронної промисловості, випередивши такі галузі, як нафтопереробна і автомобілебудування. Як показує практика багатьох зарубіжних держав, розвиток рекреації є одним з важливих засобів підвищення економічного добробуту та інтеграції в світову економіку. Тому в умовах системної економічної кризи та погіршення екологічної і демографічної ситуації в Україні, сфера рекреації та, особливо, санаторно-курортні комплекси, за умови раціонального використання місцевих бальнеологічних ресурсів, можуть стати основою для збалансованого розвитку регіонів та покращання еколого-демографічної ситуації в Україні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження та розвідка родовищ мінеральних вод типу "Нафтуся" проводились Побузькою (пізніше – Правобережною) геологічною експедицією тресту „Київгеологія”, Чернівецькою комплексною гідрогеологічною партією, Львівською ГРЕ тощо.

Вагомий внесок у вивчення Подільської області мінеральних вод типу "Нафтуся" зробили співробітники Інституту геологічних наук АН УРСР В. Шестопапов та І. Іщенко, котрі здійснювали польові дослідження і теоретичне опрацювання фактичного матеріалу. Конструктивний підхід до вивчення мінеральних вод Поділля запропоновано у монографії М. Сивого (2005), статтях А. Бабинця (1978), С. Лінника (2005), К. Бабова, Б. Омецинського, С. Леонової, О. Нікіпелової (2005) тощо. Аналіз перспектив розвитку санаторно-курортного комплексу Хмельниччини та курорту Сатанів зокрема здійснено у статтях Т. Гільберг (2002), Г. Білецької (2008) тощо.

**Мета дослідження** – проаналізувати сучасний стан вивченості та освоєності бальнеологічного потенціалу курорту Сатанів, проблемні питання його функціонування та запропонувати шляхи їх вирішення.

**Виклад основного матеріалу.** Курорт Сатанів розташований у Городецькому районі Хмельницької області й належить до курортів державного значення. Функціональне управління курортом, координація і контроль за комплексним розвитком курорту та його забудовою незалежно від форм власності та відомчої підпорядкованості покладається на управління культури туризму і курортів Хмельницької обласної державної адміністрації.

Курорт розташований в межах найбільшого в Європі Національного природного парку "Подільські Товтри" з його природним феноменом Товтровою грядою, поєднаною з долинно-річковим ландшафтом річки Збруч. Територія курорту Сатанів становить 1555 га, у тому числі, курортна зона, межі якої визначаються обласною державною адміністрацією згідно з чинним законодавством, в якій розташовані природні лікувальні засоби, споруди для їх використання, санаторно-курортні заклади та заклади відпочинку і культури, а також видовищні заклади, підприємства громадського харчування, торгівлі та побутового обслуговування, призначені для обслуговування осіб, що прибувають на курорт для лікування й відпочинку – 475 га; зона, в якій знаходяться житлові будинки, громадські будівлі та споруди для населення, що постійно проживає на території курорту – 520 га; зона, в якій розміщено централізовані господарські і технічні служби – 115 га; зона внутрішніх природних ландшафтів та озеленювальних насаджень між окремими зонами – 395 га. З півночі і заходу територію курорту обмежує річка Збруч.

Збручанське родовище мінеральних вод, на базі якого функціонує курорт, розташоване в 3,5 км західніше смт. Сатанів, в басейні річки Збруч, належить до Подільської області мінеральних вод типу Нафтусі. Лісові насадження домінують над усією територією і їх загальна площа становить 323 га, або 56% усієї курортної зони. Клімат курорту помірно-континентальний з нежарким літом і м'якою зимою, середньорічна кількість опадів 581 мм, середньорічна температура повітря 6,9°C.

Лікувальні властивості мінеральних вод з околиць смт. Сатанова відомі здавна, проте наукові дослідження їх починаються лише у 60-их роках ХХ ст.

У 1965 р. закінчене комплексне геолого-гідрогеологічне знімання масштабу 1:200000 листа М-



35-XXXIII (Ю. Сіпливий та ін., 1965), а у 1967 р. листа М-35-XXVII (Є. Жовинський та ін., 1967) у межах яких знаходяться Ново-Збручанське та Збручанське родовища мінеральних вод. Вперше за даними буріння свердловин в смт. Сатанів Хмельницької області і смт. Гусятин Тернопільської області ними була обґрунтована думка про можливість вияву слабомінералізованих вод типу Нафтуса.

Офіційно першовідкривачем Збручанської Нафтусі вважається фармацевт-провізор Ніна Андріївна Несторова, яка у 1968 р. звернула увагу на особливий запах води, що витікала поблизу села Сатанівська Слобідка із свердловини (142 м), пробуреної ще у 1965 р. Вона відправила взяті проби в Одеський науково-дослідний інститут курортології та фізіотерапії, де у 1972 р. було визнано Збручанську Нафтусю унікальною за лікувальними властивостями.

У 1973-78 рр. Побузькою геологічною експедицією в долині р. Збруч у смт. Сатанів розвідане значне Збручанське родовище мінеральних вод типу Нафтуса, приурочене до силурійського водоносного комплексу. Запаси мінеральних вод типу Нафтуса були затверджені в ДКЗ СРСР за категорією В у кількості 257 м<sup>3</sup>/добу.

Геофізичні дослідження мінеральних вод були проведені Київською геофізичною комплексною експедицією, біохімічні, мікробіологічні і фізіологічні дослідження свердловин № 1650, 1393, 11683 виконані Одеським науково-дослідним інститут курортології та фізіотерапії, зовнішній контроль по органіці – Центральним інститутом курортології і фізіотерапії (м. Москва), мікрокомпонентний і спектральний аналізи – Центральною лабораторією тресту "Київгеологія", бактеріологічні аналізи здійснила санітарно-бактеріологічна лабораторія Городоцької СЕС.

Дослідження лікувальних властивостей мінеральної води здійснюється у санаторно-лікувальних закладах курорту Сатанів та Українським НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України. Постійний контроль за станом родовища здійснює державне підприємство "Хмельницьккурортресурси". Бальнеологічна оцінка мінеральної води Збручанського родовища дана на основі комплексних досліджень, найважливішими з яких, поряд з хімічними і мікробіологічними, були експериментальні дослідження дії води на функції живого організму (собак) і біохімічні роботи на розробленій моделі регенеруючої печінки пацюків.

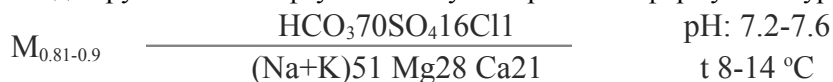
Таблиця 1

Порівняння мікрокомпонентного складу вод типу Нафтуса.

Родовище (водопрояр)	Мінералізація, г/л	Вміст основних йонів, мг-екв %					
		НСО <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Сl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>
<b>Збручанське(Сатанів)</b>	<b>0,7-0,95</b>	<b>63-83</b>	<b>7-22</b>	<b>7-19</b>	<b>19-30</b>	<b>18-36</b>	<b>39-57</b>
Східницьке	0,4-0,1	57-97	0-22	0-24	2-77	0-33	13-94
Трускавецьке(Нафтуса)	0,68-0,78	70-86	7-12	7-14	47-63	26-46	1-6
Гусятинське	0,7-0,9	49-79	0-36	0-21	12-35	11-38	26-77
Маківське	0,95-1,07	75-91	3-4	6-8	2-5	0-7	92-98
Жабинецьке	0,8-0,85	70-76	12-14	12-16	13-14	15-18	68-72
Межі коливань	0,4-1,07	49-97	0-36	0-24	2-77	0-46	1-98

Головним критерієм дослідження стали детально вивчені мінеральні води свердловин 1650, 1393, 11683. Дані води є азотними (70-74%), холодними (8°-10°С), слабо мінералізованими (0,8-0,9 мг/л), гідрокарбонатними з підвищеним вмістом хлоридів, складного катіонного складу з перевагою натрію. Специфічність води визначена присутністю органічної речовини, вміст якої складає 13-36 мг/л. Вміст органічної речовини нижче 15 мг/л і вище 30 мг/л відмічено в поодиноких випадках і в різних водопунктах. Загалом для родовища концентрація органічної речовини становить 15-30 мг/л, в детально вивчених водах свердловин 1650, 1393, 11683 – 20,4-30 мг/л. Наявність летких компонентів в цих свердловинах знаходиться в межах 9,8-22,8 мг/л, нелетких – 4,8-10,2 мг/л. В компонентному складі мінеральних вод визначені бітуми нейтральні до 1,2 мг/л, кислі до 1,7 мг/л, спирторозчинні речовини до 3,0 мг/л, гумінові кислоти – 0,013-0,333 мг/л, карбонові кислоти – 3,0-13,8 мг/л. Нафтеніві кислоти у більшості випадків не знайдені і знаходяться в межах до 0,083 мг/л. За органолептичними показниками Збручанська Нафтуса відрізняється від трускавецької відсутністю нафтового і газового запаху і дуже приємна на смак. За специфічним компонентним складом вона характеризується більш високим і тривалим за часом вмістом органічної речовини. За наявністю фізіологічних груп мікроорганізмів (15-25 балів) і антимікробних якостей встановлюється подібність збручанської мінеральної води з водою витоку Нафтуса-1 Трускавецького курорту і Східницького

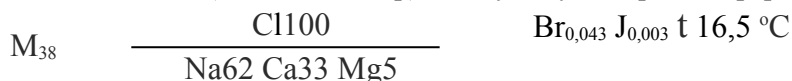
родовища. Хімічний склад Збручанської Нафтусі може бути виражений формулою Курлова:



Експериментальні і клінічні дослідження води показали її високу лікувальну дію при захворюваннях нирок, печінки, сечо- і жовчогінних шляхів та порушення обміну речовин в людському організмі. Подальші дослідження, проведені Інститутом геологічних наук та Інститутом експериментальної патології, онкології та радіобіології НАН України, виявили сприятливий вплив води на відновлення кістково-мозкового кровотворення живих організмів, уражених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, та виведення радіонуклідів з тканин, відновлення імунної системи.

У 1977-78 та 1981-83 рр. західніше смт. Сатанів розвідані бромні хлоридно-натрієві води (розсоли) з мінералізацією 30-33 г/дм<sup>3</sup> і вмістом броду 70-115 мг/дм<sup>3</sup>, запаси котрих у кількості 96 м<sup>3</sup>/добу прийняті НТР ДГП "Північукргеологія" за категорією С<sub>1</sub>.

Мінеральні води даного типу виявлені свердловиною № 1657 в пісковиках і конгломератах верхнього протерозою на глибинах 443-456 м (валдайська серія) і 604-643 м (волинська серія). За хімічним складом води обох горизонтів хлоридні із загальною жорсткістю 255,9 мг-екв/л і видалимою 255,5 мг-екв/л. Вміст калію складає 33 мг/л (менше 1%-екв, сульфатів – 10-18 мг/л). З бальнеологічно-ефективних елементів у водах містяться: бром – 94,7 мг/л, йод – 2,96 мг/л. Крім того, у воді встановлено високий вміст літію – 1280-1620 мг/л і рубідію – 53-84 мг/л. За органолептичними якостями води прозорі, сильно-гіркі, без запаху. Температура води 16,5°C, для вод горизонту 443-456 м рН=5, горизонту 604-643 м рН=6. Із шкідливих компонентів у воді міститься аміак у кількості 11 мг/л, який має, вірогідно, біогенне походження. Таким чином, розвідані запаси мінеральної води є за своїм типом близькі до Яновських (Західний Сибір) і можуть бути виражені формулою Курлова:



З 1980 року за рахунок державних асигнувань, коштів промислових і сільськогосподарських підприємств та громадських організацій на курорті споруджено 7 санаторних закладів з інфраструктурою на 794 місця з цілолітнім перебуванням хворих та 5 баз відпочинку сезонного перебування на 236 місць.

Постановою Ради Міністрів УРСР від 25.05.1981 року № 292 затверджено межі округу і зони санітарної охорони курорту Сатанів і Збручанського родовища мінеральних вод.

На базі Збручанського родовища мінеральної лікувальної води відповідно до Постанови Ради Міністрів Української РСР від 17.11.1986 року № 394 було засновано республіканський курорт Сатанів.

У 1990-1992 роках на замовлення Хмельницької облдержадміністрації Київським Головним підприємством проектно-виробничого об'єднання "Діпромисто" було розроблено і затверджено Генеральний план забудови курорту, проекти детального планування курортної і житлової зон, якими передбачено будівництво санаторно-оздоровчих закладів із всією інфраструктурою: перша черга на 5000 місць і перспектива на 15000 місць.

Постановою Кабінету Міністрів України від 16.10.1992 року № 591 було затверджено Положення про курорт Сатанів і надано статус державного з підпорядкуванням Хмельницькій обласній державній адміністрації.

У 1995 р. Українським державним проектно-виробничим об'єднанням "Діпромисто" згідно з дорученням Кабінету Міністрів України від 25.01.1995 року № 1306/76, розроблено Державну програму розвитку курорту Сатанів Хмельницької області.

Для газифікації курорту у 2004 році було прокладено газовідвід високого тиску довжиною 22 км.

В межах Надзбручанського бальнеологічного (рекреаційного) району, на базі Збручанського родовища мінеральних вод типу Нафтуса сформувався Збручанський бальнеологічний (рекреаційний) підрайон (курортотопіс) з центром у смт. Сатанів з прилеглими до нього населеними пунктами з санаторно-курортними закладами. До його складу входять бальнеологічний (рекреаційний) вузол (курорт) смт. Сатанів та прилеглі до нього бальнеологічні (рекреаційні) пункти (центри) с. Мартинківці, с. Сатанівка та с. Курилівці.

У 2009 р. на базі мінеральних вод типу Нафтуса функціонує 12 санаторно-курортних та оздоровчих закладів (табл. 2). З них 7 цілорічного та 5 сезонного функціонування.

В межах курорту діють заклади різних форм власності, а саме: 6 приватних, 4 державних та 2 колективних лікувально-оздоровчі заклади. Переважає приватна форма власності, що створює ряд перешкод при зборі інформації про ці заклади.

Загальний ліжкофонд курорту Сатанів станом на початок 2009 року становить 1144 ліжко-місць, що відповідає 200 тис. ліжко-діб на рік. Найбільший ліжкофонд у лікувально-оздоровчих закладів “Товтри” (500 ліжко-місць), “Лазурний” (160 ліжко-місць) та “Збруч” (98 ліжко-місць), а найменший у “Притулок мисливця” (18 ліжко-місць), “Сатанів” (30 ліжко-місць) та Відділення реабілітації УМВС України (30 ліжко-місць).

Спеціалізується курорт на лікуванні та профілактиці захворювань сечостатевої системи та органів травлення. А саме: захворювання печінки, жовчного міхура, жовчовивідних шляхів, сечової системи, підшлункової залози, шлунково-кишкового тракту, обміну речовин тощо.

Курорт підготовлений для прийому різного контингенту рекреантів. Функціонують 8 закладів для дорослих, 1 дитячий санаторій та 3 змішаного типу.

Обслуговують відпочиваючих персонал кількістю 581 чол., тобто на одного працівника, за умови повної завантаженості наявного ліжкофонду, припадає не більше 2 рекреантів. Найбільша кількість персоналу в санаторіях “Товтри” (282 чол.), “Збруч” (87 чол.) та “Поділля” (43 чол.), найменша у закладах “Притулок мисливця” (6 чол.), “Берізка” (14 чол.) та “Аква Віта” (15 чол.).

Найбільшу площу займають санаторії “Товтри” (13,3 га) та “Збруч” (1,979 га), а найменшу заклади “Притулок мисливця” (0,22 га) та Відділення реабілітації УМВС України (0,4 га).

*Таблиця 2*

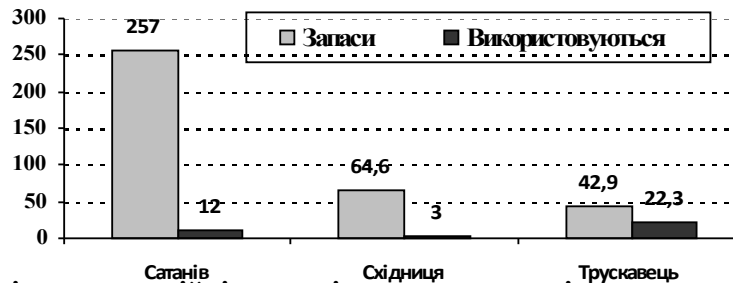
**Характеристика санаторно-курортних та оздоровчих закладів курорту Сатанів**

Назва	ГОВ санаторій “Товтри”	ДП санаторій “Збруч”	Відділення реабілітації УМВС України	“Аква-Віта”-бар з центром надання послуг	ДП оздоровчий комплекс “Поділля”	ГОВ СІКГОВ “Перлина Поділля”	ГОВ “Лазурний”	ГОВ “Берізка”	“Притулок мисливця”	“Зв'язки-Чернігівщини”	База відпочинку “Джерельце”	База відпочинку “Сатанів”
Х-ка												
Адреса	смт. Сатанів	смт. Сатанів	смт. Сатанів-2	смт. Сатанів	смт. Сатанів-2	смт. Сатанів-2	с. Мартинківці	смт. Сатанів	с. Кринцилів	смт. Сатанів-2	смт. Сатанів-2	смт. Сатанів-2
Форма власності	приватна	Приватна	державна	приватна	Державна	колективно	Приватна	колективна	приватна	державна	приватна	державна
Тип закладу	лікувально-оздоровчий	санаторно-курортний	лікувальний	оздоровчий	спеціалізований	санаторно-лікувальний	оздоровчий	лікувальний	оздоровчий	оздоровчий	оздоровчий	оздоровчий
Сезонність роботи	цілорічний	Цілорічний	цілорічний	цілорічний	Цілорічний	цілорічний	Сезонний	цілорічний	сезонний	сезонний	сезонний	сезонний
Спеціалізація	урологія, гастроентерологія, ендокринологія	захворювання органів травлення	сечостатева сист., органи травлення	лікування санаторії “Товтри”	урологія, гастроентерологія	урологія, гастроентерологія	профілактика захворювань	лікувальна	для відпочинку	лікувальна	лікувальна	лікувальна
Контингент	дорослі	Дорослі	дорослі (працівники МВС)	дорослі	дорослі	дорослі, діти	діти	дорослі, діти	дорослі (мисливці)	дорослі, діти	дорослі	дорослі
Ліжкофонд	500	98	30	36	60	56	160	56	18	60	40	30
К-ть ліжко-діб	146000	35770	7200	432	1800	3000	960	336	216	300	240	180
Рівень акредитації	вища	Вища	1 категорія	не акредитований	Середній	Ліц. Міністерства охорони здоров'я	немає даних	немає даних	немає даних	немає даних	немає даних	немає даних
Балансова вартість (тис. грн)	16200	1889,7	1472,771	25000	4525	450	немає даних	170	350	немає даних	немає даних	немає даних
Площа ділянки, га	13,3	1,979	0,4	0,84	0,53	0,72	1,22	0,62	0,22	0,7	немає даних	немає даних
Кількість персоналу	282	87	26	15	43	17	34	14	6	24	18	15
Підпорядкованість	немає даних	ЗАТ “Укрпрофоздоровниця”	МВС України	ЗАТ “Епос”	ВАТ ДАК “Автомобільні дороги України”	немає даних	немає даних	немає даних	“Хмельницькгаз”	ВАТ Укртелеком	немає даних	Хм. філіал інституту землеустр.

\*За матеріалами Управління культури, туризму і курортів Хмельницької області

За період з 1989 року по 2007 рік в діючих санаторних закладах оздоровлено понад 150 тисяч хворих, з них майже 95% – із значним покращенням здоров'я. Протягом року в оздоровчих закладах курорту оздоровлюється 13-14 тисяч хворих і відпочиваючих. Слід відмітити динаміку зростання

кількості рекреантів за останнє десятиліття. Якщо у 1998 р. оздоровилось 10805 чол., то у 2007 р. відвідали курорт 13700 чол., що складає 6,85% від максимально можливої кількості відпочиваючих на рік. Обсяги використання вод для цих потреб низькі – 12 м<sup>3</sup>/добу (4380 м<sup>3</sup>/рік), або 4,67%. Окрім цього, води використовуються для промислового розливу (вода “Збручанська”) – 18 м<sup>3</sup>/добу (6740 м<sup>3</sup>/рік) або 7,2%.



**Рис. 2. Затверджені експлуатаційні запаси і використання мінеральних вод типу Нафтуса на курортах Сатанів, Східниця та Трускавець (станом на 2008 р.), м<sup>3</sup>/добу.**

З наведених вище даних бачимо нераціональність використання бальнеологічного потенціалу курорту, тому доцільним є реалізація Державної програми розвитку курорту Сатанів 1995 р. із внесенням поправок, зумовлених зміною економічної ситуації в Україні та підвищенням вимог до інвестиційної привабливості об’єктів. Адже, для реалізації першої стадії програми (збільшення курорту до 5000 ліжкомісць та розбудови інфраструктури) необхідно залучити понад 2 млрд. грн. інвестицій.

За методикою SWOT-аналізу [10], на основі проаналізованих даних можна дати таку характеристику інвестиційної привабливості курорту Сатанів та прогноз його розвитку:

**S – сильні сторони**

1. Вигідне географічне положення. Близькість до великих міст – Хмельницького, Кам’янець-Подільського, Тернополя, Чернівців.
2. Достатня вивченість бальнеологічних ресурсів та затвердження їх за категорією В у кількості 257 м<sup>3</sup>/добу для мінеральних вод типу Нафтуса і 96 м<sup>3</sup>/добу за категорією С<sub>1</sub> для бромних хлоридно-натрієвих вод.
3. Висока питома вага природних комплексів, що мало змінені людською діяльністю або перебувають під охороною, а саме розташування курорту на території Національного природного парку "Подільські Товтри".
4. Багатство історико-культурних пам’яток – руїни Сатанівської фортеці XV-XVII ст., будівля міської брами XV-XVII ст., наявність великої кількості об’єктів релігійного поклоніння та паломництва, що дозволяє організовувати одноденні туристичні тури.
5. Сприятливі для лікування та рекреації кліматичні умови.
6. Бальнеологічний потенціал дозволяє розширення санаторно-курортного комплексу до 100 тис. ліжкомісць.
7. Наявність діючих лікувально-оздоровчих закладів та інфраструктури, готових технологій організації зв’язку, присутність у місті банківсько-кредитних установ, наявність відпрацьованих технологій надання фінансово-кредитних послуг тощо.
8. Розробка державних програм розвитку курорту Сатанів.
9. Висока потенційна можливість забезпечення кадрами: наявність в Західній Україні вищих навчальних закладів, які готують медиків та фахівців туристичної галузі; надлишок трудових ресурсів
10. Позитивний імідж курорту та високий попит на лікувально-оздоровчі послуги, постійне збільшення кількості рекреантів.

**W – слабкі сторони**

1. Відсутність комплексної оцінки бальнеологічного потенціалу курорту в структурі збалансованого розвитку регіону.
2. Рівень транспортних сполучень значно нижчий європейських стандартів, відсутність парку транспортних туристичних засобів, інформаційна необлаштованість транспортних шляхів

відповідно до вимог, відсутність аеропортів; відсутність безпосереднього залізничного сполучення з більшістю малих історичних міст; відсутність якісних автобусних перевезень безпосередньо до смт. Сатанів; погана якість доріг.

3. Відсутність інвестицій.

4. Не розроблено чіткої стратегії розвитку санаторіїв та баз відпочинку які знаходяться на території курорту.

5. Зanedбаний стан більшості існуючих об'єктів туристичної зацікавленості.

6. Низький (порівняно з європейськими країнами) рівень кваліфікації туристичних кадрів для забезпечення широкого асортименту лікувально-оздоровчих послуг. А також: брак кадрів для різних складових медичного, туристичного та ресторанного бізнесу; брак досвіду у місцевих жителів щодо розміщення туристів у власних оселях; низький рівень знання іноземних мов;

7. Відсутність культури маркетингових досліджень та досвіду роботи з туристами, брак інформаційно-рекламного забезпечення туристичних компаній, що пропагують туристичний продукт на внутрішньому та зарубіжному ринках; недостатня кількість інформаційно-рекламної продукції санаторіїв майже повна відсутність такої інформації іноземними мовами.

8. Низький розвиток індустрії розваг, брак досвіду їх організації.

9. Обмеженість бюджетних коштів для фінансової підтримки.

10. Низька прибутковність.

11. Висока, порівняно з конкурентами, собівартість путівок та послуг.

12. Застарілі виробничі потужності.

#### ***О – можливості***

1. Підтримка з боку місцевої влади. Активізація зусиль у напрямку підтримки розвитку туризму та курорту Сатанів

2. Перехід на продаж путівок не тільки через потенційних клієнтів та фонд соцзахисту України, а й через регіональні туристичні агентства.

3. Розширення мережі надання послуг.

4. Підвищення якості путівок за рахунок розширення асортименту послуг, вдосконалення програми лікування та діагностики, розробки екскурсійних маршрутів, покращання якості харчування, підвищення кваліфікації персоналу.

5. Збільшення кількості реалізованих путівок, підвищення прибутку. Курорт має можливості інтегруватися у туристичні продукти великих туристичних операторів, тобто бути основним постачальником надання подібних туристичних послуг на ринку в регіоні.

#### ***Т – загрози***

1. Падіння обсягів реалізації послуг у зв'язку зі зміною смаків та рівнем платоспроможності споживачів в період економічної кризи.

2. Зміна курсу валют та зростання темпів інфляції.

3. Загальний спад в економіці України.

4. Прийняття нових законів про туристичну діяльність, підвищення податків, зміна політичної та економічної ситуації як в Україні, так і за рубежом. Мала ефективність дій уряду через бюрократичні бар'єри та недосконалість запланованих заходів: зміни в структурі управління державою. Відсутність законодавчих ініціатив, що стимулюють вкладення коштів фізичних та юридичних осіб в оновлення історико-культурних пам'яток та вдосконалення інфраструктури курорту; суб'єктивні конфлікти між керівниками відповідних органів влади та місцевого самоврядування, відсутність координації дій між ними.

5. Посилення конкуренції з боку існуючих курортів. Неготовність до негативних проявів глобалізації. Разом з тенденцією до євроінтеграції посилюються вимоги до якості туристичних послуг, які не може задовольняти курорт при відсутності інвестицій

6. Зниження добробуту населення.

**Висновки.** Аналізуючи вище наведені чинники, можна констатувати низьку інвестиційну привабливість курорту Сатанів в умовах економічної кризи та прогнозувати сповільнення темпів розвитку санаторно-курортного комплексу курорту. З огляду на це, слід здійснити низьку першочергових заходів для покращання ситуації та залучення інвестицій:

---

1. Провести комплексну оцінку рекреаційного потенціалу Поділля загалом та курорту Сатанів зокрема.

2. Розробити Програму розвитку курорту Сатанів з урахуванням сучасного стану курорту та економічної ситуації в державі. У програмі передбачити:

- генеральний план розбудови санаторно-курортного комплексу із збільшенням потужності до 3000 ліжокмісць. Подальше розширення здійснювати відповідно до збільшення попиту на лікувально-оздоровчі послуги в межах реальних можливостей бальнеологічного потенціалу курорту;
- план покращання транспортного сполучення та приведення до європейських стандартів інформаційної облаштованості та якості доріг;
- план реставрації історико-культурних об'єктів та відновлення природних ландшафтів після розширення санаторно-курортного комплексу;
- механізми підвищення інвестиційної привабливості курорту через державні гарантії та зменшення податкового тиску;
- організацію інвестиційних форумів та наукових конференцій, присвячених розвитку курорту Сатанів та проведення рекламно-інформаційної кампанії з формування привабливого іміджу курорту.

3. Почати реалізацію розроблених програм за рахунок державного та місцевих бюджетів з подальшим залученням інвестицій.

#### **Література:**

1. *Бабинцев А.С., Шестопалов В.М.* и др. Лечебные минеральные воды типа "Нафтуса". – К.: Наукова думка, 1986. – 187с.
2. *Бабов К. Д., Омецинський Б.Ф., Леонова С.В., Нікіпелова О.М.* Передумови та перспективи розвитку курортного комплексу України // Український географічний журнал. – К.: 2005. – №2. – С. 67-70.
3. *Білецька Г.А.* Рекреаційні ресурси мінеральних вод Хмельницької області // Довкілля і здоров'я. – К: 2008. – №4. – С. 28-31.
4. *Гільберг Т.* Рекреаційне господарство Хмельницької області. // Географія та основи економіки в школі. – К.: 2002. – №3. – С. 43-44.
5. *Ковальчук С.І., Любінська Л.Г., Сорочак Ю.К.* Водні багатства Хмельниччини. – Хмельницький, 2000. – 312с.
6. *Лінник С.О.* Рекреація в структурі регіональної економіки // Економіка та держава. – К.: 2005. – №12. – С. 46-49.
7. *Сивий М.Я., Бронецький Р.В.* До історії дослідження та освоєння бальнеологічного потенціалу Поділля // Наукові записки ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія – Вінниця, 2007. – Вип. 14. – С. 85 -92.
8. *Сивий М.* Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез. Монографія – Т.; Підр. & посіб., 2004. – 656с.
9. *Федунь О.* Бальнеологічні ресурси Передкарпаття. – Львів, 1998 – 168с.
10. *Холлоуей Дж. К.* Туристический маркетинг: пер. с 4-го англ. изд. / Дж. К. Холлоуей. – К.: Знання, 2008. – 575с.
11. *Шестопалов В.М.* Перспективы поисков минеральных вод типа "Нафтуса" // Разведка и охрана недр, 1986. – №5. – С. 22-28.
12. *Шестопалов В.М., Ищенко А.П.* О Подольской области минеральных вод типа „Нафтуса” // Геолог. журнал, 1985. – т.45. – №1 – С. 62-68.

#### **Резюме:**

*Бронецький Р.* КУРОРТ САТАНОВ: СОВРЕМЕННОЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.

Проведен анализ современного состояние изученности и освоенности бальнеологического потенциала курорта Сатанов, проблемные вопросы его функционирования и предложит пути их решения.

**Ключевые слова:** курорт Сатанов, бальнеологические ресурсы, санаторно-курортный комплекс.

#### **Summary:**

*Bronetsky R.* A RESORT SATANIV: PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT.

History of study and modern state of balneological potential of resort Sataniv. Ways of decision of existent problems. SWOT-analysis of investment attractiveness of resort Sataniv.

**Keywords:** a resort Sataniv, balneological resources, SWOT-analysis, sanatorium-resort complex.

*Надійшла 17.11.2009р.*

## СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КАРСТОВИХ ПЕЧЕР ПОДІЛЛЯ

*Розглянуто питання оцінки потенційних можливостей розвитку туристичної діяльності у карстових печерах Поділля. Проаналізовано морфометричні показники та мікрокліматичні особливості теплих і холодних печер даного регіону. Запропоновані види рекреаційного використання печер Поділля.*

**Ключові слова:** оцінка туристичного потенціалу, геоморфологія печерних ходів, морфометричні та мікрокліматичні показники.

**Постановка проблеми.** Відомий печерний район Поділля характеризується значним потенціалом, який на сьогодні надзвичайно слабо обґрунтований і, відповідно, використовується. Відсутнє наукове підґрунтя, яке б стало основою для планувальних і експлуатаційних розробок. На нашу думку, таким підґрунтям може послугувати конструктивно-географічний підхід і зокрема конструктивно-ландшафтознавчий метод дослідження.

Якщо враховувати, що за визначенням Любіцевої, туристичний потенціал є сукупною продуктивністю розвіданих природних ресурсів та культурних цінностей території, які можуть бути залучені та використані для відпочинку й туризму [13], то методика оцінки туристичного потенціалу карстових порожнин на стадії розрахунку.

Відсутність самої методики розрахунку такого потенціалу породжує цілу систему проблем пов'язану зі здійсненням відповідних оцінюваних операцій щодо **естетичної, пропускнуої, туристичної безпеки** тощо туристичної діяльності. У кожній з цих складових існує своя власна специфіка, пов'язана з підземним видом туристичної діяльності. Крім того вони вимагають індивідуального підходу. Так **естетична** цінність підземних лабіринтів значною мірою залежить від психологічного сприйняття її відвідувачами. Тут можуть існувати значні обмеження, наприклад пов'язані із клаустрофобією.

**Пропускна** оцінка повинна здійснюватися не тільки щодо окремих печер, а й навіть для окремих їх ділянок, особливо на відтинках де можливі лише екстремальні види туризму.

Щодо оцінки **туристичної безпеки** (яка безумовно має пріоритет), то така оцінка повинна здійснюватися на всіх без винятку ділянках підземного туризму, навіть на відповідним чином облаштованих (наприклад електричним освітленням) ділянках [13].

Значною проблемою буде зведення таких оцінок до єдиного оцінювального інтегрального показника. Практика свідчить, що найбільш сприйнятним при цьому є бальна оцінка, яка дозволяє сумувати бали, але оскільки складові такої оцінки є нерівнозначними за важливістю, то необхідно використовувати систему ваг-коефіцієнтів, які дозволять здійснювати ієрархію важливості оцінювальних показників.

**Виклад основного матеріалу.** Наявність такого феномену, як карстові печери Поділля створює унікальні можливості для розвитку відповідної туристичної діяльності. Підземні карстові форми на Поділлі (Придністровський фізико-географічний район) розвинуті достатньо добре. Тут знаходяться десятки найбільших гіпсових печер, серед яких найдовші в світі печери-лабіринти: Оптимістична (232 км), Озерна (127,7 км), Кришталева (22,0 км), Млинки (36 км), Вертеба (8,5 км) (табл.1).[9]

Розвиток карстових явищ на Поділлі пов'язаний виключно з покладами гіпсу верхньотортонського віку, що залягають на різних частинах межиріччя Серета та Збруча на різній абсолютній висоті, та мають потужність від 10-12 метрів у печері Вертеба до 20-30 метрів у печерах Озерна та Кришталева [1-8]. Розвиток карстових порожнин можливий тільки у відносно невеликій за потужністю товщі верхньотортонських гіпсів. Саме тому всі печери Поділля майже горизонтальні [10-12]. З них, добре влаштованим входом володіють лише найбільші: Кришталева, Млинки, Атлантида, Озерна, Оптимістична, Славка. Такі печери як Ювілейна, Вертеба, Джуринська, Збручанська, Борщівська, Угринь, Глинка та багато інших такого входу, на жаль, не мають.

Певну небезпеку становлять канали по яких здійснювалося транспортування водних потоків, вони відносно незначного розміру й мають нестійкі стінки. Відомі випадки (печери Оптимістична, Млинки та ін.), коли такі канали простежуються у двох рівнях, 2-3 м один під другим. На ділянках, де у гіпсах прослідковується тріщинуватість нашарувань, галереї мають округлі або прямокутні січення. Часто ці елементарні форми ускладнені каналами стоку, або комбінацією прямокутних проходів [14].

Морфометричні показники карстових печер Поділля

Печера	Довжина, м	Площа, м <sup>2</sup>	Об'єм, м <sup>3</sup>	Середні		Коефіцієнт пустотн ості	Коефіцієнт площинної закарстова ності
				Ширина, м	Висота, м		
Озерна	127777	78500	98000	1,9	2,3	4,8	0,24
Оптимістична	232000	14500	29160	1,0	2,1	2,9	0,12
Кришталева	22610	31000	93000	2,0	2,7	7,3	0,17
Млинки	36000	30000	45000	2,1	2,2	3,1	0,11
Вертеба	8550	23000	47000	3,0	2,1	0,8	0,58
Угринь	2120	4250	7700	3,2	1,8	0,3	0,27
Вітрова	1735	800	1200	0,8	2,0	0,7	0,21
Ювілейна	1623	1475	3250	2,1	3,3	0,2	0,24
На Хомах	128	90	110	1,5	2,4	-	-
Думка	68	130	390	1,7	3,0	-	-
Мокра	53	140	210	2,2	1,8	-	-
Сталактитова	43	146	320	3,5	2,3	-	-
Глинка – I	47,2	17	15	0,8	1,2	-	-
Глинка – II	207	18	14	0,8	1,1	-	-

\* Дублянський В.Н. Карстовые пещеры Среднего Приднестровья // Вопросы изучения карста Русской равнины. – М., 1965. – С. 99-110.

В окремих випадках вертикальні тріщини і куполи мали вторинне моделювання інфільтраційними водами. У печерах Оптимістична, Вітрова, Озерна, Глинка – 1, Глинка – 2 відзначається також вторинне моделювання давніх ділянок печер сучасними поверхневими водами, які потрапляють у порожнину інфлюаційним шляхом через понори поглинання у сучасній гідрографічній сітці [14-18]. До ділянок такого вторинного моделювання приурочені найбільш небезпечні сучасні процеси обвального типу.

Так як для печер Поділля характерний різкий перепад проходів і галерей різної ширини і висоти над залами, це створює певні труднощі й небезпеку в пересуванні. Небезпечність визначається наявністю в печері небезпечних процесів і явищах [22]. У карстових печерах Поділля, найбільш небезпечним є раптовий підйом рівня води, що інколи спостерігається в деяких обводнених печерах (Озерна, Тимкова Скеля).

Геоморфологія печерних ходів відіграє важливу роль при прокладанні туристичних маршрутів: для пересування людей найкращими вважаються ходи не нижче 2,0 м, шириною не менш як 1 м [24]. Велике значення для туристів має створення додаткових зручностей як всередині, так і зовні печери. Великою популярністю користується печера Кришталева завдяки двохкілометровому електрифікованому маршрутові. Можливості для електрифікування екскурсійних маршрутів є не в одній подільській печері. Слід також обладнати зручні місця для привалів і ночівлі.

Особливо велике значення для туристів має колоритність форм. У найкращих печерах Поділля зустрічаються білі, жовті, медові, коричнево-червоні, чорні кристали різноманітних відтінків.

При виборі об'єкту екскурсії використовують також критерії транспортної доступності. Цілком очевидно, що більш доступну печеру відвідує більша кількість туристів. Найкращою транспортною доступністю відзначаються печери Млинки і Кришталева. Вони знаходяться за 4-5 км від найближчої залізничної станції і за 200-300 м до зручних автомобільних під'їздів.

За умовами мікроклімату печери Поділля можна поділити на два типи: **теплі печери**, які мають входи, розташовані на стрімких схилах річкових долин (Кришталева, Млинки, Сталактитова), тому середня річна температура повітря в них досягає 10,0-11,3°C). **Холодні печери**, мають широкий, ліycopодібний вхід на плато (печери Озерна, Вертеба, Оптимістична, Ювілейна, Вітрова, Угринь та ін.) і характеризуються дещо зниженими середніми річними температурами (7,9-9,8°) (табл.2) [18,19,25]. Такі температурні характеристики продиктовують відповідну екіпіровку туристів-спелеологів. Значне за часом перебування у такому прохолодному середовищі підсиленому значною вологістю повітря (відносна вологість у печерах Поділля майже кругом досягає 97-100%) може негативно впливати на стан відвідувачів. Усе це вимагає проведення чіткого зонування печерних систем не тільки за геоморфологічними, а й за мікрокліматичними показниками.

Існує у Подільських печерах і явище своєрідних протягів – так зване "Печерне дихання", яке спостерігається лише у холодних печерах [20]. Механізм цього явища докладно висвітлений чеським



спелеологом І. Подзімеком. Він вважає, що періодичні зміни напрямку тяги викликані проривом пухиря теплого печерного повітря через вузький вхід в печеру, над яким зібралось більш холодне поверхнєве повітря. Періодичність дихання печер залежить від співвідношення атмосферного тиску і температури повітря на поверхні та під землею. Тому, наприклад, в різні сезони року в Озерній печері спостерігаються різні часові інтервали між змінами напрямку тяги.

Таблиця 2

**Мікрокліматичні особливості теплих і холодних карстових печер Поділля**

Печера	Мікрокліматичні показники					
	Повітряна циркуляція	I сер	Температура повітря	T сер., °C	Тиск водяної пари	e сер, мм. рт. ст
<b>Теплі печери</b>						
Млинки	Слабка, швидкість в звуженнях до 0,6-0,7 м/с, середня 0,1 м/с	1,1	Понижується від центру (11,8-10,2) до периферії (9,3-9,8)	10,0	Знижується від (8,6-9,4 мм.рт.ст) до периферії (7,1-9,0 мм.рт.ст)	9,0
Кришталева		1,4		11,3		9,1
Сталактитова		1,0		10,3		9,3
<b>Холодні печери</b>						
Угринь	Інтенсивна, швидкість в звуженнях до 4,5 м/с (Вітрова), середня 0,2 м/с	1,4	Знижується від периферії до виходу (від 10,0 до 8,5), або від центру до периферії (від 10,0 до 5,4)	8,8	В залежності від характеру повітряної циркуляції знижується від периферії до центру (від 8,8 до 6,2) або від центру до периферії (від 9,2-8,5 до 6,2-7,4)	8,0
Вертеба		1,3		8,3		7,5
Вітрова		2,8		7,9		7,8
Оптимістична		3,5		8,6		8,3
Озерна		1,9		9,8		8,0
Ювілейна		1,7		9,3		8,5

I – коефіцієнт повітряного обміну (відношення об'єму повітря, що проходить через печеру за добу до об'єму порожнини)

\*Радзівський В.О. Подорож у підземну казку. – Львів: Каменяр, 1984. – 169 с.

Таке явище також необхідно враховувати в процесі зонування печерних систем щодо туристичного використання.

Також існують проблеми у розвитку інфраструктури.

Інфраструктуру підземного туризму складає система видів діяльності, спрямованих на обслуговування туристичних потоків. Її складають транспортні, комунальні, торгівельні, охорони здоров'я, професійні (провідники, екскурсоводи) тощо підрозділи.

Розрахунок (оцінка) якості туристичної інфраструктури є розробленою для багатьох регіонів України і ці методики можуть бути застосовані для регіону Поділля.

Оцінка якості наявної інфраструктури може існувати окремо від оцінки туристичного потенціалу печерних систем, як додаток або як коректувальний чинник. Водночас така оцінка може бути складовою загальної оцінки рекреаційного потенціалу певної структурної складової карстового регіону.

Проблема полягає ще й в тому, що кожна індивідуальна печера характеризується індивідуальною оцінкою туристичного потенціалу. Що ж до регіону в цілому, то його оцінка може бути або як сума таких індивідуальних оцінок, або як їх усереднений показник. У обох випадках існують свої недоліки, тому така загальна регіональна оцінка може носити загально інформативний характер, її перевагою послуговує лише оцінка загальної туристичної ємності, тобто кількості туристів, яку може прийняти і якісно обслуговувати регіон на певний часовий відрізок.

**Висновки.** На сьогодні існують усі можливості здійснювати розрахунок туристичного потенціалу по будь-якій з печер Поділля. Ситуація ускладнюється тим, що поряд з ідентичністю підходів розрахунку, кожна печерна система характеризується власним (індивідуальним) набором складових потенціалу. Водночас можна зробити й спільні висновки щодо можливості використання печер.

Загалом печерна система Поділля є сукупністю печерних порожнин, які характеризуються не тільки індивідуальними фізико-географічними й спелеологічними особливостями, вони потребують індивідуальних заходів організації безпеки туристів, заходів щодо облаштування, пізнавального забезпечення тощо. Попередні дослідження свідчать, що ці підземні порожнини складають особливий підземний ландшафт з притаманними йому всіма закономірностями географічного ландшафту, збагаченого саме підземним його розташуванням. Функціонування, динаміка та еволюція таких підземних ландшафтних систем відбувається докорінно відмінно від наземних територіальних утворень, що робить необхідність їх виділяти до особливого ландшафтного класу.

Саме на конструктивно-ландшафтознавчій основі необхідно здійснювати планування й проводити необхідні організаційні заходи щодо туристичного облаштування цих ландшафтних систем.

Наведений матеріал демонструє обсяг проблем і необхідних робіт щодо облаштування унікального Подільського печерного туристичного регіону. На даний час стан такого облаштування перебуває на надзвичайно низькому рівні. Причина цього не тільки у відсутності відповідних коштів, а й у відсутності наукового обґрунтування необхідних робіт.

#### Література:

1. Апостолок В.В., Горбенко П.П. Новые исследования пещеры Озёрная // Землеведение. – М.: Изд-во МГУ, 1976. Т. XI.- С. 158-161.
2. Гайдучок С. В ярах і печерах Поділля // Діло. – 1932, числа 178-180.
3. Гвоздецкий Н.А. Карст, псевдокарст и суффозия // Тез. докл. Пермск. карстов. конфер. Пермь, 1947. – С. 29-34.
4. Гвоздецкий Н.А. Карст. М.: 1950. – 176 с.
5. Гвоздецкий Н.А. Карстовые ландшафты. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 112 с.
6. Горняткевич Д. Пещеры в Кривчу. // Літопис Борщівщини, випуск четвертий, Борщів: КТ Джерело, 1993. – С. 40-44.
7. Гунёвский И.М. О Кривченской пещере в гипсах // Географический сборник. – Львов, 1963. – С. 28-32.
8. Гутковский К. Про пещеры в Кривчу // Діло. – 1908. – число 248, 3 листопада.
9. Дублянский В.Н. Карстовые пещеры Среднего Приднестровья // Вопросы изучения карста Русской равнины. – М., 1965. – С. 99-110.
10. Дублянский В.Н., Смольников Б.М. Карстолого-геофизические исследования карстовых полостей Приднестровской Подолии и Покутья. – К.: Наукова думка, 1969. – 156 с.
11. Зімельс Ю.Л. Історія досліджень печер Борщівського району // Літопис Борщівщини, випуск третій. – Борщів: МП Чумацький шлях, 1993. – С. 38-40.
12. Крубер А.А. Карстовая область Горного Крыма. – М., 1915. – 89 с.
13. Любіцева О.О. Методика розробки турів: Навчальний посібник. – К.:Альтерпрес, 2003. – 104 с.
14. Максимович Г.А. Основы карстования. Т.1 и 2. Пермь, 1963, 1969.
15. Марісова І.В., Татарінов К.А. Плейстоценові птахи Кривчанської печери // Наукові записки Кременецького педінституту, т. VII, Тернопіль, 1962. – С. 8-15.
16. Радзівський В.О. Вивчайте пещеры Тернопільщини. – Тернопіль: ОДЕТ, 1962. – 69 с.
17. Радзівський В.О. У печерних лабіринтах Тернопільщини. – К.: Здоров'я, 1967. – 85 с.
18. Радзівський В.О. Пещера Озёрная // Землеведение. – М.: Изд-во МГУ, 1967. – С. 157-162.
19. Радзівський В.О. Спелеологические исследования Тернопольской области // Состояние и задачи карстово-спелеологических исследований. – Л., 1975. – С. 65-66.
20. Радзівський В.О. Подорож у підземну казку. – Львів: Каменяр, 1984. – 169 с.
21. Савчин М.П., Гуньовський І.М. Пещера Оптимістична на Поділлі // Карст України. Фізична географія та геоморфологія. – К., 1970, вип. 4. – С. 38-41.
22. Савчин М.П., Остянова Н.Н., Медведев А.В. Новые исследования в пещере Оптимистическая // Состояние, задачи и методы изучения глубинного карста СССР. Тезисы докл. II Всесоюзного карсто-спелеологического совещания 103 октября 1982 г., М., 1982. – С. 179-180.
23. Савчин М.П. Пещера Оптимістична на Поділлі // Літопис Борщівщини, випуск п'ятий, - Борщів: КТ Джерело, 1994. – С. 41-44.
24. Соколов Д.С. Основные условия развития карста. – М., 1962. – 95 с.
25. Шукин И.С. Общая геоморфология. Т. 2 (гл. VIII). – М., 1964. – 463 с.
26. Martel E.A. Nouveau traite des eaux souterraines. Paris, 1921. – 113 p.

#### Резюме:

*Ховалко А.* СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КАРСТОВЫХ ПЕЩЕР ПОДОЛЬЯ.

Рассмотрен вопрос оценки потенциальных возможностей развития туристической деятельности в карстовых пещерах Подолья. Проанализированы морфометрические показатели и микроклиматические особенности теплых и холодных пещер данного региона. Предложенные виды рекреационного использования пещер Подолья.

**Ключевые слова:** оценка туристического потенциала, геоморфология пещерных ходов, морфометрические и микроклиматические показатели.

#### Summary:

*Khovalko A.* STATE OF RESEARCH OF TOURIST POTENTIAL OF KARSTS CAVES OF PODILLYA.

The question of estimation of potential possibilities of development of tourist activity is considered in the karsts caves of Podillya. Morphometric indexes and microclimate features of warm and cold caves of this region are analysed. Offered types of the recreational use of caves of Podillya.

**Keywords:** estimation of tourist potential, geomorphology of speleean motions, morphometric and microclimate indexes.

*Надійшла 25.11.2009р*

## ОСОБЛИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІНОЗЕМНИМ ІНВЕСТУВАННЯМ В ТУРИСТИЧНУ ГАЛУЗЬ КРИМУ

*У статті розглянуто значення туристичної галузі та проблеми інформаційного забезпечення, визначено особливості іноземного інвестування в туризм у порівнянні з іншими галузями, досліджено та проведено аналіз залучених прямих інвестицій, внесено пропозиції для покращення стану їх використання*

**Ключові слова:** сфера туризму, іноземне інвестування, інформаційне забезпечення, туристичні ресурси.

**Постановка проблеми.** Економіка будь-якої країни для власної розбудови використовує поряд з іншими й кошти іноземних інвесторів. Туристична галузь України перебуває на підйомі інвестиційних іноземних впливів. Належне використання залучених інвестиційних коштів у туристичній галузі України є дуже актуальним, оскільки туризм визнано державою пріоритетним для розвитку видом економічної діяльності. Саме тому, актуальним є дослідження особливостей інформаційного забезпечення управління інвестуванням в туризм загалом і, зокрема в туристичну сферу АР Крим.

**Наукові джерела та публікації.** Поставлена проблема чільно пов'язана з останніми дослідженнями й публікаціями стосовно інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання, що знайшли втілення в працях багатьох науковців (О. Марголін, П. Ліндерт, Я. Крупка). Набагато менше уваги приділено питанням інвестуванням в туризм. Серед багатьох вчених, які розглядали проблеми даної галузі, можна назвати таких: В. Цибух, М. Мальська, М. Мельник, Л. Побоченко. Значення туризму для національної економіки є досить вагомим, щоб привернути увагу до проблеми та розглянути залучення до неї інвесторів.

**Мета статті.** Інформаційне забезпечення інвестиційної діяльності з участю іноземних інвестицій, сьогодні не відповідає вимогам і, не забезпечує управлінський персонал достовірною інформацією. З урахуванням цього, проведене дослідження сприятиме розв'язанню "вузьких місць" і вдосконаленню інформаційної бази управління іноземним інвестуванням. Актуальність цього дослідження зумовлена швидкими темпами розвитку цієї галузі і, водночас, відсутністю інформаційного забезпечення управління нею.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасна індустрія туризму – це одна з найбільш швидко прогресуючих галузей світового господарства та розглядається, і як самостійний вид економічної діяльності, і як міжгалузевий комплекс. На сьогоднішній день туризм став явищем, що увійшло у повсякденне життя майже третини населення планети. Більше того, на даний момент, туризм за обсягом доходу справедливо посів третє місце серед провідних галузей світової економіки. За результатами 2008 року, туристична галузь утворила 14% світового валового внутрішнього продукту і поглинула більше 13% витрат споживачів. Туризм за останні шість років перетворився на потужну галузь світової економіки.

Вивчення літератури за темою дослідження наглядно показує, що туризм в Україні має незрівнянні можливості, є не використаною "копальнею золота". Немає іншої держави в Європі, яка географічно, історично й етнічно так широко охоплює все для створення різноманітного цікавого та культурного маршруту. Україна ж використовує свої туристичні ресурси лише незначною мірою. Так, наша держава має унікальні можливості, проте недосконалість законодавчої бази, відсутність розвинутого фінансового ринку, непривабливий інвестиційний клімат створюють перешкоди до розвитку туристичної галузі. [5] До уваги слід додати повну відсутність інформаційного забезпечення управління, причому інформацією з найбільш авторитетного джерела яким є фінансовий та управлінський облік.

Дійсно, в умовах ринкової економіки при обмеженості фінансових ресурсів українських підприємств туристичного комплексу, особливої актуальності набуває питання не тільки пошуку джерел їх фінансування, але й правового обґрунтування їх використання. Перспектива розвитку цього комплексу визначається, насамперед, характером інвестиційної політики в країні. Держава повинна створювати сприятливий інвестиційний клімат з метою ширшого залучення, поряд з внутрішніми, іноземних інвесторів на взаємовигідних засадах. Про необхідність та ефективність такої практики свідчить світовий досвід[8].

Як вид економічної діяльності туризм не виділяється, як виокремлена частина обліку, аналізу та контролю, але значення його для національної економіки є досить вагомим, щоб привернути увагу до проблеми визначення й обліку внеску туризму у створенні валового внутрішнього продукту країни, а також з'ясування специфічних характеристик галузі для залучення до неї інвесторів.

Перегляд літератури, архівних матеріалів показує, що Автономна Республіка Крим належить до найбільш привабливих регіонів України щодо інвестування завдяки санаторно-курортному і промислового потенціалу, наявності природних багатств, високому науково-технічному потенціалу, розвинутій транспортній інфраструктурі і банківській системі, доступу до ринків України, країн СНД, Європи та Азії [1]. Сьогодні Крим входить у десятку регіонів України, що найбільш активно залучають іноземні інвестиції. Обсяги надходження прямих іноземних інвестицій за 2008 рік в економіку АР Криму склали 125,5 млн. доларів США. Курортно-туристична галузь є однією з базових для економіки півострова. У той же час як галузь, а відтепер і як вид економічної діяльності, туризм не обліковується, тому й важко оцінити його внесок в економіку. Специфіка курортної і туристичної діяльності у тім, що вона об'єднує різні види економічної активності – транспортні послуги, готельні послуги, послуги харчування, лікування, розваги тощо. Крім цього, туристи є активними споживачами послуг зв'язку, банківських послуг тощо. Проте ці послуги вираховуються за галузевим принципом, через що важко отримати загальну картину доходів від туристичної сфери. За міжнародною статистикою обліку доходів від туризму на один долар розміщення турист витрачає 3-7 доларів на інші послуги інфраструктури туризму та індустрії розваг. Якщо враховувати, що основні виробники цих товарів і послуг зареєстровані за межами Криму, то можна побачити, що всі ці доходи і відповідно податки до бюджету надходять до бюджетів інших регіонів України. У Криму залишається порівняно невелика кількість податків, які потрапляють передусім до місцевих бюджетів – бюджетів міст і селищ курортного значення, що складає близько 10-15% всіх податків Офіційна інформація містить лише дохід, який отримано від надання послуг перебування, плати за землю для готелів і санаторіїв, що складає 5,9% зведеного бюджету Криму, що, звичайно, не відображає реального внеску цієї сфери в економіку. Якщо враховувати доходи, отримані від послуг транспорту та зв'язку, а також доходи, отримані місцевим українським виробником від реалізації продуктів харчування і товарів сезонного попиту, спожитих туристами і відпочиваючими, то сума значно збільшиться. За деякими оцінками, вона складає від 30-40% до 80-100% доходів консолідованого бюджету Криму [4,с.102]

Отже, туризм є видом діяльності досить інтегрованим: він стосується і культури, і охорони здоров'я і спорту. Тому здійснення інвестицій у будь-який з перерахованих закладів можна вважати інвестуванням в туристичну галузь. Проте вся різноманітність підприємств, які належать до туристичної сфери, можна об'єднати за ознакою "умови інвестування", що відрізняються від умов інвестування в інші галузі народного господарства (табл. 1.)

*Таблиця 1*

**Особливості інвестиційної діяльності підприємств у туристичному бізнесі**

Критерії оцінки	Вплив окремих ознак галузі	Особливість інвестиційної діяльності
1. Ступінь державного регулювання	Невисокий ступінь державного регулювання фінансування господарської діяльності.	Незначний вплив державних програм розвитку економіки та галузі на розробку інвестиційної стратегії підприємства.
2. Попит на продукцію і цінова політика	Нестабільний попит на продукцію (фактор сезонності). Завдяки досконалій конкуренції мають можливість вільно встановлювати ціни, але з урахуванням цінової політики конкурентів.	Високі обсяги споживання продукту, незважаючи на кризовий стан економіки.
3. Характеристика процесу надання послуг	Відносна простота, але необхідне постійне оновлення та модернізація пропонованих послуг.	Необхідність повторного здійснення відносно незначних інвестицій на оновлення асортименту та наявності послуг.
4. Капітало-, фондо- та трудомісткість	Може варіюватися від невисокої до дуже високої.	Можливість невеликих обсягів інвестицій.
5. Структура активів	Переважають основні фонди та дебіторська заборгованість	Значні витрати на підтримку існуючої матеріально-технічної бази.
6. Фінансування інвестицій	Висока рентабельність поряд з високими витратами на модернізацію та нове будівництво	Відсутність потреби у значній фінансовій підтримці з боку держави, може здійснюватися за рахунок власних коштів.

Слід зазначити, що особливості інвестування, зокрема іноземного, у туристичну сферу свідчать, що туризм є досить перспективним щодо залучення інвестицій, може розвиватися без втручання держави у ведення господарської діяльності, не потребує значних обсягів повторного інвестування та має високі показники віддачі на вкладений капітал.

Незважаючи на привабливі умови інвестування в Криму обсяги залучених у туризм іноземних інвестицій недостатні. Протягом 2008 року за рахунок інвестиційних коштів було реконструйовано об'єктів курортного та туристично-рекреаційного призначення на суму 23952,8 тис. грн. [4, с.56 ], що становить лише 24% від загального обсягу виконаних робіт. У середньому в Криму у будівництві нових і реконструкцію діючих об'єктів курортної та туристично-рекреаційної сфер щороку вкладається близько 60 млн. доларів США. Однак, за оцінками експертів, туристична галузь АР Крим потребує близько 3-5 млрд. доларів США.

Для проведення характеристики функціонування туристичної галузі потрібно визначитися з переліком критеріїв її ефективності. Усю сукупність показників, які визначають ефективність здійснення інвестиційної діяльності, можна поділити на групи:

- бухгалтерські методи – норма прибутку, простий метод окупності, витратність туристичної діяльності;
- дисконтні показники – чистий дисконтований дохід, внутрішня норма дохідності, дисконтований термін окупності, індекс дохідності;
- суспільна ефективність;
- показники бюджетної ефективності;
- мультиплікативний ефект – зростання сукупного доходу економічної системи щодо обсягів освоєних інвестицій.

Основним результатом, до якого прагнуть практично всі інвестори під час здійснення інвестиційної діяльності, є збільшення розміру прибутку. Критерієм для оцінки в цьому випадку є як збільшення абсолютних обсягів прибутку, так і показники рентабельності. З погляду прибутковості у світі туристичні підприємства працюють з високою рентабельністю та можуть забезпечувати до 90% надходжень до бюджету (Іспанія, Єгипет, Монако) [3]. В Україні, зокрема на Кримському півострові ситуація склалася парадоксальна: маючи значний потенціал, більшість підприємств готельного господарства цього регіону у звітах про фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування вказують негативний результат. Отже, як бачимо, на сьогодні підприємства туристичної індустрії АР Крим не відповідають вимогам розвитку національної економіки та не використовують свій потенціал.

Витрати бюджетів різних рівнів на розвиток туристичної сфери в цілому по Криму дуже малі. Це є однією з інвестиційних особливостей галузі, оскільки вона розбудовує себе за власні кошти. Видатки державного і місцевих бюджетів на реконструкцію об'єктів туристичної галузі (готельних господарств, курортних і оздоровчих закладів, інших об'єктів туристично-рекреаційної сфери) становили у 2008 р., лише 35203,8 тис. грн. (16% від загального обсягу коштів, витрачених на реконструкцію різними джерелами). Водночас розмір платежів до бюджету по підприємствах туристичної сфери становив 139 млн. грн. Отже, бюджет від туристичної сфери отримав у 4000 разів більше, ніж витратив на неї сам. З одного боку, це вигідно державі та відповідно її економіці, а з іншого – справедливо викликає прагнення підприємців галузі щодо підтримки підприємництва [7]. Якщо в реконструкції підприємств турсфери держава ще брала участь, то будівництво нових закладів здійснювалося в основному за рахунок власних та іноземних інвестицій. Кошти державного і місцевих бюджетів становили лише 0,3%. Якщо розглядати як видатки бюджету витрати на будівництво чи реконструкцію підприємств турсфери, а як доходи – прибутки державних підприємств і суми платежів до бюджету всіма підприємствами галузі, то значення показника є невинувато високим. Це пояснюється не стільки ефективним веденням господарської діяльності, скільки незначною участю бюджетів у фінансуванні інвестиційних проектів. Таким чином, розрахунок бюджетної ефективності для турсфери проводити недоцільно, оскільки мала участь самих бюджетів не дозволяє впливати на реалізацію інвестиційних проектів і такий розрахунок буде необ'єктивним.

Усього в Криму на цей час залучено 5657,6 млн. дол. іноземних інвестицій, з них в підприємства готельного господарства залучено 133,2 млн. дол. Таким чином, подана сфера діяльності займає 5 місце серед інших видів економічної діяльності – реципієнтів іноземних інвестицій. У сферу колективних, громадських і особистих послуг було залучено 94,1 млн. дол.

прямих іноземних інвестицій. За підрахунками експертів, галузь потребує значно більших обсягів коштів, у тому числі й іноземних, – 9-11 млрд. дол. [4,с.19]. Якщо неможливо збільшити обсяг залучених коштів, то слід працювати над проблемою раціонального використання існуючих.

Інвестиції в основний капітал в цілому по Кримському півострові щорічно зростають. Причому частка іноземних інвесторів в цьому процесі протягом останніх років залишається майже стабільною на рівні 7,5% від загального обсягу. При цьому обсяги інвестицій в основний капітал готелів і підприємств у сфері відпочинку і розваг, культури і спорту відрізнялися своєю нестабільністю. Такі коливання можна пояснити зменшенням вливань коштів у 2003 р. та їх наступним збільшенням за рахунок створення більш сприятливих умов господарювання (наприклад, відміною готельного збору).

Поряд із негативними тенденціями в розвитку туристичної сфери Криму та використанням прямих іноземних інвестицій не можна не відмітити й позитивні тенденції. Одним із позитивних факторів, що стимулює залучення інвестицій саме в туристичну сферу є те що, туристичний комплекс в 1,5 рази швидше створює робочі місця, ніж будь-яка галузь економіки. Одним з пріоритетних завдань уряду, і є підвищення рівня зайнятості населення України. Політика держави у сфері іноземного інвестування повинна мати на меті створення сучасної системи регулювання, яка б підвищила інвестиційну привабливість економіки та забезпечила потужну мотивацію нерезидентів щодо вкладення коштів. Ефективним важелем успішного вирішення цього завдання може стати, за певних обставин, податкова політика щодо іноземних та внутрішніх інвестицій, що сприяло б розвитку туризму, а звідси і створенню значної кількості робочих місць. Основне зростання робочих місць забезпечується на підприємствах з іноземними інвестиціями. З кожним роком середньорічна кількість працівників, зайнятих в економіці на підприємствах з іноземними інвестиціями, зростає: з 11,9 тис. осіб у 2002 р. до 34,6 тис. у 2008 р. (збільшилася у 3 рази, у той час як в цілому по Україні кількість зайнятих працівників зменшилася майже у 2 рази)[4,с.48]. Отже, підприємства з іноземними інвестиціями в туристичній сфері дійсно забезпечують населення робочими місцями. Це одна з небагатьох галузей економіки, де залучення нових технологій не призводить до скорочення працюючого персоналу. Це має важливе значення, оскільки, поглинаючи більше робочої сили, туризм зменшує соціальну напругу в суспільстві. Крім того, світовий досвід показує, що індустрію туризму можна розвивати і в період економічних криз, що має важливе значення для нашої країни. Витрати на створення одного робочого місця тут в 20 раз менші, ніж у промисловості, а оборотність інвестиційного капіталу в 3 рази вища, ніж в інших галузях господарства. Хоча фінансовий результат діяльності підприємств з іноземними інвестиціями в туристичній сфері в більшості випадків незадовільний, все ж таки помітним є їх функціонування та роль у забезпеченні працевлаштування й отриманні гідної заробітної плати. Якщо розглянути структуру витрат підприємств з прямими іноземними інвестиціями, то основну частку в ній займають матеріальні витрати – 41,9% (в готельному господарстві – 49,1%) та інші операційні витрати (40,5%), як і на підприємствах інших форм власності. Але на відміну від решти підприємств, на підприємствах з прямими іноземними інвестиціями значна частка витрат (10,4%), яка знаходиться на третьому місці, припадає на витрати на оплату праці. По підприємствах готельного господарства частка витрат на оплату праці навіть ще більша – 18,2% [4,с.170]. Отже, створення підприємств з прямими іноземними інвестиціями свідчить про реальне покращання добробуту працівників, які на ньому працюють, що підтверджує доцільність застосування іноземних інвестицій в економіці країни.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Підсумовуючи викладене треба зауважити, що на сучасному етапі розвитку стан галузі туризму АР Крим не можна вважати задовільним. Дані дослідження, дали змогу дійти висновку, що, з одного боку, вироблений туристський продукт за якістю поступається європейським, азійським і далекосхідним турпослугам, а з іншого – собівартість вітчизняного продукту досить висока, тоді як якість обслуговування туристів незадовільна. При цьому спостерігається суперечність між двома основними критеріями – ціною й якістю. Вихід з такої ситуації вбачаємо в раціональному управлінні витратами та собівартістю туристського продукту з урахуванням вимог щодо якості обслуговування туристів. За результатами наукових досліджень, внесено окремі пропозиції: так, владним структурам Криму для вирішення зазначених у статті проблем пропонуємо Раді міністрів АР Крим проаналізувати можливість розширення прибуткової бази бюджету Криму і місцевих бюджетів від курортно-туристичної сфери, реальний рівень інвестиційної привабливості курортних регіонів, необхідно також вжити заходів щодо підняття рівня здорової конкуренції на інвестиційному курортно-

рекреаційному ринку, тобто серед інвесторів обирати лише тих, які дійсно покращать рівень обслуговування в туризмі, розширення кількості суб'єктів цього ринку, вести облік інвестиційних проектів, дозволених до реалізації, та контроль за виконанням цілей, зазначених у бізнес-планах. Важливим засобом економічного стимулювання господарської діяльності та залучення інвестицій на нашу думку, є удосконалення податкової політики у сфері туризму, зокрема у напрямках:

- спрощення обчислювальної бази оподаткування за видами туризму;
- зниження податкового тиску на туристичні фірми;

- визначення початкових сум, що не обкладаються податками. Для збору і накопичення інформації по регіону в сфері туризму, відповідно до зарубіжного досвіду, доцільно створити систему інформаційно-аналітичного забезпечення, як частину державної інформаційної системи з початковою метою та наступними завданнями:

- започаткування та розвитку обчислювальних регіональних мереж, які мають забезпечувати доступ до регіональних банків даних максимальній кількості користувачів;

- створення та введення регіональних баз даних ліцензійної, економічної, соціальної, інформаційно-довідкової, екологічної та іншої інформації туристичної індустрії; забезпечення доступу до загальнодержавних та міжнародних інформаційно-обчислювальних систем баз даних у сфері туризму.

У разі створення таких систем, керівництво регіону отримає:

- змогу мати постійний розрахунок показників з усіх напрямів туристичної діяльності, які інформують про роль та місце сфери туризму регіону в Україні;

- якісне інформаційне забезпечення регіонального управління сферою туризму на всіх рівнях;

- можливість залучити до вирішення соціальних та економічних проблем усі підприємства та організації сфери туризму регіону, всі верстви та групи населення. Звичайно, що рамками однієї статті не можна охопити всю повноту проблеми. Саме тому, решту питань стануть предметом нашого подальшого наукового пошуку.

#### **Література:**

1. *Антонюк Н.В.* Міжнародний туризм і сфера послуг: підручник / *Н.В. Антонюк, М.П. Мальська.* – К.: Знання, 2008 – 661 с.
2. *Мельник І.Г.* Рекреаційна географія: метод. вказівки до самост. роботи студентів / *І.Г. Мельник* – Луганськ: Альма-матер, 2007. – 72 с.
3. *Побоченко Л.М.* Міжнародний туризм у системі імперативів сталого розвитку: автореф... дис. канд. екон. наук: 08.00.02 / *Л.М. Побоченко* – К., 2008. – 20 с.
4. Статистичний щорічник України за 2008 р./ за ред. *О.Г. Осауленко.* – К., 2009. – 622 с.
5. Туризм у XXI столітті: глобальні тенденції і регіональні особливості: Матер. II Міжнар. наук.-практ. Конф., 10 жовтня 2006 р. – К.: Знання України, 2007. – 510 с.
6. World Development Report 2008. Sustainable Development in a Dynamik World. Transforming Institutions, Growth, and Quality of Life, The International Bank for Rekonstruktion and Development / The World Bank, 2008 – 340 с.
7. Туризм: організація та облік. Режим доступу: [www.dtk.com.ua.sho.3cid0660.html](http://www.dtk.com.ua.sho.3cid0660.html)
8. *В. Цибух.* Україна має всі можливості стати туристичною державою світу. Режим доступу: [www.svit.ukrinform.com.8101zibuh.shtml](http://www.svit.ukrinform.com.8101zibuh.shtml)

#### **Резюме:**

*Ронська О.* ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ИНВЕСТИРОВАНИЕМ В ТУРИСТИЧЕСКУЮ ОТРАСЛЬ КРЫМА.

В статье рассмотрено значение туристической отрасли и проблемы информационного обеспечения, определены особенности иностранного инвестирования в туризм в сравнении с другими отраслями, исследовано и проведен анализ привлеченных прямых инвестиций, внесены предложения для улучшения состояния их использования

**Ключевые слова:** сфера туризма, иностранное инвестирование, информационное обеспечение, туристические ресурсы.

#### **Summary:**

*Rons'ka O.* FEATURES OF INFORMATIVE PROVIDING OF MANAGEMENT FOREIGN INVESTING IN TOURIST INDUSTRY OF CRIMEA.

The value of tourist industry is considered in the article but problems of the informative providing of, found feature of the foreign investing in tourism in comparing to other industries, explored and the analysis of the attracted direct investments is conducted, suggestions are borne for the improvement of the state of their use.

**Keywords:** sphere of tourism, foreign investing, informative providing, tourist resources.

*Надійшла 27.11.2009р.*

## КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЕКОЛОГІЯ

УДК 911.9:574.2

Валерій ПЕТЛІН, Любов ПЛІТА

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ  
УРБОЕКОСИСТЕМ

*У статті запропоновані ідентифікація, субординація і типологія урбоєкосистем та критерії параметрів шумового забруднення. Визначена їх роль у урбоєкосистемах. Запропоновано визначати функціональні територіальні об'єкти, що ідентифікують геосистеми з різними параметрами шумового забруднення як штучні функціональні комбінації.*

**Ключові слова:** урбоєкосистеми, урбогеосистеми, шумове забруднення, штучна функціональна комбінація

**Актуальність дослідження.** Екологічний стан сучасних урбогеосистем, як виду антропогенно модифікованих, антропогенно-ландшафтних систем у вигляді моделі міста, в якій соціальна і техногенна складові розглядаються як аналоги природних компонентів (Дмитрук, 2004), перебуває під пильною дослідницькою увагою вже достатньо значний час. Водночас саме шумова складова такого стану є найменш досліджуваним явищем. І це дивлячись на те, що близько 2% всіх смертей у світі викликано захворюваннями, пов'язаними з надмірним шумом. До такого висновку прийшли експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я. Підвищений рівень шуму створює у людей стан тривоги, а звідси – інфаркти і інсульти. Щорічно тисячі людей вмирають від нестачі тиші і спокою лише в одній Великобританії.

Не дивлячись на те, що шум один із найбільш поширених забрудників, його вивченню приділяється вкрай недостатня увага. Не з'ясованими залишаються як сукупність чинників, які впливають на просторове поширення звукових вібрацій, так і утворення ними своєрідних короткочасових територіальних систем з відповідною однорідністю шумових характеристик.

**Висвітлення проблеми в науковій літературі.** На сьогодні ґрунтовні праці щодо вивчення географічних аспектів шумового забруднення в урбосистемах практично відсутні. З суміжних наукових напрямків шумовому забрудненню присвячені роботи [1, 3, 17, 19, 23] та ін.

**Виклад основного матеріалу.** Відомо, що рівень шуму навколишнього природного середовища складає 30-60 дБ. Здавна відомий благодійний вплив на організм людини шумів природного середовища (шум листя, дощу, річки та ін.). Статистика свідчить, що люди, які працюють у лісі, поблизу річки, на морі, рідше, ніж мешканці міст, хворіють нервовими і серцево-судинними хворобами. Доведено, що шелест листя, спів птахів, дзюрчання струмка, звуки дощу оздоровчо впливають на нервову систему. Під впливом звукових хвиль водоспаду посилюється робота м'язів.

На відміну від природного акустичного фону й навіть, наприклад, хімічного забруднення, шумові найчастіше є переривистими з короткочасовими інтервалами прояву. Вони поділяються на антропогенно спровоковані та антропогенні. До антропогенно спровокованих належать шуми викликані вітром підсиленним забудовами коридорного типу, водними потоками русла яких змінені людиною тощо. До антропогенних – техногенні й побутові шуми. Техногенні шуми викликають робота виробничих підприємств і транспорту. Саме вони здатні перевищувати допустимі шумові норми.

Антропогенні шуми характеризуються короткоінтервальною переривчастістю, що додатково здійснює вплив на біологічні системи й, насамперед, людину.

Загалом рівень вуличних шумів обумовлюється інтенсивністю, швидкістю і характером (складом) транспортного потоку. Крім того, він залежить від компонентно-природних особливостей навколишнього середовища, таких як мезорельєф, переважаючі напрямки атмосферних потоків, їх інтенсивність, а також від планувальних рішень (подовжній і поперечний профіль вулиць, висота і щільність забудови) і таких елементів впорядкування, як покриття проїжджої частини (асфальт, бруківка, якість покриття), наявність зелених насаджень. Кожний з цих чинників здатний змінити рівень транспортного шуму в межах до 10 дБ, тобто за максимально негативних характеристик рівень природного акустичного фону може бути змінений у межах 50-60 дБ.

У промисловому місті зазвичай високий відсоток автомобільного (в тому числі й вантажного)



транспорту на магістралях. Збільшення в загальному потоці автотранспорту вантажних автомобілів, особливо великовантажних з дизельними двигунами, приводить до підвищення рівнів шуму. Виникає своєрідний автомагістральний шумовий фон, відомий усім мешканцям великих міст.

Шум, що виникає на проїжджій частині магістралі, розповсюджується не тільки на приміагистральну територію, але й углиб житлової забудови. Так, в зоні найбільш сильної дії шуму знаходяться частини кварталів і мікрорайонів, розташованих вздовж магістралей загальноміського значення (еквівалентні рівні шуму від 67,4 до 76,8 дБ). Рівні шуму, заміряні в житлових кімнатах при відкритих вікнах, орієнтованих на вказані магістралі, всього на 10-15 дБ нижчі.

За останній час середній рівень шуму, вироблюваний транспортом, збільшився на 12-14 дБ. От чому проблема боротьби з шумом в місті набуває значної гостроти.

Шумове забруднення в містах практично завжди має локальний характер і переважно викликається засобами транспорту – міського, залізничного й авіаційного. Вже сьогодні на головних магістралях великих міст рівні шумів перевищують 90 дБ і мають тенденцію до посилення щорічно на 0,5 дБ, що є помітною небезпекою для навколишнього середовища в районах жвавих транспортних магістралей.

Оскільки шум, що випромінюється автомобільним транспортом, залежить від вертикального та горизонтального контурів доріг і від типу дорожнього покриття, то саме ці характеристики є суттєво визначальними для старих міст, наприклад, Львова. Тут на значних відтинках дорожнього покриття знаходиться бруківка, яка в багатьох містах має декілька сотен років. Підвищуючи рівень шуму від проїжджого автотранспорту у два-три рази вона створює доволі потужне джерело акустичного забруднення. За значної щільності використання автошляхів, таке забруднення займає домінуючі позиції.

Міські квартали, які розташовані поблизу залізничної колії (до них за рівнем шуму наближуються ділянки навколо трамвайних шляхів) перебувають під впливом переривчастого потужного підвищення акустичного впливу. Так проїзд залізничного транспорту обумовлює зростання рівня шуму в середньому на 10-15 дБ, реактивний літак середньої дальності на злеті (1500 м після злету) – на 107 дБ, автомобільний сигнал на відстані 7,5 м – на 102 дБ, потяг-експрес (за швидкості 140 км/год) на відстані 25 м – 91 дБ, автобус на відстані 7,5 м – 86 дБ.

Шум шкідливий не лише для людини. Встановлено, що рослини під впливом шуму повільніше ростуть, у них спостерігається надмірне (навіть повне, що призводить до загибелі) виділення вологи через листя, можливі порушення клітин. Гинуть листя й квіти рослин, які розміщені біля джерел потужного акустичного випромінювання.

У країнах ЄС діє закон, що регламентує рівень шуму в громадських установах, медичних установах, школах, дитячих садах, офісах максимальний шумовий рівень не повинен перевищувати 30-35 дБ, рівень шуму в житлових приміщеннях вдень – 40 дБ, а вночі – 30 дБ.

З методологічної точки зору найгостріша проблема полягає у просторовій інтерпретації шумового забруднення, яке значним чином залежить від наявного антропогенного фону. Загалом під поняттям "фон" (фр. *fond*, від лат. *fundus* – дно, основа) розуміється сукупність природних і антропогенних систем, процесів, станів, явищ які виступають в якості потенційно-функціонального середовища для певної природної територіальної системи [13].

Такий фон поділяється на природний (природна концентрація або ступінь впливу природних речовин чи агентів на територіальні системи) і антропогенний, або антропогенно обумовлений (антропогенно викликана концентрація або ступінь впливу речовин чи агентів на територіальні системи в тому числі людину).

Поєднання природного і антропогенного фону створює фонові умови, тобто фізіологічні умови в середовищі яких знаходиться об'єкт дослідження.

Складовою антропогенних фонових умов є шумове забруднення, яке можна розуміти як забруднення акустичне, тобто форму фізичного забруднення, яка полягає у підвищенні рівня шумів понад природний, який викликає в процесі короткочасового впливу незручності, а тривалого – пошкодження органів, що його сприймають, або загибель організму. У людей призводить до підвищення втомленості, зниження розумової активності, підвищення кров'яного артеріального тиску, втраті слуху (за досягнення 90-100 децибел), неврозам, інфарктам і т.д. [4].

Для дослідження шумового забруднення замало використати звичний географічний підхід – використання географічних уявлень і моделей за межами сукупності географічних наук. Ядром географічного підходу послугують уявлення про взаємозв'язки в просторі як специфічну

просторову форму відображення такого загального явища, як "взаємозв'язок". Тому суттєву, але все ж таки допоміжну роль відіграють категорії "територіальна диференціація" і "територіальна організація" [14]. Тому в цьому випадку більш доцільно використовувати підхід конструктивно-географічний, який впливає з практичної спрямованості та прикладного характеру досліджень, що вимагає не тільки наукового аналізу, а й передбачень розвитку екологічного стану території унаслідок функціонування їх господарських систем та розробки рекомендацій щодо оптимізації природокористування [21].

Спирається конструктивно-географічний підхід на вчення про геосистеми [18]. У якості геосистем вчений визначив основну категорію ландшафтознавства і загалом фізичної географії; це – динамічна матеріальна система, яку складають географічні компоненти, взаємопов'язані і взаємообумовлені у своєму розвитку і просторовому розміщені. В якості синонімів геосистеми розглядаються "географічний комплекс" (геокомплекс), "природний географічний комплекс", "природний територіальний комплекс" (останній має дещо обмежений зміст, оскільки відноситься лише до територіальних підрозділів суходолу і не поширюється на Світовий океан, і на епігеосферу як ціле.

Тобто геосистемою є територіальний комплекс виділений за певним показником, який в межах цієї території повинен характеризуватися певною гомогенністю. Тим самим, цілком правомірним є виділення геосистем за показником шумового (акустичного) забруднення в межах урбосистем.

Сучасні урбосистеми представлені складними нестійкими в просторі та часі територіальними поєднаннями природної основи й антропогенної надбудови, що характеризуються наявністю певної просторової гомогенності ряду природних та антропогенно обумовлених чинників (різновидового забруднення, мікрокліматичних показників тощо).

Наближеними до них є урбогеосистеми – вид антропогенно модифікованої, антропогенно-ландшафтної системи у вигляді моделі міста, в якій соціальна і техногенна складові розглядаються як аналоги природних компонентів [5].

У випадку дослідження екологічного стану міських територіальних систем доцільно оперувати їх екологічним аналогом – урбоекосистемами. Їх сутність має у різних авторів відхилення у трактуванні. Наприклад:

– нестійка природно-антропогенна система, що складається з архітектурно-будівельних об'єктів і різко порушених природних екосистем, утворюється на урбанізованих територіях, за певного ступеня урбанізації територія міста втрачає системні риси і стає природноасистемною; як сукупність взаємопов'язаних соціально-економічних характеристик міста, як правило, із системністю, що посилюється в процесі його розвитку [15, 16, 20];

– просторово-обмежена природно-технічна система, складний комплекс взаємозалежних обміном речовини та енергії автономних живих організмів, абіотичних елементів, природних і техногенних, які створюють міське середовище життя людини, що відповідає його потребам: біологічним, психологічним, етнічним, трудовим, економічним, соціальним [10];

– природна підсистема урбогеосоціосистеми, через яку місто "вбудоване" в структуру біогеоценотичного покриву Землі, й через яку воно зберігає зв'язки із біосферою, або видозмінену під впливом людини природну екосистему міської території [8].

Узагальнено урбоекосистема – це складна антропогенна територіальна система, яка характеризується поєднанням природних територіальних систем та антропогенних елементів міського типу, сукупністю взаємопов'язаних структурованих і деструктурованих внутрішніх елементів та різноваріантними речовинно-енергетичними й інформаційними зв'язками з навколишніми природними системами.

У такому складному територіальному утворенні шумові (акустичні) забруднення створюють внутрішні неоднорідності за показниками акустичного фону. Такі неоднорідності характеризуються власною ієрархією. Так вздовж головних магістралей розташовуються лінійно витягнуті ділянки з однорідним типом шумового забруднення. З ландшафтознавчої точки зору вони відповідають морфологічному рівню простих урочищ. До них належать і ділянки із одно типовим шумовим забрудненням навколо аеропортів та потужних підприємств.

Система лінійних автотранспортно викликаних шумових однорідностей (урочищ) може розглядатися як територіальне поєднання, якому в ландшафтознавстві відповідає морфологічний рівень місцевостей. Тим самим, в межах великого міста за типом шумового забруднення можуть оконтурюватися ділянки (місцевості) з автотранспортним, авіаційним, промислово-технічним тощо

шумовим навантаженням.

Найбільшим прикладним значенням відзначаються локалізовані ділянки з практично однорідним рівнем шумового забруднення одного типу (або декількох стабільно поєднаних типів, наприклад автотранспортно-залізничного (розташування ділянок з потужними автошляхами поблизу залізничної колії), автотранспортно-промислового (сукупність автотранспортного й промислового шумового забруднень) тощо.

Подібні локалізовані ділянки в ландшафтознавстві відповідають морфологічному рівневі фацій.

Тим самим, вибудовується чітка ієрархія геосистем шумового забруднення в межах великих урбоєкосистем.

Особливе місце в територіальній організації урбоєкосистеми, за рівнем і типом шумового забруднення, належить шумовим (акустичним) урокомпенсаційним (шумокомпенсаційним) смугам (використаний подібний термін О. Дмитрука, 2004). Вони представлені інтегративними, багатофункціональними, поліструктурними територіями міст з широким спектром типів природокористування та відповідних ландшафтно-господарських або урбопаркових систем, які функціонально та організаційно пов'язані з урбанізаційним ядром певного типу шумового забруднення.

Функціональною особливістю урокомпенсаційних шумових смуг є "гасіння" рівня шумового забруднення. Вони можуть за конструктивними особливостями поділятися на інженерно-біотичні (створення паркових проєктованих смуг з відповідним набором дерев) і суто інженерні.

Ієрархічно складні урбогеосистеми виділені за типом і рівнем шумового забруднення є органічною складовою відповідного урболандшафту.

Урболандшафт у структурному й функціональному розумінні – це функціональні складові, які певним чином розміщені в просторі міста й певним чином відбиваються в його зовнішньому обліку [6]. Тобто це антропогенний ландшафт, який формується в процесі створення та функціонування міст. В урболандшафті на фоні прояву природних регіональних та зональних закономірностей розвитку під впливом господарської діяльності змінюються літогенна основа, рельєф, клімат, ґрунти, водні об'єкти, рослинний покрив, тваринний світ [9].

"Вписування" гомогенних за шумовим забрудненням геосистем у таке складне територіальне утворення створює додаткову складну мозаїку дії антропогенних чинників як на навколишнє середовище, так і на людину ( мешканців урболандшафту). Тим самим, потребує розширення поняття "антропогенний чинник".

У науковій літературі зустрічається термін чинник антропічний як такий, що виникає в процесі безпосереднього впливу людини на будь-що. Розрізняють прямі і непрямі, позитивні й негативні антропічні чинники [12].

Виділення своєрідного антропічного чинника як такого бачиться не доцільним, оскільки практично не існує різниці між ним і чинником антропогенним. Поняття антропічний означає людський на відмінну від "антропогенний" – процес походження пов'язаний з діяльністю людини. Тому перше поняття доцільно використовувати тільки для явищ пов'язаних з духовним або культурним світом людини, що докорінно змінює його взаємовідносини з природним довкіллям.

Щодо антропогенного чинника, то він розуміється як чинник, походження якого пов'язане з діяльністю (запланованою, випадковою, минулою тощо) людини [12]. Тобто це форми діяльності людського суспільства, які спричинюють зміни природи як середовища життя інших видів, безпосередньо відображаються на їхньому житті, впливають на умови життя людей і суспільства [7].

Наведені визначення є явно неконкретними, оскільки за такими ознаками неможливо розрізнити антропогенно-модифіковані та антропогенні чинники. Чинник антропогенний не тільки цілком пов'язаний з діяльністю людини, він докорінно, якісно змінює природні чинники. Тим самим антропогенний чинник найчастіше не контролюється закономірностями розвитку природного середовища й тому переважно є деструктивним фактором щодо природних систем.

Та все ж таки доцільно виділяти окремо й чинник антропогенний негативний як такий, вплив якого призводить до розбалансування, поступової деградації, знищення тощо природних систем та їх властивостей. Вони також поділяються на прямі та непрямі.

Водночас усі ці деструктивні наслідки є тимчасовими, оскільки через певний час порушені та знову створені територіальні системи, завдяки дії міжсистемних гармонізаційних відносин, увійдуть до стану квазірівноваги (функціональної гармонізації) і втратять статус не тільки антропогенних, а й антропогенно-модифікованих. Так наприклад, описаний Ф.Н. Мільковим (1973) такий антропогенний

комплекс як Татарський вал реально давно увійшов до стану квазірівноваги з навколишніми ландшафтними системами і перейшов до розряду природних чи умовно природних у якому можна зазначати, що виникнення його пов'язано з антропогенним чинником.

Щодо урбоекосистем, то тут ситуація дещо складніша. Оскільки це місце сталого проживання людини, то вона постійно витрачає енергетичні ресурси на підтримання цього територіального утворення у потрібному їй стані й зняття цього типу використання умовно планується нею на невизначено довгий час. Безумовно процеси регенерації природних систем (або швидше їх залишків) відбуваються, внаслідок чого з часом руйнуються будівлі, погіршуються автотраси, руйнуються широкі заасфальтовані або забруковані площі тощо.

Щодо урбосистем виділених за гомогенними показниками шумового забруднення, то вони на відміну від інших антропогенних чинників є найбільш швидкоплинними. Варто зняти відповідне антропогенне навантаження й практично відразу дія (не наслідок) цього чинника зникає. Це одна з найхарактерніших ознак таких територіальних утворень.

Потребують хоча б короткого аналізу специфіка шумового забруднення в урбопромислових комплексах, у яких рудименти первинних екосистем, що опинилися в техногенному середовищі (малі парки, сквери), втрачають здатність до самозбереження, і їх існування цілковито залежить від людської опіки. Навколишні ж щодо них комплекси лісів, водні та аграрні екосистеми зазнають відчутного техногенного впливу і перебудовують свою структуру і роботу (приміські лісопарки, річки) [2]. до відомого визначення варто додати, що такі антропогенні утворення не тільки характеризуються одно типовим (техногенно-однотиповим) антропогенним використанням території, а й взаємопов'язаною (взаємоперекриваючою) сукупністю геосистем виділених за рівнем шумового забруднення.

Відмінності у техногенній спеціалізації урбопромислового комплексу доволі яскраві. Так у межах одного промислового підприємства можуть розташовуватися ковальський, збірний, фарбувальний, складський тощо відділення (цехи). Кожен з них продукує свій тип (підтип) і свої рівні шумового забруднення, які будуть поширюватися на певну територію, створюючи відповідні гомогенні територіальні утворення. Тим самим, маємо своєрідну ситуацію, докорінно відмінну від розглянутих нами вище.

На відносно локалізованому урбопросторі відбувається поєднання різнотипових шумових геосистем, функціонування яких в часі й просторі керується з одного блоку (керівних або організаційних органів підприємства). З точки зору теорії управління, це повинна бути одна урбанізована система. Що ж до наявності різнотипових шумових забруднень, то подібного аналога в тому таки ландшафтознавстві поки що не існує. Виникає доцільність для картографування особливостей шумового забруднення в межах урбоекосистеми запровадити нову антропогенну територіальну одиницю, яка б характеризувалася просторовою різнотиповою єдністю певного антропогенного чинника, де об'єднуючим фактором послуговує наявність єдиного керівного апарату. Таке своєрідне антропогенно-синергетичне утворення доцільно уявляти як антропогенно-функціональне сполучення.

**Висновки.** Існує цілком обґрунтована необхідність в межах урбоекосистем виділяти геосистеми за гомогенним рівнем шумового забруднення. Такі геосистеми характеризуються власною ієрархічною структурою, видовою й типологічною складністю.

У межах самої урбоекосистеми, на рівні антропогенних чинників формування середовища, шумові забруднення утворюють практично суцільний фон, який у багатьох місцях є багатофакторним (перекривається шумовими забрудненнями різного типу).

Специфіка таких структурних частин урбоекосистеми як урбопромислові комплекси, призводить до необхідності розглядати їх, з точки зору мозаїки шумових забруднень, як специфічні антропогенно-функціональні сполучення, для яких характерним є єдиний клерувальний центр.

Запропоновані просторові антропогенно-функціональні неоднорідності урбоекосистем дають можливість на достатньо адекватному рівні проводити картографування їх простору й реалізації обґрунтованих моніторингових досліджень.

#### **Література**

1. *Величко О.М.* Контроль забруднення довкілля: Навчальний посібник. / *О.М. Величко.* – К.: Основа, 2002. – 255 с.
2. *Голубець М.А.* Урбаністичні утвори як компонент біогеоценотичного покриву // Антропогенні зміни біогеоценотичного покриву в Карпатському регіоні. – Київ: Наук. думка, 1994. – С. 22-34.
3. *Горшков С.П.* Экзодинамические процессы освоенных территорий. / *С.П. Горшков.* – М.: Недра, 1982. – 185 с.

4. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. / И.И. Дедю. – К.: Гл. ред. МСЭ, 1990. – 408 с.
5. Дмитрук О.Ю. Урбанізовані ландшафти: теоретичні та методичні основи конструктивно-географічного дослідження. / О.Ю. Дмитрук. – К.: ВГЛ Обрій, 2004. – 240 с.
6. Ковальов О. Місто як урбогеосистема // Сучасні проблеми і тенденції розвитку географічної науки: Матер. міжнар. конф. до 120-річчя географії у Львівському ун-ті (24-26 вересня 2003 р.) – Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – С. 95-98.
7. Ковальчук І.П. Екологія: Підручник. / І.П. Ковальчук, В.Є. Робак. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 328 с.
8. Кучерявий В. П. Урбоекологія: Підручник. / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2002. – 439 с.
9. Кучерявий В.П. Окультуреність міських біогеоценозів // Екологічна енциклопедія: У 3 т. / Редколегія: А.В. Толстоухов (головний редактор) та ін. – К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації", 2008. – Т. 3: О-Я. – С. 23-24.
10. Лихачева Э.А. Экологическая геоморфология. / Э.А. Лихачева, Д.А. Тимофеев. – М.: Медиа Пресс, 2004. – 240 с.
11. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. / Ф.Н. Мильков. – М.: Мысль, 1973. – 222 с.
12. Мусієнко М.М. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. / М.М. Мусієнко, В.В. Серебряков, О.В. Брайон. – К.: т-во Знання, КОО, 2002. – 550 с.
13. Петлін В.М. Методологія та методика експериментальних ландшафтознавчих досліджень: Монографія / В.М. Петлін. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – 400 с.
14. Преображенский В.С. Поиск в географии. / В.С. Преображенский. – М.: Просвещение, 1986. – 224 с.
15. Проблемы качества городской среды / Под. Ред. Г.М. Ланно. – М.: Наука, 1989. – 192 с.
16. Реймерс Н.Ф. Экологизация технологий или технизация биосферы // Человек и природа, № 10. – 1986. – С. 4-16.
17. Самойлюк Е.П. Борьба с шумом в населенных местах. / Е.П. Самойлюк, В.И. Денисенко, А.П. Пилипенко. – К.: Будівельник, 1981. – 144 с.
18. Сочава В.Б. Определение некоторых понятий и терминов физической географии // Докл Ин-та географии Сибири и Дальнего Востока, 1963, № 3. – С. 50-59.
19. Сторожук В.М. Виробничий шум. Природа та шляхи зниження / за ред. В.С. Джигиря : навч. посібник. / В.М.Сторожук. – К.: Основа, 2003-384 с.
20. Урбоэкология / Под. Ред. Т.И. Алексеева. – М.: Наука, 1990. – 312 с.
21. Фесюк В.О. Конструктивно-географічні засади формування екологічного стану великих міст Північно-Західної України. / В.О. Фесюк. – Луцьк: Волинська обласна друкарня, 2008. – 344 с.
22. Шум на транспорте / Пер. с англ. К.Г. Бомштейна. Под ред. В.Е. Тольского, Г.В. Бутакова, Б.Н. Мельникова. – М.: Транспорт, 1995. – 264 с.
23. Юдина Л. Борьба с шумом на производстве. / Л. Юдина. – М.: Просвещение, 1986. – 197 с.

**Резюме:**

*Петлин В. Гилета Л. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ УРБОЕКОСИСТЕМ.*

В статье предложены идентификация, субординация и типология, урбоэкосистем, и критерии параметров шумового загрязнения. Определена их роль в урбоэкосистемах. Предложено определять функциональные территориальные объекты, которые идентифицируют геосистемы с разными параметрами шумового загрязнения как искусственные функциональные комбинации.

**Ключевые слова:** урбоэкосистемы, урбогеосистемы, шумовое загрязнение, искусственная функциональная комбинация

**Summary:**

*Petlin V., Gileta L. METHODOLOGICAL ASPECTS OF INVESTIGATIONS OF THE URBOECOSYSTEMS SOUND POLLUTION.*

The identification, subordination and typology of the urboecosystems as the component of solid ecosystem by the criteria of sound pollution parameter are proposed. Their role in the urboecosystems functioning as the compound solid system has been defined. As the specific functional territorial objects which are identified by the geosystems with homogenous sound pollution parameters it is proposed to define man-made functional combinations with the same directional centre.

**Key words:** urboecosystem, urboecosystem, sound pollution, man-made functional combination.

*Надійшла 02.11.2009р.*

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ КОМПОНЕНТІВ УРБОСИСТЕМ ЛЬВОВА**

*Досліджено урбосистеми Львова. Визначено вміст техногенних поллютантів (Pb, Mn, Fe, Zn) у сніговому покриві. Обстежено донні відклади озер та приозерні ґрунти. Оцінено стан забруднення важкими металами сірих лісових ґрунтів у зоні дії великих підприємств. Вивчено рух транспорту на основних перехрестях та розраховано концентрацію CO у пікові години. Вивчено рН снігу та визначено ступінь пошкодження зелених насаджень кислотними дощами.*

**Ключові слова:** *урбоземний ґрунт, техногенні хімічні елементи, урботериторія, полютанти, метал-аномальне поле, акумуляція, автотранспорт, кислотні дощі.*

**Актуальність дослідження.** Вивчення урбокомплексів у зв'язку із погіршенням природного навколишнього середовища на сучасному етапі надзвичайно актуальне. Адже щорічно екологічний стан докільця погіршується від накопичення небезпечних техногенних поллютантів, особливо хімічних елементів першої групи токсичності, до яких відносять миш'як, кадмій, нікель, ртуть, селен, плумбум, цинк, фтор, берилій, талій та ін.

Техногенні хімічні елементи та сполуки накопичуються у всіх компонентах природи, формують новий ландшафтотвірний геохімічний фактор, який стає ведучим у формуванні геохімічних полів, смуг чи інших аномальних явищ. Наприклад, такі техногенні хімічні сполуки, як діоксиди сірки і азоту, надходять у атмосферу і на основі хімічних реакцій утворюються кислотні опади із вмістом сірчаної і азотної кислот, які пошкоджують парково-вуличні насадження, лісові масиви, пам'ятники архітектури, підкислюють ґрунти, водні об'єкти.

**Висвітлення проблеми в науковій літературі.** Екологічні проблеми ландшафтних сфер та урботериторій досліджували Саст Ю.Е., Ревич Е.П. та ін. (1990), Кабата-Пендіас А., Пендіас Х. (1989), Добровольський В.В. (1980), Гуцуляк В.М. (1990), Голубець М.А., Козак І.М. та ін. (1994), Черваньов І.Г., Лионг Куок Бинь и др. (1994), Гуцуляк В.М. (1995), Волошин І.М. (1998), Волошин І.М., Беглярова Е. (1999), Волошин І.М., Лепкий М.І. (2003), Волошин І.М. (2003), Волошин І.М., Беглярова Е. (2000), Волошин І.М., Мезенцева І.В. (2007, 2008), Ричак Н.Л. (2006), Волошин І.М., Собечко О.Р., Улич І.Я. (2008), Волошин І.М., Матвійчук Я.Ю., Лепкий М.І. (2009).

**Виклад основного матеріалу. Теоретичні засади.** Розвиток урбосфер відбувається під впливом загального геоісторичного розвитку та сучасного політехногенного навантаження. Головну роль у трансформації природних компонентів урбосфери відіграє антропосфера, під впливом якої у межах кожної сфери (атмосфери, біосфери, геосфери, гідросфери, педосфери, ноосфери, антропосфери), як урбаністичних підсистем, формуються дві оболонки коеволюційного розвитку: зовнішня з природними або слабо зміненими властивостями та внутрішня з новітніми геохімічними особливостями техногенного походження, які накопичуючись, створюють надзвичайно небезпечні умови функціонування тої чи іншої геосфери. Формування урбосфер через конструктивний, деструктивний і постдеградаційний етапи розвитку під впливом антропосферного навантаження призводить до концентрації всередині геосфер надлишкових токсикантів та інших поллютантів, які обумовлюють їх коеволюцію в деструктивно-деградаційному напрямку і набувають негативних властивостей. Ці властивості призводять до виникнення провідних внутрішніх чинників у формуванні урбогеосфер, пониження їх якості і трансформацію у природно-техногенні об'єкти, без наявних зовнішніх ознак надзвичайної їх небезпеки. Згідно із запропонованими теоретичними засадами, тобто пошуками внутрішньо-сферних техногенних поллютантів у всіх компонентах урбосистеми, проводились наші дослідження.

**Методичні засади.** У лютому 2009 р. проведено зйомку снігового покриву на площі 11,6 тис. га (25 проб) і визначено вміст хімічних елементів у ньому. У центральній частині урбосистеми одна проба характеризує 300 га. На периферії урбосистеми, у зв'язку з меншим техногенним навантаженням, одна точка характеризує 450 га. Крім цього, на кожній точці у польових умовах визначено рН-метром Шескер кислотність снігу через кислотний показник рН.

У сніговому покриві атомно-адсорбційним методом визначено 14 хімічних елементів: Pb, Mn, Fe, Ti, Cu, Cd, Mo, Cr, V, Zr, Sr, Ba, Zn і Sn. Подаємо особливості їх поширення та акумуляції у атмосфері над урбоплощею Львова. До хімічних поллютантів, які характеризуються найвищими акумулятивними показниками у сніговому покриві належать Pb, Mn, Fe і Zn.

*Вміст Pb у сніговому покриві.* Одним з найбільш агресивних поллютантів, який накопичується у

всіх компонентах урбосистеми є плумбум. Із літературних джерел відомо, що основним джерелом поповнення його у природних і урбанізованих територіях, є автомобільний транспорт. Вивчення розсіювання Pb вздовж автомагістралей Волинської області (Волошин, Матвійчук, 2009) показало, що максимальна кількість плумбуму накопичується у 25-метровій смузі та різко зменшується у 50- і 100-метровій. Однак, значна частина його розсіюється за межами 100-метрової смуги. Наприклад, у рослинному покриві у 50-метровій смузі кількість Pb зменшилась на 44,8-58,1 %, тобто за межами 50-метрової смуги залишилось 41,9-53,2 %. Аналогічна картина розподілу Pb спостерігалась в придорожніх смугах ґрунтового покриву. Однак, гіпсометричний рівень дороги вносив істотні корективи у розподілі Pb. Зрозуміло, що значна частина плумбуму підхоплювалась атмосферними потоками, переносилась на значні віддалі і акумулювалась у природних об'єктах.

Крім автомобільного транспорту, як основного джерела забруднення довкілля плумбумом і урбосистем зокрема, формування плумбових аномалій зумовлено викидами залізничного транспорту, пиловими і димовими викидами підприємств, які технологічно використовують його сполуки – кольорова металургія і виробництво сплавів, лакофарбова промисловість, поліграфія, гальванічне, акумуляторне виробництво, текстильна промисловість, виробництво скла, побутове сміття і стоки, хімічна обробка рослин, фосфорні добрива [3]. У випадку тривалої розосередженої дії свинцевомісних джерел, ореоли забруднення формуються в дещо понижених ділянках рельєфу. Широкомасштабне забруднення середовища Pb призводить до збагачення цим елементом верхніх горизонтів ґрунту, які є вторинним джерелом плумбуму в атмосфері.

Як показують табличні дані (табл. 1), вміст Pb у сніговому покриві на всій урбоплощі мало відрізняється і змінюється від 11,5 до 16 мкг/л. Лише на найбільш навантажених ділянках величини Pb сягали 20 мкг/л (центральна і північно-східна частини міста). Слід відмітити, що дуже близькі значення цифрових величин на основній урбоплощі дають підстави стверджувати, що за короткий період (проби відібрані на другий день після випадіння снігу) автотранспорт міста істотно не вплинув на вміст плумбуму у сніговому покриві. Різниця між мінімальним і максимальним показниками (11,5 і 20 мкг/л) складає 8,5 мкг/л. Максимальні показники зафіксовані лише у трьох пробах снігу, що складає 12% від загального числа проб.

На картосхемі (рис. 1) показано розподіл ізомет Pb у межах Львівського урбокомплексу. Необхідно звернути увагу на формування двох великих аномальних плумбових полів у центральній та північно-східній частинах з максимальним його накопиченням (20 мкг/л). Можна відмітити, що ці два техногенні центри є постачальниками плумбуму у атмосферне повітря. Оскільки на більшій частині урбосистеми переважають величини 11-13 мкг/л, середня величина становить біля 12 мкг/л, то на місцеві джерела забруднення припадає 20-40%.

Аналіз одержаних результатів дає підстави зробити висновок про те, що атмосферні опади є важливим джерелом постачання Pb у природні об'єкти, а накопичення його погіршує їх якість і викликає погіршення стану здоров'я населення.

*Вміст та розподіл Mn.* У літературних джерелах подається величина регіонального фону мангану в атмосферному повітрі міста промислового типу, який складає 0,013 мкг/м<sup>3</sup> [13]. В.А. Алексєнко у зведеній таблиці подає світові кларки (середній вміст) Mn у земній корі за різними авторами (Ф. Кларк і Г. Вашингтон, 1924; А.П. Виноградов, 1962; С. Тейлор, 1964; А. Беус, 1975). За їхніми даними, середній вміст мангану у земній корі коливається від 0,096 до 0,1 % [1].

Таблиця 1

**Вміст хімічних елементів у сніговому покриві\***

Проба	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хім. елем.	мкг/л												
Pb	14,5	16	16	13	11,5	11,5	11,5	16	11,5	15,5	11,5	13	11,5
Mn	21,5	56,5	18	35	4	2,5	6,5	2	6,5	7	1,5	1	3,5
Fe	432	102	403,5	462,5	165	203	117	89	144	140,5	102	328	203
Zn	90	83,5	97,5	77	90	77	83,5	77	97,5	100	90	90	83,5
Проба	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Хім. елем.	мкг/л												
Pb	20	16	16	11,5	13	13	20	14,5	14,5	14,5	11,5	20	
Mn	2	32	100	19,5	1	1,5	42,5	315	3,5	3,5	7,5	18	
Fe	189,5	568,5	2095,5	134,5	134,5	109,5	217,5	698,5	165	109,5	154	568,5	
Zn	90	105,5	156	77	123,5	77	114	97,5	83,5	144,5	97,5	97,5	

\*Дослідження проведені 13.02.09 р.

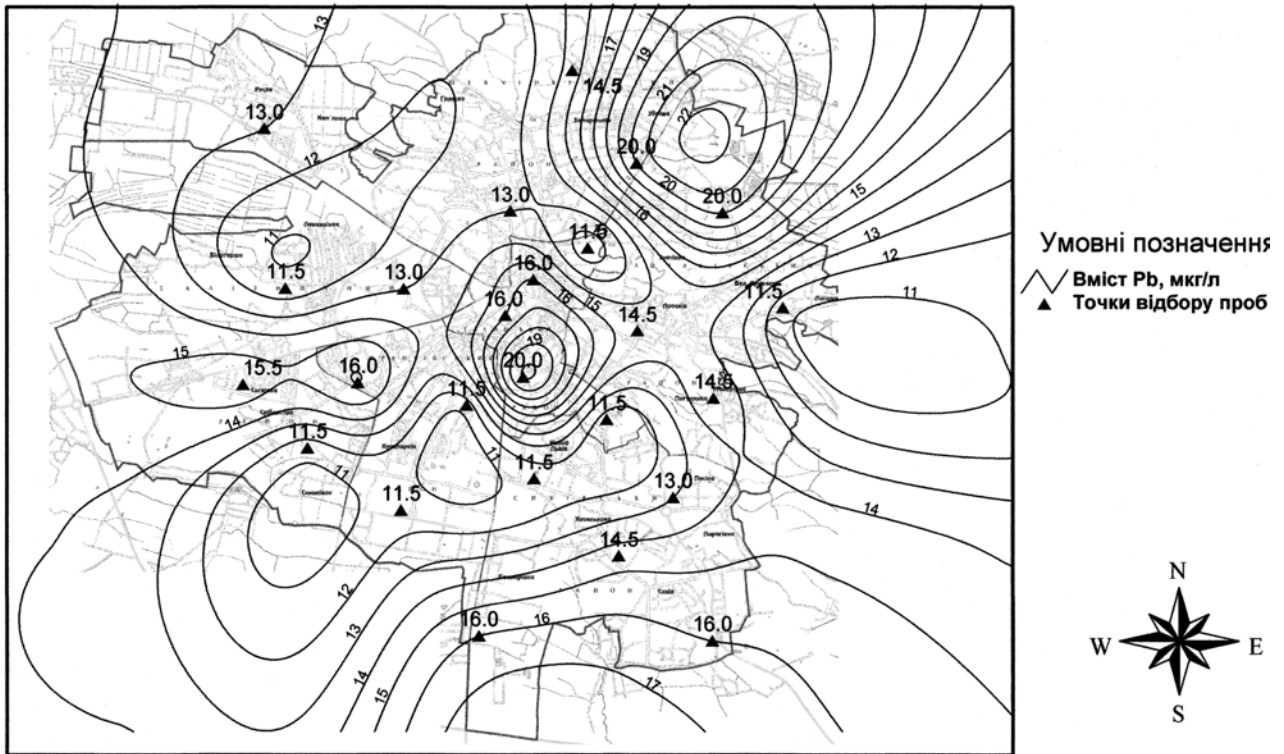


Рис.1. Розподіл Pb у сніговому покриві м. Львова.

Манган є одним з найбільш поширених мікроелементів у літосфері. Його вміст у гірських породах коливається у межах 350-2000 мг/кг. Найвища концентрація Mn звичайно характерна для основних порід. При вивітрюванні у атмосферних умовах сполуки мангану окислюються, а утворені при цьому оксиди осаджуються і концентруються у формі вторинних мінералів. Поведінка Mn у поверхневих відкладах винятково складна і залежить від різних факторів, серед яких найбільше значення має рН. Манган відноситься до третьої групи металів за токсичністю, накопичення його у верхніх шарах ґрунтів може здійснювати токсичний вплив на деякі види рослин. За дослідженнями Кабата-Пендіаса А., Пендіаса Х. (1989) вміст Mn у поверхневих шарах ґрунту різних країн змінюється від 45 (у суглинистих і глинистих ґрунтах) до 9200 (у базальтах і андезитах) мг/кг ґрунту. В Україні у каштанових ґрунтах кількість Mn коливається від 390 до 580 мг/кг, у чорноземах – від 340 до 1100, у інших ґрунтах – від 270 до 1300 мг/кг ґрунту [14].

Нами досліджено вміст Mn у сніговому покриві всієї урбоплощі міста. Результати досліджень подані в таблиці 1. Як видно із таблиці, вміст мангану у сніговому покриві розподілений дуже нерівномірно, а його величини коливаються від 1 до 315 мкг/л. Максимальні показники зафіксовані у північно-східній частині міста (315 мкг/л), центральній (100 мкг/л) та південній (56,5 мкг/л). Причини такого розподілу різні. Як правило, підвищений вміст мангану утворює аномальне ядро навколо підприємств, що використовують його у технологічних процесах (приладобудування, поліграфічне виробництво, фармацевтична галузь). У сніговому покриві на периферійній західній частині урбосистеми вміст Mn невисокий і змінюється від 1,5 до 7,5 мкг/л. Можна вважати цю величину (середнє значення 4,5 мкг/л) фоновим показником для снігового покриву без істотного впливу місцевих джерел забруднення. Відповідно підвищений вміст Mn у північній, центральній і південній частинах урбосистеми сформовано за рахунок місцевих техногенних джерел.

Складена картосхема розподілу величин Mn на території урбокомплексу (рис. 2). Найчіткіше виділяються аномальна площа з вмістом Mn 100 мкг/л у центрі міста, північно-східне метал-аномальне поле (максимальна величина 315 мкг/л) і південна частина міста з максимальною величиною 56,6 мкг/л. Окраїнні території з вмістом Mn 1-7,5, рідше до 35 мкг/л займають більше 80% урбоплощі. Виявлено досить чітку закономірність у розподілі мангану в окремих ландшафтах західної частини урбоплощі: Львівське плато, Львівсько-Любінська рівнина характеризуються дуже низьким вмістом Mn у сніговому покриві. Дещо вищі показники притаманні Давидівському пасму. Максимальне накопичення Mn виявлено у сніговому покриві в долині р. Полтви. Високі показники виділено ізометами у межах південної частини Львівського плато, що пов'язано із високою



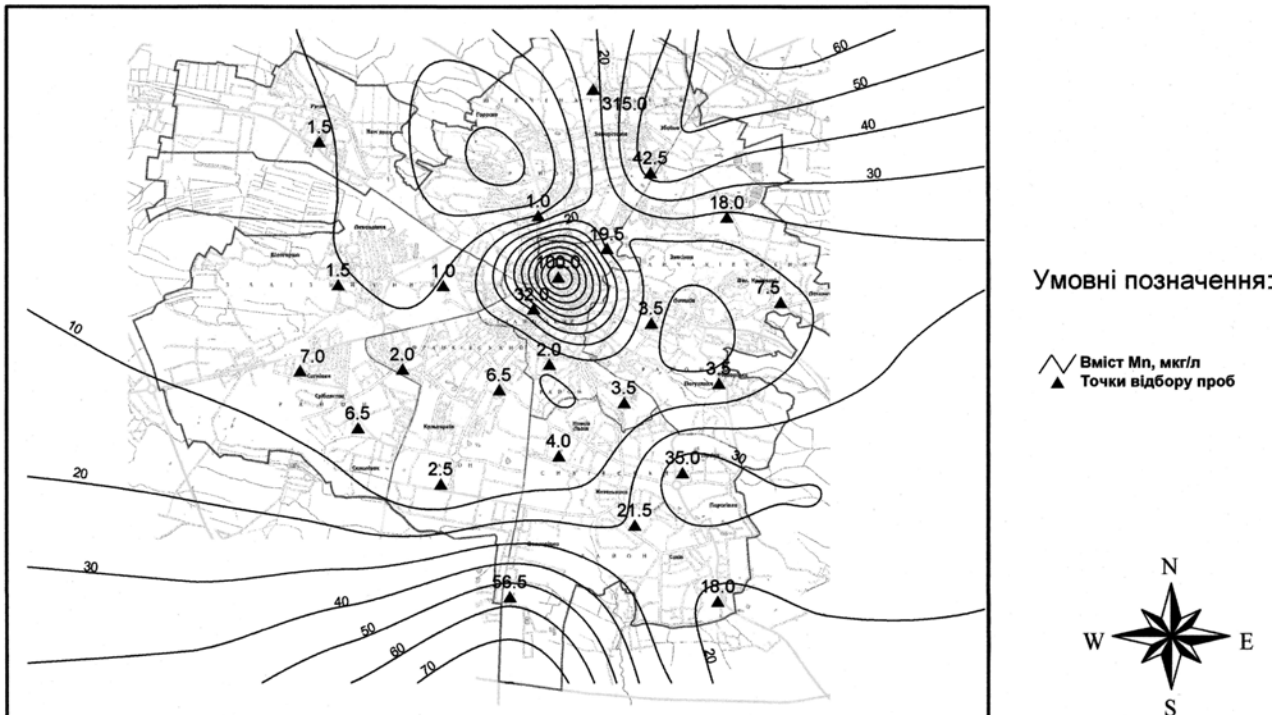


Рис. 2. Розподіл Mn сніговому покриві м. Львова

концентрацією промислових підприємств. Виходячи із величин кларкових показників, що подані у літературних джерелах, та величин мангану, які виявлені нами у сніговому покриві, можна впевнено констатувати, що його вміст у атмосфері антропогенного транскордонного походження, а аномальні поля Mn сформовані за рахунок місцевої техногенної діяльності.

*Особливості акумуляції Fe.* Відомо, що із земних надр добувають найбільше заліза (сотні мільйонів тон у рік). Цей метал використовується у всіх видах антропогенної діяльності. Під час добування, транспортування, переробки та використання заліза, у всі компоненти природи попадає велика кількість Fe у різних формах. Мабуть, найбільше в атмосферу попадає металічний пил від обробки металу та роботи різних металічних частин.

До основних джерел заліза у атмосфері відносяться відходи індустріальних комплексів, що виробляють металічне залізо, яке є основою сучасної промисловості. В процесі господарської діяльності велика кількість металу попадає у атмосферу внаслідок зношення різних машин і механізмів [14].

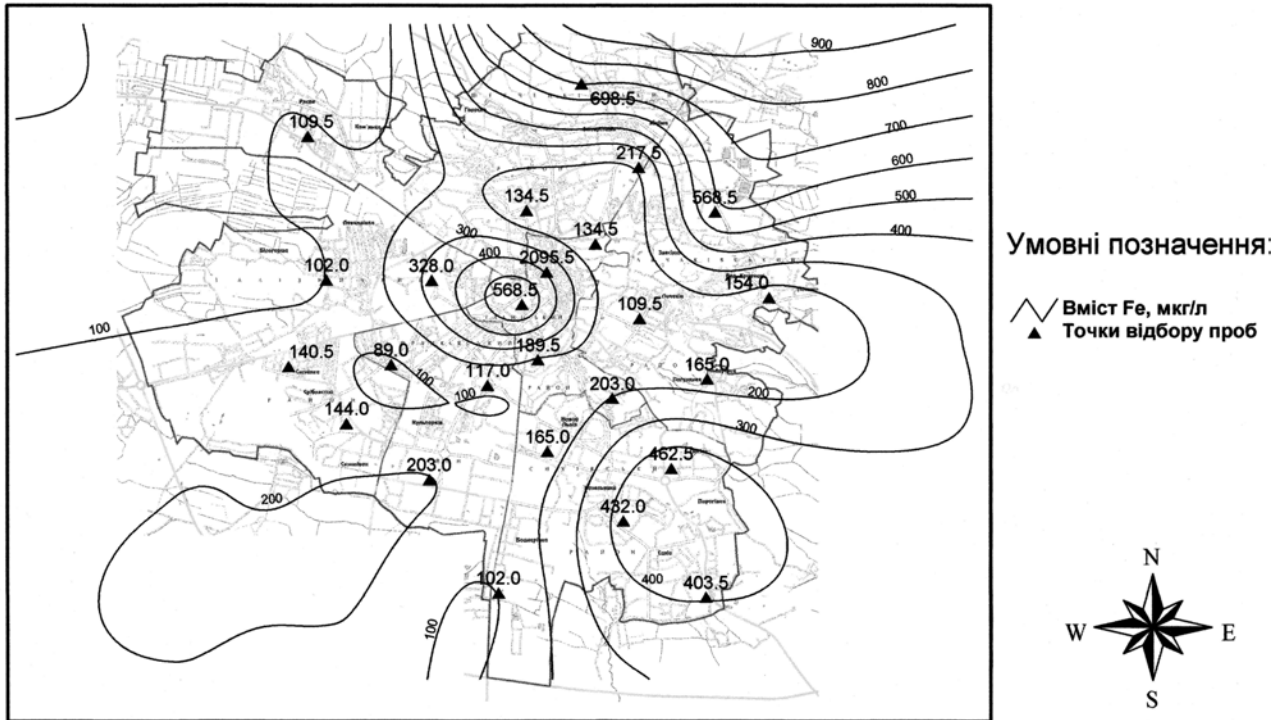
Літературні джерела, що присвячені дослідженню Fe, поширенню техногенного заліза, зустрічаються дуже рідко. Але відомо, що надмірний вміст цього хімічного елемента призводить до захворювання печінки (цироз), кровоносної системи, центральної нервової системи, синдрому Паркінсона. В організм людини Fe поступає з повітря, з водою та харчовими продуктами. Дослідження територій великих промислових комплексів показали, що концентрація заліза у атмосферному повітрі промислових центрів сягає  $24 \text{ мкг/м}^3$  [10]. Вміст заліза на урбанізованих територіях перевищував фоновий показник  $1,5 \text{ мкг/м}^2$  – у 16 раз, а біля потужних джерел забруднення у атмосферному повітрі виявлено більше  $1000 \text{ мкг/м}^3$  [17].

Підвищений вміст заліза виявлено у вугіллі Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну. За дослідженнями М.А. Глазовської, Fe виноситься річковим стоком, асимілюється у біологічних продуктах на суші, а також значна його кількість потрапляє у атмосферу при згоранні різних видів палива.

Нами досліджено вміст Fe у сніговому покриві та визначено загальні закономірності його акумуляції у різних ландшафтах урбоплощі (табл. 1). Найвищі величини зафіксовані у північно-східній частині міста, де сконцентровано більше 20 підприємств різного призначення, та центральній частині міста з максимальним навантаженням автомобільного транспорту. Тут вміст Fe у сніговому покриві у окремих місцях коливається у межах  $568,5\text{--}2095,5 \text{ мкг/л}$ . У південній частині міста розташовано близько 22 підприємств із дещо меншим техногенним навантаженням і величини Fe у сніговому покриві не перевищують  $462,5 \text{ мкг/л}$ . Найменші показники зафіксовані на західних і

східних периферійних ділянках урбосистеми. На цих територіях, значна частина яких відноситься до рекреаційних лісопаркових зон, вміст Fe не перевищує 165 мкг/л. Ці показники можна прийняти за фоновий вміст заліза у сніговому покриві (середнє значення 130 мкг/л) і розрахувати, яку частину техногенного Fe викидає у атмосферу антропогенна діяльність. Встановлено, що техногенні викиди Fe у атмосферне повітря перевищують фоновий вміст у 4,4-16,1 раз.

Проведено картування розсіювання техногенного Fe і накопичення його у різних типах ландшафтів Львівської урбоплощі (рис. 3). Відмітимо, що розсіювання Fe на урбоплощі надзвичайно нерівномірне. Територія Львівсько-Любінської рівнини, Львівського плато характеризується величинами 89-203 мкг/л. Найвищі показники характерні для долинних форм рельєфу та концентрації промислових комплексів (ландшафт долини р. Полтви, Грядове Побужжя). Для цих ландшафтів характерні найвищі показники – 568,5-2095,5 мкг/л. У загальному вміст Fe у сніговому покриві чітко фіксує наявність концентрації промислових комплексів.



**Рис. 3. Розподіл Fe у сніговому покриві м. Львова**

Таким чином, на частинах урбосистеми із найвищим промисловим навантаженням, основну роль у акумулятивних процесах Fe відіграє техногенна діяльність, а на транскордонні повітряні маси на період обстеження, за нашими розрахунками припадає близько 20-30 % у складі техногенного накопичення місцевого походження.

*Акумулятивні особливості Zn.* Інтенсивна акумуляція цинку у різних компонентах урбосистеми та інших територій зумовлена комплексною дією поллютантів промислових підприємств і побутового та транскордонного забруднення. До антропогенних джерел цинку відносяться в першу чергу підприємства кольорової металургії, агротехнічна діяльність, автомобільний транспорт, спалювання вугілля, лакофарбова промисловість, гальванічне, акумуляторне виробництво, поліграфія, виробництво скла, побутові відходи, хімічна обробка рослин [3]. Дослідження показують, що сучасна техногенна діяльність призводить до дуже високої акумуляції його у верхніх шарах ґрунтів.

За дослідженнями Кабата-Пендіаса А., Пендіаса Х., баланс цинку в поверхневих шарах ґрунту в різних екосистемах показує, що випадіння з атмосфери цього металу перевищує його вилугування і утворення біомаси. Тільки в незабруднених лісових районах Швеції вимивання цинку водними потоками значно вище, ніж випадання його з атмосфери. Крім цього, адсорбція 2-валентного цинку може послаблюватись при низьких рН (< 7). При підвищенні рН, коли в ґрунтового розчині зростає концентрація органічних речовин Zn – органічні комплекси можуть також вносити свій вклад у розчинність цього хімічного елемента [14].

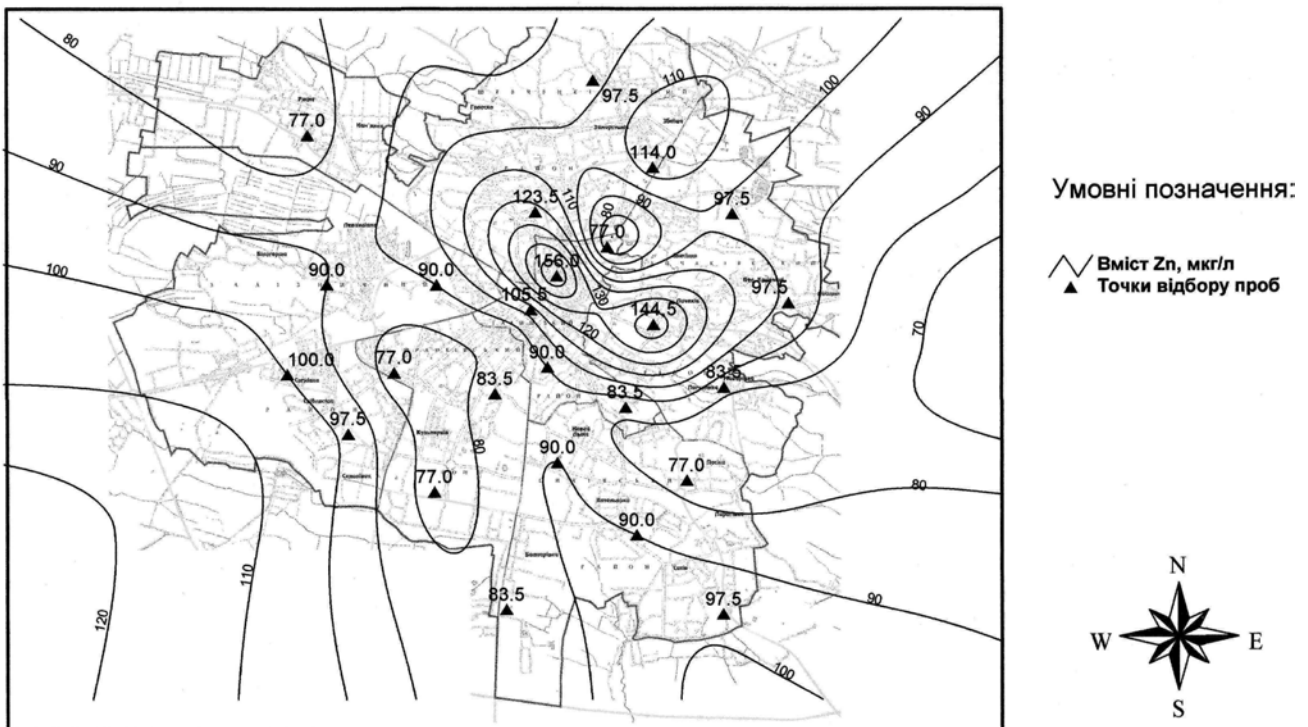
Згідно досліджень В.Г. Минеева, цинк міститься майже у всіх видах мінеральних добрив.

Найбільший його вміст зафіксований у фосфатних (182-1100) мг/кг ґрунту, суперфосфатних (250-750), калійних (40-163,5), азотних добривах (5-22) мг/кг ґрунту. Zn відноситься до першої групи важких металів за токсичністю, він входить у групу мікроелементів і відіграє певну роль у життєвих процесах рослин, тварин і людини. Однак підвищений вміст цинку у навколишньому середовищі може обумовлювати негативний вплив на живі організми, а підвищений його вміст у атмосферному повітрі обумовлює інтоксикацію людського організму [15].

Вивчено вміст Zn у сніговому покриві над всією поверхнею Львівської урбосистеми. Вміст цього поллютанта розподілений нерівномірно і коливається від 77 до 156 мкг/л (табл. 1). При цьому найвищі показники сконцентровані у центральній, найбільш пониженій у рельєфному відношенні території, що підтверджує вплив техногенних процесів на збільшення цинку у атмосфері над окремими частинами урбозони.

На окраїнах Львівської урбосистеми вміст Zn значно нижчий і дорівнює 77-100 мкг/л. Якщо прийняти 77 мкг/л за контрольний (фоновий) показник вмісту Zn у сніговій воді, то за рахунок міських джерел, постачання цього поллютанта в атмосферу коливатиметься від 6,5 до 79 мкг/л, тобто 8,4 – 102,6 %. Таким чином, більше половини (56%) припадає на місцеві джерела викидів Zn у атмосферу, а 44% приноситься з транскордонними повітряними масами.

Складена картосхема розподілу цинку у сніговому покриві на досліджуваній урбоплощі. Як видно із картосхеми (рис. 4), на території міської урбосистеми ізомети оконтурили 4 метал-аномальні поля накопичення Zn. У центральній найбільш пониженій частині міста (долина р. Полтви), сформовані два метал-аномальні поля. Чітко виділений акумулятивний центр у північно-східній частині урбосистеми. Це означає, що крім транскордонних повітряних мас, значна частка надходження у атмосферу Zn припадає на автомобільний транспорт і промислові комплекси.



**Рис. 4. Розподіл Zn у сніговому покриві м. Львова**

Самостійне метал-аномальне поле концентрації Zn сформоване у західній частині урбосистеми, що обумовлено функціонуванням аеропорту міста. Крім аеропортового джерела забруднення, підвищений вміст Zn у сніговому покриві зафіксований вздовж основних автомагістралей та навколо промислових центрів міста.

*Оцінка техногенного забруднення донних відкладів озер, приозерних та урбоземних ґрунтів.* Проведена комплексна оцінка екологічного стану озер на території міста та його околиць. Досліджено хімічний склад ґрунтового покриву басейнів озер і донних відкладів. Обстежено 6 озер, які інтенсивно використовуються як об'єкти рекреації: Алтайські (Піщані) – 2, Брюховецькі – 3, Винниківське – 1. У кожному з перерахованих об'єктів визначали більше 20 хімічних елементів. Подаємо результати атомно-адсорбційних досліджень окремих водних об'єктів урбозони Львова

**Вміст хімічних елементів у ґрунтах і донних відкладах басейнів озер**

№ проби	Хімічні елементи, мг/кг											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Zr	Co	Mn	Pb	Cr	Ni	Mo	V	Ca	Y	La	
<i>Донні відклади: Алтайське (Піщане) озеро</i>												
16	88	14	95	-	20	51	-	80	1	48	-	
<i>Винниківське озеро</i>												
23	67	6,4	71	-	8,9	16	6	35	1,3	18	6,1	
<i>Брюховецьке озеро</i>												
49	87	7,6	81	-	10	9,5	7,3	14	-	11	-	
<i>Ґрунти басейну: Алтайське (Піщане) озеро</i>												
32	85	14	78	-	8	18	0,5	41	0,9	18	0,7	
<i>Винниківське озеро</i>												
37	83	115	84	6,1	9,3	16	6,7	42	0,9	24	-	
<i>Брюховецьке озеро</i>												
57	75	6,1	74	-	6,1	6	-	7,9	-	15	5,9	
1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	Sc	Ti	Cu	Ag	Yb	Ba	Sr	Zn	Cn	Cd	Сума елем.	
<i>Донні відклади: Алтайське (Піщане) озеро</i>												
16	9,4	190	8,6	9,7	11	710	470	52	6,3	-	2006	
<i>Винниківське озеро</i>												
23	8,5	680	5,8	-	12	630	590	58	7,1	-	2197	
<i>Брюховецьке озеро</i>												
49	-	720	2,8	-	-	430	400	-	6,3	-	1780	
<i>Ґрунти басейну: Алтайське (Піщане) озеро</i>												
32	19	110	6	0,9	7,1	530	210	62	-	-	1215	
<i>Винниківське озеро</i>												
37	7,8	910	6,7	-	7,8	640	280	51	-	-	2200	
<i>Брюховецьке озеро</i>												
57	-	560	2	0,9	6,5	280	190	59	-	-	1200	

У донних відкладах всіх озер зафіксовані високі показники важких металів. У Винниківському озері найвищі показники належать Co, Ba, Sr, їх величини відповідно складають 710, 470 і 190 мг/кг. Донні відклади Брюховецького озера характеризуються переважанням Co, Ni, Mo. За максимальними величинами хімічні елементи утворюють наступний низхідний ряд  $Co > Ba > Mo > Ni > Sr > V > Zn > Mn$ . Оскільки ці озера використовуються у рекреаційній діяльності і для розведення риб, такі величини хімічних елементів у певній мірі є небезпечними.

В ґрунтах прибережних територій Алтайського, Винниківського, Брюховецького озер визначено Zr, Co, Mn, Pb, Cr, Ni, Mo, V, Ca, Y, La, Se, Ti, Cu, Ag, Yb, Ba, Sr, Zn, Sn. Встановлено, що в урбанізованих ґрунтах басейну озера Алтайського серед техногенних полютантів переважають – Ni (530 мг/кг), Sr – 210 і Ti – 190 мг/кг ґрунту. В урбоґрунтах Винниківського озера виділяються Ti – 910 мг/кг ґрунту, Ba – 640, Sr – 280 мг/кг ґрунту. У слабо урбанізованих ґрунтах Брюховецького озера також переважає Ti (560), Ba (280) і Sr (190) мг/кг ґрунту. Підкреслимо, що у ґрунтах величини накопичення хімічних полютантів значно менші, ніж у донних відкладах, так як значна частина їх з геохімічним стоком акумулювалась на дні озер.

Обстежено урбанізовані сірі лісові ґрунти у зоні впливу трьох промислових комплексів. У лісовій підстилці визначено наступні хімічні елементи: Co, Be, Ni, Mo, V, Cu, Ag, Zn, Ba, Sr, Mn, Pb, Cr, Mg, Zr, Ga, Sn, La, Se, As. (табл. 3). Встановлено, що у ній проходить інтенсивна акумуляція техногенних полютантів. Активно накопичується Mn (400-1200 мг/кг ґрунту), Ba - (130-220), Zn – (10-22), Cu – (6,8-16), Ni - (1,4-7), Pb – (4,8-14), Cr – (2,8-11) мг/кг ґрунту.

Максимальні величини хімічних елементів у сірих лісових ґрунтах властиві Ni – 9,1 мг/кг ґрунту, Co – 8,2, Pb – 12, Cu – 29, Cr – 37, V – 50, Sr – 100, Ba – 200, Mn – 300 мг/кг ґрунту. Перевищення вмісту хімічних елементів над місцевими кларковими величинами складала для: Mn – у 2,6-4,6 рази, Cu – 1,8-3,6, Ni – 1,4-3,3, Co – 1,2-4,3, Cr, Sr, Ba, Pb – у 1,4-2,5 рази.

Таким чином, дослідженнями встановлено, що у сірих лісових урбанізованих ґрунтах Львівської урбоплощі під впливом промислових комплексів накопичуються важкі метали, при цьому більш інтенсивне накопичення характерне для відкритих безлісіх ділянок.

**Вміст хімічних елементів у сірих лісових ґрунтах, лісовій підстилці та плодах картоплі**

Хімічні елементи													
№ проби	Co	Be	Ni	Mo	V	Cu	Ag	Zn	Ba	Sr	Pb	Mn	Cr
Лісова підстилка (мг/кг сухої маси)													
1	1,7	0,16	7,0	0,62	10,0	16,0	0,28	22,0	170	60,0	14,0	1200	11,0
2	0,95	0,085	5,1	0,35		11,0	0,22	11,0	160	89,0	8,6	400	2,5
3	0,96	0,058	3,4	0,24		7,6	0,36	11,0	130	28,0	6,4	1100	3,0
4			1,4			6,8	0,16	10,0	220	26,0	4,8	760	2,8
МК	1,0	0,09	4,2	0,34	8,0	10,4	0,26	13,5	148	50,0	8,5	865	4,8
Ґрунти (мг/кг)													
2а	2,1		3,7		46,0	2,7			110	95,0	5,6	180	25,0
2б	2,3		5,6		40,0	4,9			100	73,0	8,5	210	22,0
3а	4,1		3,9		37,0	2,7			140	87,0	7,5	290	26,0
4а					31,0	1,6			87,0	76,0	7,9	72,0	17,0
5	3,0		4,7		39,0	2,8			120	81,0	8,3	190	24,0
6	8,2				50,0	5,7			200	100	12,0	260	25,0
7	4,6	0,67	9,1	0,94	48,0	29,0	0,24		110	85,0	8,9	300	37,0
Фонз нач	1,9		2,8		31,0	1,6			87,0	76,0	4,8		17
Плоди картоплі													
8			0,036	0,059		0,8	0,0092	0,3	0,56	0,92	0,06	0,53	0,0027

\*Примітка: вміст хімічних елементів у лісовій підстилці (т.1) та ґрунті (т.7) відповідно складає: Mg-750, 320; Zr-15, 37; Ga-0,13, 2,9; Sn-0,45,-; La-3, 12; Se-1,3, 3,8; As--, 2; МК – місцевий кларк.

*Забруднення атмосферного повітря автотранспортом.* Автотранспорт відноситься до особливо небезпечних джерел забруднення, вихлопні гази якого містять дуже шкідливі речовини. Концентрація домішок залежить у першу чергу від двигуна авто, типу палива, стану доріг. Від кожної тисячі автомобілів за день надходить у повітря більше 3000 тис. кг оксиду вуглецю та інших продуктів неповного згоряння палива. В Україні щорічно автотранспорт викидає у атмосферне повітря 2000 тис. т забруднюючих речовин, що становить 31% від загального обсягу викидів. Серед них 63% плюмбуму, 54% – оксиду вуглецю, 36% – вуглеводнів та 25% оксидів азоту (Клименко, Прищет, Вознюк, 2006).

У Львівській області з 1996 по 2006 роки кількість викидів від стаціонарних джерел забруднення зменшилась із 164 до 110,6 тис. т., викиди від пересувних джерел збільшились на 15,7 тис. т. На стаціонарні джерела припадало 54,5% викидів, на пересувні – 45,5%.

У Львові в 1990, 1996, 1997 роках викиди шкідливих речовин у атмосферу пересувними джерелами становили відповідно 93,6; 44,7; 44 тис. т, що складало 87,4; 91,4; 92,4% від загальної суми викидів. Стаціонарні джерела викидів становили лише 8,6-12,6%. Співвідношення між цими двома групами джерел забруднення різко змінилось у 2005 р. Стаціонарні джерела викинули в атмосферу 42,5 тис. т забруднюючих речовин, пересувні – 39,7 тис. т (51,7; 48,3% відповідно). У 2008 р. у атмосферне повітря Львова всіма джерелами забруднення було викинуто 50,9 тис. т різних шкідливих речовин, серед яких більша половина належить автомобільному транспорту.

У літній період нами проведений облік автотранспорту у пікові години на головних перехрестях доріг Львова і розрахована середня концентрація СО за годину, середньодобова, проведена коефіцієнтна оцінка відхилення її від нормативних показників (табл. 4).

Облік руху автотранспорту через основні магістралі Львова проводився щоденно о 7 і 19 год. протягом 1 години. За увесь період спостережень на 6 облікових перехрестях доріг проїхало 1040 вантажівок, 3472 мікроавтобуси, 751 автобус і 20241 легковий автомобіль. Найбільш інтенсивний рух автотранспорту зафіксовано на перехрестях Кульпарківська-Виговського і Любінська-Виговського. Відповідно до кількості автомобілів, середня концентрація СО в повітрі за годину на перехрестях Кульпарківська-Виговського становила 6,98, Любінська-Виговського – 14,02, Патона-Виговського – 8,82 і Городоцька-Виговського – 5,54 (табл. 4).

*Кислотні дощі та пошкодження зелених насаджень.* У сніговій воді, крім хімічних елементів, визначали наявність сірчаної і азотної кислот, які утворюються в атмосфері внаслідок хімічної реакції між діоксидами сірки і азоту та водяною парою, через кислотний показник рН. Відомо, що до кислотних опадів (сніг, дощ, роса) відносяться ті, рН яких нижче 5,5. У таблиці 5 подано 25 визначень

pH. Із 25 проб, лише у восьми (32 %) були дещо вищі показники. За більшістю величин (68 %), сніг характеризується як кислотний. Показники pH змінювались від 4,90 до 5,55 одиниць (табл. 5).

Таблиця 4

**Облік руху автотранспорту у пікові години та концентрація CO у атмосфері**

Адреса точки спостереження, перехрестя	Кількість автомобілів				Середня конц-я CO <sub>год</sub>	Конц-я CO <sub>с.д.</sub>	Перевищ. ГДК, CO <sub>макс. разового</sub>
	вантажівки	мікроавтобуси	автобуси	легкові автомобілі			
Любінська-Виговського	144	416	141	2548	14,02	10,98	2,2
	81	295	98	1651	7,94		
Городоцька-Ряшівська	80	75	19	719	3,47	3,65	0,73
	80	73	66	857	3,82		
Окружна-Любінська	23	93	105	1388	3,27	3,29	0,66
	59	154	80	1466	3,3		
Кульпарківська- Виговського	155	815	97	3720	6,98	6,84	1,37
	136	638	90	3448	6,69		
Патона-Виговського	46	165	69	1020	8,82	7,75	1,55
	39	102	51	720	6,68		
Городоцька-Виговського	72	320	44	1451	5,54	5,44	1,09
	125	326	21	1253	5,34		
Загалом	1040	3472	751	20241	6,32	6,32	1,27

\*ГДК CO<sub>макс. разове</sub> = 5 мг/м<sup>3</sup>, ГДК CO<sub>середньо добове</sub> = 3 мг/м<sup>3</sup>.

Таблиця 5

**Величини pH снігового покриву м. Львова (13.02.09 р.)**

Проба	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
pH	5,80	5,47	6,17	6,42	5,93	5,45	4,98	6,65	5,34	5,33	5,28	4,97	6,49
Продовження таблиці 5													
Проба	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
pH	5,17	6,80	5,25	5,55	5,28	5,15	4,96	6,24	6,36	6,39	5,49	4,90	

Складена картосхема, на якій виділені аномальні поля за кислотним показником pH (рис. 5). Від центру міста на південний-схід виділяється смуга з pH від 6,80 до 6,17 одиниць. Ймовірно це пов'язано із західною експозицією рельєфу, де через день після випадання снігу і відбору проб, значна частина снігу розтаяла і показники pH підвищились до слабкислої реакції. Такий процес міг бути обумовлений мікрокліматичними особливостями у найбільш пониженої частині міста (долина р. Полтви) за рахунок газових викидів автомобільним транспортом. На решті території міста сніг відноситься до кислотних опадів. Величини pH снігової води коливались у західній частині міста в межах 5,15-5,47; у північно-східній – 4,90-5,49; у південній – 5,45-6,42. Найвищий кислотний показник pH (4,90) зафіксований у долині р. Полтва, найнижчий (6,80) – у центральній частині міста.

Встановлено деяку залежність показників pH від ландшафтних особливостей міста та суміжних територій. У південно-західній частині міста (Львівське плато, Розточчя) всі величини pH нижчі 5,5 і змінюються від 4,97 до 5,45. У східній частині міста, де ландшафти представлені Грядовим Побужжям, долиною ріки Полтва величини pH дещо вищі і змінюються від 5,49 до 6,49, тобто відносяться до слабкислої реакції або близької до нейтральної.

Аналогічні дослідження pH снігового покриву були проведені у лютому, березні та грудні у 1998 році (Волошин, Беглярова, 1998), під час яких величини pH визначались польовим та лабораторним методами. У березні всі 19 показників pH змінювались від 4,5 до 5,45 одиниць. У лютому на цих же точках проведено повторні заміри pH цими методами. Знов із 19 вимірів лише у 3 точках величини pH були вищі за граничний показник 5,5. Решта величин pH складала 4,64-5,34, тобто відносились до кислотних [4].

Дослідження величин pH снігового покриву показали, що близько 70 % показників характеризують сніговий покрив як кислотний. Такі опади у літній період негативно впливають на зелені насадження міста.

Підтвердженням систематичного випадіння кислотних дощів і ураженості зелених насаджень є дані обстежень на екологічних полігонах у 2001, 2004 і 2007 роках, на яких проведена оцінка ступеня їх пошкодження. Відмітимо, що ступінь ураження рослин тісно пов'язаний з погодними умовами, тобто залежить від інтенсивності випадіння кислотних дощів. Результати досліджень ілюструє таблиця 5.

Із табличних даних видно, що кислотними дощами пошкоджені всі види зелених насаджень Львова.

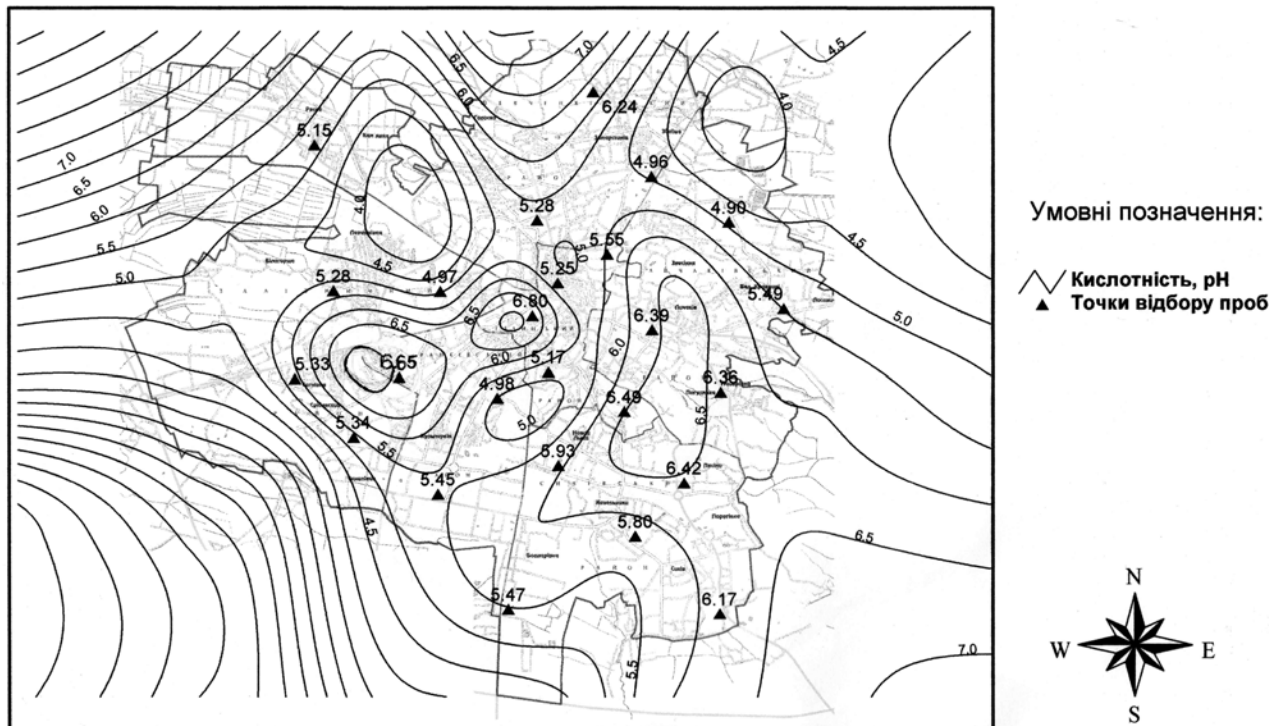


Рис. 5. Показник кислотності рН снігового покриву м. Львова

Зауважимо, що у зв'язку із посушливістю літніх періодів у 2007 і 2008 роки, ураженість зелених насаджень значно нижча у порівнянні з 2001 роком. Якщо у 2001 році пошкодження поверхні листя сягало 90 %, то у наступні роки цей показник знизився до 50 %.

Таблиця 5

**Ураження зелених насаджень міської площі кислотними дощами та шкідниками**

Вулиця, перехрестя	Порода дерев	Пошкодження, %		
		шкідниками	кислотними дощами	мінуючою міллю
<i>2001</i>				
Шпитальна	Тополя	10	40	
Джерельна-Балабана	Клен	15	35	
Крехівська-Джерельна	Тополя	10	65	
Балабана-Куліша	Тополя	5	80	
Газова	Клен, тополя, яблуня	15	25	
Джерельна	Каштан, тополя	20	20	40
Хімічна, 30	Верба	5	90	
Хімічна	Каштан, верба, тополя	10	35	35
<i>2004</i>				
Медової печери	Клен, липа, горобина	20	30	
Погулянка	Верба, клен	15	25	
Кримська-Зелена	Клен, липа, каштан	10	20	30
Пл. Соборна	Ясен	10	30	
Декабристів	Клен, каштан	10	20	25
Селянська	Липа	10	20	
Личаківська	Каштан	5	15	25
Варшавська	Клен, липа	20	30	
<i>2007</i>				
Чорновола-Липинського	Клен, липа, акація, каштан	5	20	30
Варшавська-Сосюри	Клен, акація, ліщина, алича, каштан	15	25	20
Панча, "Арсен"	Клен, тополя, акація, верба, каштан	20	10	30
Окуневського	Акація, клен, верба, алича, слива, каштан	10	25	70
Варшавська-Підголюско	Горіх, акація, вишня, алича, верба, каштан	20	10	60
Чехова	Каштан	5	15	30

Продовження таблиці 5.				
Шевченка, церква А. Первозванного	Ясен, граб, каштан	5	50	35
Шевченка, пов. на Левандівку	Акація, каштан	5	35	20
2008				
Підзамче	Бузок, липа, каштан	5	30	30
Під дубом	Клен, липа, каштан	10	20	40
Стефаника	Клен, акація, каштан	15	30	15
Устияновича	Туя, клен, акація, каштан	5	10	35
Бортнянського-Артилерійська	Клен, граб, липа, каштан	10		60
Антоновича	Ясен, акація, клен, каштан	2	10	10
Природна	Ясен, горіх, клен, граб, в'яз, каштан	15	5	50
Вхід в Парк Культури	Клен, акація, каштан	5	5	20

Зафіксовано, що до найбільш уражених кислотними дощами порід відносяться тополя (80%), ясен, граб (50%), каштан, верба (35%), клен (30%). Різними типами шкідників уражені практично всі види зелених насаджень від 2 до 20 % площі листка. Необхідно підкреслити, що за останнє десятиліття діагностувати руйнування листя каштанів кислотними дощами важко, так як 70 % площі кожного листка покрито колоніями мінуючої молі. Зафіксовано, що периферійні частини листя пошкоджуються кислотними дощами до стадії некрозу, що сягає 20-30 % поверхні.

Таким чином, на основі проведених обстежень зелених насаджень можна зробити чіткої і незаперечної **висновок** про те, що щорічне випадання кислотних опадів на всій території міської площі призводить до пошкодження зелених насаджень, безумовно підкислює ґрунти, руйнує пам'ятники архітектури. Запобігти цьому негативному явищу можуть лише державні та міждержавні заходи із зменшення викидів кислотоутворюючих хімічних речовин.

#### Література:

1. Алексеев В.А. Геохимия ландшафта и окружающей среды. – М.: Недра. – 1990. – с. 110-112.
2. Волошин І.М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу. – Львів, "Простір М", 1998. – 356 с.
3. Волошин І.М. Методика дослідження проблем природокористування: Навч. посібник. – Львів: ЛДУ, 1994. – 160 с.
4. Волошин І.М., Беглярова Е. Особливості утворення кислотних дощів. Вісн. Львівського ун-ту. Серія географічна, 2000. – Вип. 26, с. 99-103.
5. Волошин І.М., Лепкий М.І. Еколого-географічні проблеми урбосистем Волинської області. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 241 с.
6. Волошин І.М., Мезенцева І.В. Особливості забруднення парково-вуличних насаджень техногенними поллютантами: Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, № 758, серія Екологія, Харків. – 2007. – с. 19-23.
7. Волошин І.М., Мезенцева І.В. Оцінка поглинання хімічних елементів зеленими насадженнями урботериторій Волинської області / Географія в інформаційному суспільстві. Зб. наук. праць у 4-х томах. – К.: ВГЛ Обрій, 2008. Т.ІІІ. – с. 200-205.
8. Волошин І.М., Собечко О.Р., Улич І.Я. Екологічні особливості південно-східної урбозони Львова / Розвиток України в ХХІ столітті: економічні, соціальні, екологічні, гуманітарні та правові проблеми: Тези доповідей Міжнародної Інтернет-конференції. Тернопіль, 2008. – с. 19-26.
9. Волошин І.М., Собечко О.Р., Улич І.Я. Екологічні особливості урбозони Львова / Екологія міст та рекреаційних зон. Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. – Одеса. – 2008. – с. 182-187.
10. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР: Учеб. пособие для студ. геогр. спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1988. – 328 с.: ил.
11. Гуцуляк В.Н. Геохимические особенности ландшафтов г. Черновцы // Физическая география и геоморфология. – К.: Лыбидь, 1990, вып. 37. – с. 63-70.
12. Голубець М.А., Козак І.М. та ін. Урбосистема м. Львова та її структурно-функціональні особливості // Урбанізація як фактор змін біогеоценологічного покриву. Матеріали конференції, Львів - Яремче, 21-23 вересня 1994 р. – Академічний Експрес, Львів, 1994. – с. 29-30.
13. Добровольский В.В. Химия Земли: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1980. – 176 с., ил.
14. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях / Пер. с англ. – М.: Мир, 1989. – 439 с.
15. Минеев В.Г. Экологические проблемы агрохимии: Учеб. пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. – 285 с.
16. Ричак Н.Л. Просторово-часові особливості поведінки важких металів у ґрунтових покривах міських ландшафтів (на прикладі м. Харкова). Автореф. здобуття наукового ступеня кандидата географ. наук. – Харків, Видав. Центр Яна, 2006. – 20 с.
17. Саєт Ю.Е., Ревич Б.А., Янин Е.П. и др. Геохимия окружающей среды. – М.: Недра, 1990. – 335 с.

#### Резюме:

Собечко О., Волошин І. ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ УРБОСИСТЕМ ЛЬВОВА.

Исследовано урбосистемы Львова. Определенно содержание техногенных поллютантов (Pb, Mn, Fe, Zn) в снежном покрове. Изучено рН снега и определено степень повреждения зеленых



насаждений кислотными дождями. Обследованы донные отложения озер и приозерные почвы. Оценено состояние загрязнения тяжелыми металлами серых лесных почв в зоне действия больших предприятий. Изучено движение транспорта на основных перекрестках и рассчитана концентрация CO в пиковые часы.

**Ключевые слова:** урбоземная почва, техногенные химические элементы, кислотные дожди, урботерритория, поллютанты, метал-аномальне поле, аккумуляция, автотранспорт.

**Summary:**

*Sobechko O., Voloshyn I. PECULIARITIES OF POLLUTION OF URBOSYSTEMS COMPONENTS OF LVIV.*

Urbosystems of Lviv have been studied. The content of technogenic pollutants (Pb, Mn, Fe, Zn) in snow cover has been determined. pH of snow has been studied and the degree of damage of green plantations by acid rains has been determined. Bottom deposits of lakes and lake side soils have been observed. The state of pollution of grey forest soils by heavy metals in the zone of major enterprises has been estimated. Transport traffic on the main crossroads has been studied and CO concentration in rush hours has been calculated.

**Key words:** urban soil, technogenic chemical elements, acid rains, urboterritory, pollutants, metal-anomalous field, accumulation, autotransport.

*Надійшла 26.10.2009р.*

---

## ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ЯКІСТЬ ПІДЗЕМНИХ ВОД ТИСМЕНИЦЬКОГО РАЙОНУ ІВАНО-ФРАНКІВЩИНИ

В приміському Тисменицькому районі для водопостачання міста Івано-Франківська, в зв'язку з обмеженістю ресурсів поверхневих вод, рекомендується використовувати ґрунтові і підземні води алювіальних відкладів заплави, низьких надзаплавних терас, а також бадянських відкладів косівської, тираської та опільської світ неогену і верхньої крейди. Автором визначена добра якість підземних вод та їх достатня кількість.

**Ключові слова:** водопостачання, підземні води, якість вод, забруднення вод.

**Актуальність теми.** Якість водних ресурсів, їх екологічний стан та забезпеченість, особливо питною водою, стає з кожним роком все більш важливою проблемою, особливо для приміських територій. Такою для міста Івано-Франківська є Тисменицький район. Не дивлячись на те, що тут знаходяться нижні течії річок Бистриці Надвірнянської, Бистриці Солотвинської, Бистриці, Ворони та їх допливів, забезпеченість питною водою населення міста є недостатньою. Необхідно використовувати також горизонти підземних вод і тому потрібно визначити їх якість та екологічний стан.

**Із історії досліджень.** Підземні води досліджуваного району вивчалися гідрогеологічними та геологічними загонами дочірного підприємства „Західургеологія” під керівництвом Д.Ф. Челяка і В.Й. Гірного [3]. Наукові дослідження з водних ресурсів Карпатського регіону, включаючи і Тисменицький район, узагальнені М.І. Кирилюком [2]. Найбільш детально підземні води приміської території Івано-Франківська охарактеризовані О.М. Адаменком [1] зі співавторами при виконанні проекту „Діагноз міста” за грантом Світового банку у 2001-2003 рр. Наші дослідження 2005-2008 рр. продовжують розпочати тоді роботи.

**Методика досліджень.** На території Тисменицького району ми обґрунтували моніторингову мережу із 117 геоекологічних полігонів, де у серпні 2008 р. були відібрані проби ґрунтових вод з наступним їх аналізом на вміст As, Cd, Pb, Cu, Zn, Ni, сульфатів, пестицидів і нафтопродуктів. Аналізи виконувались на атомноадсорбційному спектрофотометрі у Івано-Франківській обласній санітарно-епідеміологічній станції. Результати досліджень узагальнені у відповідній базі даних (табл. 1), а комп'ютерно-картографічна обробка їх дозволила побудувати відповідний комплекс електронних поелементних еколого-техногеохімічних карт (рис. 1).

**Результати досліджень.** Із аналізу карт видно, що розповсюдження по території Тисменицького району As, Cd, Cu локалізується в ряд меридіанно-орієнтованих смуг, що тяжіють до долин рр. Бистриць Надвірнянської, Солотвинської, Ворони і Лукви. В переважній більшості (90 %) проб вміст важких металів у ґрунтових водах не перевищує фонових значень, а іноді – аномалій. ГДК перевищено лише на окремих ділянках – поблизу м. Івано-Франківська та смт. Тисмениці. Нафтопродукти зустрічаються вздовж автомобільних доріг та поблизу населених пунктів. Все це свідчить про невисокий рівень забруднення ґрунтових вод.

Таблиця 1

**База даних з вмісту хімічних елементів в питних ґрунтових водах на території Тисменицького району (2008)**

п/п	№№ проб	Вміст елементів, мг/кг, Сі								
		As валовий	Cd валовий	Pb валовий	Cu рухомий	Zn рухомий	Ni валовий	сульфати	ДДТ	нафто- продукти
	Фон(C <sub>ф</sub> ) →	0,0003	0,00004	0	0,0015	0,0015	0,33	13	0	0,0006
	ГДК →	0,05	0,001	0,03	0,5	0,5	45	100	1,0	0,3
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Профіль І-І</b>										
1	● 22	0,000	0,000	0,010	0,000	0,001	0,000	-	-	0,000
2	○ 201	0,000	0,000	20,300	0,100	0,030	0,000	-	-	0,100
3	▲ 50	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006	0,000	-	-	0,000
4	● 23	0,000	0,000	0,001	0,000	0,040	0,000	-	-	0,000
5	○ 202	-	0,001	0,007	0,000	0,030	0,000	-	-	0,000
6	○ 203	0,001	0,000	0,010	0,020	0,000	0,000	-	-	0,004

7	○ 204	-	-	-	-	0,000	-	-	-	-
<b>Профіль II-II</b>										
8	○ 210	0,000	-	0,000	-	0,000	0,000	-	-	-
9	○ 211	0,000	-	0,000	-	0,000	0,000	-	-	-
10	● 32	0,007	-	0,000	0,010	0,000	0,000	-	-	-
11	○ 212	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	4,600	-	-	0,030
12	○ 213	0,000	-	0,000	0,030	0,004	-	-	-	-
13	+ 15	0,000	0,001	0,010	0,000	0,000	0,000	-	-	-
14	+ 16	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	6,200	-	0,00	0,000
<b>Профіль III-III</b>										
15	● 145	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	4,900	-	0,00	0,000
16	● 66	0,010	0,006	0,050	0,200	0,200	49,000	103	0,03	0,030
17	▲ 54	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	0,00	0,000
18	● 103	0,010	0,005	0,040	0,200	0,200	54,000	120	0,01	0,050

Всього 117 проб

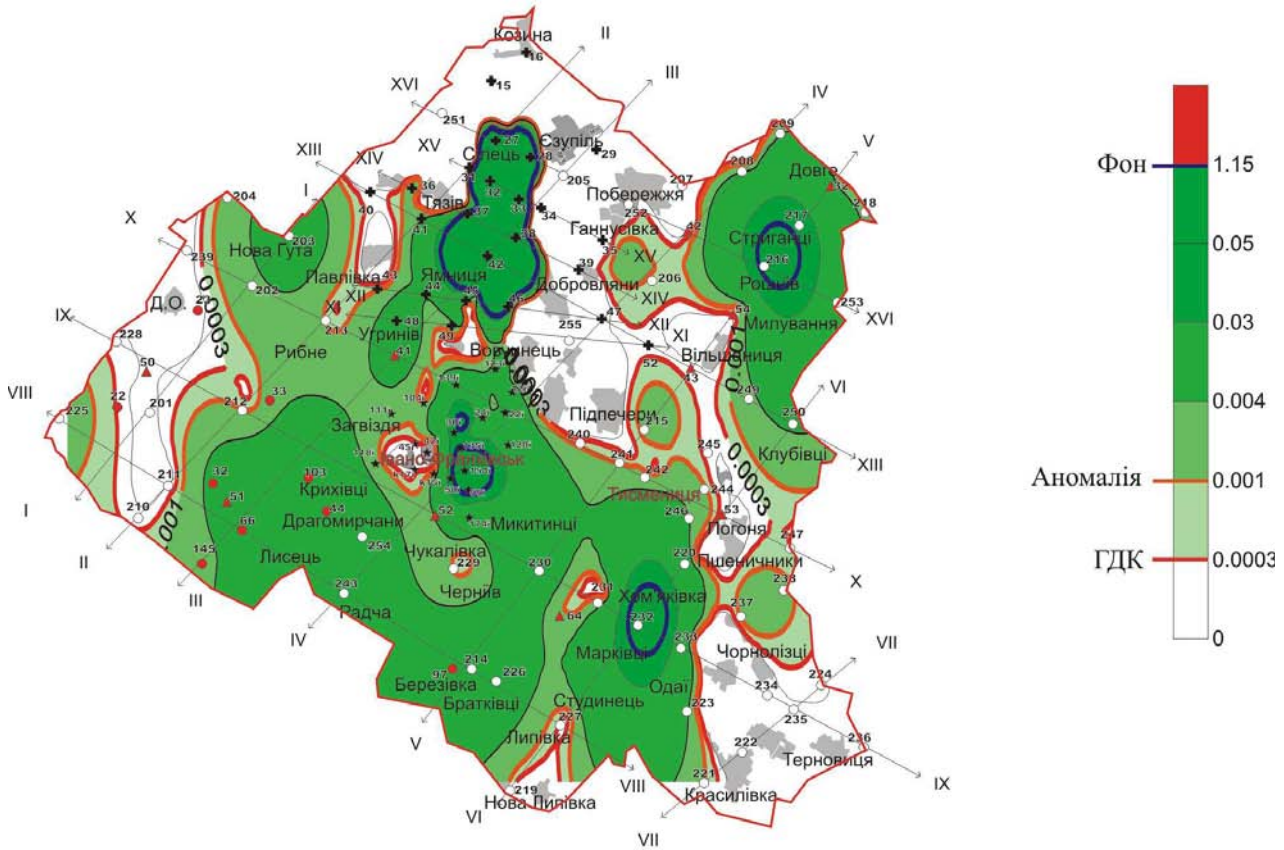
*Підземні води.* В гідрогеологічному відношенні район досліджень добре вивчений. Для нього характерне велике різноманіття водоносних горизонтів і комплексів, приурочених до потужної товщі кайнозойських, мезозойських і палеозойських відкладів. Враховуючи те, що палеозойські і значна частина мезозойських відкладів залягають на значних глибинах, ми приводимо гідрогеологічну характеристику лише тих водоносних горизонтів, які мають практичне значення.

Виходячи з геологічної та геоморфологічної будови території, Д.Ф.Челяк виділяє наступні водоносні горизонти і комплекси:

1. Водоносний горизонт в сучасних алювіальних відкладах (а Н);
2. Водоносний горизонт у середньо-верхньоплейстоценових алювіальних відкладах (а P<sub>II-III</sub>);
3. Водоносний горизонт в еоплейстоценових-нижньоплейстоценових алювіальних відкладах (а E – P<sub>I</sub>);
4. Водоносний горизонт спорадичного розповсюдження в верхньобаденських відкладах косівської світи (N<sub>I</sub> ks);
5. Водоносний горизонт в середньобаденських відкладах тираської світи (N<sub>I</sub> ts);
6. Водоносний горизонт в нижньобаденських відкладах опільської світи (N<sub>I</sub> op);
7. Водоносний горизонт (водоносний комплекс) у нерозчленованих відкладах верхньої крейди (K<sub>2</sub>).

*Водоносний горизонт в сучасних алювіальних відкладах (аН)* розповсюджений в заплавах рік Бистриця Солотвинська та Бистриця Надвірнянська, Ворона, Дністер та їх допливів. Залягає на неогенових і верхньокрейдових породах на глибинах від 0,6 до 10,0 м. Води приурочені до дрібно- і середньозернистих пісків, інколи гравію і гальки. Водозабезпеченість водоносного горизонту незначна і коливається в межах від 0,2 до 10,0 л/сек. Води переважно прісні, сухий залишок складає 0,3-0,5 г/дм<sup>3</sup>. По хімічному складу води гідрокарбонатно-кальцієві, гідрокарбонат-сульфатно-хлоридні змішаного катіонного складу. Коефіцієнт фільтрації 0,5-4,7 м<sup>3</sup>/добу. Живлення водоносного горизонту здійснюється шляхом інфільтрації атмосферних опадів та притоку поверхневих вод. Для питних потреб не використовуються в зв'язку з поверхневим забрудненням.

*Водоносний горизонт у середньо-верхньоплейстоценових алювіальних відкладах (а P<sub>II-III</sub>)* розповсюджений в долинах рік і пов'язаний з алювіальними утвореннями низьких терас. Широко представлений в Івано-Франківській котловині та вздовж долини ріки Дністер. Потужність даного горизонту від 2,0 до 6,0 м. Водовміщуючі відклади є гравійно-галечникові утворення з піщаним, піщано-глинистим наповнювачем. Даний водоносний горизонт перекривається суглинками потужністю від 1,0 до 8,0 м. Води безнапірні, пластового типу, залягають на глибинах від 0,5 до 8,0 м. Водозабезпеченість водоносного горизонту змінюється в залежності від кліматичних умов. Дебіт свердловин коливається від 0,2 до 10,0 л/с. Води горизонту прісні, мінералізація складає 0,2-0,8 г/дм<sup>3</sup>. За сольовим складом води гідрокарбонатно-кальцієві, гідрокарбонатно-сульфатно-кальцієві. Живлення горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів і повністю залежать від їх кількості на даній території. Розгрузка водоносного горизонту проходить по схилах рік і в місцях виходу водовміщуючих порід на денну поверхню. Водоносний горизонт широко використовується для водозабезпечення населення та підприємств. В межах цього водоносного горизонту розвідано Чернівське родовище підземних вод для забезпечення питною водою м. Івано-Франківська.



**Рис. 1. As, мг/дм<sup>3</sup>, в ґрунтових водах Тисменицького району**

Водоносний горизонт в еоплейстоценових – нижньоплейстоценових алювіальних відкладах (а Е – Р<sub>1</sub>) розповсюджений на високих терасах ріки Дністер і прослідковується в східній частині району в межах вододільної поверхні. Водовміщуючими відкладами є гравійно-галечникові утворення з піщаним та піщано-глинистим наповнювачем. Потужність водовміщуючих відкладів коливається в широких межах від перших метрів до 7,0 м. Води горизонту безнапірні пластового типу. Водозабезпеченість водоносного горизонту від 0,2 до 10,0 л/сек при пониженнях 1,7-4,0 м. Важливе значення для водозабезпеченості горизонту має палеорельєф поверхні древніх терас, ступінь їх еродованості та густина дренажної мережі ярів і балок. Води горизонту прісні, мінералізація складає до 0,7 г/дм<sup>3</sup>. За своїм складом води гідрокарбонатно – кальцієві з твердістю від 1,6 до 14,0 мг-екв./дм<sup>3</sup>. Води живляться за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. Води цього водоносного горизонту використовуються для забезпечення населення.

Водоносний горизонт спорадичного розповсюдження в верхньобаденських відкладах косівської світи (N<sub>1</sub> ks) розвинуті на більшій частині досліджуваної території, в межах розповсюдження відкладів косівської світи. Горизонт приурочений до прошарків і пачок пісковиків і алевролітів серед товщі глин. Враховуючи те, що піски та пісковики мають незначну потужність та простягання, водозабезпеченість горизонту досить обмежена. Потужність водоносного горизонту рідко перевищує перші метри. Дебіт коливається від практично безводних (сухих) до 0,1 л/сек. Серед горизонту спостерігаються напірні води, п'єзометричні рівні яких змінюються від 20,0 до 245,0 м. Переважно прісні гідрокарбонатно-кальцієві води з мінералізацією 0,2-0,5 г/дм<sup>3</sup> і твердістю 1,1-3,5 мг-екв./дм<sup>3</sup>. Для водозабезпечення води косівського водоносного горизонту практичного значення не представляють.

Водоносний горизонт в середньобаденських відкладах тираської світи (N<sub>1</sub> ts). Водовміщуючими відкладами тираської світи є пелітоморфні кавернозні ратинські вапняки і закарстовані гіпси та ангідрити. Залягають гіпси тираської світи на відкладах опільської світи. Перекривається гіпсо-ангідритова товща глинами косівської світи, ратинськими вапняками і четвертинними відкладами. Завдяки високій розчинності гіпсів, основний приплив вод спостерігається на розмитому, закарстованому контакті гіпсів з ратинськими вапняками. Дебіт свердловин та окремих джерел 8,0-16,0 л/сек при пониженні рівня на 2,9-3,5 м, питомий дебіт 2,3-6,0 л/сек. Витрати води із джерел

невеликі і рідко перевищують 0,5 л/сек. Води пов'язані з гіпсо-ангідритовими відкладами, характеризуються мінералізацією від 1,0 до 2,3 г/дм<sup>3</sup> і належать до гідрокарбонатно-сульфатних, сульфатно-кальцієвих. Висока мінералізація та твердість води не дозволяють використовувати підземні води даного водоносного горизонту для питних потреб.

*Водоносний горизонт в нижньобаденських відкладах опільської світи (N<sub>1</sub> op)* приурочений до вапняків, пісків і пісковиків опільської світи, які спостерігаються на правому борту рік Дністер, Бистриця та Ворона, а також розкриваються багаточисельними свердловинами в південній частині району. Як правило, потужність водоносного горизонту не перевищує десятка метрів. Води горизонту мають хороший гідравлічний зв'язок з підстилаючими та вище залягаючими відкладами. На денній поверхні води опільської світи дренуються потічками і ярами, на схилах яких витікають джерела. Їх витрати коливаються від 0,01 до 5,0 л/сек. Дебіт свердловин змінюється від 0,6 до 4,0 л/сек. Води опільської світи, як правило, прісні, гідрокарбонатно-кальцієві, магнієво-кальцієві, з мінералізацією 0,3-0,7 г/дм<sup>3</sup> і з твердістю від 3,2 до 8,8 мг-екв./дм<sup>3</sup>. Живлення опільського горизонту здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів та підтоку води з інших водоносних горизонтів. В Тисменицькому районі води опільського водоносного горизонту мають дуже обмежене використання.

*Водоносний горизонт (водоносний комплекс) у нерозчленованих відкладах верхньої крейди (K<sub>2</sub>)* дуже поширений на території досліджуваного району. Відклади всіх ярусів верхньої крейди представлені близькими літологічними різновидами, між якими відсутні водотривкі породи, що приводить до формування єдиного водоносного горизонту. Водовміщуючими породами служать тріщинуваті крейда, вапняки, мергелі, пісковики. Тріщинуватість розвинута досить нерівномірно як за площею, так і глибиною залягання. Потужність водовміщуючих порід обумовлена потужністю тріщинуватої зони, що складає 25,0-35,0 м. Глибина залягання водоносного горизонту коливається від 0,4 до 100,0 м. Дебіт свердловин в межах 5,0-10,0 л/сек. Води верхньокрейдових відкладів володіють напором до 20,0 м. Багато свердловин самовиливаються, дебіт на самовиливі змінюється від 2,0-3,0 до 10,0-15,0 л/с. Водопровідність порід складає до 10,0 м<sup>3</sup>/добу. Води верхньокрейдового водоносного горизонту мають різноманітний хімічний склад і різну мінералізацію. В більшості це гідрокарбонатно-кальцієві з мінералізацією 0,3-0,7 г/дм<sup>3</sup>, з твердістю 5,0-7,0 мг-екв./дм<sup>3</sup>.

Характерним є високий вміст в водах бром, йоду, бору. На ділянках зон глибинних розломів через товщу відкладів верхньої крейди надходять мінералізовані (1,2-6,0 г/дм<sup>3</sup>) води різного складу: сульфатно-кальцієві, сульфатно-гідрокарбонатні кальцієві і натрієві, хлоридно-натрієві, які можуть використовуватись для розливу як мінерально-столові води. На окремих ділянках в крейдовому водоносному горизонті зустрінуті розсоли з мінералізацією до 40 г/дм<sup>3</sup>.

Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок атмосферних опадів на всій території в місцях виходу відкладів верхньої крейди на поверхню землі на вододілах і привододільних ділянках, або за рахунок перетоку підземних вод вище залягаючих четвертинних і неогенових порід у підвищених місцях рельєфу.

В районі присутні і інші водоносні горизонти, приурочені до юрських, девонських, силурійських, ордовіцьких і навіть, кембрійських відкладів. Ці води залягають на глибинах 200-2 000 м, і характеризуються слабкою водозбагаченістю та високою мінералізацією. Практичного значення для даної території води цих горизонтів не мають.

*Черніївський водозабір* введений в експлуатацію в 1957 р. за проектом інституту „Укргіпрокоммунстрой”. Розташований водозабір у 7,5 км на південь від м. Івано-Франківська, на околиці с. Черніїв, в межах першої та другої надзаплавних терас ріки Бистриця Надвірнянська. Ширина тераси в даному районі досягає 6 км. Експлуатаційні свердловини розміщені в вигляді лінійного ряду поперек підземного водоносного потоку. Мінімальна відстань свердловин від русла становить 1 км, максимальна 3 км. Зі сторони тилового шву тераси водозабір обмежує річка Унява – правий приток Бистриці Надвірнянської.

Запаси підземних вод по Черніївському водозабір затвердженні в ДКЗ в 1964 р. в кількості 30,8 тис. м<sup>3</sup>/добу. Водоносний горизонт водозабору приурочений до алювіальних гравійно-галечникових відкладів. Потужність обводнених порід 4,5-6,0 м. Горизонт безнапірний. Дебіт свердловин змінюється від 6,05 до 285 м<sup>3</sup>/добу, при пониженнях 0,9-10 м. Розрахункові параметри водоносного горизонту і коефіцієнт фільтрації 50 м<sup>3</sup>/добу, мінімальна потужність водоносного горизонту 4,5 м, максимальна – 11,6 м. Підземні води прісні, в основному, гідрокарбонатного складу. Величина мінералізації змінюється від 0,12 до 0,24 г/дм<sup>3</sup>. Основні якісні показники підземних вод відповідають вимогам ДСТУ "Вода питна".

**Висновки.** Таким чином, аналіз водокористування та водоспоживання у Тисменицькому районі показав, що, незважаючи на тенденцію скорочення обсягів скиду забруднених зворотних вод у поверхневі водотоки підприємствами-водокористувачами, екологічна ситуація тут залишається напруженою. Ріки Бистриця Солотвинська та Бистриця Надвірнянська є джерелами питного водопостачання обласного центру та інших населених пунктів, а тому ці ріки потребують вжиття посиленних заходів щодо відновлення запасів та захисту від виснаження та забруднення їх водних ресурсів.

Основні галузі народногосподарського комплексу досліджуваного району – промисловість, сільське господарство та комунальне господарство, які є водоспоживачами чи водокористувачами, є і учасниками (компонентами) водогосподарського комплексу. Між окремими водоспоживачами встановлюються певні співвідношення, які з часом можуть змінюватися. Важливою складовою частиною планування, використання і охорони водних ресурсів є водогосподарські баланси. На їх основі оцінюються можливості задоволення запитів на воду окремих водоспоживачів та всього водогосподарського комплексу в цілому, тобто визначається, наскільки правильно використовуються водні ресурси басейну, розробляються плани використання водних ресурсів в умовах експлуатації діючих водосховищ, розробляються пропозиції про проведення певних водогосподарських робіт і т.д.

Важливу роль у відтворенні водних ресурсів та забезпеченні ними потреб водокористувачів відіграє і відіграватиме регулювання річкового стоку та його територіального розподілу за допомогою гідротехнічних споруд, а також реалізація заходів щодо створення державної системи моніторингу довкілля та впровадження єдиної інформаційної екологічної системи шляхом розвитку відомчих мереж та служб, які повинні забезпечити проведення систематичних, якісних та комплексних спостережень за станом довкілля.

#### **Література:**

1. *Адаменко О.М., Крижанівський Є.І., Нейко Є.М., Русанов Г.Г., Журавель О.М., Мищенко Л.В., Кольцова Н.І.* Екологія міста Івано-Франківська. – Івано-Франківськ: Сіверсія МВ, 2004. – 200 с., 44 іл.
2. *Кирилюк М.І.* Водний баланс і якісний стан водних ресурсів Українських Карпат. – Чернівці: Рута, 2001. – 246 с.
3. *Приходько М.М.* Управління природними ресурсами та природоохоронною діяльністю /М.М. Приходько, М.М. Приходько (молодший). – Івано-Франківськ: Фоліант, 2004. – 847 с.

#### **Резюме:**

*Мищенко Л.* ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И КАЧЕСТВО ПОДЗЕМНЫХ ВОД ТИСМЕНИЦКОГО РАЙОНА ИВАНО-ФРАНКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

В пригородном Тисменицком районе для водоснабжения города Ивано-Франковска, в связи с ограниченностью ресурсов поверхностных вод, рекомендуется использовать грунтовые и подземные воды алювиальных отложений заводи, низких свержпойменных террас, а также баденских отложений косовской, тираской и опильской свит неогена и верхнего мела. Автором определено хорошее качество подземных вод и их достаточное количество.

**Ключевые слова:** водоснабжение, подземные воды, качество вод, загрязнение вод.

#### **Summary:**

*Mishenko L.* ECOLOGICAL STATE AND QUALITY OF UNDERWATERS OF TISMENITSA DISTRICT OF IVANO-FRANKOVSKOY AREA.

In the suburban Tismenitsa district for the water-supply of city of Ivano-Francivsk, in communication with narrow-mindedness of resources of superficial waters, use is recommended ground and underground water of alluvial deposits of back-water, low back-water terraces, and also Baden deposits cosiv, tirasc and opil world of neogen and overhead chalk. By an author certain good quality of underground waters and their enough body.

**Keywords:** water-supplys, underwaters, quality of waters, contaminations of waters.

*Надійшла 01.08.1009р.*

## АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЯКОСТІ ВОДИ ГІДРОСИСТЕМИ ПОДІЛЬСЬКОГО ПРИДНІСТЕР'Я

*Досліджено просторово-часові закономірності динаміки якості води лівобережних допливів річки Дністер в межах Подільського Придністер'я із використанням стандартних методик.*

*Ключові слова: природно-ресурсний потенціал, водні ресурси, структура показників, екологічна якість, загальне оцінювання, індекс забрудненості середовища.*

**Актуальність дослідження та постановка проблеми.** Екологічний стан будь-якої екосистеми взагалі та гідросистеми зокрема має розглядатись як сукупність біотичних та абіотичних факторів, взаємопов'язаних поміж собою в єдиний узагальнений функціонал екосистеми. У разі, якщо природно-ресурсні потенціали екосистеми наближаються до критичної межі, а антропогенне навантаження на складові об'єкти гідросистеми значно перевищує темпи самовідновлення, неминуче виникають екологічні конфлікти поміж системоутворюючими об'єктами макросистеми.

Досліджуваний геоекологічний стан водної системи Дністра визначається як природно-ландшафтними особливостями так і антропогенним навантаженням пов'язаним із народногосподарською діяльністю Подільського економічного району. Подільський економічний район розташований у центральній частині Правобережної України. Визначальними рисами економіко-географічного положення регіону є близькість до промислово розвинутих Столичного, Карпатського та Причорноморського економічних районів і сусідство з Молдовою [11]. Територією району проходять важливі транспортні магістралі. Тому історично склалась ситуація, що в Подільському економічному районі максимально використовують його водний потенціал, причому потенціальні гідроресурси лівобережних допливів прісноводної системи Подільського Придністер'я складають 1,56% всіх енергетичних ресурсів малих річок України [7].

Саме тому оцінювання якості вод досліджуваної гідросистеми лівобережних допливів має важливе значення при організації моніторингової мережі Подільського економічного району, при визначенні пріоритетів водоохоронної діяльності, при плануванні водогосподарчих заходів.

**Метою** проведених досліджень є характеристика просторово-часових закономірностей динаміки якості води досліджуваної гідросистеми з подальшою розробкою графоаналітичної моделі оцінювання якості прісноводних систем.

**Об'єктом дослідження** є гідрохімічний стан поверхневих вод гідросистеми річки Дністер в межах Подільського Придністер'я, а **предметом** – показники якості поверхневих вод досліджуваної гідросистеми.

**Аналіз основних досліджень.** На цей час існує статистичний опис (державна та відомча статистична звітність) [2], в якому показники антропогенного навантаження описуються лише з огляду їх впливу на водне середовище. Відповідна інформація наводиться у фізичних величинах, а фізичні, хімічні та біологічні зміни відтворюються в рамках загальної моделі комплексних взаємозв'язків. Таким чином, параметри якості води визначені численною кількістю фізичних, хімічних, біологічних та бактеріологічних характеристик і вимірюються великою кількістю змінних величин. Така чисельність показників якості води вимагає об'єднувати дані для кращого розуміння стану і динаміки її стану. Згідно стандартної класифікації екологічної якості прісної води Європейської екологічної комісії (CES/688, 15.03.1990 р.) вода поділяється на п'ять класів якості [8]. Однак за стандартною класифікацією якості прісної води не враховано вид конкретного водокористування. При цьому стандарти якості прісної води (директивні показники) пропонуються Світовою організацією охорони здоров'я для оцінки придатності води щодо її використання як питної та щодо задоволення інших потреб [12].

Чинні діючі нормативи визначають ГДК у воді понад 1500 різного роду елементів та сполук [1, 3, 5]. Систематичний контроль за якістю води, що подається споживачам, здійснюється за 20...50 компонентами забруднюючих речовин [10]. Згідно СанПіН 2.14.5.59-96 у випадку присутності у воді декількох забруднюючих речовин 1-2 класів небезпеки сума відношень фактичної концентрації окремо взятого забруднювача ( $C_1 \dots C_n$ ) до їх ГДК не має перевищувати одиниці [13], тобто:

$$\frac{C_1}{ГДК_1} + \frac{C_2}{ГДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ГДК_n} \leq 1 \quad (1)$$

В реальній ситуації, у більшості випадків неможливо здійснювати безперервні вимірювання концентрацій забруднюючих речовин безпосередньо на водному об'єкті і при відповідності нормі ГДК окремо взятого забруднювача, сумарний токсикологічний ефект практично визначити неможливо [9].

Більшість існуючих методик, які застосовуються для визначення якості поверхневих водних об'єктів не можуть оперативно оцінити їх екологічний стан та динаміку показників якості води. Це пояснюється різними цілями та завданнями застосовуваних методів оцінки екологічного стану поверхневих водних об'єктів, відмінністю позицій з яких ведеться оцінювання, а також критеріїв оцінки якості води, які при цьому використовуються [6]. Узагальненого комплексного критеріального порівняльного багатопараметричного оцінювання якості екологічного стану водних об'єктів не розроблено. Тому використовують той метод, який в даний момент найкраще відповідає кон'юктурі оцінки ступеня забруднення води.

**Вихідні дані, методика оцінювання та обговорення отриманих результатів.** Згідно з "Положенням про державний моніторинг навколишнього середовища" (1993) і "Водним кодексом України" (1995), державний моніторинг вод – це гідрометеорологічна складова у комплексній державній системі моніторингу навколишнього середовища. Він є системою спостережень, збирання, аналізу, збереження та синтезу інформації про стан водних об'єктів, прогнозування його змін та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття відповідних управлінських рішень у галузі використання й охорони вод і відтворення водних ресурсів [4]. Базою для створення служби спостереження і контролю за забрудненням поверхневих вод стала, передусім, гідрологічна мережа Державного комітету з гідрометеорології України (в 1972 р. створена загальнодержавна служба спостереження і контролю за рівнем забруднення навколишнього середовища) та інших відомств. Відповідно до структури гідрохімічного моніторингу, для обґрунтування оцінювання забруднення водойм, використовують індикатори, що відображають екологічну ситуацію досліджуваного водного об'єкту в цілому. Одним із таких індикаторів є індекс забрудненості води [6]. Оцінювання за методикою ІЗВ (індекс забрудненості води), яка використовується в Гідрометслужбі, дає змогу виконати порівняння якості води різних водних об'єктів та проаналізувати просторово-часову динаміку якості води.

Розрахунок ІЗВ виконується за формулою:

$$K_c = \sum(C_i/ГДК_i)/n ;$$

де  $K_c$  – середній індекс забрудненості водоймищ;  $C_i$  – концентрація забруднюючих речовин у річкової воді, мг/дм<sup>3</sup>;  $ГДК_i$  – відповідна гранично допустима концентрація забруднюючої речовини, мг/дм<sup>3</sup>;  $n$  – кількість аналізованих забруднюючих речовин.

Для поверхневих вод кількість показників (речовин), які беруться для розрахунку ІЗВ, повинна бути не меншою 6, незалежно від того, перевищують вони ГДК чи ні, але обов'язково необхідно включати такі параметри якості води як розчинений кисень та БСК<sub>n</sub>. В цілому показники вибираються незалежно від лімітуючої ознаки шкідливості. При рівних концентраціях показників перевага надається речовинам, які мають токсикологічну ознаку шкідливості.

Числові значення середнього індексу забрудненості води лівобережних допливів досліджуваної гідросистеми Подільського Придністер'я визначались із урахуванням фактору депонування за виокремленими показниками забрудненості води за відповідний період спостереження, такими як: амоній амонійний, розчинений кисень, вміст фосфатів, ферум загальний, ХСК, БСК<sub>5</sub>. Результати виконаних досліджень приведено в таблиці 1.

Таблиця 1.

**Значення середнього індекса забрудненості  $K_c$  у контрольованих допливах гідросистеми Подільського Придністер'я за період 2005-2008 рр.**

	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		Фосфати		Fe загальний		ХСК		БСК <sub>5</sub>		O <sub>2</sub> розчин.		K <sub>c</sub>
	C <sub>i</sub>	K <sub>c<sub>i</sub></sub>	C <sub>i</sub>	K <sub>c<sub>i</sub></sub>	C <sub>i</sub>	K <sub>c<sub>i</sub></sub>	C <sub>i</sub>	K <sub>c<sub>i</sub></sub>	C <sub>i</sub>	K <sub>c<sub>i</sub></sub>	C <sub>i</sub>	K <sub>c<sub>i</sub></sub>	
Збруч	0,27	0,19	2,54	0,72	0,135	0,45	29,09	1,94	10,45	1,74	9,99	0,4	0,91
Жванчик	0,72	0,36	3,1	0,86	0,15	0,5	21,86	1,46	6,94	1,16	10,46	0,38	0,9
Смотрич	0,4	0,2	3,42	0,96	0,2	0,65	29,05	1,94	9,46	1,58	9,89	0,4	0,96



Мукша	3,63	1,82	2,53	0,72	0,11	0,38	46,87	3,12	14,62	2,44	9,44	0,42	1,48
Тернава	0,56	0,28	0,98	0,28	0,18	0,6	21,12	1,41	6,26	1,04	9,57	0,42	0,67
Студениця	0,23	0,12	1,35	0,39	0,09	0,3	10,56	0,7	4,17	0,7	9,94	0,4	0,44
Ушиця	0,23	0,12	2,61	0,75	0,17	0,58	10,08	0,67	3,91	0,65	9,73	0,41	0,53
Калюс	0,17	0,09	2,26	0,65	0,149	0,5	23,9	1,59	7,02	1,17	9,73	0,41	0,74

Аналізуючи результати оцінювання якості води прісноводної системи Подільського Придністер'я для потреб господарсько-питного і культурно-побутового водокористування відзначено, що протягом досліджуваного періоду практично для всіх пунктів спостереження лімітуючими показниками забруднення за трофо-біологічними показниками є ХСК та БСК<sub>5</sub>.

Крім того, виконане оцінювання якості води (табл. 1) згідно проведеного гідрохімічного моніторингу досліджуваних поверхневих водних об'єктів показало, що за період спостереження 2005-2008 рр. вода відповідає II класу якості 2 категорії (Студениця, Ушиця, Тернава, Калюс, Жванчик, Збруч, Смотрич,) – помірно чисті води; і відповідно для річки Мукша – II клас 3 категорії – помірно забруднені води.

На підставі розрахованих індексів (K<sub>c</sub>), (табл. 2) побудовано графік просторово-часової динаміки якості води досліджуваної гідросистеми (рис. 1).

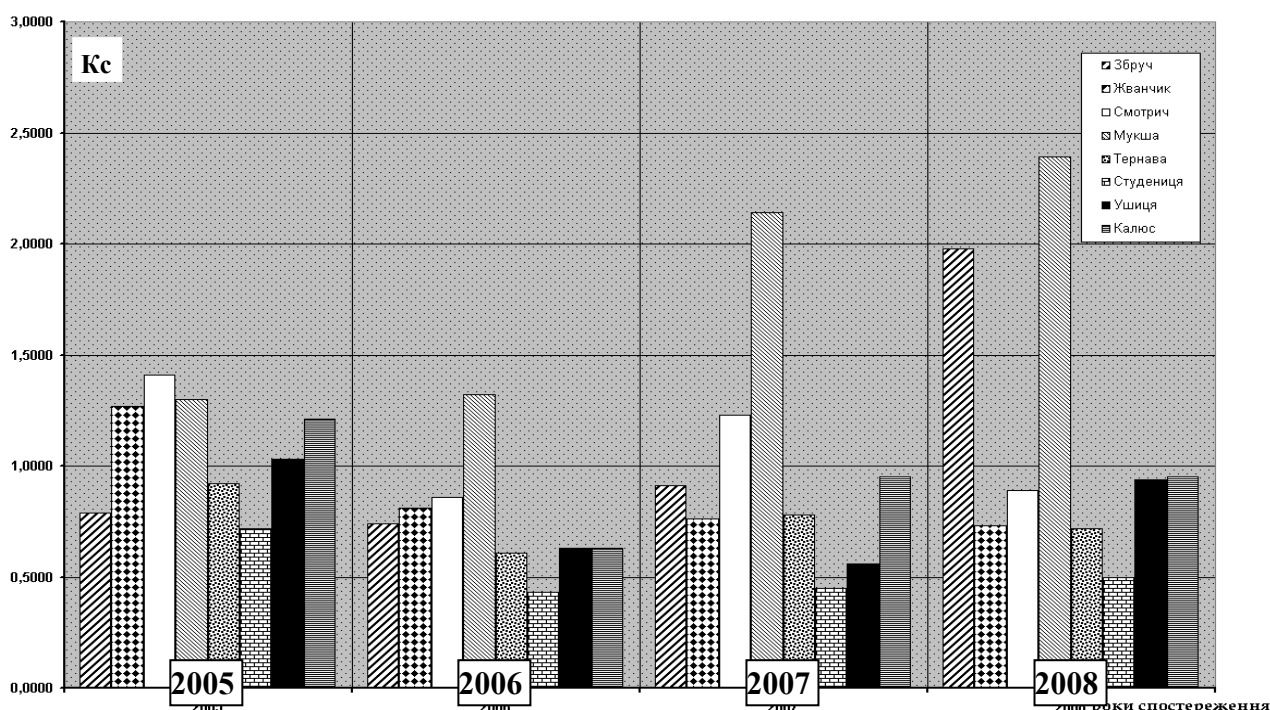


Рис. 1. Динаміка якості води лівобережних допливів річки Дністер в межах Подільського Придністер'я

Дослідження просторово-часової динаміки забруднення вод лівобережних допливів річки Дністер виявило два періоди: з 2005 по 2006 рр. – період відносного покращення якості води та відповідно з 2007 по 2008 рр. відмічено погіршення якості води.

Застосована методика визначення якості води досліджуваного водного об'єкту відображає загальний рівень забруднення прісноводних систем і, незважаючи на обмеженість, носить достатньо високу інформативність. В той же час, проведене оцінювання якості води із використанням стандартних методик, не відтворює повної узагальненої картини екологічного стану, потребує додаткових порівнянь, а тому виникає потреба в розробці алгоритмів автоматизованого комплексного оцінювання досліджуваної гідросистеми із наступним використанням ГІС-моделі.

Таблиця 2.

Динаміка якості річкових вод досліджуваної гідросистеми Подільського Придністер'я

Досліджувані допливи	K <sub>c</sub>			
	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.
Збруч	0,79	0,74	0,91	1,98

Жванчик	1,27	0,81	0,76	0,73
Смотрич	1,41	0,86	1,23	0,89
Мукша	1,3	1,32	2,14	2,39
Тернава	0,92	0,61	0,78	0,72
Студениця	0,72	0,43	0,45	0,5
Ушиця	1,03	0,63	0,56	0,94
Калюс	1,21	0,63	0,95	0,95

**Висновки.** 1. Відповідно до проведених розрахунків індекса забрудненості води виділено числовий діапазон динаміки узагальненої оцінки – 2,39-0,43, згідно якого можна встановити відповідний клас якості води за гідрохімічними параметрами для лівобережних допливів гідросистеми Подільського Придністер'я.

2. За результатами виконаного дослідження повинні бути проведені природоохоронні заходи, спрямовані на зниження та наступну ліквідацію негативного впливу антропогенних чинників на екологічну ситуацію у водному басейні гідросистеми Подільського Придністер'я.

**Література:**

1. Вода. Санитарные правила, нормы и методы безопасного водопользования населения. Сборник документов. 2-е издание, переработанное и дополненное. / Составители: Ю.А. Рахманин, З.И. Жолдакова, Г.Н. Красовский. – М.: "ИнтерСЭН", 2004. – 768 с.
2. Державний комітет статистики України. Наказ № 230 від 30.09.1997. "Про затвердження форми державної статистичної звітності № 2-ТП (водгосп)".
3. Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні та екологічні вимоги щодо якості води і правила вибирання: ДСТУ 4808:2007.
4. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища". // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1991. – №46.
5. Закон України "Про питну воду та питне водопостачання". (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, №16, ст.112) {Із змінами, внесеними згідно із Законами № 2196-IV (2196-15) від 18.11.2004, ВВР, 2005, № 4, ст.95. № 997-V (997-16) від 27.04.2007, ВВР, 2007, № 33, ст.440}.
6. Керівний нормативний документ Мінекобезпеки України – КНД 211.1.4.010-94. "Екологічна оцінка якості поверхневих вод суші та естуаріїв України. Методика".
7. Малі річки України / За редакцією А.В. Яценка. – К.: Урожай, 1991. – 296 с.
8. Методические рекомендации по нормализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям. – М.: Госкомгидромет, 1988. – 8 с.
9. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 1999 році / Міністерство екології та природних ресурсів України. – К., 2000.
10. Примак А.В., Кафарав В.В., Качиашвили К.И. Системный анализ контроля и управления качеством воздуха и воды. – К.: Наукова думка, 1991. – 358 с.
11. Руденко В.П. Природно-ресурсный потенциал Украины. – К.: Либідь, 1994. – 150с.
12. Руководство по контролю качества питьевой воды. т. 1. Рекомендации Всемирной организации здравоохранения, Женева, 1994, 256 с.
13. СанПиН 2.1.4.10749-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды".

**Резюме:**

*Ямборак Р.* АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КАЧЕСТВА ВОДЫ ГИДРОСИСТЕМЫ ПОДОЛЬСКОГО ПРИДНЕСТРОВЬЯ

Исследовано пространственно-временные закономерности динамики качества воды левобережных приток реки Днестр в пределах Подольского Приднестровья с использованием стандартных методик.

**Ключевые слова:** естественно ресурсный потенциал, водные ресурсы, структура показателей, экологическое качество, общее оценивание, индекс загрязненности среды.

**Summary:**

*Yamborak R.* ANALYSIS OF DYNAMICS OF QUALITY OF WATER OF GIDROSISTEM OF PODILLA DNIESTER AREA.

The space-time dynamics regulations of water quality of the river Dniester inflows within Podilla Dniester area have been analyzed in the work by using standard methodology.

**Key words:** nature-resource potential, water resources, structure of indicators, ecological quality, general evaluation, environmental pollution index.

*Надійшла 27.11.2009р.*

## ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ МАЛИХ РІЧОК ПЕРЕДКАРПАТСЬКОЇ НАФТОГАЗОНОСНОЇ ПРОВІНЦІЇ

*Проведено оцінку екотоксикологічного стану малих річок Лекече, Стримба та Тисмениця, які протікають у районах інтенсивного нафтодобування. Одним із етапів визначення екотоксикологічного стану води малих річок – їх екологічна діагностика, що базується на визначенні абіотичних компонентів, здатних викликати екологічну небезпеку водою.*

**Ключові слова:** екотоксикологічна оцінка, якість води, малі річки.

У процесі добування, транспортування, переробки та зберігання нафти та нафтопродуктів виникає ряд екологічних проблем, зумовлених шкідливим впливом нафтогазового комплексу на навколишнє природне середовище [2]. Тому об'єкти нафтової галузі підлягають обов'язковій паспортизації та потребують систематичної екологічної оцінки. Відомо, що під час добування нафти та газу необхідна велика кількість води, тому малі річки, які знаходяться поблизу нафтових родовищ, характеризуються високим рівнем забруднення нафтою та нафтопродуктами [1].

Частина територій берегових зон і акваторій втрачає своє рекреаційне значення у зв'язку з відчуженням їх під санітарно-захисні і охоронні зони, в яких природокористування різко обмежується або забороняється зовсім. Зазначені антропогенні дії обмежують рекреаційні можливості акваторіальних природних комплексів і є небезпечними для здоров'я відпочиваючих.

Відомо, що гідрохімічний режим відображає інтегральні характеристики обмінних процесів органо-мінерального комплексу водного середовища. Саме тому визначення основних хімічних компонентів у воді малих річок у районах нафтодобування надає необхідну інформацію для характеристики їх токсикологічного стану.

Враховуючи все вищевикладене, нами проведено оцінку екотоксикологічного стану малих річок Лекече, Стримба та Тисмениця, які протікають у районах інтенсивного нафтодобування. Одним із етапів визначення екотоксикологічного стану води малих річок – їх екологічна діагностика, що базується на визначенні абіотичних компонентів, здатних викликати екологічну небезпеку водою.

Досліджувані нами річки протікають неподалік нафтогазових родовищ, які вважаємо потенційними джерелами забруднення водою нафтопродуктами. У даному розділі наведені результати гідрохімічного аналізу якості води малих річок Лекече, Стримба та Тисмениця безпосередньо в районах інтенсивного нафтодобування.

Важливим етапом у гідрохімічному аналізі є визначення показників, які повинні бути використані для оцінки якості води. У літературі наведені приклади та пропозиції, які розділяють на три групи:

- показники, для яких установлені ГДК [3];
- невелика кількість нормованих показників [11];
- показники, які можуть утворюватися в результаті хімічних і біохімічних перетворення [7].

Звичайно, ідеальним варіантом було б визначення всіх показників, для яких установлені ГДК, але в реальних умовах це надто складно. Тому дослідники, як правило, надають перевагу використанню невеликої кількості показників. Одні обирають аналіз гідрофізичних і гідрохімічних характеристик [12, 8], інші визначають показники токсичного впливу [3], але в основному їх перелік знаходиться в межах 15-25.

Під час гідрохімічного аналізу води малих річок Лекече, Стримба та Тисмениця ми використовували принцип, який базується на визначенні репрезентативних гідрохімічних показників. Його суть полягає у розділенні забруднюючих речовин на дві групи: репрезентативні та фонові [4].

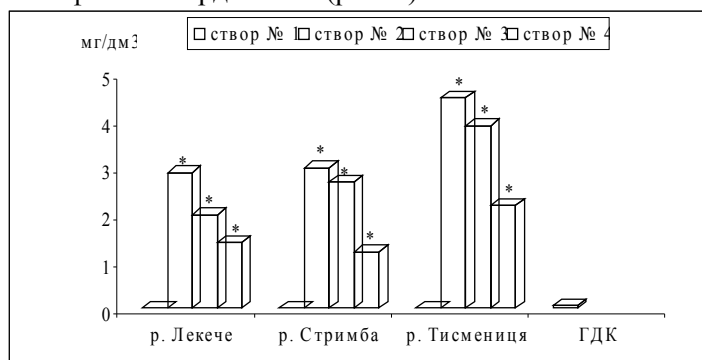
До репрезентативних показників належать ті, концентрації яких, виходячи з особливостей району досліджень, імовірно, перевищуватимуть гранично допустимі концентрації (ГДК). У нашому випадку до репрезентативних показників належать нафтопродукти, оскільки відбір проб води здійснювали поблизу нафтовидобувних підприємств. В якості фонових показників, які визначалися нами, були показники основні газові ( $O_2$ ,  $CO_2$ , БСК<sub>5</sub>, ХСК) та біогенні ( $NH_4^+$ ,  $NO_2^-$ ,  $NO_3^-$ ) показники.

Пріоритетність такого вибору підтверджує і Яцик А.В. [6], оскільки поділ показників на кисневі, токсикологічні, санітарно-токсикологічні та рибогосподарські він вважає не завжди надійним і можливим з екологічного погляду. Саме репрезентативність у виборі показників дозволяє дати

оцінку рівня забруднення води для конкретного створу, ділянки або річки в цілому.

Найбільш розповсюджений у даний час підхід до оцінки якості води базується на зіставленні результатів хімічного складу з відповідними нормативними показниками, якими у нашому випадку є норми ГДК для водойм рибогосподарського призначення. Враховуючи район проведення досліджень, імовірно, вміст нафтопродуктів тут значно перевищуватиме ГДК, тому їх концентрація як основного токсиканту матиме визначальне значення для всієї гідроекосистеми.

Нами встановлено достовірне підвищення концентрації нафтопродуктів у воді досліджуваних річок безпосередньо біля нафтової свердловини (рис. 1).



**Рис. 1. Вміст нафтопродуктів у воді малих річок в умовах нафтодобування**

Примітки: 1. \* – достовірна різниця щодо контролю ( $P < 0,05$ ). 2. тут і надалі створ № 1 – контроль, (500 м до нафтової свердловини); створ № 2 – біля нафтової свердловини; створ № 3 – 500 м після нафтової свердловини за течією річки; створ № 4 – 1000 м після нафтової свердловини за течією річки.

Вірогідна відмінність вмісту нафтопродуктів у моніторингових точках безпосередньо біля нафтових свердловин і нижче течією від контролю засвідчує їх безперечну причетність до забруднення гідроекосистем.

Отже, нафтові свердловини, як потенційні джерела забруднення гідроекосистем нафтопродуктами, переходять до категорії реально небезпечних підприємств для екологічного стану річок Лекече, Стримба та Тисмениця.

За концентрацією нафтопродуктів у воді малих річок безпосередньо біля нафтових свердловин перевищення ГДК виявлено в усіх створах дослідження. Такий рівень забруднення води нафтопродуктами можна класифікувати як критичний. Так, безпосередньо біля нафтової свердловини у воді р. Тисмениця зафіксовано перевищення ГДК у 90 разів, річки Стримба – у 60 разів, а у воді річки Лекече у 58 разів.

Нижче за течією річки концентрація нафтопродуктів дещо знижується залежно від відстані до нафтової свердловини. У воді р. Лекече (створ № 3) вміст нафтопродуктів складав  $2,0 \text{ мг/дм}^3$ , у р. Стримба –  $2,7 \text{ мг/дм}^3$ , достатньо високою концентрація токсиканту залишається у воді р. Тисмениця –  $3,9 \text{ мг/дм}^3$ , що значно перевищує ГДК. Навіть на відстані 1000 м вниз за течією річки вміст нафтопродуктів не відновлюється до рівня ГДК, а перевищує його у воді р. Лекече – у 28 разів, р. Стримба – у 24 рази, р. Тисмениця – у 44 рази (рис. 1).

Забруднення води річок нафтопродуктами може зумовлюватися більш інтенсивним видобутком нафтосировини, під час якого досить часто відбуваються аварійні скиди стічних вод з високим вмістом нафтопродуктів. Іншою причиною, ймовірно, є їх змивання з поверхні ґрунту внаслідок випадання опадів.

Враховуючи досить високі значення нафтопродуктів, у воді досліджуваних річок можна очікувати зміни за іншими гідрохімічними показниками. Газовий режим водойми, імовірно, зміниться із потраплянням нафти. Нафтова плівка, вкриваючи поверхню води, перешкоджає доступу кисню у її товщу.

Саме тому подальші наші дослідження спрямовані на визначення вмісту кисню у воді малих річок. Адже відомо, що його вміст у воді характеризує кисневий режим водойми і визначає її екологічний та санітарний стан.

Як підкреслює Драчев С.М. [4], контроль вмісту кисню у воді – дуже важлива проблема, в розв'язанні якої зацікавлені практично всі галузі народного господарства, включаючи чорну та кольорову металургію, хімічну промисловість, сільське господарство, медицину, біологію, рибну та харчову промисловість, служби охорони навколишнього середовища. Вміст розчиненого кисню

визначають як у незабруднених природних водах, так і в стічних водах після очистки. Процеси очистки стічних вод завжди супроводжуються контролем вмісту кисню.

Відомо, що концентрація розчиненого кисню у водоймах за рибогосподарськими нормативами повинна складати не менше 6 мг/дм<sup>3</sup> [9]. Така його кількість достатня для забезпечення умов дихання гідробіонтів і нормального проходження процесів самоочищення водойм.

У воді досліджуваних нами річок вміст кисню, у контрольних створах, коливався від 4,02 мг/дм<sup>3</sup> – р. Стримба до 5,03 мг/дм<sup>3</sup> – р. Лекече. У пробах води, відібраних біля нафтової свердловини, вниз за течією, в усіх, без винятку, створах досліджень вміст розчиненого кисню достовірно знижувався порівняно із контрольним значенням. Так, у воді р. Лекече вміст кисню у досліджуваних створах складав 31-64 % від контролю, у воді р. Стримба – 57-85%, р. Тисмениця – 22-46 % (табл. 1).

Таблиця 1

**Вміст кисню, мг/дм<sup>3</sup>, у воді малих річок в умовах нафтодобування**

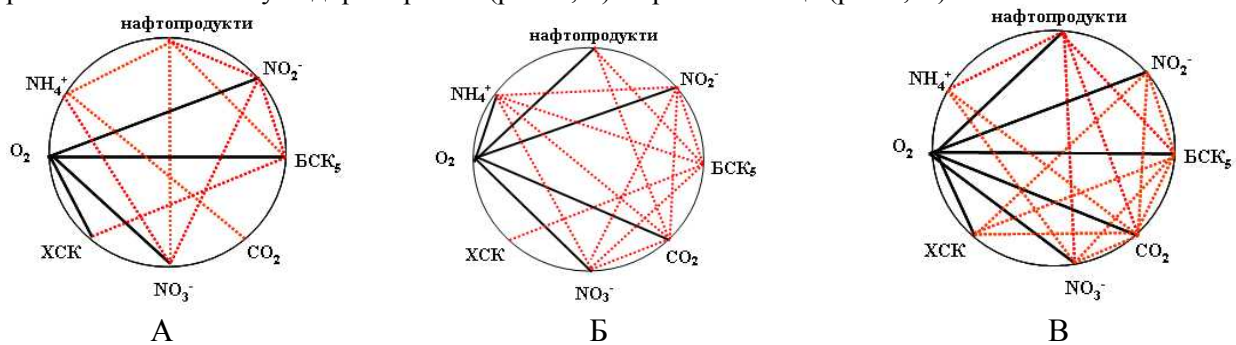
Створи відбору проб води	р. Лекече	р. Стримба	р. Тисмениця
Створ № 1	5,03 ± 0,34	4,02 ± 0,22	4,13 ± 0,19
Створ № 2	1,8 ± 0,09*	2,3 ± 0,11*	0,9 ± 0,04*
Створ № 3	1,6 ± 0,08*	2,8 ± 0,12*	1,1 ± 0,07*
Створ № 4	3,2 ± 0,12*	3,4 ± 0,13*	1,9 ± 0,14*

Примітка. \* – достовірна різниця щодо контролю (P < 0,05).

Як показали результати наших досліджень, на відстані 500 та 1000 м нижче нафтової свердловини вміст кисню залишається достатньо низьким. Із віддаленням від нафтодобувного підприємства вміст кисню дещо збільшується, але так і не відновлюється до контрольного значення.

Найнижчий рівень кисню нами зафіксовано у воді р. Тисмениця, що свідчить про імовірне накопичення окислюваних органічних та інших домішок, розпад відмерлих організмів. За таких умов можлива зміна протікання біологічних процесів на цих ділянках водойми, а також підвищення забруднення речовинами (в першу чергу органічними), які біохімічно інтенсивно окислюються. Низькі концентрації кисню у воді всіх досліджуваних річок зумовлюються високою концентрацією нафтопродуктів, на окислення яких витрачається відповідний запас наявного у воді кисню.

Установлено високого рівня зворотний кореляційний зв'язок між вмістом нафтопродуктів і розчиненим киснем у воді р. Стримба (рис. 2, Б) та р. Тисмениця (рис 2, В).



----- висока пряма кореляція  
 - - - - - висока зворотна кореляція

**Рис. 2. Кореляційні залежності між гідрохімічними показниками р. Лекече (А), р. Стримба (Б), р. Тисмениця (В)**

Коефіцієнт кореляції (r) в обох випадках сягає – 0,98. При збільшенні концентрації нафтопродуктів вміст кисню зменшується у воді річок Стримба та Тисмениця. Очікувана узгодженість між збільшенням концентрації діоксиду (IV) Карбону та зменшенням концентрації кисню, у порівнянні із контролем, виявлена у всіх пробах води досліджуваних річок.

Перевищення ГДК за вмістом діоксиду (IV) Карбону спостерігалось у воді р. Тисмениця у створах № 2-4, а також у воді р. Стримба у створі № 2 (табл. 2). Зазначимо, що ГДК діоксиду (IV) Карбону у водоймах рибогосподарського призначення становить 20 мг/дм<sup>3</sup>.

Аналіз вмісту діоксиду (IV) Карбону у воді р. Лекече показав, що даний показник знаходиться в межах допустимих норм, однак зафіксовано, що значне перевищення контрольного значення, що

свідчить про суттєвий вплив стоків нафтовидобувних свердловин на рівень діоксиду (IV) Карбону у воді річок. Це підтверджується парним кореляційним аналізом. Так, виявлено високого рівня прямий кореляційний зв'язок між даними показниками у воді річок Стримба та Тисмениця. Коефіцієнт парної кореляції ( $r$ ) між вмістом нафтопродуктів і діоксидом (IV) Карбону у воді р. Стримба складає 0,97 (рис. 2, Б), у воді р. Тисмениця –  $r = 0,97$  (рис.2, В). Високий вміст діоксиду (IV) Карбону, ймовірно, зумовлений значною концентрацією нафтопродуктів у воді, оскільки, він є кінцевим продуктом їх розпаду. Виявлена також високого рівня кореляційна залежність між вмістом  $CO_2$  та  $O_2$  у воді річок Стримба (рис.2, Б) та Тисмениця (рис. 2, В.). Коефіцієнт кореляції  $r$  між якими сягає – 1,0.

Таблиця 2

**Вміст діоксиду (IV) Карбону,  $mg/dm^3$ , у воді малих річок в умовах нафтодобування**

Створи відбору проб води	р. Лекече	р. Стримба	р. Тисмениця
Створ № 1	$5,4 \pm 0,35$	$3,8 \pm 0,19$	$4,1 \pm 0,20$
Створ № 2	$18 \pm 1,07^*$	$24 \pm 1,23^*$	$28,4 \pm 1,26^*$
Створ № 3	$9,3 \pm 0,42^*$	$17 \pm 1,98^*$	$25,3 \pm 1,23^*$
Створ № 4	$6,4 \pm 0,31^*$	$10,2 \pm 0,53^*$	$20,1 \pm 0,65^*$

Примітка. \* – достовірна різниця щодо контролю ( $P < 0,05$ ).

Визначення розчиненого кисню є частиною аналізу під час оцінки іншого важливого показника якості води – біохімічного споживання кисню (БСК). Показник БСК<sub>5</sub> відображає вміст біохімічно нестійкої, швидко окислювальної речовини, достовірно збільшувався у всіх пробах води досліджуваних річок у порівнянні із контрольним значенням (табл. 3).

Таблиця 3

**Вміст БСК<sub>5</sub>,  $mg/dm^3$ , у воді малих річок в умовах нафтодобування,**

Створи відбору проб води	р. Лекече	р. Стримба	р. Тисмениця
Створ № 1	$1,0 \pm 0,05$	$1,4 \pm 0,05$	$1,6 \pm 0,06$
Створ № 2	$2,2 \pm 0,11^*$	$3,9 \pm 0,13^*$	$4,7 \pm 0,24^*$
Створ № 3	$2,0 \pm 0,10^*$	$3,7 \pm 0,12^*$	$4,3 \pm 0,23^*$
Створ № 4	$1,8 \pm 0,08^*$	$3,0 \pm 0,11^*$	$3,9 \pm 0,20^*$

Примітка. \* – достовірна різниця щодо контролю ( $P < 0,05$ ).

Збільшення цього показника зумовлюється, перш за все, підвищеною концентрацією нафтопродуктів у воді і, частково, атмосферними опадами, що спричиняють надходження у водойми органічних забруднень із навколишніх територій. Виявлена високого рівня пряма кореляційна залежність між вмістом нафтопродуктів і показником БСК<sub>5</sub>. Коефіцієнт кореляції ( $r$ ) між кількістю нафтопродуктів та БСК<sub>5</sub> у воді р. Лекече сягає – 0,98, у р. Стримба – 0,97, у р. Тисмениця – 0,96. Це свідчить, що із зростанням вмісту нафтопродуктів зростає кількість кисню, необхідного для окислення органічних речовин. Саме тому із підвищенням вмісту кисню показник БСК<sub>5</sub> зменшується, а отже, і знижується кількість органічної речовини на забруднених ділянках водойми.

Високого рівня зворотний кореляційний зв'язок між вмістом кисню та БСК<sub>5</sub>, виявлено у воді р. Тисмениця. Крім того, у воді цієї річки визначена високий позитивний кореляційний зв'язок між вмістом діоксиду (IV) Карбону та БСК<sub>5</sub>. Коефіцієнт кореляції ( $r$ ) становить 0,99.

Припускаємо, що збільшення БСК<sub>5</sub> у пробах води з високою концентрацією нафтопродуктами відбувається із зростанням кількості аеробних мікроорганізмів, які окислюють токсикант, використовуючи кисень на дихання.

Оцінити вміст речовин, які окислюються хімічним шляхом, дає змогу показник хімічного споживання кисню (ХСК). Для даного параметра виявлена аналогічна тенденція, а саме: у пробах води досліджуваних річок достовірно збільшується ХСК у створах безпосередньо біля нафтових свердловин у порівнянні із контролем (табл. 4).

Таблиця 4

**Вміст ХСК,  $mg/dm^3$ , у воді малих річок в умовах нафтодобування**

Створи відбору проб води	р. Лекече	р. Стримба	р. Тисмениця
Створ № 1	$1,2 \pm 0,06$	$1,5 \pm 0,06$	$1,0 \pm 0,05$
Створ № 2	$11,4 \pm 0,56^*$	$15,1 \pm 1,05^*$	$20,4 \pm 1,15^*$
Створ № 3	$10,9 \pm 0,45^*$	$14,8 \pm 1,02^*$	$19,8 \pm 1,01^*$
Створ № 4	$9,3 \pm 0,39^*$	$13,2 \pm 0,71^*$	$18,3 \pm 1,29^*$

Примітка. \* – достовірна різниця щодо контролю ( $P < 0,05$ ).

Хоча перевищення встановлених норм ГДК зафіксовано лише у воді р. Тисмениця. У створі № 2 вміст ХСК перевищує ГДК у 1,36 разу, у створі № 3 у 1,32, у створі № 4 у 1,22 разу відповідно. У всіх інших малих річках вміст ХСК значно перевищує контрольні значення, що свідчить про прямий негативний вплив нафтовидобувних підприємств. Їх стоки містять велику кількість речовин, які окислюються хімічним шляхом. Так, виявлений високий кореляційний зв'язок ХСК із показником БСК<sub>5</sub> у пробах води всіх досліджуваних річок. Коефіцієнт кореляції між цими показниками у воді р. Лекече складає – 0,99 (рис. 2, А.), у р. Стримба –0,98 (рис. 2, Б.), у р. Тисмениця –0,99 (рис. 2, В.). Визначена також залежність між ХСК і вмістом кисню та діоксиду (IV) Карбону у воді р. Тисмениця (рис. 2, В.).

Отже, підсумовуючи все вищезазначене, можна стверджувати, що вміст органічних речовин, які окислюються біохімічним і хімічним шляхом, збільшується за рахунок стічних вод із нафтових свердловин. Для їх окислення витрачається значна кількість кисню, що і призводить до зниження його у водоймі. Підвищений вміст діоксид (IV) Карбону спостерігається у тих ділянках ріки, де проходить інтенсивне окислення, оскільки він є одним із продуктів розпаду органіки.

Крім основних сполук хімічного складу води, для малих річок характерна наявність біогенних речовин, насамперед сполук Нітрогену. Саме вони визначають рівень біопродуктивності водних об'єктів, чим, зумовлюють якість води.

Іони амонію – сполуки-індикатори, які свідчать про свіже забруднення води. Іон амонію з'являється у воді внаслідок розчинення у ній аміаку – продукту розкладу органічних нітрогеномістких речовин. Ця нестійка сполука швидко окислюється до нітритів і нітратів [10].

Проведений гідрохімічний аналіз показав високу концентрацію іонів амонію у воді моніторингових створів. Вниз за течією річки (після нафтових свердловин) вміст даного іону суттєво перевищує ГДК та контрольні значення. Максимальні значення досліджуваного показника зафіксовано у воді р. Стримба. Так, у створі № 2 (біля нафтової свердловини) концентрація аміаку становить 6,3 мг/дм<sup>3</sup>, у створі № 3 – 4,1 мг/дм<sup>3</sup>, у створі № 4 – 3,2 мг/дм<sup>3</sup>, при ГДК 0,5 мг/дм<sup>3</sup> та контрольному значенні 0,14 мг/дм<sup>3</sup> (табл. 5).

Таблиця 5

**Концентрація іонів амонію, мг/дм<sup>3</sup>, у воді малих річок в умовах нафтовидобування**

Створи відбору проб води	р. Лекече	р. Стримба	р. Тисмениця
Створ № 1	0,02 ± 0,0009	0,14 ± 0,005	0,03 ± 0,0009
Створ № 2	1,9 ± 0,09*	6,3 ± 0,30*	2,9 ± 0,14*
Створ № 3	1,1 ± 0,04*	4,1 ± 0,20*	2,4 ± 0,12*
Створ № 4	0,5 ± 0,02*	3,2 ± 0,011*	1,1 ± 0,05*

Примітка. \* – достовірна різниця щодо контролю (P < 0,05).

Аналогічна ситуація виявлена у воді річок Тисмениця та Лекече: після нафтовидобувних підприємств вміст іонів амонію, також, значно перевищував ГДК і контроль. Високий вміст амонію свідчить про анаеробні умови формування хімічного складу води та про її незадовільну якість. Зважаючи на те, що підвищення концентрації амонію часто спостерігається у місцях скиду стічних вод, припускаємо, що з нафтової свердловини у досліджувані річки потрапляють значні об'єми токсичних стічних вод.

Проведений нами парний кореляційний аналіз показав високий позитивний кореляційний зв'язок між вмістом нафтопродуктів та іонів амонію. Коефіцієнт кореляції у воді р. Лекече сягав – 0,97 (рис. 2, А.), а у воді р. Тисмениця – 0,99 (рис. 2, Б.).

Відомо, що серед великої кількості гідрохімічних показників, достатньою інформативністю щодо забруднення природних вод володіють нітрит –іони [10].

При визначенні вмісту нітритів у воді малих річок зафіксовані їх високі концентрації у створах із високим вмістом нафтопродуктів у всіх досліджуваних річках (табл. 6).

Максимальні значення нітритів визначені у р. Лекече та р. Тисмениця. Зазвичай, концентрація нітритів у природних водах дуже незначна. Підвищений вміст даних іонів свідчить про інтенсивний розклад органічних речовин, які надійшли зі стічними водами. В нашому випадку висока концентрація нітритів може свідчити про інтенсивний розклад органічних речовин (імовірно, нафтопродуктів), що уповільнює окислення нітритів до нітратів, чим призводить до вторинного забруднення водойми. Нітрити – сполуки неконсервативні, швидко окислюються розчиненим у воді киснем до нітратів, їх концентрація вирівнюється та досягає природного фону.

**Концентрація нітрит-іонів, мг/дм<sup>3</sup>, у воді малих річок в умовах нафтодобування**

Створи відбору проб води	р. Лекече	р. Стримба	р. Тисмениця
Створ № 1	0,03 ± 0,001	0,02 ± 0,001	0,05 ± 0,003
Створ № 2	1,6 ± 0,03*	1,0 ± 0,05*	1,4 ± 0,12*
Створ № 3	1,2 ± 0,06*	0,8 ± 0,04*	1,1 ± 0,11*
Створ № 4	0,9 ± 0,05*	0,6 ± 0,03*	0,7 ± 0,15*

Примітка. \* – достовірна різниця щодо контролю (P < 0,05).

Однак у забруднених токсикантами водоймах такі процеси порушуються. Нами виявлено високий вміст нітритів і на відстані 1000 м після нафтової свердловини за течією річки в усіх досліджуваних річках. Високий позитивний кореляційний зв'язок між вмістом нафтопродуктів та нітритів виявлено тільки у воді р. Лекече, де коефіцієнт кореляції сягає 0,97 (рис. 2, А.).

Поведені дослідження показали відсутність перевищення ГДК за нітратами у воді досліджуваних малих річок (табл. 7).

Таблиця 7

**Концентрація нітрат-іонів, мг/дм<sup>3</sup>, у воді малих річок в умовах нафтодобування**

Створи відбору проб води	р. Лекече	р. Стримба	р. Тисмениця
Створ № 1	0,3 ± 0,002	0,1 ± 0,005	0,2 ± 0,001
Створ № 2	2,8 ± 0,16*	1,8 ± 0,09*	3,4 ± 0,16*
Створ № 3	2,4 ± 0,14*	1,2 ± 0,07*	2,9 ± 0,11*
Створ № 4	1,2 ± 0,04*	1,0 ± 0,06*	1,7 ± 0,13*

Примітка 1. \* – достовірна різниця щодо контролю (P < 0,05).

Однак у всіх створах моніторингу виявлено збільшення вмісту нітратів у порівнянні з контрольним значенням.

Отже, в результаті гідрохімічного аналізу води річок Лекече, Стримба та Тисмениця, підтвердився, негативний вплив нафтовидобувних підприємств на її якість. Основним токсичним агентом у їх водах є нафтопродукти, які і визначають подальший перебіг хімічних процесів у водоймах. Високі кореляційні залежності між зареєстрованими показниками свідчать про визначальний вплив нафтопродуктів на інші гідрохімічні показники. Зауважимо, що навіть на відстані 1000 м від нафтової свердловини вміст гідрохімічних показників залишається достатньо високим і не відновлюється до контрольного значення.

**Література:**

1. Адаменко О.Я. Оцінка впливів освоєння нафтоконденсатних родовищ на навколишнє середовище / О.Я. Адаменко, Т.В. Кундельська, М.М. Николяк // Розвідка та розробка нафтових та газових родовищ. – 2005. – № 3 (16). – С. 53 – 58.
2. Адаменко Я.О. Оцінка впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при експлуатації Новосхідницького нафтового родовища / Я.О. Адаменко, Г.І. Рудько, О.Р. Стельмах, А.А. Пилипенко, Г.М. Лисяний, О.М. Журавель, Г.С. Довгопола, Л.М. Консевич, В.О. Довгополий, Н.В. Журавель // Геоекологічні проблеми Івано-Франківського та Карпатського регіону. – Івано-Франківськ: Екор, 1998. – С.148 - 196.
3. Брагинский Л.П. Некоторые принципы классификации пресноводных экосистем по уровням токсической загрязненности / Л.П. Брагинский // Гидробиол. журн. – 1985. – Т.21, № 6. – С.65–73.
4. Драчев С.М. Борьба с загрязнением рек, озер и водохранилищ промышленными и бытовыми стоками / С.М. Драчев. – М.: АН СССР, 1964. – 274 с.
5. Количественная гидроэкология: методы, критерии, решения / [Щитиков В.К., Розенберг Г.С., Зинченко Т.Д.] – М.: Наука, 2005. – 281 с.
6. Малі річки України: довідник / [ред. А.В. Яцика] – Київ: Урожай, 1991. – 295.
7. Медведь В.А. Нитратредуктазная активность макрофитов в условиях антропогенного загрязнения / В.А. Медведь, Н.Н.Смирнова, И.Ю. Иванова, З.Н. Горбунова // Гидробиол. журн. – 2005. – Т. 41, № 5. – С.64-75.
8. Мельник В.Й. До методики визначення екологічних нормативів якості річкових вод (на прикладі рік Рівненської області) / В.Й. Мельник // Український географічний журнал. – 2001. – № 1. – С. 37-44.
9. Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов: ГОСТ 17.1.2.04-77 // Сб. ГОСТов – М.: ИПК Издательство стандартов, 2000. – 258 с.
10. Сніжко С.І. Оцінка сучасного гідрохімічного режиму та якості води річок Житомирського Полісся / С.І. Сніжко // Український географічний журнал. – 2001. – № 2. – С. 65-70.
11. Спринський М.І. Регіональність забруднення нафтопродуктами і фенолами поверхневих вод басейну Дністра / М.І. Спринський, М.В. Лебединець // Мир та безпека: матеріали міжнар. конф. – форуму Євросхідних 25-27 березня 2000 р. – Івано-Франківськ: Екор, 2000. – С.85-95.



12. Федорчук І.В. Фітомоніторинг основних річок національного природного парку "Подільські товтри" : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.16 "екологія" / І.В. Федорчук – Київ, 2005. – 20 с.

**Резюме:**

*Андрусyak Н. ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ МАЛЫХ РЕК ПРЕДКАРПАТСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ПРОВИНЦИИ.*

*Проведена оцeнка екотоксикологического состояния малых рек Лекече, Стримба и Тисменица, которые протекают в районах интенсивной нефтедобычи. Одним из этапов определения экотоксикологического состояния воды малых рек – их экологическая диагностика, которая базируется на определении абиотических компонентов, способных вызывать экологическую опасность водоемов.*

**Ключевые слова:** *экотоксикологическая оценка, качество воды, малые реки.*

**Summary:**

*Andrusyak N. ECOTOXICOLOGICAL ESTIMATION OF WATER QUALITY OF CARPATHIAN'S OIL PROVINCE SMALL RIVERS*

The complex estimation of the ecotoxicological state of the small rivers Lekeche, Strimba and Tismenitsya in the oil production areas for the complex of hydrochemical indexes were practicabled. Showed that one of the main pollutant in water of the small rivers – oil.

**Keywords:** *ekotoksilogical estimation, quality of water, small rivers.*

*Надійшла 21.09.2009р.*

---

## ГЕОЕКОЛОГІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОТЕНЦІЙНОЇ ПРИРОДНОЇ РОСЛИННОСТІ БАСЕЙНУ ВИТОКІВ РІЧКИ ПРУТ

*Розкрито поняття природного морфогенезу геосистем для моделювання вегетації у ГІС середовищі. Едафічні чинники використовувались у моделюванні характеристик (похилу і увігнутості/опуклості) рельєфу, куди включались характеристики материнської породи та умов дренажу. Враховувались кліматичні чинники, що впливають на вегетацію, такі як річні суми активних температур і т.д. Інформація про екологічні взаємостосунки між цими чинниками та вегетаційною активністю була отримана шляхом вивчення літературних джерел і польових досліджень. За результатами моделювання було визначено, що переважаючим рослинним покривом території області були зайняті буково-ялицевими лісами. Перевірка результатів дослідження вказала на 75% точність такої моделі.*

**Ключові слова:** моделювання, природна рослинність, едафічні чинники.

**Постановка проблеми.** У процесі дослідження природних ландшафтів важливим є отримання даних про кожний компонент (властивість) ландшафту та їхню взаємодію. Однією із гострих проблем є встановлення просторового розміщення біотичних компонентів, зокрема, фітоценотичних, як найбільш вразливих до антропогенного впливу. Сучасний рослинний покрив не дає нам повної характеристики фітоценотичних угруповань тих ландшафтів, які ще не зазнали господарського навантаження. Тому, на нашу думку, рослинність природних ландшафтів найкраще характеризувати через потенційну природну рослинність (ППР) [21].

**Аналіз публікацій.** Ландшафтознавці завжди використовували геоботанічний картографічний матеріал, що відображав актуальну рослинність. Але вже у 60-х роках минулого століття В.Б. Сочава звертає увагу радянських географів на важливість картування “спонтанної” рослинності [16], яку в Західній Європі називали “потенційною” [21]. Карти, що передають рослинність, яка могла б існувати якби не було зовнішніх впливів та незмінними залишались клімат, ґрунт та літолого-геоморфологічна основа, формують більш точне та повне уявлення про екологічні особливості та закономірності природного розташування рослинних угруповань певного типу і лісогосподарський потенціал території.

На основі даних про праліси Українських Карпат М.А. Голубець відтворює рослинний покрив середини XVIII століття [3], а на його основі виділяє висотні рослинні пояси Українських Карпат [2]. Л.І. Мілкіна, використовуючи еколого-індикаційний метод реконструктивного фітокартографічного моделювання та метод кліматологічної індикації, визначила корінну рослинність північно-східного макросхилу Українських Карпат [10], а для басейну витоків річки Прут (БВП) опублікувала картосхему [18]. Унаслідок багатодисциплінарних досліджень, у рамках проекту “Трансформаційні процеси у Дністровському регіоні”, І.С. Круглов створює середньомасштабний (1:250 000) геопросторовий шар природних морфогенних геоекосистем та виділяє ППР на весь басейн верхнього Дністра [7, 20].

**Проблема.** Отже для басейну витоків Прута немає великомасштабних геопросторових даних щодо потенційної природної рослинності. Таку саму ситуацію простежено і для всього північно-східного макросхилу Українських Карпат.

**Мета публікації** – на основі існуючих методик визначити потенційну природну рослинність природних геоекосистем басейну витоків річки Прут та відобразити її на цифровій великомасштабній карті.

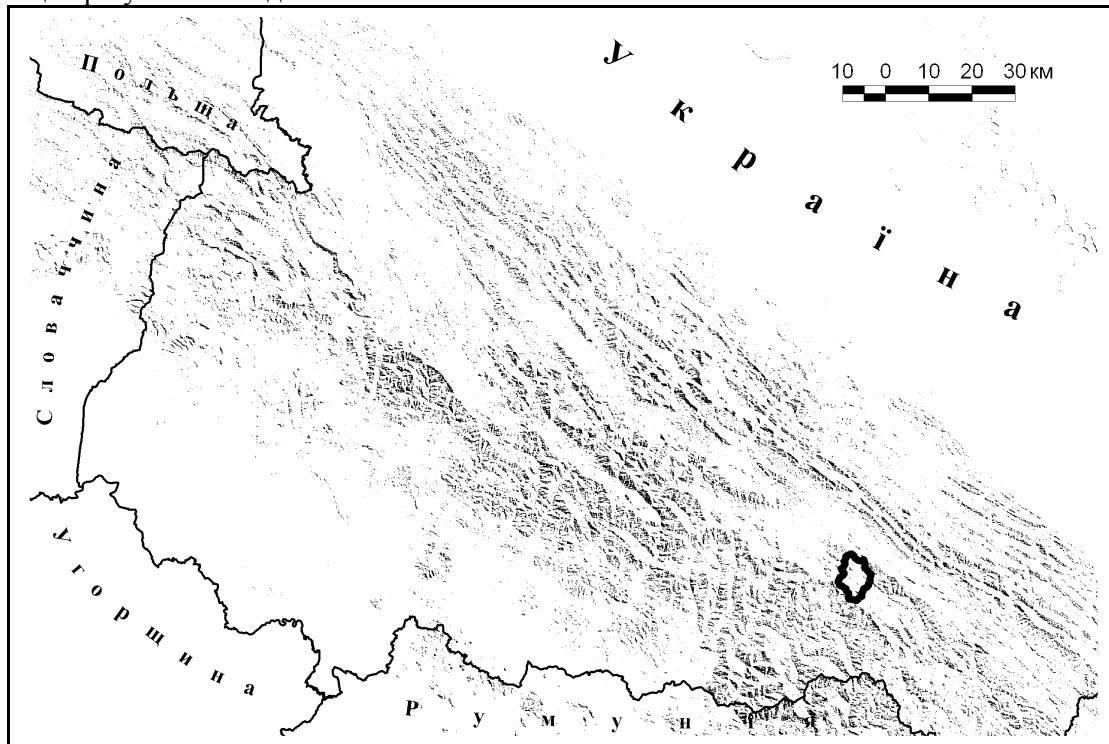
**Теоретичні засади дослідження.** Під природними морфогенними геоекосистемами (ПМГЕС) розуміємо геопросторові екологічні моделі ландшафтів, які відображають взаємозв'язки форм рельєфу (як системоформуючого компонента) з іншими властивостями (компонентами) ландшафту [5], які є територіально однорідними в межах форми рельєфу. Адже згідно з класиками генетичного ландшафтознавства [15] рельєф є просторовим диференціатором локальних гідрокліматичних та біотичних умов. ПМГЕС розглядаємо як синоніми природних територіальних комплексів (ПТК), виділених на основі генетичних форм рельєфу (фацій, урочищ та місцевостей) [11].

У цій статті акцентуємо увагу на взаємозв'язку генетичних форм рельєфу та ґрунтоутворних відкладів із біокліматом та біотичними компонентами. Природний фітоценоз, як біотичний компонент, виражаємо через ППР [7].

**Територія дослідження.** Басейн витоків річки Прут (БВП) знаходиться у південно-західній частині Українських Карпат та визначається місцем злиття Прута із потоком Озірний (див. рис. 1). Площа басейну становить 49,4 км<sup>2</sup>. Абсолютні висоти коливаються в межах 900 м (впадіння потоку Озірний в річку Прут) та 2061 м (гора Говерла). БВП характеризується різноманітною геологічною будовою (алевроліти, аргіліти, пісковики, фліш, піщані вапняки, вапняки, мергелі, глини), складними формами рельєфу (пенепленізовані поверхні, нивальні та реліктові гляціальні форми рельєфу, круті гравітаційні схили, тераси різних рівнів), різноманітним біоценотичним покривом, що представлений листяними, мішаними і хвойними лісами, а також субальпійськими чагарниками й альпійськими луками [4, 14, 13, 18, 17, 19].

**Матеріали.** У дослідженні використали: 1) векторний геопросторовий шар (ГПШ) ПМГЕС масштабу 1:50000, який несе інформацію про генетичні форми рельєфу (морфогенезис та морфографія), ґрунтоутворні відклади (генезис та текстура), ґрунт (тип, потужність, скелетність), топовіоклімат (річні суми вегетативно активних температур більше 10° та опадів), едафічні умови (трофотоп та гігротоп) [8]; 2) опубліковані дані щодо висотних рослинних поясів [2]; 3) геопросторово прив'язані дані польових досліджень – 80 площадок описані протягом 2003–2006 років; 4) дані із регіональної літератури про природні умови досліджуваної території та екологічні взаємозв'язки рельєфу, рослинності та ґрунтів [4, 14, 13, 18, 17, 19].

**Методи.** Для відображення біокліматичної складової ПМГЕС, а отже і ППР, використано метод моделювання топовіоклімату та біокліматичних компонентів [7]. Суть полягає у геоекологічній інтерпретації взаємозв'язку властивостей (компонентів) ландшафту, визначення едафічних та кліматичних умов ПМГЕС і моделювання конкретних лісових (чи альпійських) субформацій, що відповідають цим екологічним умовам. Схематично алгоритм виділення ППР показано на рис. 2. Також застосовано методи польових геоекологічних (ландшафтних, ландшафтно-екологічних) досліджень, що забезпечують отримання фактичних даних про територію та дають краще розуміння взаємозв'язку форм рельєфу, ґрунтів та рослинності. Методика розроблена у Львівській ландшафтній школі [12] та дещо модифікована [6]. Усі дані із місць дослідження зазначали на спеціально розроблених бланках та вносили до геоекологічної бази даних [1]. Географічну прив'язку здійснювали за допомогою ГПС-приймача. Також згідно з даними польових досліджень, проведено верифікацію результатів моделювання ППР.



**Рис. 1. Географічне положення БВП (басейн виділено потовщеною лінією)**

**Результати дослідження.** Аналізуючи публікації та дані польових досліджень, встановили притаманні субформації кожного біокліматичного поясу БВП. Їхній розподіл за біокліматичними поясами представлений у таблиці 1.

Для кожної ГЕС проаналізували дренажні властивості форми рельєфу та ґрунтоутворних відкладів, ґрунт, едафічні умови та біоклімат і встановили закономірності поширення ППР. До кожного індивідуального полігону векторного ГПШ ПМГЕС додали атрибути відповідної рослинної субформації.

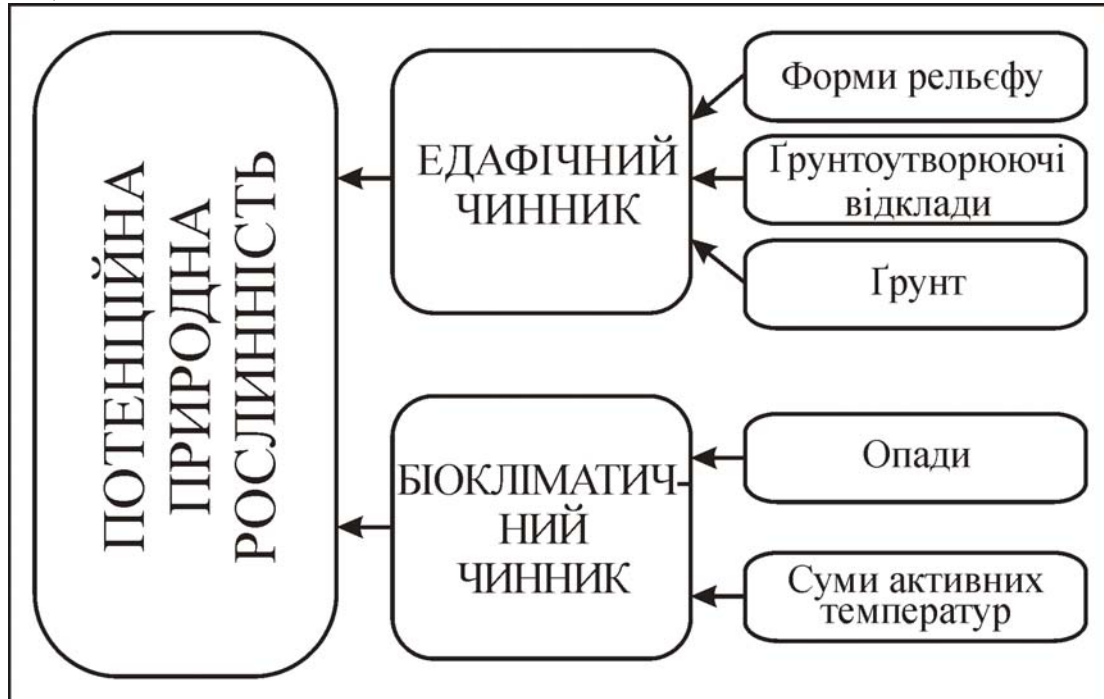


Рис. 2. Логічна схема виділення потенційної природної рослинності

У прохолодному біокліматичному поясі виділено три субформації: *Piceeta et Alneta incanae*, *Piceeto-Abieto-Fageta* та *Piceeto-Fageto-Abieta*. У пласкій терасованій долині Прута, складеній алювієм із сирими мезотрофними та оліго-мезотрофними умовами, і пласкій частині, складеній флювіогляціалами із вологими і сирими умовами, змоделивали перші із названих субформацій. Другі приурочені до ГЕС, які мають увігнуті форми рельєфу, складені елювіо-дефлюкцією пісковиків, аргілітів і тонкоритмічного флішу із вологими евтрофними та мезо-евтрофними умовами на бурих гірськолісових ґрунтах. Треті субформації віднесено до увігнутих форм рельєфу, утворених на елювіо-дефлюкції пісковиків, та елювіо-дефлюкціо-деляпсивних відкладах аргілітів і тонкоритмічного флішу із сирими евтрофними умовами на бурих гірськолісових ґрунтах.

Таблиця 1

Біокліматичні пояси та потенційна природна рослинність басейну витоків Прута [8]

Назва біокліматичного поясу	Висота н.р.м, м	Річна сума		Потенційна природна рослинність
		активних температур, °С	опадів, мм	
1. Прохолодний	800-1000	1300-1600	900-1100	<i>Piceeta et Alneta incanae</i> ; <i>Piceeto-Abieto-Fageta</i> ; <i>Piceeto-Fageto-Abieta</i>
2. Дуже прохолодний	1000-1200	1000-1300°	1000-1200	<i>Abieto-Fageto-Piceeta</i> ; <i>Fageto-Abieto-Piceeta</i> ; <i>Alneta incanae</i>
3. Помірно-холодний	1200-1500	600-1000°	1100-1300	<i>Piceeta</i> ; <i>Cembreto-Picceta</i>
4. Холодний	1500-1700	300-600°	1200-1400	<i>Alneta viridi et Mugeta</i> ; <i>Mugeta</i> , <i>Junipereta sibiricae et Alneta viridi</i>
5. Контрастно-холодний	1700-2061	нижче 300°	1300-1600	<i>Alneta viridi</i> ; <i>Prata alpestris</i>

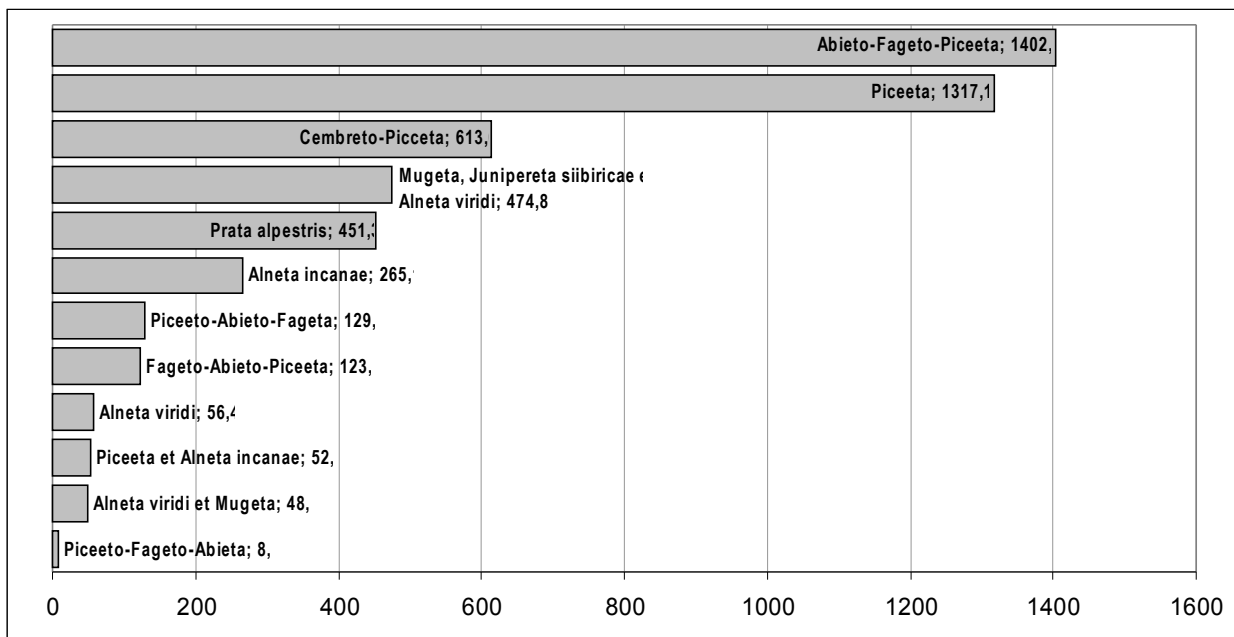
Поширення *Alneta incanae* змоделивали у зворах на алювіально-пролювіальних відкладах та днищах вузьких долин потоків із алювіальними відкладами в мокрих мезо-оліготрофних та оліготрофних умовах на середньоскелетних та слабопотужних бурих гірсько-лісових ґрунтах. Це стосується прохолодного, дуже прохолодного та помірно-холодного біокліматичних поясів. У гірських зворах, що знаходяться в холодному та контрастно-холодному біокліматичних поясах, за нашими припущеннями, панували субформації *Alneta viridi*.

На елювіо-дефлюкції пісковиків, аргілітів та тонкоритмічного флішу, елювіо-дефлюкціо-деляпсії аргілітів та тонкоритмічного флішу, гляціальних відкладах із вологими мезо-евтрофними та

мезотрофними умовами дуже прохолодного біокліматичного поясу змоделивали *Abieto-Fageto-Piceeta*. На цей вид ценозів припадає найбільша площа у БВП (див. рис. 3). Субформації *Fageto-Abieto-Piceeta* приурочили до дуже прохолодного біокліматичного поясу на слабоспадистих та сильноспадистих увігнутих схилах складених елювіо-дефлюкцією пісковиків, елювіо-дефлюкціо-деляпсієм аргілітів і тонкоритмічного флішу, а також гляціальними відкладами із, переважно, потужними та середньопотужними бурими гірсько-лісовими ґрунтами в сирих мезо-евтрофних та мезотрофних умовах.

Одне з чільних місць за площею займають *Piceeta*, що віднесена до ГЕС складених елювіо-дефлюкцією пісковиків, аргілітів та тонкоритмічного флішу, елювіо-дефлюкціо-деляпсієм аргілітів і тонкоритмічного флішу, елювіо-дисперсієм аргілітів, а також гляціальними відкладами із потужними та середньопотужними ґрунтами помірно-холодного біокліматичного поясу із вологими та сирими мезотрофними умовами. Субформації *Sembreto-Picceta* віднесли до крутих та дуже крутих, зазвичай, випуклих схилів складених елювіо-дефлюкцією пісковиків і тонкоритмічного флішу, елювіо-дисперсієм та гляціал-елювіо-дефлюкцією пісковиків із слабопотужними сильноскелетними бурими гірськолісовими ґрунтами помірно-холодного біокліматичного поясу із вологими оліго-мезотрофними умовами.

*Alneta viridi et Mugeta* приурочили до увігнутих форм рельєфу із сирими та мокрими оліго-мезотрофними та оліготрофними умовами холодного біокліматичного поясу на сильно скелетних середньопотужних і слабоскелетних потужних бурих гірсько-лучних ґрунтах, що сформувалися на елювіо-дефлюкції пісковиків, елювіо-дефлюкціо-деляпсії аргілітів та гляціальних відкладах. На елювіо-дефлюкції та елювіо-дисперсії пісковиків і аргілітів, а також, гляціальних відкладах із сильноскелетними та слабоскелетними бурими гірсько-лучними ґрунтами холодного біокліматичного поясу у мезотрофних та оліготрофних вологих умовах змоделивали *Mugeta*, *Junipereta sibiricae et Alneta viridi*.



**Рис.3. Розподіл потенційної природної рослинності за площами, в га**

*Prata alpestris* займають найвищі гіпсометричні рівні БВП (та загалом Українських Карпат). Ними зайняті ГЕС контрастно-холодного біокліматичного поясу, що складені елювіо-дефлюкцією і елювіо-дисперсієм пісковиків та гляціальними відкладами із сильноскелетними бурими гірсько-лучними та бурими гірсько-лучними оторфовілими ґрунтами із сирими та мокрими оліго-мезотрофними та оліготрофними умовами.

**Верифікація результатів дослідження.** Для перевірки результатів дослідження застосували найбільш простий та достовірний спосіб – використали дані польових досліджень, які містять інформацію про тип ППР, визначений *in situ*. Отож, співпадіння змодельованої ППР згідно з хаотично вибраними 30–ма точками (із 80 точок) геоекологічних описів становить 75% (див. табл. 2).

Співпадіння ППР та сучасного рослинного покриву

№ точки	Оцінка	№ точки	Оцінка	№ точки	Оцінка
1	+	31	+	55	±
3	+	35	+	58	±
5	-	37	+	62	±
7	+	38	+	65	+
9	-	42	+	66	+
11	+	43	+	69	+
13	-	46	+	71	+
15	+	49	+	73	+
18	-	50	±	75	±
29	+	53	±	77	±

«+» - повністю збігається, «±» - частково збігається, «-» - не збігається

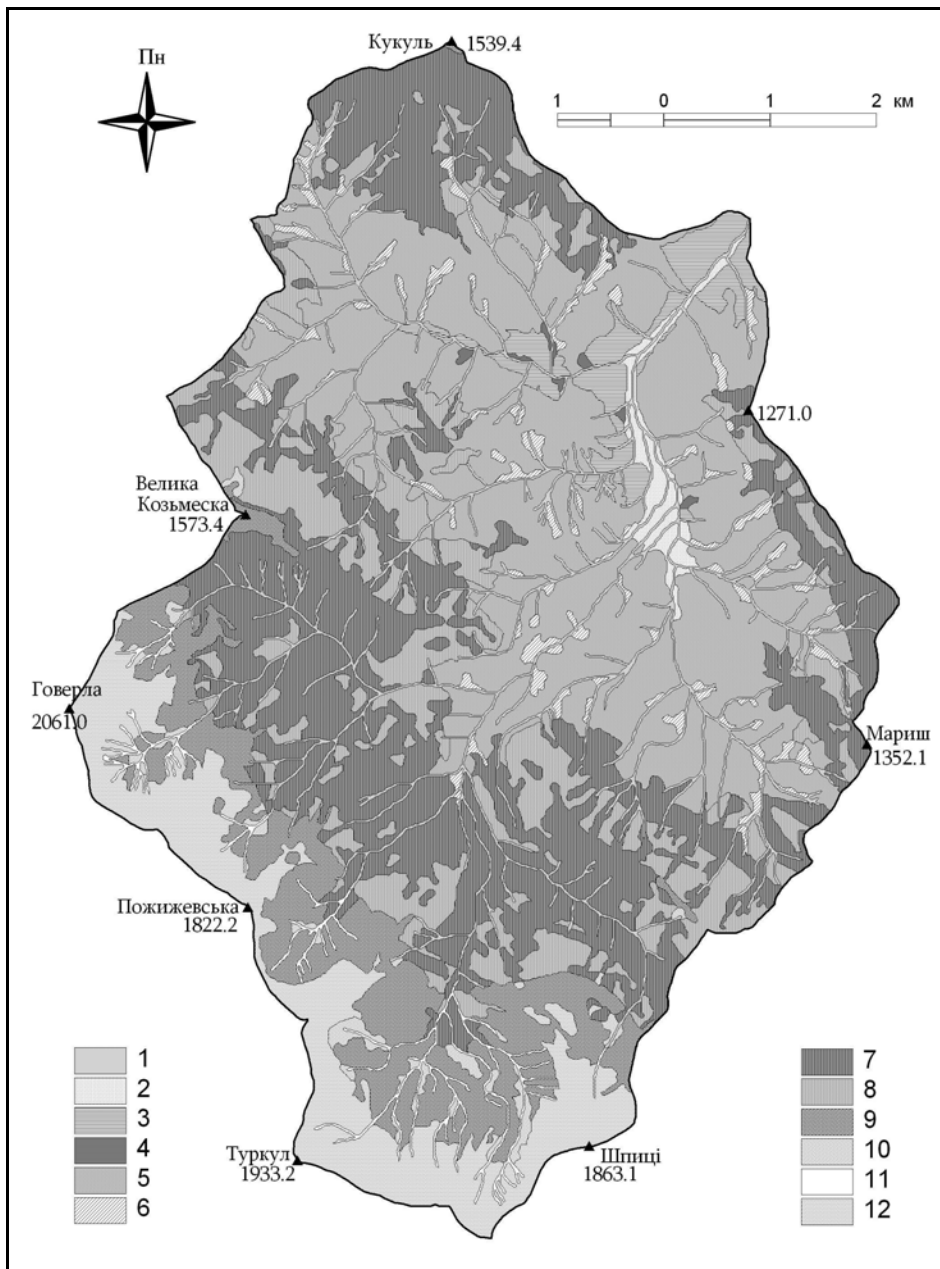


Рис. 4. Карта потенційної природної рослинності басейну витоків Прута.

1 – *Alneta incanae*, 2 – *Piceeta et Alneta incanae*, 3 – *Piceeto-Abieto-Fageta*, 4 – *Piceeto-Fageto-Abieta*, 5 – *Abieto-Fageto-Piceeta*, 6 – *Fageto-Abieto-Piceeta*, 7 – *Piceeta*, 8 – *Cembreto-Picceta*, 9 – *Mugeta, Junipereta siibiricae et Alneta viridi*, 10 – *Alneta viridi et Mugeta*, 11 – *Alneta viridi*, 12 – *Prata alpestris*.

**Обговорення результатів дослідження.** Треба зважати на той факт, що саме визначення ППР є доволі абстрактним. Для її достовірної перевірки потрібні геопросторові дані стосовно пралісів БВП, хоча і така інформація не забезпечила б високої точності в перевірці. Як уже було згадано у попередніх публікаціях [8, 9], точність проведеного моделювання залежить ще від інших обставин. Найперше це точність прив'язки аналогових матеріалів. Також впливає специфіка процедури опрацювання цифрової моделі рельєфу (ЦМР) та застосованих параметрів під час виділення форм рельєфу [6]. Генералізація, в процесі моделювання, теж може негативно впливати на результати верифікації, оскільки місце площадки геоекологічного дослідження на моделі могло бути вилучене та автоматично замінено іншим типом ПМГЕС із іншим типом ППР.

Використання біокліматичних поясів, що, по суті, побудовані простою стратифікацією ЦМР, не відображає топокліматичні температурні відмінності ГЕС (у цьому випадку мікроморфофор) довгих схилів, що часто потрапляють у кілька поясів. Це теж впливає на розподіл ППР, оскільки ця схема для наведеного прикладу є дещо генералізованою і краще підходить до дрібніших масштабів, ніж 1:50 000. А поліпшити результати можна через точніше відображення топоклімату ГЕС, застосувавши інтерполяцію даних метеорологічних станцій та додаткових мікрокліматичних досліджень із використанням ЦМР.

**Висновки.** Отже, унаслідок проведеного дослідження, використовуючи попередній досвід та інструментарій ГІС, доповнили існуючий ГПШ ПМГЕС БВП даними про ППР, яку вперше відобразили на великомасштабній (1:50 000) карті (див. рис. 4).

З'ясувалося, що смерекові ліси є переважаючими (див. рис. 3 та 4) у таких територіях Карпат як БВП, навіть коли мова йде про ППР. Тому можна зробити висновок, що це їхні природні місцезростання.

Подальша робота над методикою виділення ППР має бути спрямована на поліпшення моделювання клімату та біотичних компонентів, шляхом застосування інтерполяції даних метеорологічних станцій за допомогою ЦМР.

Важливим наступним кроком є створення ГПШ актуальної рослинності та порівняння зі створеним ГПШ ППР.

#### Література:

1. Геоекологічна база даних басейну верхнього Дністра / *Іван Круглов, Анатолій Мельник, Богдан Муха, Богдана Сенчина* // Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ Обрії, 2004. – Вип. 46. – Т.1. – 274 с.
2. *Голубець М.А.* Ельники Українських Карпат / *Голубець М.А.* – К.: Наук. думка, 1978. – 264 с.
3. *Голубець М.А.* Сучасний і відновлений лісовий покрив Українських Карпат / *Голубець М.А.* // Матеріали III з'їзду Укр. ботан. Т-ва, К., 1965. – С. 94–96.
4. *Койнов М.М.* Природа Станіславської області / *Койнов М.М.* – Львів, 1960. – 103 с.
5. *Круглов І.С.* Ландшафт як геоекосистема / *І.С. Круглов* // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2006. – Вип. 33. – С. 186–193.
6. *Круглов І.С.* Методика напівавтоматизованого створення геопросторового шару педоморфологічних одиниць Басейну Верхнього Дністра / *І.С. Круглов* // Вісн. Львів. ун-ту. Серія геогр. – 2004. – Вип. 31. – С. 312–320.
7. *Круглов І.С.* Моделювання біоклімату та біотичних компонентів морфогенних геоекосистем Басейну Верхнього Дністра / *І.С. Круглов* // Фізична географія та геоморфологія. – 2005. – Вип. 49. – С.29–36.
8. *Кулачковський Р.І.* Моделювання геоекосистем басейну витоків Прута / *Р.І. Кулачковський, І.С. Круглов* // Фіз. геогр. та геоморф. – 2008. – Вип. 54. – С. 169–176.
9. *Кулачковський Р.І.* Напівавтоматизована делімітація просторового каркасу природних морфогенних геоекосистем околиць біосферного резервату “Східні Карпати” / *Р.І. Кулачковський, І.С. Круглов* // Геодезія, картографія і аерофотознімання. – 2008. – Вип. 70. – С. 51–57.
10. *Милкіна Л.І.* Методика крупномасштабного реконструктивного геоботанічного картирования / *Л.І. Милкіна.* – Киев: Наук. думка, 1984. – 136с.
11. *Міллер Г.П.* Ландшафтныя исследования горных и предгорных территорий / *Г.П. Міллер.* – Издательское объединение “Вища школа”, 1974. – С. 202.
12. *Міллер Г.П.* Польове ландшафтне знімання гірських територій: Навчальний посібник для студентів спеціальності “ландшафтознавство” / *Г.П. Міллер.* – .: ІЗМН, 1996. – 168 с.
13. Природа Івано-Франківської області / За ред. *К.І. Геренчука.* – Львів: Вища шк. Вид-во Львів. ун-ту, 1973. – 160 с.
14. Природа Українських Карпат / За ред. *К.І. Геренчука.* – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1968. – 267 с.
15. *Солнцев Н.А.* О биотических и геоматических факторах формирования природной среды / *Н.А. Солнцев* // Вестн. Моск. ун-та. Серия геогр. – 1973. – № 1. – С. 41–50.
16. *Сочава В.Б.* Крупномасштабное картографирование растительности и некоторые современные предпосылки его развития / *В.Б. Сочава* // Крупномасштабное картографирование растительности. – Новосибирск: Наука, 1970. – С. 5-16.
17. Українские Карпаты. Природа / *Голубець М.А., Гаврусевич А.Н., Загайкевич И.К. и др.* – Киев: Наук. Думка, 1988. – 208с.
18. Флора і рослинність Карпатського заповідника / *Стойко С. М., Тасенкевич Л.О., Милкіна Л.І. та ін.* – Київ: Наукова думка, 1982. – 220 с.
19. Чорногірський географічний стаціонар. Навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 123 с.

20. *Kruhlov I.* Natural geoeosystems / *I. Kruhlov, B. Mukha, B. Senchyna* // Transformation processes in the Western Ukraine: Concepts for sustainable land use / Edited by *M. Roth, R. Nobis, V. Stetsuk, I. Kruhlov*. – Berlin: Weissensee Verlag, 2008. – p. 81-97.
21. *Tüxen R.* Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung / *R. Tüxen* // *Angew. Pflanzensoz.* – 1956. – Z. 13. – S. 5–42.

**Резюме:**

*Кулачковский Р., Круглов И.* ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ БАССЕЙНА ИСТОКОВ РЕКИ ПРУТ

Раскрыто понятие естественного морфогенеза геосистем для моделирования вегетации в ГИС среде. Эдафические факторы использовались в моделировании характеристик (склонов и вогнутости/выпуклости) рельефа, куда включались характеристики материнской породы и условий дренажа. Учитывались климатические факторы, которые влияют на вегетацию, такие как годовые суммы активных температур и т.д. Информация об экологических взаимоотношениях между этими факторами и вегетационной активностью была получена путем изучения литературных источников и полевых исследований. По результатам моделирования было определено, что преобладающим растительным покровом территории области были буково-пихтовые леса. Проверка результатов исследования указала на 75% точность такой модели.

**Ключевые слова:** моделирование, естественная растительность, эдафические факторы.

**Summary:**

*Kulachkovskyy R., Kruhlov I.* GEOECOLOGICAL MODELING OF POTENTIAL NATURAL VEGETATION IN THE PRUT SOURCE AREA

The concept of a natural morphogenesis geoeosystem was used to model the vegetation in the GIS environment. The edaphic factors used in modeling included landform elements characteristics (slope and concavity/convexity) as well as the soil and the parent rock properties that define drainage. The climatic factors influencing the distribution of the vegetation embraced annual sums of precipitation and of active temperature. The information about the ecological interrelations between the factors and the vegetation was taken from the regional literature as well as from the field observations. According to the modeling results, the major areas are to be occupied by spruce forests with participation of beech and fir. Verification with the help of the field observation witnessed a 75% confidence of the model.

**Key words:** design, natural vegetation, edaphic factors.

*Надійшла 03.11.2009р.*

---



## КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ КЕРУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ПАРКОМ

*Розглянуті проблеми керування функціональною організацією національних парків України. Показана багатогранність керівних функцій, структурність спеціалізації керування національним парком. Обґрунтована необхідність здійснення подібних керівних функцій на конструктивно-географічних засадах.*

**Ключові слова:** національний парк, функціональна організація національного парку, керування національним парком.

**Актуальність проблеми.** Функціональні особливості керування таким складним об'єктом як національний парк багатоваріантні й вимагають розгалуженого врахування стратегічних, тактичних й сьогоденно-непередбачених завдань. Оскільки просторова екстраполяція будь-якої ситуації найбільш доцільна з врахуванням природної та антропогенно модифікованої територіальної структури парку, то й керівні заходи доцільно здійснювати саме на такій основі, що додатково надає можливість із достатньо високою імовірністю аналізувати загальну ситуацію, її взаємозв'язки і прогнозні стани.

Щодо національних парків (робота виконана на основі дослідження ситуації у Карпатському національному природному парку), то тут ситуація ускладнена наявністю ділянок із абсолютно заповідним режимом функціонування й ділянок з контрольовано-обмеженим використанням. Національні парки відіграють подвійну роль: як притулок для живої природи, і як популярні туристичні райони. Потрібно зберігати баланс між цими двома напрямками, які, проте, часто пов'язані - наприклад, туристи часто приносять паркам дохід, якій може витратитися на проекти збереження природи. Парки також послуговують резервом істотних природних ресурсів, наприклад, лісоматеріалів. Баланс між витрачанням цих ресурсів та їх збереженням також важливий аспект для управління парків. Така діяльність сприяє збереженню цілісності багатьох екосистем.

*Об'єктом нашого дослідження є система відносин у процесі охорони, контролю та раціонального природокористування на території національного парку.*

*Предметом дослідження* послуговують керівні розпорядження, накази, акти пов'язані з режимом просторово-часового функціонування національного парку.

**Аналіз попередніх досліджень та публікацій.** На сьогодні питання керування національними парками головно вивчалось з юридичних позицій. Щодо географічного аспекту, який передбачає конкретну прив'язку керівних рішень до певних територіальних структур, то тут питання залишається відкритим. Певні його аспекти піднімались у роботах природників. Зокрема, це праці В.Е. Борейко, С.О. Генсірука, Є.М. Гребенюка, Н.М. Забеліної, К.Д. Зикова, О.І. Киселюка, А.Ж. Меллума, Н.Ф. Реймерса, С.М. Стойка, Л.О. Тасенкевич, М.Є. Ткаченка, Ф.Р. Штільмарка, П.Т. Яценка та інших.

### **Виклад основного матеріалу.**

Загальне поняття "керування" має декілька взаємопов'язаних відтінків:

- цілеспрямований, науково обґрунтований вплив людини на природні територіальні системи, який передбачає досягнення заздалегідь поставленої мети (Кремянский, 1977);
- цілеспрямований перевід і утримання системи в певному стані шляхом керівного впливу (Немец, 2005);
- процес формування доцільної (ефективної) поведінки системи (Дружинин, Конторов, 1976);
- зміна взаємозв'язку елементів системи, спрямована на підтримання стійкого процесу її перетворення за заданою програмою (Сетров, 1972);
- упорядкована діяльність, яка приводить до бажаного результату (Сусликов, 2006).

З наведених визначень можна зробити висновок, що науково обґрунтоване керування є цілеспрямованим впливом суб'єкту (людини) на природні територіальні системи, шляхом формування доцільної поведінки і утримання її в певному стані завдяки здійсненню керівного впливу задля досягнення поставленої мети.

Керування національним парком (робота виконана на основі дослідження Карпатського національного природного парку) належить до процесу керування антропогенного як свідомого впливу суспільства на територіальні системи з метою підтримання, коректування або зміни природних механізмів керування (Петлін, 2008). Тим самим, головний підхід до керування

охоронними територіями повинен полягати у підтриманні або науково обґрунтованому впливі (спрямованій зміні) на природні керівні механізми задля досягнення заздалегідь поставленої мети.

Тобто маємо в наявності два процеси: існуючий стан природних територіальних систем з наявними спонтанно сформованими механізмами керування й перспективний (планований) стан цих систем з певною часткою антропогенного керування. Останнє повинно здійснюватися за принципом випереджаючого керування, яке ґрунтується на аналізі відповідності досліджуваних геосистем соціально-економічним вимогам суспільства, можливості переведу їх до іншого стану і прогноз найближчих і віддалених в часі та просторі наслідків такого переведу (Дьяконов, Дончева, 2002).

Випереджаюче керування є "перекроюванням" загальних еволюційно сформованих керівних механізмів. Тобто людина повинна брати на себе відповідальність за збереження даної ділянки ландшафтної сфери (біосфери) у стані гармонізації. Задля цього необхідно буде перенести ефект випереджаючого керування й на функціональний простір антропогенно контрольованих систем.

У будь-якому випадку об'єктом керування виступає керована територіальна система (геосистема, ландшафтна система, екосистема), яка стає керованою в стані, коли серед усіх впливів на неї є і такий, за допомогою якого є можливість домогтися поставленої мети.

Тим самим, постає питання про мету керування. Така мета пов'язана з основними напрямками діяльності національного парку. Ними послуговують:

- вивчення природної та культурної флори й фауни території національного парку (а в окремих випадках і прилеглих територій, які функціонально пов'язані з територіальними системами парку);
- абсолютна охорона функціонування у спонтанному режимі територіальних систем у межах абсолютно заповідних територій;
- збереження в природних і штучно створених умовах у зоні розташування парку живих рослин, в тому числі рідкісних і зникаючих видів, а також насаджень і ландшафтних композицій;
- проведення науково-дослідних робіт в галузі інтродукції і акліматизації рослин та впровадження їх в культуру;
- науково-просвітницька робота в галузі ботаніки і охорони природи і ландшафтної архітектури;
- науково-дослідна робота в галузі розвитку туристичного бізнесу;
- науково-дослідницька робота в галузі паркового будівництва;
- здійснення моніторингових досліджень за просторово-часовим функціонуванням охоронних ландшафтних систем, біогеоценозів, фітоценозів;
- здійснення моніторингових досліджень за станом природних систем на ділянках з регульованим та рекреаційним використанням.

Кожен напрямок характеризується власною метою, водночас, усі вони мають єдину спільну мету – збереження природи національного парку в режимі, який дозволяє ландшафтним і біологічним системам, а також окремим рослинним угрупованням гармонійно функціонувати в часі й просторі.

Коротко проаналізуємо кожен з напрямків діяльності національного парку на предмет наукових основ керування.

Питання вивчення природної та культурної флори й фауни на території парку – процес безперервний, оскільки завжди залишаються невивчені аспекти природи. Більш того, якщо зважити на постійний розвиток природних компонентів, ускладнення їх угруповань, ніш, ареалів, то вимога безперервності стає надзвичайно актуальною.

Для якісного виконання поставленого завдання насамперед необхідний висококваліфікований персонал парку, який би володів відповідними методами дослідження. Тобто підбір наукових кадрів є важливим завданням керівника парку.

Іншим важливим аспектом виконання цієї вимоги є наявність достатньої кондиційної інформації, яка повинна бути представлена не тільки у табличній формі, а й на картографічних комп'ютерних носіях у такому вигляді, щоб з ними було зручно працювати.

Здійснення абсолютної охорони функціонування у спонтанному режимі територіальних систем у межах абсолютно заповідних територій парку – одне з провідних його завдань. Воно включає не тільки сам процес охорони, а й наукове обґрунтування меж абсолютно охоронних територій, що доцільно здійснювати із залученням комплексного ландшафтознавчого підходу. Тобто абсолютно охоронні межі повинні не різати природні територіальні системи, а проходити по їх реальній конфігурації (в окремих випадках до абсолютно охоронних територій необхідно включати й прилегли територіальні системи, які пов'язані з охоронними інтенсивними речовинно-енергетичними

потоків, насамперед, парадинамічні системи). Щодо парадинамічних систем, то тут необхідний окремий аналіз, оскільки вони становлять особливі території, що вимагають більш обережного до них ставлення.

Парадинамічні комплекси-системи представлені територіальними утвореннями суміжних, активно взаємодіючих регіональних або топологічних одиниць, які володіють спільністю походження (Мильков, 1981), тобто це суміжні природні територіальні комплекси, пов'язані сучасними процесами, але які не мають генетичної єдності (Мамай, 2005). Стає зрозумілим, що такі територіальні утворення мають надзвичайно залежне просторове розташування й вплив на один з його елементів неодмінно дає взнаки (часто значно підсилено) на інших елементах.

Найчастіше парадинамічними розглядають ландшафтні комплекси, які поділяються на макро- і мегасистеми. В умовах національних парків найчастіше мають справу лише з макропарадинамічними утвореннями. Мегাপарадинамічні системи притаманні паркам, які розташовані на межі моря й суходолу.

До парадинамічних ландшафтних макросистем належать територіальні утворення, які виділяються в межах однієї мегасистеми як її частина, ландшафтні територіальні структури якої істотно залежать від потоків і впливів, що виникають унаслідок взаємодії контрастних за своїми особливостями субстанційних регіонів або ландшафтними комплексами суходолу та окраїнними морями (Гродзинський, Савицька, 2008).

Парадинамічні ландшафтні мегасистеми розглядаються як глобальні перехідні зони від континенту до океану, які простягаються далеко в глиб території та акваторії (Коломыць, 1987). Це регіони найвищого рангу, які відображають взаємодію материків та океанів. У північній Євразії Ф. Мильков виділив дві мегасистеми: Атлантико-Євразійську та Далекосхідно-Тихоокеанську (Гродзинський, Савицька, 2008).

На практиці найчастіше стикаються із парадинамічними субсистемами ландшафтів. Їх розуміють як уособлені й водночас тісно взаємопов'язані п'ять функціональних субсистем: 1) внутрішня компонентна – вертикальна субсистема, обмежена рамками ландшафтної сфери Землі; 2) внутрішня структурно-морфологічна – ландшафтний комплекс будь-якого таксономічного рангу, який складається з більш дрібних структурних (морфологічних) одиниць: район – з місцевостей і урочищ, провінція – з районів, зона – з провінцій, країна – зі зональних і гірських областей; 3) зовнішня комплексна – відображає взаємодію ландшафта з іншими комплексами (тут часто формуються специфічні перехідні комплекси типу передгірських ландшафтів); 4) зовнішня повітряна – через неї надходить до ландшафту і випромінюється ландшафтом сонячна радіація, здійснюється взаємодія ландшафта з окремими комплексами, відбувається взаємообмін теплом і вологою а також акумуляція і винесення солей і мінеральних речовин, здійснюється активний обмін живої речовини між окремими комплексами; 5) підстильна літогенна - тут проявляється взаємодія ландшафта з літогенною основою, що поширюється на всю земну кору і мантію (Мильков, 1990).

З абсолютною охороною найтіснішим чином пов'язаний напрямок збереження в природних і штучно створених умовах у зоні розташування парку живих рослин, в тому числі рідкісних і зникаючих видів, а також насаджень і ландшафтних композицій. Окрім природних охоронних (заповідних) територій тут задіяні спеціальні рослинні розсадники. З цим напрямком пов'язаний і наступний - проведення науково-дослідних робіт в галузі інтродукції і акліматизації рослин та впровадження їх в культуру. Виконання цих напрямків покладається на найбільш кваліфікований склад співробітників національного парку.

Щодо напрямку здійснення науково-просвітницької роботи в галузі ботаніки, охорони природи і ландшафтної архітектури, то він притаманний майже всім ділянкам організаційної діяльності парку. Різноманітність заходів у цьому напрямку діяльності достатньо велика від плакатної агітації, просвітницьких щитів до екологічних стежок по особливо пізнавальних територіальних системах. Достатньо потужними можливостями в цьому плані послуговують різнорангові конференції (від регіональних до міжнародних).

Науково-дослідна робота в галузі розвитку туристичного бізнесу не тільки пов'язана з попередньою діяльністю, це одна з головних діяльностей парку, яка до того ж здатна приносити певні кошти. Головним напрямком роботи є планування й прокладання туристичних маршрутів та їх забезпечення (забезпечення відповідним комфортом від організації тимчасових стоянок, забезпечення безпеки туристичних стежок до просвітницької діяльності). Райони існуючих туристичних маршрутів вимагають підвищеної уваги лісової охорони, оскільки вони є джерелом не тільки накопичення

побутового сміття, а й зародками розвитку шкідливих процесів, наприклад, лінійної ерозії внаслідок ущільнення ґрунту після витоупування.

Науково-дослідницька робота в галузі паркового будівництва потребує відповідної кваліфікації від його працівників і додаткового фінансування, яке необхідно знайти, як правило, з власних можливостей.

Здійснення моніторингових досліджень за просторово-часовим функціонуванням охоронних ландшафтних систем, біогеоценозів, фітоценозів потребує різногалузевої спеціалізації у її забезпеченні, оскільки вона виконується як на компонентному, так і на системному організаційному рівнях.

Моніторинг (від англ. *monitoring*, та лат. *monitor* – нагадування, спостереження) – (уведений до наукового вжитку канадським вченим Р. Маном напередодні Стокгольмської конференції ООН з проблем навколишнього середовища у червні 1972 р.) розуміється як спостереження за станом певних природних територіальних систем з метою попередження критичних станів, що в них виникають, а також ситуацій шкідливих чи небезпечних для здоров'я людей. Кожен вид моніторингу спирається на мету його здійснення, тобто на реєстрацію стану геосистем, його прогнозування, видача даних керуючим структурам для своєчасного попередження негативних змін навколишнього середовища (Гавриленко, 2007).

У межах національних парків переважно проводиться моніторинг природно-заповідних ландшафтів як таких, що містить спостереження за розвитком еталонних природних комплексів з метою охорони та забезпечення їх стійкості на основі збереження притаманної їм функціональної структури та нормального ходу природних процесів (Шищенко, 1999; Гавриленко, 2007).

За організаційним задумом природні національні парки повинні були виконувати роль всевітньої сітки фонового (біосферного) моніторингу, тобто моніторинг процесів які охоплюють біосферу в цілому, в наслідок яких відбуваються зміни в радіаційному та термічному режимах, вмісту газів, аерозолей тощо. Парки дійсно проводять ці моніторингові спостереження. На сьогодні він перетворюється на базовий моніторинг – спостереження за загальнобіосферними, в основному природними явищами без накладання на них антропогенних регіональних впливів (Мусієнко, Серебряков, Брайон, 2002).

Моніторинговий напрямок робіт національних парків має свою особливість, оскільки більшість природоохоронних і господарсько-планувальних робіт здійснюється на геосистемній (ландшафтній) основі, то й моніторинг на більшій території повинен бути геосистемним, тобто полягати в систематичних, які виконуються за єдиною програмою, спостереженнях за станом природно й антропогенно перетворюваних ландшафтів; прогнозуванні їх динаміки і розвитку; визначені на цій основі інформаційних показників, що має суттєве значення для оперативного керування навколишнім середовищем, природокористуванням; для проектування та експертизи оптимальності природно-технічних систем (Шищенко, 1999).

Специфіка, наприклад, Карпатського національного природного парку полягає в тому, що це територія з наявністю потужного лісового покриву. Відповідно й моніторингові дослідження повинні мати спрямування в напрямку дослідження ландшафтів лісогосподарських, які передбачають контроль експлуатації, природного відновлення і стану лісових насаджень, формування лісових ландшафтів, які мають відповідну фізико-географічним умовам повноту та високий бонітет деревостанів (Шищенко, 1999; Гавриленко, 2007).

Складність ситуації викликає різноспрямоване використання території національних парків. Так наявність господарської зони потребує застосування відповідного господарського моніторингу, який проводиться з метою оцінки діяльності окремих сільськогосподарських або промислових об'єктів (Пристер, Швєбс, Медведєв, 1994). Необхідність здійснення суворого екологічного контролю потребує застосування відповідних екологічних моніторингових спостережень – комплексна інформаційна система, яка забезпечує регулярне (із заданою періодичністю) спостереження (контроль) за станом і динамікою компонентів довкілля, збір, зберігання, аналіз і передачу інформації про стан навколишнього середовища, оцінку і прогноз можливих змін з метою своєчасної розробки рекомендацій для прийняття управлінських рішень щодо попередження і усунення негативних процесів для збереження природно-ресурсного потенціалу і забезпечення сталого розвитку (Приходько, Приходько – молодший, 2004). І все ж таки, найбільш суворий моніторинговий контроль повинен здійснюватися на територіях з обмеженим і регульованим господарським використанням. Тут виникають головні екологічні проблеми й основні порушення. Все це потребує застосування

---

геоекологічного (природно-господарського) моніторингу.

На сьогодні думка щодо таких моніторингових спостережень дещо розходиться:

- сучасна форма реалізації процесів екологічної діяльності за допомогою засобів інформації, що забезпечує регулярну оцінку та прогнозування стану середовища, життєдіяльності суспільства та умов функціонування геосистем для прийняття управлінських рішень щодо екологічної безпеки, збереження природного середовища та раціонального природокористування (Гавриленко, 2007);
- моніторинг, який забезпечує спостереження за природними екосистемами, агробіотою, індустріальними екосистемами. У цьому випадку застосовують геофізичні, геохімічні, біохімічні, біологічні методи (Основи екології, 2007);
- моніторинг, який має вирішувати завдання таких рівнів: *глобальний (біосферний)* – здійснюється на міжнародному рівні; *державний* – відбувається в межах великих регіонів; *локальний* – виконується в межах окремих населених пунктів, на конкретних підприємствах (Гавриленко, 2008).

Якщо звести наведені визначені до більш короткого, то такий моніторинг це спостереження за змінами природи окремих територій внаслідок використання її людиною.

Складність полягає в такій діяльності ще й в тому, що подібний моніторинг повинен мати екологічні ознаки, тобто від повинен бути екологічний природно-антропогенних геосистем. Вважається, що це система спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження й аналізу інформації про стан екологічних систем, які розвиваються природним шляхом і під впливом антропогенного навантаження (Триснюк, 2005).

Для національних парків таких як Карпатський національний, надзвичайно важливими є моніторингові спостереження пов'язані з періодичними небезпечними стихійними явищами, насамперед повенями. В такому випадку абсолютно необхідним стає проведення імпактних моніторингових досліджень локальних, регіональних і антропогенних впливів в особливо небезпечних точках і зонах (Мусієнко, Серебряков, Брайон, 2002). З ним тісно пов'язаний моніторинг оперативний (кризовий) навколишнього природного середовища – спостереження спеціальних показників на цільовій мережі пунктів у реальному масштабі часу за окремими об'єктами та джерелами підвищеного екологічного ризику в окремих регіонах, які визначено як зони надзвичайної екологічної ситуації, а також у районах аварій із шкідливими екологічними наслідками з метою забезпечення оперативного реагування на кризові ситуації та прийняття рішень щодо їх ліквідації, створення безпечних умов життєдіяльності (Гавриленко, 2007).

Усе наведене свідчить про існування надзвичайно складної проблеми пов'язаної з плануванням і проведенням моніторингових спостережень. Керівництво такою діяльністю повинно спиратися на окрему структуру в складі дирекції парку, яка би була спроможною адекватно проводити ці дослідження. При цьому, на всіх етапах здійснення керівної діяльності існує одна спільна вимога – всі керівні заходи повинні здійснювати на основі конструктивно-географічного підходу, де основним об'єктом дослідження, узагальнення, планування тощо повинні послугувувати реальні природні територіальні системи.

**Висновки.** Аналіз вихідних умов здійснення обґрунтованого керівництва національними парками України свідчить, що вкрай необхідним на сьогодні є визначення структури внутрішньогосподарського управління в національних парках, яка б відповідала вимогам адекватного сприйняття природної реальності, на достатньому рівні була спроможна оцінити існуючу ситуацію й проблеми щодо її контролю та розробити й здійснити ефективний, взаємопов'язаний набір керівних рішень спрямований на сталий розвиток структури національного парку.

Багатосторонній аналіз напрямків діяльності парку й проблем щодо їх реалізації свідчить про спирання саме на конструктивно-географічні засади у їх адекватному вирішенні, що здатне забезпечити єдність інтересів природи і суспільства.

#### **Література:**

1. Гавриленко О.П. Геоекологічне обґрунтування проектів природокористування. – Вид. 2-е, випр. і доп. – К.: Ніка-Центр, 2007. – 432 с.
2. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч. посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с.
3. Гродзинський М.Д., Савицька О.В. Ландшафтознавство: навчальний посібник. – К.: Київський університет, 2008. – 319 с.
4. Дружинин В.В., Которов Д.С. Проблемы системологии (проблемы теории сложных систем). С предисловием акад. Глушкова В.М., Сов. радио, 1976. – 296 с.
5. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 384 с.
6. Кремянский В.И. Методологические проблемы системного подхода к информации. М.: Наука, 1977. – 288 с.

7. *Мамай И.И.* Динамика и функционирование ландшафтов: Учебное пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 138 с.
8. *Мильков Ф.Н.* Физическая география: современное состояние, закономерности, проблемы. Воронеж, 1981. – 400 с.
9. *Мильков Ф.Н.* Общее землеведение: Учеб. для студ. географ. спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1990. – 335 с.
10. *Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В.* Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.: Т-во Знання, КОО, 2002. – 550 с.
11. *Немец К.А.* Информационное взаимодействие природных и социальных систем. – Харьков.: 2005. – 428 с.
12. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: Підручник /За ред. Л.Г. Мельника, М.К. Шапочки. – Суми: ВТД "Університетська книга", 2007. – 759 с.
13. *Петлін В.М.* Екологічні механізми організації природних територіальних систем. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – 304 с.
14. *Пристер Б.С., Швєбс Г.И., Медведєв В.В.* Агроэкологический мониторинг как методологическая основа оптимизации земледелия // Матеріали ІV з'їзду ґрунтознавців і агрохіміків України. – Харків, 1994. – С. 56-61.
15. *Приходько М.М., Приходько М.М. (молодший).* Управління природними ресурсами і природоохоронною діяльністю. Івано-Франківськ: "Фоліант", 2004. – 847 с.
16. *Сетров М.И.* Основы функциональной теории организации. Л., 1972. – 98 с.
17. *Сусликов К.С.* Закон экологического максимума как движущий и направляющий фактор органической эволюции. – Казань: Казанский у-т, 2006. – 100 с.
18. *Триснюк В.М.* Екологія Гусятинського району Тернопільської області. – Тернопіль: ТЗОВ "Терно-граф", 2005. – 224 с.
19. *Шищенко П.Г.* Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. – К.: Фитосоцицентр, 1999. – 284 с.

**Резюме:**

*Яворский А.* КОНСТРУКТИВНО ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫМ ПАРКОМ.

Рассмотренные проблемы управления функциональной организацией национальных парков Украины. Показанная многогранность руководящих функций, структурность специализации управления национальным парком. Обоснованная необходимость осуществления подобных руководящих функций на конструктивно географических принципах.

**Ключевые слова:** национальный парк, функциональная организация национального парка, управления национальным парком.

**Summary**

*Yavors'kyi A.* APPLIED-GEOGRAPHIC BASES OF THE NATIONAL PARK MANAGEMENT ORGANIZATION.

The problems of management functions realization concerning organizing and functioning of the national park are considered. The possible decisions of adequate management activities regarding the main directions of the national park activities are shown. It is proved that the best way for realizing of scientifically substantiated national park management is using of applied-geographic approach.

**Key words:** national park, national park management, the national park activity directions.

*Надійшла 19.11.2009р.*

## РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНА ПРИРОДИ

УДК 911.9:502

Любомир ЦАРИК

### ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОСТІ ПРОЕКТОВАНИХ ВАРІАНТІВ СТРУКТУРИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ СИСТЕМ ПОДІЛЛЯ

*Окреслено підходи до оцінювання ступеня екологічності наявної, оптимальної та проекрованої структур землекористування природоохоронних систем Поділля на основі методики К.Х. Гофмана. Аналіз структур землекористування подано в межах адміністративних районів, областей, Поділля.*

**Ключові слова:** структура землекористування, природоохоронні системи, індекс антропогенної перетвореності.

**Актуальність дослідження.** Природоохоронна система орієнтована на подолання негативних екологічних тенденцій, наявних у регіоні і є продуктом взаємодії природи-населення-господарства. Формування природоохоронних систем обумовлено рядом об'єктивних чинників. Серед них висока розбалансованість і екологічна небезпечність діяльності господарських систем, яка є причиною виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Зокрема розораність земель Поділля становить понад 62% при порогових межах не більше 40%, лісистість території складає 14,15% при нормі 23-40%, під луками і пасовищами зосереджено 11,44% території при оптимальних нормах 19,1%. Разом з тим для окремих районів Поділля характерний високий ступінь радіаційного забруднення території. Подністров'я виступає зоною прояву катастрофічних паводкових ситуацій (2008 р.) і її без сумніву можна віднести до зони екологічного лиха.

У сільськогосподарському секторі регіону фактично не функціонує тваринництво, ліквідація якого привела до впровадження вкрай негативних сівозмін із вилученням кормових культур, відсутності органічних добрив, без яких розвиток рослинництва немає серйозних перспектив. Внаслідок відбувається посилена деградація ґрунтово-земельного покриву, прогресують процеси дегуміфікації ґрунтів, їх виснаження.

**Аналіз попередніх досліджень.** Формування регіональних екомереж передбачає докорінну зміну структури землекористування, її оптимізацію шляхом збільшення частки екологічно стабільних угідь за рахунок зменшення частки екологічно нестабільних угідь (переважно деградованих та малопродуктивних орних земель та рекультивованих земель промислового користування). Розробці оптимізаційних моделей землекористування Поділля присвячена праця Л.П. Царика (2008), оптимізації земель Східного Опілля – З.В. Гарасимів (2008), оптимізації земель Тернопільської області – Л.П. Царика, П.Л. Царика (2006), оптимальній територіальній організації землекористування Хмельницької області – І.П. Касіяника (2007) та інші.

**Метою даної публікації** є виявлення дисбалансів між оптимальною, реальною та перспективною структурами землекористування регіону на предмет оцінки ступеня екологічності цих структур і ймовірних напрямків їх збалансування.

**Виклад основного матеріалу.** Перед управлінням природоохоронними системами (УПС) поставлені дві групи цілей. Перша – організаційно-економічна, друга – науково-дослідницька з оптимізацією між ними управлінських витрат. Система управління, передбачаючи реалізацію головної мети, повинна виходити з того, що сума корисностей наближається до максимуму при оптимізації природокористування, на практиці при оптимальному співвідношенні природних і антропогенно-перетворених ландшафтних систем. Оптимальна система природоохоронних заходів сприятиме зменшенню екологічного ризику ландшафтних систем [1].

В основу запропонованих моделей покладено принцип рівноваги, паритетного розвитку господарства. Це означає, що використання земельних та інших природних ресурсів і розвиток господарської діяльності на досліджуваній території не повинні погіршувати якості довкілля і стану природних геосистем. Оптимізаційні заходи передбачають покращання якості довкілля і формування екологічно безпечної системи природокористування.

Враховуючи надмірно високу і екологічно небезпечну розораність земель Поділля (62,8%), її необхідно скоротити в середньому на 17,3 %. Скорочення орних земель відбуватиметься за рахунок

вилучення з орного клину сильноеродованих та малопродуктивних земель. Водночас частина цих земель з крутизою схилу більше 7<sup>0</sup> рекомендується під заліснення, що сприятиме зростанню лісистості території в середньому до 23,5%. Інша частина вилучених орних земель з крутизою схилів менше 7<sup>0</sup> підлягатиме залуженню, що дасть можливість довести частку пасовищ і сіножатей на Поділлі до 19,1%. Проведення таких оптимізаційних заходів сприятиме зростанню частки земель під природними угіддями з 31,0% до 48,0%.

Близькими до пересічноподільських є показники оптимізації землекористування адміністративних областей. Більш розбіжними є оптимізаційні параметри в межах адміністративних районів. Наймасштабніших змін зазнають типологічні групи районів з несприятливою та вкрай несприятливою структурою земельних угідь. Параметри запропонованих оптимізаційних моделей землекористування адміністративних районів представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

**Оптимізаційні моделі структури землекористування адміністративних районів Поділля**

Адміністративні райони	Частка орних земель, (%) (наявна/оптимальна)	Частка земель під лісами, (%) (наявна/оптимальна)	Частка земель під пасовищ. і сінож. (%) (наявна/оптимальна)	Частка під багатогор. насадж.	Частка прир. росл. (%) (наявна/оптимальна)
Білогірський	63,5/43,0	9,7/23,2	18,7/24,7	1,2	29,7/50,0
Віньковецький	56,4/43,0	15,1/23,5	14,5/19,5	5,8	32,0/49,0
Волочиський	73,6/45,0	1,9/21,9	13,0/21,6	1,1	16,9/45,0
Городоцький	68,8/44,0	11,4/24,4	10,2/22,0	2,4	21,2/49,0
Деражнянський	53,9/42,0	15,3/22,2	17,2/22,2	4,0	36,2/49,0
Дунаєвецький	65,7/44,0	14,1/24,1	9,2/20,9	3,9	25,0/49,0
Із'яславський	49,1/40,0	23,1/26,2	14,9/20,9	1,4	40,4/49,0
Камянець-Подільський	66,1/44,0	16,0/24,1	10,9/24,9	4,8	29,8/53,0
Красилівський	69,1/45,0	7,8/22,9	11,8/20,8	1,3	21,6/45,0
Летичівський	52,4/40,0	23,3/27,7	13,2/21,2	2,2	37,7/54,0
Новоушицький	53,4/41,0	17,9/22,1	9,6/17,6	8,5	32,8/50,0
Полонський	54,1/42,0	18,1/25,2	17,5/22,5	1,2	37,9/50,0
Славутський	54,9/42,0	23,2/27,1	12,9/21,9	2,2	36,6/53,0
Старокостянтинівський	72,6/45,0	6,7/22,7	10,7/22,3	1,4	18,0/46,0
Старосинявський	73,2/46,0	4,5/21,5	11,9/22,1	1,2	16,5/46,0
Теофіпольський	72,8/45,0	2,2/22,2	15,4/23,2	1,1	18,9/47,0
Хмельницький	58,2/42,0	8,0/20,2	17,4/21,4	3,7	27,0/47,0
Чемерецький	69,6/44,0	10,6/21,2	8,1/23,1	2,7	21,0/48,0
Шепетівський	48,1/40,0	30,7/34,7	16,2/20,3	1,5	47,9/55,0
Ярмолинський	66,1/44,0	8,9/23,9	14,8/21,8	2,2	24,4/49,0
Бережанський	32,5/30,0	33,7/33,7	16,3/18,8	1,1	55,0/55,0
Борщівський	61,8/44,8	16,6/24,0	8,9/19,6	1,6	31,0/49,0
Бучацький	61,7/44,7	15,8/25,80	13,8/20,8	0,7	32,5/50,0
Гусятинський	64,9/43,9	16,4/25,4	8,1/20,1	0,8	27,6/49,0
Заліщицький	59,6/42,6	15,6/22,6	9,2/19,2	1,3	31,6/49,0
Збаразький	70,3/45,3	9,1/23,1	9,6/20,6	1,8	22,5/48,0
Зборівський	54,5/42,0	11,7/20,2	15,9/19,9	1,0	33,0/46,0
Козівський	69,1/44,1	5,9/21,9	15,3/24,3	0,8	24,2/50,0
Кременецький	55,8/40,0	17,8/26,6	14,3/21,3	1,9	37,9/55,0
Лановецький	71,5/45,0	5,9/21,4	12,7/23,7	0,7	22,1/49,0
Монастирський	46,1/40,0	26,3/27,4	17,1/22,1	0,9	47,4/55,0
Підволочиський	72,8/45,0	5,0/20,0	10,3/23,1	0,7	18,6/47,0
Підгаєцький	58,8/42,0	18,9/25,7	12,4/22,4	0,7	35,0/51,0
Теребовлянський	71,7/45,0	8,4/22,5	10,9/22,9	0,6	22,4/49,0
Тернопільський	67,1/44,0	7,7/20,8	12,6/22,6	2,3	27,3/51,0
Чортківський	67,8/43,8	13,0/23,0	8,5/22,5	0,7	24,7/49,0
Шумський	51,9/40,0	24,2/30,7	16,4/21,8	0,7	43,7/56,0
Барський	59,7/45,7	16,1/23,0	9,5/16,6	4,4	33,9/48,0
Бершадський	73,0/47,0	12,4/22,4	5,4/21,4	1,2	22,1/49,0
Вінницький	56,1/43,1	17,1/22,1	6,5/14,5	3,5	31,0/44,0
Гайсинський	65,1/45,1	17,6/23,6	7,3/21,3	0,9	29,6/50,0
Жмеринський	58,2/44,2	18,4/24,4	11,2/19,2	2,3	35,6/50,0
Іллінецький	62,3/44,8	17,1/24,1	8,6/19,1	2,1	32,2/49,0
Калинівський	64,7/44,7	13,4/24,4	10,4/19,4	1,1	29,5/51,0
Козятинський	72,1/46,8	4,8/21,8	11,1/19,4	1,4	21,5/47,0



Адміністративні райони	Частка орних земель, (%) (наявна/оптимальна)	Частка земель під лісами, (%) (наявна/оптимальна)	Частка земель під пасовищ. і сінож. (%) (наявна/оптимальна)	Частка багатор. насадж. під	Частка прир. росл. (%) (наявна/оптимальна)
Крижопільський	69,9/46,3	14,3/24,3	7,1/20,7	1,2	24,9/49,0
<i>Продовження таблиці 1</i>					
Липовецький	76,1/48,0	5,3/22,4	9,0/20,0	0,9	18,5/47,0
Літинський	52,3/41,0	19,3/24,3	14,0/20,0	2,2	40,7/52,0
Могилів-Подільський	62,5/43,5	14,9/21,9	6,4/18,4	3,2	29,1/48,0
Муровано-Куриловецький	62,4/43,4	16,9/23,9	9,6/21,6	2,3	32,2/52,0
Немирівський	63,1/44,1	16,3/23,3	8,7/20,7	2,1	31,2/51,0
Оратівський	70,6/46,6	9,3/22,3	11,5/22,5	0,9	24,6/49,0
Піщанський	59,6/43,6	22,2/25,2	6,8/19,8	2,0	34,7/51,0
Погребищенський	64,7/44,6	10,1/21,1	16,0/25,0	0,9	29,7/50,0
Теплицький	78,6/48,6	6,3/21,3	5,7/20,7	1,4	15,6/46,0
Тиврівський	67,1/46,0	12,6/22,7	10,1/21,1	1,8	27,1/48,0
Томашпільський	70,4/46,4	12,6/23,6	6,5/19,5	1,1	23,3/48,0
Тростянецький	62,0/43,0	19,7/24,7	6,7/20,7	1,9	31,4/51,0
Тульчинський	62,0/43,0	19,5/24,5	7,7/21,7	1,9	32,3/52,0
Хмельницький	68,8/46,3	9,0/21,5	10,4/20,4	0,9	24,9/48,0
Чернівецький	73,4/47,1	8,7/22,0	7,6/20,6	1,8	20,1/47,0
Чечельницький	54,6/42,0	25,9/28,5	10,7/20,7	1,3	40,7/54,0
Шаргородський	65,8/45,3	15,4/22,4	7,9/21,4	2,4	28,4/49,0
Ямпільський	69,0/46,0	12,5/22,5	5,4/18,4	1,9	28,2/52,0

Найоптимальнішою є структура землекористування Бережанського району Тернопільської області. Відносно сприятливою є структура землекористування у Шепетівському, Із'яславському районах Хмельницької області, Монастириському, Шумському районах Тернопільської області та Літинському і Чечельницькому районах Вінницької області. Решта адміністративних районів потребують проведення масштабних заходів зі зміни структури землекористування за рахунок заліснення і залуження вилучених з обробітку еродованих та малопродуктивних орних земель.

Одним із підходів до ранжування території, за умови реалізації головної мети, запропонований доктором економічних наук К.Х.Гофманом [3]. Територія регіону програмується за ступенем антропогенної перетвореності. У найпростішому варіанті число рангів може рівнятися числу видів природокористування. Індекс антропогенної перетвореності визначається як добуток рангу на частку даного виду землекористування. Для Подільського регіону визначена оптимальна структура природокористування, розрахована з урахуванням науково обґрунтованих нормативів, яка задовольняє вимогам екологічної безпеки, підтримання довготривалої екологічної рівноваги, еколого-господарського балансу (табл. 2).

Таблиця 2

**Оптимізаційна модель структури землекористування Поділля**

№ з/п	Категорії земель	Вінн. обл., тис. га	Частка зем.,%	Хмельн. обл., тис. га	Частка зем.,%	Терн. обл., тис. га	Частка зем.,%	Поділ-ля, тис. га	Частка зем.,%
1	Загальна територія	2649,2	100	2062,9	100	1382,4	100	6094,5	100
у тому числі:									
2	Сільськогосподарські угіддя	2017,3 1785,5	76,2* 67,4**	1570,2 1359,4	76,1 65,9	1052,7 922,1	76,2 66,7	4640,2 4067,0	76,1 66,7
з них:									
3	рілья	1729,9 1259,0	65,3 47,5	1254,3 899,4	60,8 43,6	846,8 619,3	61,3 44,8	3831,0 2777,7	62,8 45,5
4	перелоги	<b>0,9337</b>	0,04	1,9		16,2	1,2	19,04	0,3
5	багаторічні насадження	<b>48,8</b>	1,9	40,9	2,0	15,0	1,1	104,7	1,7
6	Сіножаті і пасовища	237,7 476,8	9,0 18,0	273,1 416,7	13,2 20,2	174,7 271,5	12,6 19,6	685,5 1165,1	11,3 19,1
7	Ліси і інші лісовкриті площі	377,5 609,3	14,2 23,0	284,7 495,1	13,8 24,0	199,9 331,8	14,5 24,0	862,1 1436,2	14,2 23,5
8	з них вкриті лісовою рослинністю	355,1 582,8	13,4 22,0	266,0 474,5	12,9 23,0	193,7 318,0	14,0 23,0	814,8 1375,3	13,3 22,5
9	Забудовані землі	<b>106,1</b>	4,0	86,3	4,2	61,2	4,4	253,6	4,2
10	Відкриті заболочені землі	<b>29,5</b>	1,1	21,1	1,0	5,4	0,4	56,0	0,92
11	Відкриті землі без рослин. покриву або з	25,7	1,0	24,5	1,2	18,1	1,3	68,3	1,45

	незначним рослин. покривом								
12	Інші землі	49,3	1,9	36,2	1,8	25,6	1,9	111,1	1,82
13	Усього земель (суша)	2606,2	98,4	2023,0	98,1	1357,5	98,2	5986,7	98,5
14	Території, що вкриті поверхн. водами	<b>43,0</b>	1,6	39,9	1,9	19,5	1,8	102,4	1,5

\* наявні показники; \*\* оптимальні показники

Регіональний індекс антропогенної перетвореності ландшафтних систем, розрахований для оптимальної структури землекористування, може розглядатися як нормативний регіональний індекс антропогенної перетвореності. Регіональні індекси антропогенної перетвореності розраховані для фактичної, а також для пропонованого варіанту проектованої структури землекористування Поділля (табл.3). Зіставлення цих регіональних індексів з нормативним регіональним індексом антропогенної перетвореності дозволяє дати оцінку ступеня екологічності фактичної і проектованої структур землекористування з точки зору їх наближеності до оптимальної (нормативної) структури.

Динаміка значення індексу антропогенної перетвореності ландшафтних систем може бути використана для узагальнюючої характеристики екологічності проектованих варіантів зміни структури землекористування. У даному випадку регіональний індекс антропогенної перетвореності знижується на 71 пункт (з 493,4 до 422,4) за рахунок істотної зміни структури сільськогосподарського землекористування і перерозподілу частини орних земель між залісненням і залуженням, а також за рахунок створення нових заповідних територій. Його відмінність від нормативного регіонального індексу антропогенної перетвореності пояснюється ще відносно високим ступенем розораності території, нижчими за нормативні значення показників залуження, заліснення і заповідності території регіону.

Таблиця 3.

**Регіональні індекси антропогенної перетвореності**

Види землекористування	Ранг Ант роп. перетвор.	Частка виду землекористування у загальній площі, %			Індекс антропогенної перетвореності		
		Нормативна	Фактична	Проектов	Норм.	Факт.	Проект.
Природоох. землі	1	22,0	7,5	10,5	22,0	7,5	10,5
Землі під: лісами II і III груп.	2	20,0	10,5	18,5	40,0	21,0	37,0
Пасовищами	3	17,5	10,4	17,0	52,5	31,2	51,0
Сіножатями	4	2,0	1,8	2,0	8,0	7,2	8,0
Багаторічн. насадж.	5	2,0	1,7	2,0	10,0	8,5	10,0
Орним клином	6	30	62,8	45,5	180,0	376,8	273,0
Сільськ. забудов.	7	3,0	4,0	3,0	21,0	28,0	21,0
Міськ. забудовою	8	3,0	1,2	1,4	24,0	9,6	11,2
Пром. об'єктів	9	0,3	0,05	0,05	2,7	0,45	0,45
Землі під відвал., сміттєзв. і т.і.	10	0,2	0,018	0,02	2,0	0,18	0,2
Всього по регіону	-	100,0	100,0	100,0	362,2	493,4	422,4

Цей підхід дозволяє проілюструвати, як оптимізація структури землекористування шляхом досягнення балансу між частками екологічно безпечних та еконебезпечних угідь, збільшення частки охоронних природних територій можуть сприяти пошуку реальних шляхів збалансованого розвитку регіону.

В управлінні природоохоронними системами доцільно запроваджувати комплексну реалізацію правових, нормативних і економічних механізмів. Правовий і нормативний механізм є одним із найпоширеніших важелів регулювання природокористування у цивілізованому світі. Однак його запровадження вимагає розвитку екологічного (природоохоронного) законодавства, яке базувалось би на нормотворчості, стандартах природокористування. Економічний механізм природокористування є одним із дієвих сучасних важелів природокористування і охорони природи. Створення спеціальних організаційно-управлінських органів з метою управління природоохоронними системами є недоцільним за умов економічної кризи.

Ефективне функціонування природоохоронної системи регіону базується перш за все на використанні законодавчо-правових актів регулювання природокористування. Спеціальну юридичну основу розвитку природоохоронних систем формує ряд міжнародних і національних документів, серед яких:

- міжнародна програма „Людина і біосфера”,
- принципи міжнародної стратегії сталого розвитку,
- всеєвропейська стратегія збереження ландшафтного і біотичного різноманіття,
- міжнародна конвенція „Про збереження біорізноманіття”,

- закон України „Про охорону навколишнього природного середовища”,
- закон України „Про рослинний світ”,
- закон України „Про природно-заповідний фонд”,
- лісовий кодекс України,
- водний кодекс України,
- кодекс України про надра,
- закон України „Про тваринний світ”
- закон України „Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на період 2000-2015 р.р.”,
- закон України „Про генеральну схему планування території України”,
- закон України „Про екологічну мережу” та інші.

До цього переліку доцільно віднести міжнародні договори та конвенції, відповідно до яких створюються елементи екомережі міжнародного значення [2].

З метою координації управлінської діяльності виконавчих органів влади при Кабінеті Міністрів України, обласних державних адміністраціях створені координаційні ради з питань формування екомережі, що мають дорадчі функції. В перелік їх компетенцій входить: – аналіз стану виконання Загальнодержавної програми формування національної екомережі на 2000-2015 роки; – організація розробок Зведеної, регіональних та місцевих схем розбудови екомереж; – організація підготовки доповідей про стан формування національної мережі і її складових; – забезпечення широкого інформування населення про особливості розбудови екомереж; – підготовка пропозицій щодо засад державної політики в галузі збереження біорізноманіття і механізмів її реалізації; – запровадження принципів системного підходу у природоохоронну діяльність та збалансованого природокористування.

Законом України „Про екологічну мережу України” передбачено здійснення системи державного моніторингу, обліку та контролю екомережі. Державний моніторинг передбачає оцінку цілісності екомережі, стану її структурних елементів, виявлення певних змін і тенденцій, розробку прогнозів і рекомендацій щодо її вдосконалення та використання. Державний облік екомережі є складовою державних кадастрів природних ресурсів, територій та об’єктів ПЗФ, державної статистичної звітності. Інформування населення про розробку схем екомережі орієнтовано на врахування інтересів громадян та громадських організацій у формуванні, збереженні та використанні екомереж. Державний контроль за формуванням, функціонуванням та використанням екомережі здійснюється як Міністерством охорони навколишнього природного середовища, так і громадськими організаціями.

**Висновки.** Динаміка значення індексу антропогенної перетвореності ландшафтних систем може бути використана для узагальнюючої характеристики екологічності проєктованих варіантів зміни структури землекористування. У нашому випадку регіональний індекс антропогенної перетвореності знижується на 71 пункт (з 493,4 до 422,4) за рахунок істотної зміни структури сільськогосподарського землекористування і перерозподілу частини орних земель під заліснення і залуження, а також за рахунок створення нових заповідних територій. Його відмінність від нормативного регіонального індексу антропогенної перетвореності пояснюється ще відносно високим ступенем розораності території, нижчими за нормативні значення показників залуження, заліснення і заповідності території регіону.

Юридично не врегульованими є питання виокремлення земель під складові елементи екомережі поза межами територій та об’єктів природно-заповідного фонду, їх відведення на місцевості, встановлення та диференціації природоохоронного режиму в рамках структурних елементів екомережі, принципи регулювання та управління екомережею та її базовими елементами, тощо.

#### **Література:**

1. Балацкий О.Ф. Антология экономики чистой среды. / О.Ф. Балацкий – Сумы: ИТД „Университетская книга”, 2007. – 272 с.
2. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. – К.: Авалон, 1998. – 52 с.
3. Гофман К.Х. Социально-экономические аспекты разработки региональных программ природопользования / К.Х. Гофман // Социализм и природа. – М.: Мысль, 1982. – С. 93-120.
4. Закон України „Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 200-2015 роки” № 1989-III. // Відомості Верховної Ради. № 47. – К., 2000. – С. 405.

**Резюме:**

*Царик Л.* ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ВАРИАНТОВ СТРУКТУРЫ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ СИСТЕМ ПОДОЛЬЯ.

Очерчено підходи к оцінюванню ступені екологічності існуючої, оптимальної і проектуваної структур землекористування природоохоронних систем Подолья на основі методики К.Х. Гофмана. Аналіз структур землекористування подан в межах адміністративних районів, областей, Подолья.

**Ключевые слова:** структура землекористування, природоохоронні системи.

**Summary:**

*Tsaryk L.* ESTIMATION OF ECOFRIENDLYNESS OF THE DESIGNED VARIANTS OF STRUCTURE OF LAND-TENURE OF NATURE PROTECTION SYSTEMS OF PODILLYA.

Going is outlined near the evaluation of degree of ecofriendlyness of present, optimum and designed structures of land-tenure of the nature protection systems of Podillya on the basis of method of K.H. Gofmana. The analysis of structures of land-tenure is given within the limits of administrative districts, areas, Podillya.

**Key words:** structure of land-tenure, nature protection systems.

*Надійшла 23.11.2009р.*

---

## ВИЗНАЧЕННЯ АГРАРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТЕРИТОРІЇ З МЕТОЮ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА ПРИКЛАДІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Визначення аграрного навантаження території з метою оптимізації землекористування на прикладі Тернопільської області. В рамках адміністративних районів області проведена оцінка і аналіз аграрного навантаження та окреслені шляхи його оптимізації.*

**Ключові слова:** аграрне навантаження, оптимізація землекористування, інтенсивність сільськогосподарського впливу.

Під впливом господарської діяльності людини в геосистемах відбувається багато змін. Нераціональне природокористування стає причиною порушення взаємозв'язків в природних системах, їх деградації, посилення розвитку різноманітних негативних географічних процесів (ерозійних, еолових, зсувових, соліфлюкційних, селевих, заболочування, засолення тощо), зменшення продуктивності природних ресурсів, втрати геосистемами здатності до саморегуляції та самовідновлення тощо. Тому при спробах вирішення екологічних проблем, в тому числі оптимізації землекористування, необхідно враховувати рівень антропогенної перетвореності земельних ресурсів, що є важливим показником екологічності господарської діяльності.

Таким чином, аграрне навантаження є одними із головних критеріїв еколого-географічного районування території, що в свою чергу спрямоване на виявлення особливостей територіального прояву змін і перетворень людською діяльністю основних природних процесів і компонентів природи.

**Аналіз останніх досліджень.** Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень (1995), Койнова І.Б. Антропогенна трансформація ландшафтних систем Західної частини Волинського Полісся (1999), Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України (199), Мединська Л.Л. Територіальна диференціація інтенсивності антропогенного навантаження в екологічно напружених регіонах (2001), Третяк А.М. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування (2001).

**Метою** дослідження є визначення аграрного навантаження території Тернопільської області. **Завданням** для досягнення поставленої мети є аналіз структури землекористування з метою його оптимізації.

В історичному аспекті, значне збільшення антропогенного навантаження було спричинене необґрунтованим розорюванням значних площ. Це призвело до порушення балансу між площами орних земель, пасовищ, лісових насаджень та негативно вплинуло на стан природних компонентів агроландшафтів. У результаті природні ландшафти практично зникли, ґрунт, як природний компонент, у значній мірі втратив властиві йому можливості до саморегулювання.

Дослідження М.Ф. Реймерса показали, що для збереження екологічного балансу території необхідно, щоб природні та квазіприродні території займали не менше 60% території [1]. У такому випадку сумарний антропогенний вплив не буде перешкоджати процесам самоорганізації та саморегуляції. Сучасна територіальна структура землекористування не відповідає тим нормам, які б забезпечували стале функціонування та відновлення земельних ресурсів.

Рівень освоєння земельних ресурсів в області дуже високий. Із загальної площі земельного фонду (1382,473 тис. га) 1082,764 (78,3%) становлять сільськогосподарські землі. Найвища частка таких земель у Підволочиському, Лановецькому, Козівському районах, а найнижча – у Бережанському, Монастириському, Шумському районах. Відмінності у частці сільськогосподарських земель за районами відзначаються рядом причин: природно-історичними умовами, рельєфом, особливостями розселення та іншими. [2, с. 87-89].

У структурі сільськогосподарських угідь області висока частка орних земель (882,7 тис. га) – 83,4%, що значно вище від середньоукраїнського показника. Відмінності в показниках розораності у різних частинах області залежать від співвідношення орних земель, багаторічних насаджень, пасовищ, сінокосів у структурі сільськогосподарських угідь.

Найвищі показники розораності мають райони центральної, східної та південно-східної частин, а найнижчі показники у Заліщицькому районі. Відповідно частка пасовищ найбільша у Шумському

та Бережанському районах, а сіножатей – в Тернопільському та Борщівському районах. Що стосується багаторічних насаджень, то найбільшу їх частку мають Кременецький, Збаразький, Тернопільський та Борщівський райони [3, с. 26-27].

Слід також зазначити, що на протязі останнього десятиліття, переважно в наслідок економічної кризи, антропогенний тиск на земельні ресурси дещо зменшився. Підтвердженням цього є те, що площа ріллі в цілому по Тернопільській області зменшилась з 859,5 тис. га у 2000 році до 848,6 тис. га у 2006 році. Відповідно зросла площа багаторічних насаджень, пасовищ і, зокрема, лісів та інших лісовкритих площ з 198,3 до 200,4 тис. га [4].

Отже, простежується чітка тенденція до зменшення площі ріллі, що пояснюється не тільки переведенням орних земель до інших категорій сільськогосподарських угідь та зменшення обсягів рекультиваци порушених і відпрацьованих земель, але й відведення ріллі під нецільове використання без належного наукового обґрунтування.

Аналіз сільськогосподарського навантаження на територію Тернопільської області проводився нами за допомогою таких критеріїв, серед яких: показник розораності території, показник площі сільськогосподарських угідь, обсяг внесених добрив, показник поголів'я великої рогатої худоби та свиней, показник площі зрошуваних земель, дані щодо видів сільськогосподарських культур, що вирощуються, та ін.

Коротко проаналізуємо деякі з зазначених критеріїв. Так, показник розораності території характеризує стан земельних ресурсів. Він визначається традиційно як відношення площі ріллі до площі району. З обсягом внесення добрив (мінеральних, органічних) і пестицидів пов'язана проблема забруднення навколишнього середовища та продукції землеробства. Наступний показник – поголів'я великої рогатої худоби та свиней – дуже важливий і введений тому, що вплив великих тваринницьких комплексів порівнюється з впливом на природне середовище великого міста. Вид сільськогосподарських культур багато в чому характеризує ступінь впливу сільського господарства на природне середовище, оскільки відомо, що зернові справляють менше навантаження на землю, аніж технічні та овочеві культури. Тому з урахуванням особливостей спеціалізації сільського господарства Тернопільщини за критерій було обрано питому вагу ріллі, зайнятої під зернові та буряк (таблиця 1).

Інтенсивність сільськогосподарського впливу оцінювалася за 5-ти бальною шкалою, для чого діапазон значень кожного критерію був розбитий на 5 інтервалів. Зростання кількості балів за прийнятою шкалою встановлене відповідно до порядку нормативного нарощування значень кожного з аналізованих факторів. Інтегральний показник являє собою суму всіх використовуваних величин (таблиця 1).

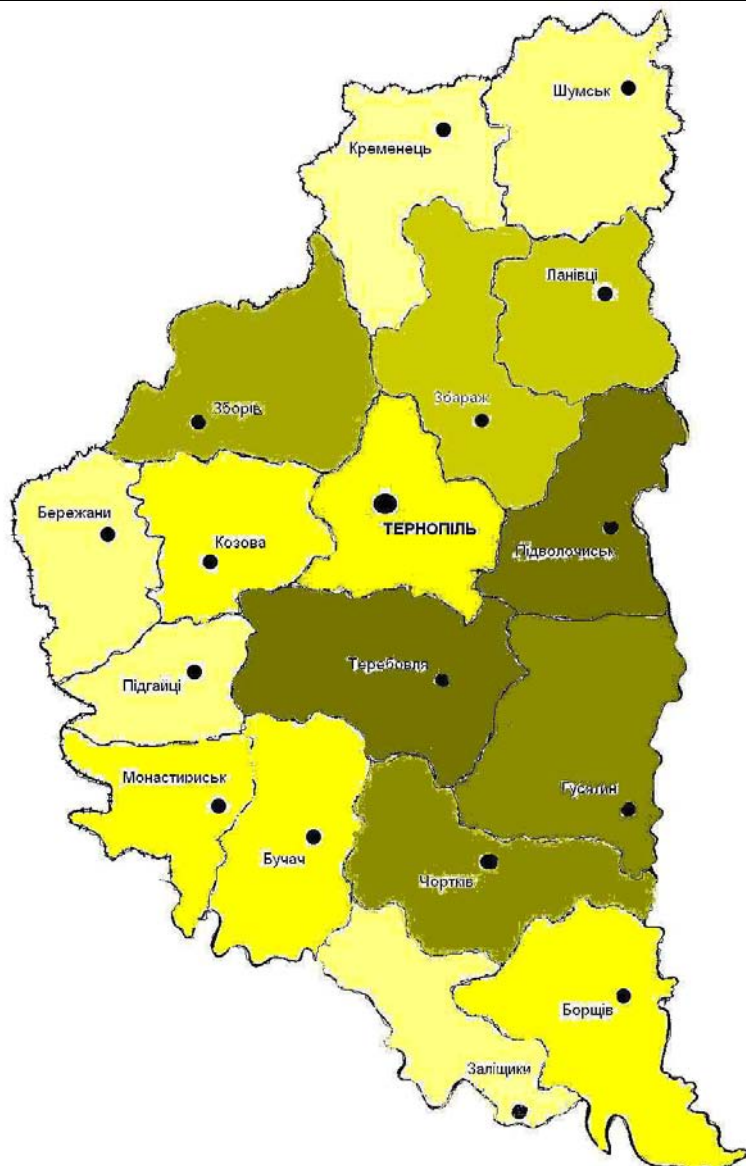
Узагальнена характеристика аграрного навантаження представлена в таблиці 1 та на рис. 1.

*Таблиця 1*

**Сільськогосподарське (аграрне) навантаження Тернопільської області**

№з/п	Адміністративний район	Розораність, %	Площа сугідь, га	Площа ріллі на 1 чоловіка, га/чол	Обсяг внесених добрив, т/решовини/га			Велика рогата худоба на 100 га сугідь/голів	Поголів'я свиней на 100 га сугідь/голів	Ерозійність сугідь, %	Питома вага ріллі зяблях зерновими, %	Питома вага ріллі зяблях буряком, %	Вага ріллі від площі сугідь, %	Сільськогосподарське (аграрне) навантаження (в балах)
					мінеральних	органічних	пестицидів, середнє значення							
1	Кременецький	78	60242	0,85	0,16	-	35,55	3	3	58	44	5	80	26
2	Шумський	74	52068	1,44	0,19	0,05	20,2	4	3	48	51	6	75	28
3	Збаразький	86	62578	1,06	0,4	0,5	46,7	4	3	49	55	6	88	36
4	Зборівський	84	67319	1,46	0,4	0,12	43,5	5	4	52	61	7	79	39
5	Лановецький	75	52670	1,5	0,5	0,6	46,8	3	4	48	50	3	82	35
6	Бережанський	75	33195	0,75	0,05	0,14	10,36	4	4	40	57	0,4	66	22
7	Козівський	86	54110	1,31	0,19	0,11	37,7	4	4	39	54	3	87	32
8	Тернопільський	82	53089	0,88	0,4	0,3	55,1	5	2	37	69	3	92	34
9	Підволочиський	87	67548	1,5	1,04	0,7	56,1	4	4	46	63	6	89	44
10	Теребовлянський	85	86131	1,23	0,5	0,5	69,3	5	4	14	66	6	90	43

11	Монастирський	75	53036	1,6	0,09	0,03	21,74	7	7	48	48	0,8	44	31
12	Бучацький	81	56425	0,88	0,4	0,2	42,8	4	3	36	64	3	78	32
13	Чортківський	88	61575	0,77	0,7	0,12	43,9	5	3	16	71	9	91	39
14	Гусятинський	88	70312	1,1	0,4	0,07	54,3	4	2	31	65	11	89	42
15	Заліщицький	53	44829	0,86	0,5	0,004	40,2	6	2	13	66	4	86	28
16	Борщівський	85	67412	0,9	0,3	-	53,1	5	3	23	61	2	80	31
17	Підгасцький	82	33708	1,6	0,06	0,001	13,4	5	6	-	53	5	82	27
	<b>По області</b>	<b>80</b>	<b>56372</b>	<b>1,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,20</b>	<b>40,7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>35</b>	<b>58,7</b>	<b>4,7</b>	<b>81</b>	



**Умовні позначення:**

**с/г (аграрне) навантаження, в балах**

- дуже низьке с/г навантаження (до 30 балів)
- низьке с/г навантаження (31 - 34 балів)
- середнє с/г навантаження (35 – 38 балів)
- високе с/г навантаження (39 – 42 бал)
- дуже високе с/г навантаження (43 і більше)

**Рис. 1** Інтенсивність с/г (аграрного) навантаження Тернопільської області

Порівняння результатів інтегральної оцінки сільськогосподарського навантаження на територію Тернопільської області засвідчило, що Підволочиський адміністративний район має **максимальне сільськогосподарське навантаження** – 44 бали (середній показник по області – 33 балів). Це зумовлено тим, що при сумарній бальній оцінці район за рядом показників одержав найвищий оціночний бал – 5, при складанні отриманий інтегральний показник дозволив віднести його до групи районів з максимальним сільськогосподарським навантаженням.

До типологічної групи з **підвищеним рівнем сільськогосподарського навантаження** віднесені такі адміністративні райони: Зборівський, Чортківський, Гусятинський, Тербовлянський.

До групи з **помірним показником сільськогосподарського навантаження** відносяться адміністративні райони: Монастирський, Борщівський, Буцацький, Козівський, Тернопільський, Лановецький, Збаразький.

**Показник сільськогосподарського навантаження нижче пересічнообласного** у таких адміністративних районах: Кременецькому, Підгаєцькому, Шумському, Заліщицькому.

**Мінімальний показник сільськогосподарського навантаження** ( 22 бали) у Бережанському адміністративному районі.

Аналіз аграрного навантаження території свідчить про те, що на сучасному етапі природокористування підтримати екологічний баланс регіону практично неможливо. Сформоване під тягарем екстенсивної аграрної економіки трансформаційне землекористування, спрямоване на одержання максимального прибутку при мінімальних відтворювальних витратах, потребує подальшої глибокої науково обгрунтованої реконструкції, перебудови на екологічних принципах.

Виходячи з вище сказаного, можна намітити наступні шляхи оптимізації землекористування та збереження земельних ресурсів регіону:

- збереження ґрунтів та їх корисних властивостей, максимальне запобігання втрат продуктивних земель, у тому числі обмеження відведення продуктивних земель для несільськогосподарських цілей;
- своєчасне попередження і усунення деградації, забруднення, засмічення земель відходами виробництва і споживання, порушення та знищення ґрунтів, їх рослинного покриву;
- недопущення промислової, сільськогосподарської і іншої діяльності, що погіршує природне екологічне функціонування та родючість ґрунтів;
- своєчасне запобігання і усунення негативного впливу деградованих, забруднених і порушених земель на здоров'я і добробут населення, навколишнє середовище, природні ресурси, економічний і соціальний розвиток;
- пріоритет інтересів охорони земель над економічними інтересами за умови збереження розумного співвідношення загальнонаціональних і приватних інтересів громадян.

#### **Література:**

1. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование. Словарь-справочник / *Н.Ф. Реймерс.* – М.: Мысль, 1990. – 639с.
2. *Третяк А.М.* Теоретичні основи землеустрою / *Третяк А.М.* – К.: Інститут землеустрою УААН, 2002. – 152 с.
3. Доповідь про стан навколишнього природного середовища Тернопільської області / Держуправління охорони навколишнього природного середовища Тернопільської області, 2006. – 117с.
4. Стан навколишнього природного середовища Тернопільської області у 2006 році / Міністерство охорони навколишнього природного середовища. Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Тернопільській області, 2006.

#### **Резюме:**

*Чеболда И.* ОПРЕДЕЛЕНИЕ АГРАРНОЙ НАГРУЗКИ ТЕРРИТОРИИ С ЦЕЛЬЮ ОПТИМИЗАЦИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.

Определение аграрной нагрузки территории с целью оптимизации землепользования на примере Тернопольской области. В разрезе административных районов области проведена оценка и анализ аграрной нагрузки та намечены пути ее оптимизации.

**Ключевые слова:** аграрная нагрузка, оптимизация землепользования, интенсивность сельскохозяйственного влияния.

#### **Summary:**

*Chebolda I.* DETERMINATION OF THE AGRARIAN LOAD ON A TERRITORY WITH THE AIM OF THE OPTIMIZATION OF THE LAND TENURE WITH TERNOPIL REGION AS AN EXAMPLE.

Determination of the agrarian load on a territory with the aim of the optimization of the land tenure with Ternopil region as an example. The aim of the research is to determine the agrarian load on the territory of Ternopil region. The task to achieve the above-mentioned aim is the analysis of the structure of the land tenure to make it optimal.

**Key word:** agrarian load, land tenure, agrarian effect intensity.

*адійшла 27.11.2009р.*



## **ЛІСОВІ ЛАНДШАФТИ СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ОПІЛЛЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ**

*В статті досліджено регіональні особливості лісових ландшафтів східної частини Опілля та перспективи їх використання в рекреаційній та природоохоронній діяльності. Запропоновано науково-організаційні заходи для забезпечення сталого використання лісів.*

**Ключові слова:** ландшафт, лісокористування, рекреація, лісонасадження.

**Актуальність дослідження.** Ліси виступають основними осередками збереження біорозмаїття, здійснюють позитивний вплив на формування мікроклімату, гідрологічного режиму, захищають антропогенно-змінені ландшафти від несприятливих природних та техногенних факторів. Вони є одним з найважливіших та найефективніших засобів стабілізації різноманітних природних процесів. Ліси впливають на забезпечення комфортних умов життєдіяльності людини, задовольняючи потреби у відпочинку та оздоровленні. Лісові ландшафти є основою формування природоохоронних територій. Україна є найменш лісною державою Європи, яка не може задовільнити власних потреб у деревині, а її лісовий потенціал неспроможний у належній мірі забезпечити екологічну рівновагу.

В результаті господарського освоєння лісів, надмірного їх вирубування корінних на значних площах змінився їх видовий склад, порушилась екологічна рівновага. Пріоритетами збалансованого розвитку території є раціональне використання, збереження та відтворення природних ресурсів, охорона навколишнього природного середовища, підтримання екологічної рівноваги, що визначило зміну підходів у лісокористуванні від ресурсно-сировинного до біосферно-стабілізаційного.

**Аналіз публікацій.** Дослідженням лісових ландшафтів присвятили свої праці багато науковців: Г.І. Денисик розробив класифікацію лісових антропогенних ландшафтів для Правобережної України [2], С.А. Генсірук досліджував використання та охорону лісових ресурсів України [1], Ю.Р. Шеляг-Сосонко, С.М. Стойко вивчали сучасний стан, охорону та збалансоване використання лісів [3], Я.В. Коваль, В.С. Бондар, О.А. Голуб розробили економічну оцінку лісових ресурсів [5] тощо.

**Постановка проблеми.** Метою публікації є дослідження регіональних особливостей лісових ландшафтів східної частини Опілля в межах Тернопільської області та визначення основних напрямів перспективного використання лісів відповідно з вимогами збалансованого розвитку території.

**Виклад основного матеріалу.** Теперішні лісові ландшафти східної частини Опілля являють собою культурні лісові насадження із залишками натуральної лісової рослинності. Лісовий тип ландшафту займає 31% (52,7 тис. га) досліджуваної території. Лісистість даного регіону є досить високою (в Україні – 15,6%), але значні вирубки лісів призвели до того, що природна лісова рослинність збереглась лише на окремих ділянках, змінився мікроклімат в приземному шарі, властивості ґрунтів, структура і видовий склад рослинного та тваринного світу, рівень і режим ґрунтових вод, стоку.

Вікова структура лісових насаджень неспроможна забезпечити сталість, безперервність та рівномірність лісокористування, завдяки тому, що в ній переважають молодняки та середньовікові деревостани. У структурі лісокористування суттєвого значення набувають екологічні (несировинні) функції: водоохоронні, водорегулюючі, ґрунтозахисні, санітарно-гігієнічні тощо. Лісомеліоративні насадження як за площею, так і за характером їх розміщення не забезпечують екологічної рівноваги і необхідних умов для збереження земель від ерозії.

Більшість лісових ландшафтів представлені похідними лісами, що виростили на місці вирубки природних лісів або штучно насадженими лісами та полезахисними лісовими смугами. Лісові ресурси не завжди раціонально використовуються, що перешкоджає повному задоволенню господарських потреб у деревині, ресурсах недеревинного походження та забезпеченню виконання рекреаційних та екологічних функцій лісу, зменшуються можливості захисту лісу від несприятливих природних і техногенних явищ і процесів.

Сьогодні необхідно забезпечити використання лісів таким чином і з такою інтенсивністю, які б забезпечували їх біологічне різноманіття, продуктивність, здатність до відновлення, і можливість виконання екологічних та економічних функцій.

Територія східної частини Опілля належить до зони широколистяних лісів. На досліджуваній території поширені букові, грабово-букові, дубово-букові ліси (в північно-західній частині), грабово-дубові і грабові ліси (в центральній, південній і північно-східній частинах), дубові ліси із дуба

звичайного (в північній і центральній частинах), дубово-соснові ліси, зустрічаються липа, ясен, сосна, клен, каштан, береза, граб, осика.

У лісопосадках переважають дуб, сосна, бук, ялина, граб, тополя, клен, береза. Продуктивність вторинних та штучно насаджених лісових масивів є нижчою за природні.

Чагарниковий підлісок представлений ліщиною, кленом, шипшиною, а трав'яний покрив – осокою, барвінком, звіробоем та ін. Слід зазначити, що ліси району повинні відігравати природоохоронну функцію, оскільки вони переважно вкривають схили горбів, ярів і балок. Знищення лісів призвело б до масової ерозії, деградації ґрунтів, тому промислова заготівля деревини повинна проводитись на обмежених територіях.

Виокремлюють середовищезахисні ліси, полезахисні лісосмуги, ліси екологічної мережі та експлуатаційні ліси.

На досліджуваній території функціонує ДП „Бережанське ЛМГ” створене в 1940 році. В даний час до його складу входить вісім лісництв: Бережанське, Завалівське, Козівське, Конюхівське, Литвинівське, Нараївське, Підгаєцьке, Урманське загальною площею 29087 га. Зона діяльності ДП „Бережанське ЛМГ” охоплює п'ять адміністративних районів: Бережанський, Козівський, Зборівський, Монастириський, Підгаєцький.

За даними теперішнього обліку лісові землі становлять 28473 га, в т.ч. під лісовими культурами (насадження створені лісівниками) – 13295 га. Основними лісоутворюючими породами є бук (на площі 10130 га), дуб (на площі 10706 га), хвойні породи – 3064 га та м'яколистяні (береза, осика) на площі 619 га.

Основними лісоутворюючими породами є бук та дуб. У віці пристигаючих і стиглих насаджень букові ліси становлять 61%, дубові – 12%, грабові – 11%, що й складає основу лісосировинної бази. Догляд за лісовими культурами ведеться на площі 1335 га.

Пріоритетним завданням сьогодні є створення нових лісових насаджень на деградованих та малопродуктивних землях. За останні чотири роки було заліснено 0,5 тис. га непридатних для сільськогосподарського використання земель. У 2008 році створено 405 га лісових насаджень, із яких 229,2 га – нових. У 2008 році лісовідновлення та лісорозведення у 2,2 рази перевищили площу зрубів.

Найвищою частка лісів у структурі земель є в Рогачинській с.р. (56,1%) Бережанського району, найнижчою – в Августівській с.р. (0,2%) Бучацького району. Значною лісистістю (>45%) характеризуються Лапшинська с.р. (46,4%) Бережанського району, Бертниківська с.р. (50,3%), Гончарівська с.р. (47,8%), Комарівська с.р. (50,0%), Криницька с.р. (50,6%), Садівська с.р. (48,8%) Монастириського району, Костільницька с.р. (47,3%) Бучацького району, Розгадівська с.р. (53,7%) Зборівського району.

Найменшою лісистістю (<10%) характеризуються Літятиська с.р. (8,3%) Бережанського району, Гориглядівська с.р. (2,7%), Григорівська с.р. (4,5%), Красіївська с.р. (8,5%) Монастириського району, Галицька с.р. (0,3%), Підгаєцька м.р. (7,8%) Підгаєцького району, Августівська с.р. (0,2%), Дибщенська с.р. (5,5%), Потіцька с.р. (4,2%) Козівського району, Возилівська с.р. (0,6%), Озерянська с.р. (0,9%) Бучацького району.

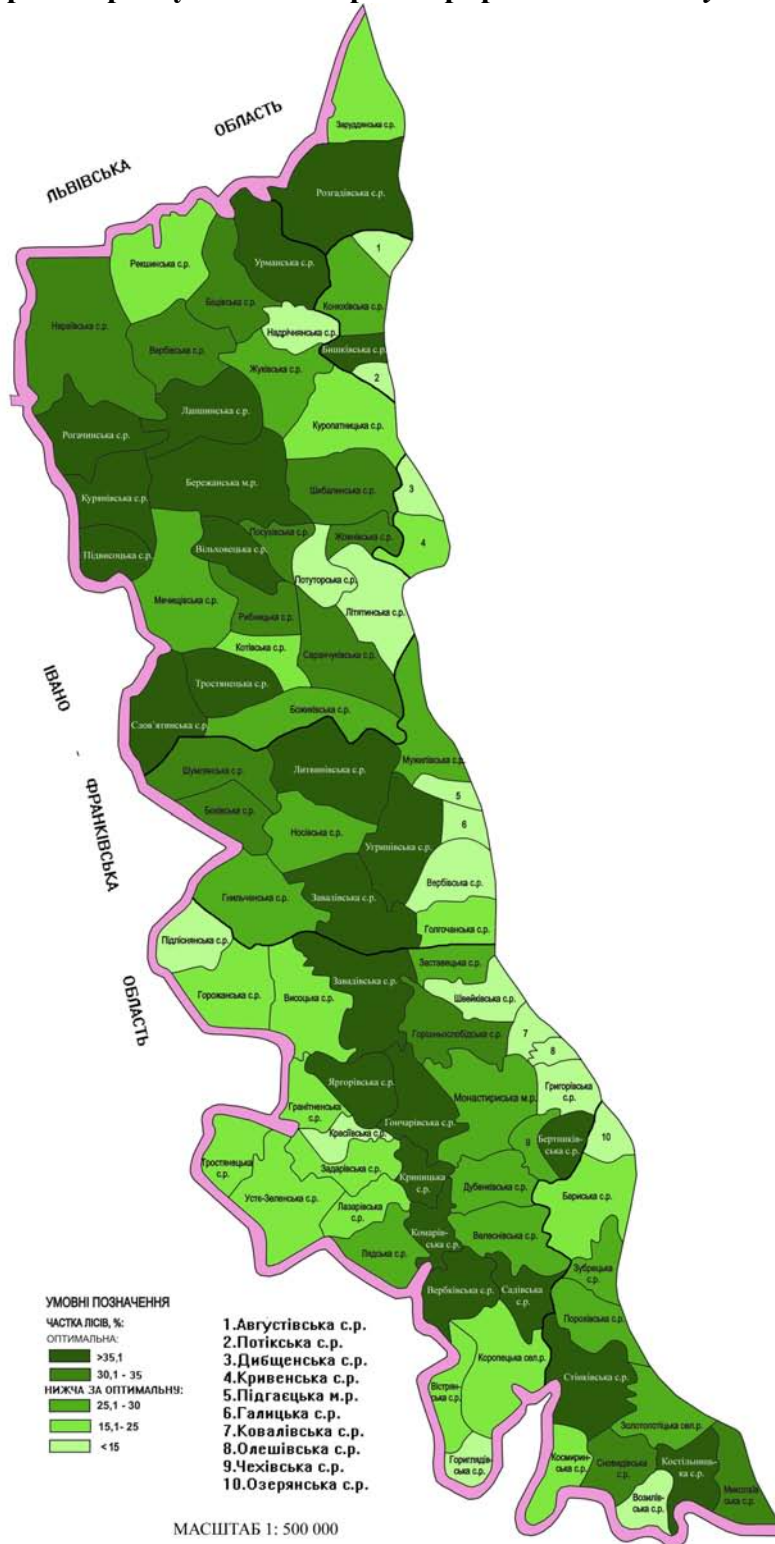
Найвища лісистість (35,4%) характерна для Бережанського фізико-географічного району, найнижча (22%) – для Перемишлянського. В межах Горожанського ФГ району лісистість становить 25,4%, в межах Монастириського – 27,4%.

Лісові ландшафти представлені лісами I і II груп. Ліси першої групи ділять на чотири категорії: А – ліси санітарно-гігієнічного та оздоровчого призначення (зелені зони навколо населених пунктів); Б – ліси, яким властиві переважно захисні функції (протиерозійні ліси і захисні смуги); В – ліси переважно водоохоронного призначення (ліси вздовж берегів річок, озер); Г – ліси спеціального, цільового призначення (заповідники, парки тощо). До лісів другої групи відносять експлуатовані ліси з режимом, який забезпечує збереження водоохоронних і захисних функцій лісу [1].

Ліси II групи, крім виконання економічних функцій, разом з лісами I групи виконують санітарно-гігієнічні, водорегулюючі, естетичні функції, тобто вони є поліфункціональними.

Ліси є невід'ємною частиною екосистем, що задовольняють потреби населення у лікуванні, відпочинку і туризмі, тобто виконують рекреаційні функції.

Лісові ландшафти, що приурочені до прирічкових схилів, привершинних горбів, гряд та межиріч найбільш придатні для пішохідних прогулянок, туристичних походів, збирання грибів та ягід.

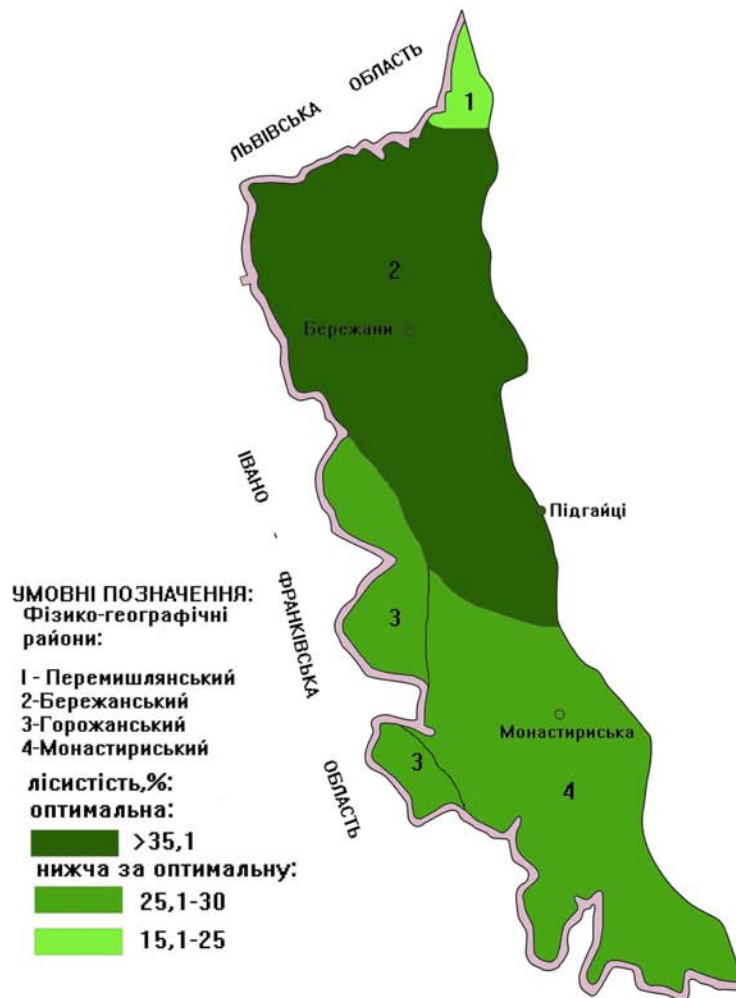


**Рис.1. Частка лісів у структурі земель східної частини Опілля**

Найсприятливішими для відпочинку є сосново-дубові, дубові, липові, березові та кленові ліси, що зростають на сухих, свіжих та вологих ґрунтах [1].

Практично всі лісові ландшафти придатні для організації в них відпочинку, що зумовлено наявністю своєрідних природних комплексів з унікальним рослинним і тваринним світом. Рекреаційні функції лісів визначаються санітарно-гігієнічними особливостями, що залежать від фітонцидних властивостей, які вищі у хвойних порід. У лісах зменшується вміст у повітрі шкідливих речовин, пилу, дерева мають властивість знижувати шум.

Для короткотривалого відпочинку використовуються ліси навколо міст, для довготривалого відпочинку, туристичних походів, збирання ягід та грибів краще підходять віддалені лісові масиви.



**Рис.2. Частка лісів в межах фізико-географічних районів східної частини Опілля**

Заповідні об'єкти східної частини Опілля в межах Тернопільської області займають площу 11296 га (6,6% території). В межах досліджуваної території виокремлюють понад 100 заповідних територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення. Серед них - ботанічні, загальнозоологічні, гідрологічні, геологічні заказники, пам'ятки природи, парки – пам'ятки садово-паркового мистецтва, більшість яких приурочені до лісових масивів.

Оптимальна лісистість для даної території повинна становити 35-40%. Одним з важливих моментів при здійсненні оптимізації землекористування території є обґрунтування мережі природоохоронних об'єктів, які нерівномірно розміщені по території досліджуваного регіону. Важливим є створення таких об'єктів в місцях, де збереглися природні ландшафти, а також в районах, де інтенсивно розвиваються сучасні фізико-географічні процеси.

До екологічної мережі слід включити, крім заповідно-генетичних лісів (ядер екомережі), також середовище-захисні і рекреаційні ліси як перехідні зони та екологічні коридори в результаті впровадження в них екологічно ємких технологій їх використання та відтворення. До лісосировинної бази крім експлуатаційних лісів (найбільш рентабельних) слід включити також середовищезахисні і рекреаційні ліси внаслідок впровадження в них поступових, вибіркових та комбінованих рубок. Лісорозведення слід здійснювати на низькопродуктивних та еродованих землях [4].

Всі крутосхили, землі з сильним проявом ерозійних процесів необхідно заліснити. Відновлення корінних лісостанів на місці розладнаних грабових та інших малоцінних насаджень має важливе не тільки народногосподарське, а й природоохоронне значення.

Слід ввести класифікацію лісів за режимом природокористування:

1) Ліси екостабілізуючого призначення. Основною їх функцією є стабілізація екоумов та збереження біорізноманіття.

2) Ліси еколого-соціального призначення. Впливають на стабілізацію функціонування суміжних з лісовими антропогенно змінених ландшафтів та виконання ними господарських функцій, створення сприятливого природного середовища проживання та відпочинку населення.

3) Ліси господарського призначення. Забезпечують потреби країни у сировинних лісових ресурсах [4].

В межах більшої частини Бережанського району на межі з Івано-Франківською областю доцільно створити РЛП «Бережанське Опілля» з перспективним формуванням національного парку «Опілля» на межі Тернопільської, Львівської та Івано-Франківської областей, Поточансько-Урманський ботанічний, Комарівський ландшафтний, Завалівський та Тростянецький лісові заказники.

Основними науково-організаційними заходами для забезпечення сталого використання лісів є наступні:

- збільшення площ лісів за рахунок поступового вилучення з сільськогосподарського користування низькопродуктивних і деградованих земель;
- заміна суцільних рубок лісу на поступові та вибіркові;
- створення систем захисних насаджень при контурно-меліоративній організації території та доведення меліоративної лісистості до оптимального рівня;
- підвищення продуктивності лісових насаджень шляхом кращого використання зональних властивостей ґрунту, кліматичних умов, меліорації земель, поліпшення природної структури деревостанів;
- проведення комплексної економічної оцінки лісів;
- розширення площі лісових насаджень зі скороченим віком рубки для прискореного виробництва деревини;
- забезпечення експлуатації лісових ресурсів, їх охорони і відтворення з дотриманням екологічних пріоритетів;
- виділення ділянок лісових масивів як складових екологічної мережі.
- вдосконалення нормативів плати за використання лісових ресурсів і розмірів платежів за шкоду, заподіяну лісам.

**Висновки.** В досліджуваному регіоні на першому місці є використання лісу для деревозаготівель, рекреаційне лісокористування посідає друге місце. Але, згідно з вимогами сталого розвитку, що передбачає забезпечення комфортних умов життя і праці людини та пріоритет екології над економікою, перспективним для даного регіону є використання лісу в природоохоронних та рекреаційних цілях. Збереження ресурсного потенціалу та біологічного різноманіття лісів потребує екологізації лісокористування, збільшення площ і оптимізації структури лісів, впровадження вибіркових та комбінованих способів рубок із застосуванням прогресивних технологій.

#### **Література:**

1. *Генсірук С.А., Бондар В.С.* Лісові ресурси України їх охорона і використання. - К.: Наукова думка, 1973. – 526 с.
2. *Денисик Г.І.* Природнича географія Поділля. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 2006. – 184 с.
3. Ліси України: сучасний стан, збереження, збалансоване використання / *Шеляг-Сосонко Ю.Р., Стойко С.М., Коваль Я.В.* та ін. – К.: Національний екологічний центр, 1997. – 64 с.
4. Природно-ресурсний аспект розвитку України. – Київ: КМ Academia, 2001. –112 с.
5. Проблеми збалансованого лісокористування в системі сталого розвитку/ *Я.В. Коваль, В.С. Бондар, О.А. Голуб.* та ін. – К.: Наук. світ, 2005. – 224 с.

#### **Резюме:**

*Герасимив З.* ЛЕСНЫЕ ЛАНДШАФТЫ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ОПОЛЬЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

В статье исследуются региональные особенности лесных ландшафтов восточной части Ополья и перспективы их использования в рекреационной и природоохранной деятельности. Предложены научно организационные мероприятия для обеспечения постоянного использования лесов.

**Ключевые слова:** ландшафт, лесопользование, рекреация, лесонасаждение.

---

**Summary:**

*Herasymiv Z.* THE FOREST LANDSCAPES OF EAST OPOL'YA AND PROSPECTS FOR THEIR USE.

The paper investigates the regional characteristics of forest landscapes of east Opol'ya and the prospects for their use in recreational and environmental activities. Offered by scientific and organizational measures to ensure sustainable use of forests.

**Key words:** landscape, use of forest, recreation, forestation.

*Надійшла 30.11.2009р.*



## РЕГІОНАЛЬНИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПАРК "СЕРЕДНЬОСЕРЕТСЬКИЙ": КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ

*Проведено оцінку території з метою обґрунтування створення регіонального ландшафтного парку "Середньосеретський" як необхідного структурного елементу екологічної та рекреаційно-туристської мереж, виокремлено його просторові межі, обґрунтовано функціональні зони.*

**Ключові слова:** регіональний ландшафтний парк, природні компоненти, ландшафтні комплекси території.

**Актуальність.** Оптимізація функціонально-територіальної структури заповідних мереж, а також розвиток рекреаційно-туристської сфери господарського комплексу регіону, актуалізують створення мережі поліфункціональних заповідних об'єктів – регіональних ландшафтних парків (РЛП). Відповідно до загальної стратегії розбудови мережі природних національних та регіональних ландшафтних парків розробляються форми їх оптимальної територіальної організації. При цьому враховується ряд визначальних чинників, серед яких: зростання потреб в рекреаційних послугах місцевого населення, транспортна доступність і територіальна приуроченість до споживача послуг, атракційна привабливість ландшафтів та історико-культурних пам'яток, наявність рекреаційної інфраструктури, рекреаційна спеціалізація території тощо.

У Тернопільській області розроблені перспективні програми розвитку туристсько-рекреаційної сфери та формування регіональної екомережі, які потребують наукового наповнення і обґрунтування.

**Метою** даної публікації є обґрунтування створення регіонального ландшафтного парку "Середньосеретський" як необхідного структурного елементу екологічної та рекреаційно-туристської мереж, виокремлення його функціональних зон, обґрунтування просторових меж.

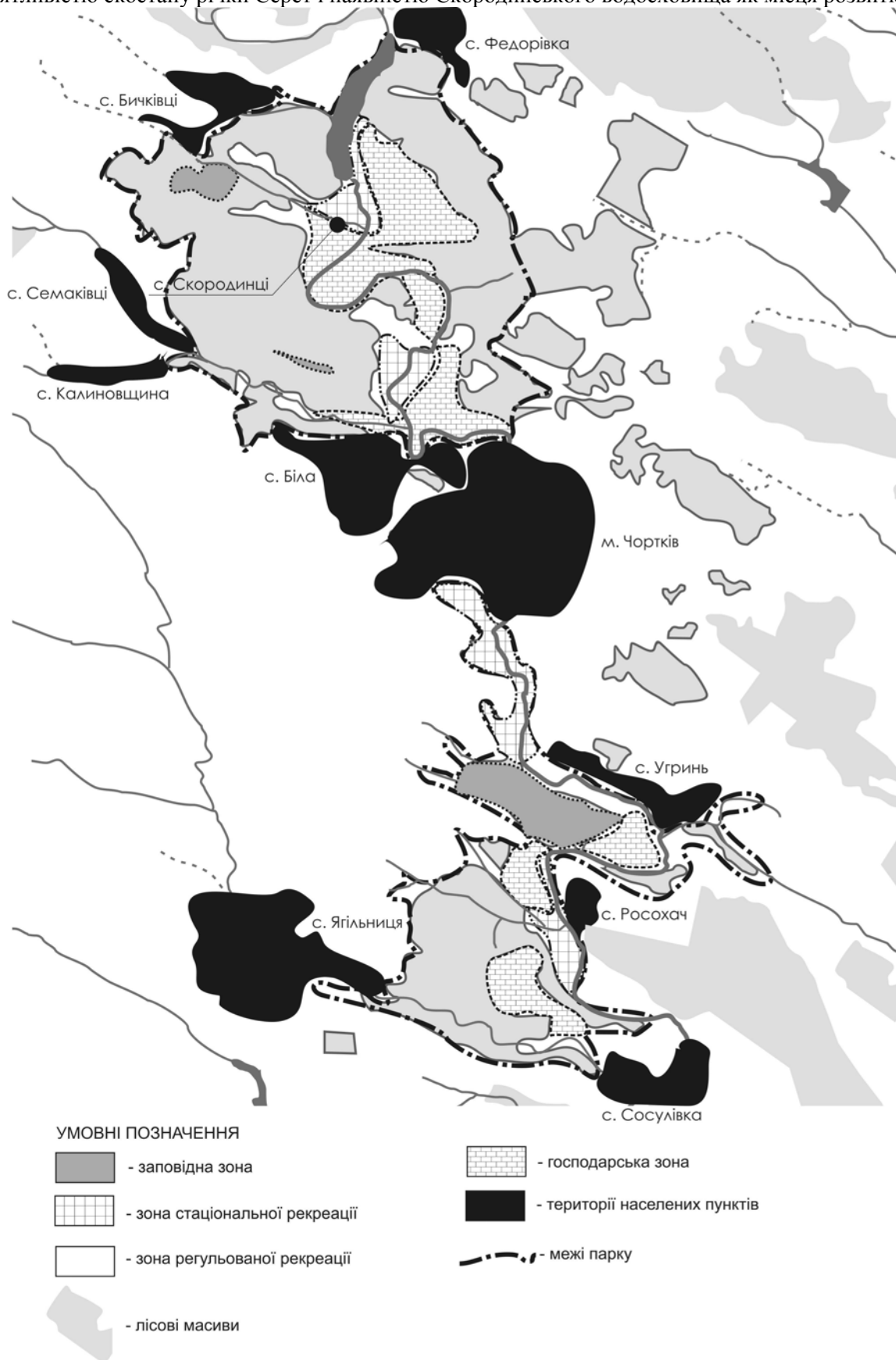
**Аналіз попередніх досліджень.** Обґрунтована мережа перспективних ландшафтних парків Тернопільської області розглянута у монографічному дослідженні Л.П. Царика (2005, 2006), підходи щодо створення раціональної системи природних парків Поділля висвітлені О.В. Мудраком (2007), П.Л. Цариком у попередній публікації (2009) подана комплексна еколого-географічна характеристика перспективного РЛП "Княжий ліс", проведені розрахунки антропогенного навантаження в межах територій окремих перспективних РЛП Тернопільщини М. Гінзулою (2008), питання обґрунтування формування і розвитку національного природного парку „Подільське Полісся” висвітлені у науковій публікації О.В. Мудрака, Л.М. Кирилюка, Є.І. Ворони (2006), аналіз тваринного світу РЛП „Мурафа” – у праці Ю.В. Яцентюка, Є.І. Ворони (2008), ініціативною групою еколого-гуманітарного об'єднання "Зелений світ" під керівництвом О. Степаненка було опубліковано матеріали щодо створення РЛП у долині Серету поблизу м. Чортків (2004).

**Виклад основного матеріалу.** У процесі дослідження було вивчено особливості природних компонентів та ландшафтних комплексів території; проведено інвентаризацію типових, цінних, унікальних ландшафтів, територій та об'єктів природно-заповідного фонду, наявного біорізноманіття, оцінено можливості розвитку рекреації.

Територія пропонованого РЛП "Середньосеретський" знаходиться у межах південно-західної частини Гусятинського та Чортківського адміністративних районів Тернопільської області. Вона складається із двох частин: північної, у межах лісових масивів і земель приурочених до долини р. Серет і південної – приуроченої до долини Серету та його допливів нижче м. Чорткова. Межі північної частини РЛП проходять південною околицею с. Федорівка, далі на південь по межі лісового масиву до м. Чортків, північною околицею Чорткова і с. Біла, включаючи долину р. Білий Потік до сс. Калиновщина і Семаківці, краєм лісового масиву поблизу цих населених пунктів до південної околиці с. Бичківці, далі долиною потічка, що протікає через це село. В межі парку входить прибережна зона та плесо Скородинського водосховища, с. Скородинці, лісові урочища "Муравщина", "Мордова" (рис.1.). Південна частина парку включатиме долину Серету між м.Чортків і с.Сосулівка, долини його допливів, лісові урочища "Звіринець", "Зурвана", "Білавина", "Качурова Гора" та території між сс. Сосулівка, Улашківці, Росохач, Ягільниця, Угринь та м. Чортків (рис.1.). Орієнтовна площа перспективного РЛП в цих межах складатиме близько 8500 га.

Існує декілька версій, щодо меж і розташування пропонованого РЛП. Автор публікації вважає

за доцільне виділення РЛП „Середньосеретський” у північній його частині і обґрунтовує це сприятливістю екостану річки Серет і наявністю Скородинського водосховища як місця розвитку



**Рис. 1. Функціональне зонування перспективного РЛП "Середньосеретський"**



водних видів відпочинку. Натомість представники „Еколого-гуманітного об'єднання Зелений Світ” м. Чорткова пропонують включити до меж РЛП південну його частину разом з м. Чортковом, а це радіаційно забруднені околиці м. Чорткова та смт. Заводське, та істотно забруднена акваторія річки Серет нижче міста, що фактично є несприятливим фактором розвитку водних видів відпочинку на цьому відтинку річки. Враховуючи цю обставину автором прийнято компромісне рішення про включення у межі парку північної і південної частин окрім самого м. Чорткова. Вилучення міської території з меж парку обґрунтовано недоречністю збільшення площі господарської зони. Наявна туристична інфраструктура Чорткова буде при цьому інтенсивно використовуватись.

Територія, що пропонуються для заповідання, у системі фізико-географічного районування України знаходяться в межах Західно-Подільської області Західно-Подільського фізико-географічного району. Ландшафти представлені місцевостями каньйонного, надзаплавно-терасного, заплавного та вододільного типів. Унікальною особливістю рельєфу є поєднання відносно рівних плакорних ділянок та вузьких каньйоноподібних долин річок з із стрімкими схилами ("стінками").

У межах парку на денну поверхню у формі відслонень та останців виходять в основному породи нижнього девону, які приурочені до глибоко врізаних річкових долин. У рельєфі територія представлена розчленованим плато з каньйоноподібними, глибоко врізаними долинами річок.

Максимальна абсолютна висота становить близько 330 метрів над рівнем моря (північна частина парку). Водночас абсолютні висоти найглибше врізаної долини р. Серет коливаються від 234,5 м на греблі Скородинського водосховища до 200 метрів поблизу с. Сосулівка. Долина Серету заглиблена в середньому на 100-130 метрів у північній частині, і до 120-150 метрів поблизу сс. Росохач, Сосулівка. Таке розчленування рельєфу надає рис привабливості і мальовничості долині річки.

Клімат парку помірно-континентальний із переважанням атлантичних повітряних мас помірного поясу. Середня температура липня складає +18,5<sup>0</sup>С, січня -5,0<sup>0</sup>С. Абсолютний максимум температури складає +39<sup>0</sup>С, мінімум -32<sup>0</sup>С. Сумарна сонячна радіація у літній період становить близько 1750 Мдж/см<sup>2</sup>, впродовж року – 4150 Мдж/см<sup>2</sup>, тривалість сонячного сяння складає 1850 годин/рік. Переважаючі вітри західного, північно західного та південно-східного напрямків. Середня багаторічна швидкість вітру сягає 2,8 м/с. Середньорічна кількість опадів становить 600-550 мм. В межах річкової долини відслонюються вапнякові породи і пісковики, які належать до теплоємних порід, що сприяє формуванню специфічних мікрокліматичних умов (підвищеної температури, зменшенню швидкості і сили вітру, підвищеної вологості).

Найбільша річка – Серет протікає парком з півночі на південь у межах меандрованої каньйоноподібної долини і не приймає великих допливів, окрім невеликих потоків і потічків: Перейма, Потік, Жидкова, Білий Потік, Млинка, Черкаска, Беявина та багато інших. Притоки переважно протікають у вузьких долинах, мають значний похил (часто більше 100 метрів на 10 км), формують чисельні уступи і водоспади. Модуль середнього річного поверхневого стоку становить 3,3 л/с з 1 км<sup>2</sup>. Ресурси місцевого поверхневого стоку 90-100 тис. м<sup>3</sup> на км<sup>2</sup>. Середній багаторічний модуль підземного стоку – близько 1,5 л/с з 1 км<sup>2</sup>. Ресурси місцевого підземного стоку 40-55 тис. м<sup>3</sup> на км<sup>2</sup>.

Ґрунти парку представлені ясно сірими та сірими опідзоленими крупнопилувато-легкосуглинистими на лівобережній частині парку та чорноземами опідзоленими, опідзоленими оглеєними, глибокими малогумусними важко-суглинистого гранулометричного складу на правобережжі, крім того у долинах річок і потічків представлені лучні та перезволожені ґрунти. Характерною особливістю прирічкових ландшафтів є швидкі темпи карстоутворення та ерозії ґрунтів. Процеси ґрунтоутворення найбільш сповільнені на крутосхильних прирічкових ділянках, особливо на стрімких зсувах силурійських сланців. Це найбільш збіднені ґрунти, на яких поселяється куртинами низькоросла рослинність: петрофітно-степові трав'янисті види поряд з чагарниками.

Деревні породи в межах лісових масивів парку представлені дубом черешчатим, грабом, липою дрібнолистою, кленом татарським, гострокінцевим та явором, корковим в'язом, ліською черешнею, ясенем, ліщиною. На теплих крутосхилах долини типовими є терен, шипшина, кизил, глід, корковий в'яз; на холодних – ліщина, граб, татарський клен, скельний дуб. На кількох стрімких ділянках яру Серету збереглися ареали різнотрав'я наскельно-степових рослин, у т.ч. нечисленні популяції ясенцю білого – виду, що занесений до Червоної Книги України. У межах лісових масивів спорадично зустрічається підсніжних білосніжний, любка дволиста, лілія лісова, цибуля ведмежа та інші червонокнижні види [6].

Серед тварин в межах парку зустрічаються пацюк сірий, миша лісова, бурозубки, жовтогорла миша, заєць-русак, вовчок лісовий, білка звичайна, лисиця звичайна, ласка, тхір, козуля європейська, кабан дикий, кріт, їжак; декілька десятків лісових видів птахів – голубині, сиворакші, круки, сороки, одуди, ворона, грак, зозуля, дятли строкаті, синиця, соловей, сойка, дрозди, горобці, чижі, зяблики, шпаки, вівсянки, славки чорноголові, тощо. Подекуди зустрічаються степові види, які заходять з околиць територій: рябий ховрах, звичайний хом'як, подільський сліпак і звичайна полівка. Серед земноводних на території регіонального ландшафтного парку можна зустріти трав'яну та гостроморду жаби, ящірки прудку та живородящу, веретільницю, вужа звичайного, гадюку звичайну тощо [4].

В межах парку зростають найрізноманітніші їстівні гриби. Зустрічаються білі гриби, підберезовики, підосиновики, грузді, гливи, сиріжки, моховики, печериці, опеньки та інші. Крім того тут масово зростають калина, лісова малина, суниця, глід, терен, кизил та ін. Все це приваблює велику кількість любителів збору грибів та ягід.

Цільовими функціями РЛП є природоохоронна, охорона пам'яток культури і історії, рекреаційна, освітньо-пізнавальна. Основними завданнями РЛП є збереження цінних природних та історико-культурних комплексів та об'єктів, відновлення порушених природних комплексів, створення умов для ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах, сприяння екологічній освітньо-виховній роботі. На відміну від НПП РЛП можуть створюватись поблизу міст. В цих умовах РЛП мають переваги як організаційна форма охорони природи і найбільш повно проявляються їх соціальні функції. Виокремлення функціональних зон здійснюється для створення умов необхідних для виконання цією територією різнопланових завдань. Функціональне зонування парку правомірно розглядати як форму цільової організації території. Схема функціонального зонування відображає просторову диференціацію функцій, які ця територія має виконувати. Функціональні зони різняться за завданнями та цілями охорони, а відтак за режимами охорони та формами практичної діяльності. Функціональне зонування можна розглядати як цільову просторово-функціональну модель охоронної території. Відповідно до закону про ПЗФ України на території РЛП, з урахуванням певних цінностей виділяються 4 функціональні зони – заповідна, регульованої рекреації, стаціонарної рекреації, господарська [1].

До заповідної зони включені території які охоронялись раніше а також природні комплекси, що малотрансформовані антропогенними чинниками з рідкісними видами та угрупованнями; території, що мають практичне значення для ведення лісового господарства.

У межах парку нараховується 7 заповідних територій: з них 1 ботанічний заказник місцевого значення, 1 загальнозоологічний заказник місцевого значення, 3 геологічні пам'ятки природи місцевого значення, 1 гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення, 1 ботанічна пам'ятка природи місцевого значення, загальною площею 324,35 га. Разом з перспективними для охорони об'єктами вони будуть складати заповідну зону парку площею близько 500 га.

Федорівський – ботанічний заказник місцевого значення. Розташований на лівому березі р. Серет на околиці с. Федорівка Гусятинського району. Перебуває у віданні колективного господарства „Маяк”. Площа 14,1 га. Охороняються зарості шипшини – цінної лікарської сировини.

Звіринець-Білецький – загальнозоологічний заказник місцевого значення. Розташований між селами Росохач, Бердо та Угринь Чортківського району, в кв.63-71 Білецького лісництва Чортківського держлісгоспу в межах лісового урочища „Звіринець”. Заказник перебуває у віданні Чортківського держлісгоспу ДЛГО „Тернопільліс”. Площа 309,0 га. Охороняється численна мисливська фауна: заєць сірий, козуля звичайна, куниця лісова, лисиця звичайна, куріпка сіра, білка звичайна, борсук лісовий (вид занесений до Червоної книги України), свиня дика. Рішенням Тернопільської обласної ради від 22.07.1998р. №15 мисливські угіддя заказника надані у користування Чортківській районній організації Українського товариства мисливців та рибалок, як постійно діюча ділянка по охороні, збереженню та відтворенню мисливської фауни.

Угринь – карстова печера, геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Розташована на південному сході с.Угринь Чортківського району. Вхід розміщений у верхній частині схилу долини р.Млинки. Пам'ятка природи перебуває у віданні Угриньківської сільської ради. Площа 0,25 га. Закладена у верхньотортонських (неоген) гіпсах, довжина 1,2 км.

Відслонення девону – відслонення, геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Розташоване на 1 км вище по течії від м.Чортків, поблизу с. Вигнанка Чортківського району, на лівому схилі р. Серет. Пам'ятка природи перебуває у віданні Вигнанської сільської ради. Площа 0,10

га. Охороняється відслонення потужної (близько 40 м) товщі темно-коричневих, зеленувато-сірих тонковерстуватих аргілітів з окремими прошарками вапняків, що містять рештки тентакулітів, остракод, пелеципод. Ці породи відносяться до жединського ярусу (нижній девон) і є стратотипом чортківського горизонту. Відслонення має важливе наукове значення.

Гравітаційні складки – тектонічне утворення, геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Розташовані між селами Угринь та Синякове Чортківського району, на лівому схилі р.Серет. Пам'ятка природи перебуває у віданні приватного пайового господарства „Угриньське”. Площа 0,50 га. Охороняється товща ясно-сірих дрібно-і середньозернистих вапнякових пісковиків нижньотортонського під'ярусу (міоцен) потужністю 7,0 м. Верстви цієї товщі інтенсивно зім'яті у дрібні складки з розмахом крил від 0,2 до 2,5 м. Зверху без помітної перерви деформовані породи змінюються горизонтально залягаючими шарами аналогічних пісковиків цього ж віку, перекритих четвертинними суглинками.

Джерело в урочищі „Лан” – гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення. Розташована на східній околиці с.Росохач Чортківського району біля в межах лісового урочища „Дача „Галілея” на лівому високому березі р.Серет. Пам'ятка природи перебуває у віданні Росохацької сільської ради. Охороняється джерело підземних вод, що відіграє важливу історико-культурну, сакральну, оздоровчу та естетичну функції. На місці джерела побудована капличка.

Бичківський дуб – вікове дерево, ботанічна пам'ятка природи місцевого значення. Зростає поблизу с.Бичківці Чортківського району, в кв.7 вид.11 Білецького лісництва Чортківського держлісгоспу в межах лісового урочища „Бичківці”. Площа 0,03 га. Охороняється дуб черешчатий віком понад 400 років та діаметром 160 сантиметрів. Залишок Подільських дібров. Стовбур дуба дещо нахилений на південь, розгалужується на висоті 6 метрів. Висота дерева 25 метрів. Проекція крони в напрямку північ – південь – 15 метрів, в напрямку схід – захід 20 метрів. Стовбур має потовщення (бугристі напливи) в місцях прикріплення гілок. Судячи по напрямку тріщинуватості кори, деревина має скісну шаруватість. Помітна стара громобійна тріщина, що встигла зарости (крім комлевої частини дуба). Наявні отвори ходів великого дубового вусача. Підозрюється центральна гнилизна стовбура. Окремі гілки всихають. Дуб уцілів від вирубки завдяки низькій товарній якості стовбура [3].

Зона регульованої рекреації має призначення науково-освітньої роботи та екологічного виховання відвідувачів. Її найхарактерніша особливість надати можливість для відвідувачів спостерігати максимально збережену природу. Тут доречно створювати екологічні стежки для пропаганди охорони унікальних природних комплексів і об'єктів. Це зона буде найбільшою і складатиме близько 6060 га та 71% площі проектного РЛП.

Зона стаціонарної рекреації виділяється в місцях найбільш сприятливих для тривалого відпочинку. Для її виділення особливе значення має мальовничість ландшафту, його оздоровчий потенціал, стійкість до антропогенних навантажень, транспортна доступність, тут розміщуються об'єкти обслуговування відвідувачів (готелі, мотелі, кемпінги), а також наявні заклади тривалого відпочинку та санаторного лікування. Територіями сприятливими для стаціонарної рекреації є такі населені пункти та їх околиці: с. Скородинці, с. Біла, м. Чортків, сс. Росохач, Уринь, Сосулівка.

Господарська зона. До неї відносяться освоєні території на яких ведеться традиційне господарство. Тут представлені історико-архітектурні пам'ятки, об'єкти комунального призначення, сільгоспугіддя парку та лісництва. Тут можуть розміщуватися органи управління парком, а діяльність людини не повинна входити в протиріччя з завданнями парку. Переважна більшість території цієї зони знаходиться під сільськогосподарськими угіддями, приватною забудовою, що накладає відбиток на екологічні вимоги до господарської діяльності.

Поблизу парку знаходиться низка історико-архітектурних пам'яток. Насамперед це архітектурні ансамблі Чорткова, Копичинців та інших населених пунктів. Серед історико-архітектурних пам'яток, що знаходяться поблизу проектного РЛП можна відмітити наступні: дві дерев'яні церкви (1635 та 1715 рр.) та руїни замку Гольських (1610 р.) у м. Чорткові, дерев'яну церкву з дзвіницею (1630 р.) у Копичинцях.

Наймасовішими відвідувачами парку звісно будуть жителі навколишніх населених пунктів: м. Чорткова, Копичинців, смт. Заводського, сс. Ягільниці, Білобожниці та цілої низки інших сіл. Територію парку перетинають: міжнародна автомобільна дорога Брест-Тернопіль-Чернівці-Кишинів-Одеса, автомобільні шляхи на Коломию, Кам'янець-Подільський, Бучач. Через залізничну станцію Чортків проходять потяг міжнародного сполучення Москва-Київ-Софія, та сполученням Київ-

Чернівці, Одеса-Чернівці. Серед місцевих ліній необхідно відзначити потяги: Тернопіль-Чортків, Тернопіль-Заліщики. Тобто територія парку є доступною для рекреантів з Тернопілля, Буковини, півдня Хмельницької області.

**Висновки.** Загалом територія пропонована під створення регіонального ландшафтного парку „Середньосеретський” має значний рекреаційний потенціал і на сьогоднішній день активно використовується в туристко-рекреаційній сфері. Створення РЛП дало би змогу впорядкувати та оптимізувати рекреаційні потоки, спроектувати низку екологічних стежок, проводити більш цілеспрямовану еколого-просвітницьку роботу з населенням. Водночас – це новий напрям господарської діяльності, зміна акцентів природокористування.

#### **Література:**

1. Заповідна справа в Україні. [Навчальний посібник.] / *За заг. ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка.* – К.: Географіка, 2003. – 306 с.
2. Ініціатива створення регіонального ландшафтного парку у долині річки Серет. Перший крок. – Чортків: ЕГО „Зелений світ”. – 14с.
3. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення Тернопільської області станом на 01.01.2007 р. – Тернопіль, 75с.
4. Природа Тернопільської області / *За ред. Геренчука К.І.* – Львів: Вища школа. – 1979. – 167 с.
5. *Царик Л.П.* Природні національні та регіональні ландшафтні парки як складові елементи природоохоронного та рекреаційного комплексів Тернопілля / *Л.П.Царик // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія.* – Тернопіль: Видавн. відділ ТДПУ, 2004. – № 3. – С.176-181.
6. *Черняк В.М.* Рідкісні та зникаючі рослини Тернопільщини з Червоної книги України / *В.М.Черняк, Г.Б.Синиця.* – Тернопіль, Навчальна книга – Богдан, 2008. – 224с.

#### **Резюме:**

*Царик П.* РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЛАНДШАФТНЫЙ ПАРК "СЕРЕДНЕСЕРЕТСКИЙ": КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ.

Проведено изучение территории с целью обоснования создания регионального ландшафтного парка "Середнесеретский" как необходимого структурного элемента экологической и рекреационно-туристской сетей, выделены его функциональные зоны, определены пространственные границы.

**Ключевые слова:** региональный ландшафтный парк, естественные компоненты, ландшафтные комплексы территории.

#### **Summary:**

*Tsaryk P.* REGIONAL LANDSCAPE PARK "SEREDNESERETSKIY": CONCEPTUAL GOING NEAR CREATION.

The study of territory is conducted with the purpose of ground of creation of regional landscape park "Seredneseretskiy" as necessary structural element of ecological and rekreacional-tourist networks, his functional setting, spatial limits.

**Keywords:** regional landscape park, natural component, landscape complexes of territory.

*Надійшла 27.11.2009р.*

## ОСОБЛИВОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ПІДХОДИ ДО ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ

*У статті розглянуто стан та особливості використання земельних ресурсів, а також основні підходи до ландшафтно-екологічної оптимізації території.*

**Ключові слова:** ландшафт, антропогенний ландшафт, природний ландшафт, землекористування, структура земельного фонду, оптимізація.

**Актуальність теми.** Цілеспрямовані дослідження території передбачають не тільки надбання необхідної інформації про ландшафт і ландшафтоутворюючі процеси, але і доведення її до рівня можливого використання на практиці.

Комплексний підхід до раціонального використання природних ресурсів та охорони здоров'я населення в умовах інтенсивного впливу на навколишнє середовище висуває проблему оцінки геохімічної ситуації антропогенних ландшафтів та можливості виконання ними відповідних екологічних функцій.

Природне середовище являє собою систему природничих і природно-антропогенних територіальних комплексів або ландшафтних комплексів і їхніх морфологічних частин. Відомо, вони виступають як середовище проживання і арена господарської діяльності людини, виконують екологічні та ресурсовідновлюючі функції. Внаслідок цього ландшафтні системи (геосистеми), які обмежені ландшафтним комплексом, розглядаються як інтегральний об'єкт дослідження для цілей екології, природокористування, охорони природи.[1]

Оскільки визначальними функціями геосистем прийнято вважати антропоекологічну та природоохоронну, то доцільним буде проаналізувати співвідношення між природними та антропогенно-перетвореними ландшафтами досліджуваного регіону.

**Аналіз попередніх досліджень.** На сьогодні раціональне використання земельних ресурсів є актуальним завданням. Проблеми землекористування та підходи до оптимізації структури земельного фонду, ландшафтно-екологічної організації території досліджуваного регіону висвітлені у працях таких науковців як Л.П. Царик (2006), Б.В. Заболоцький(2004), З.М. Герасимів(2008), І.Ю. Чеболда (2006), М.Р. Питуляк (2007), П.Л.Царик (2009), І.П.Касіяник (2008)тощо.

**Постановка завдання.** Метою даної публікації є проведення аналізу стану та особливостей використання земельних ресурсів, аналіз стану ландшафтів досліджуваної території та співвідношення природних та антропогенних угідь в межах ландшафтних систем, а також висвітлити підходи щодо ландшафтно-екологічної оптимізації території.

**Виклад основного матеріалу.** В процесі господарської діяльності значна частина природних ландшафтів перетворена в агроландшафти: 1) антропогенні ландшафти, природна рослинність яких на переважній більшості території замінена агроценозами (біотичне угруповання, яке створене з метою отримання сільськогосподарської продукції і регулярно підтримується людиною; йому властива низька екологічна надійність, проте висока врожайність (продуктивність) одного або кількох домінуючих видів культурної флори [1].

Відповідно до класифікації Ф.М. Мількова (1936), за співвідношенням природних та змінених природно-територіальних комплексів виділяють такі ландшафти: антропогенні (природних угідь не більше 25%), природно-антропогенні (25-50%), антропогенно-природні (50-75%) і природні (75-100%). Ландшафти Тернопільської області належать до природно-антропогенних. Природними ландшафтами в області зайнято 31% площ, антропогенними – 69%.

На основі матеріалів таблиці можна провести типологію ландшафтів Тернопільської області за співвідношенням природних та антропогенних ландшафтів:

I тип – природні ландшафти (частка природних угідь >75%) в межах області відсутні.

II тип – антропогенно-природні ландшафти (частка природних угідь 50-75%), характерний для Бережанського району (54,6%).

III тип – природно-антропогенні ландшафти (частка природних угідь 25-50%), у складі яких виділено 3 підтипи:

1) природно-антропогенні ландшафти з низьким рівнем антропогенної перетвореності (частка

природних угідь 41-50%). Характерні для Монастирського (47,2%) і Шумського (43,6%) районів.

2) природно-антропогенні ландшафти з середнім рівнем антропогенної перетвореності (частка природних угідь 33-41%). Характерні для Бучацького (33,1%), Кременецького (37,8%) і Підгаєцького (34,9%) районів.

3) природно-антропогенні ландшафти з високим рівнем антропогенної перетвореності (частка природних угідь 25-33%). Характерні для Борщівського (30,9%), Густинського (27,7%), Заліщицького (31,9%), Зборівського (32,3%), Козівського (25%) і Тернопільського (25,1%) районів.

IV тип – антропогенні (частка природних угідь <25%). Характерні для Збаразького (23,6%), Лановецького (21,6%), Тербовлянського (22,2%) і Чортківського (24,6%) Підволочиського (18,6%) районів.

Таблиця 1.

**Співвідношення між природними та антропогенними ландшафтами Тернопільської області**

№ п/п	Адміністративні райони	Загальна площа земель, га	Частка природних та антропогенних ландшафтів, %	
			природних	антропогенних
1	Бережанський район	66113	54,6	45,4
2	Борівський район	100587	30,9	69,1
3	Бучацький район	80212	33,1	66,9
4	Густинський район	101616	27,7	72,3
5	Заліщицький район	68391	31,9	68,1
6	Збаразький район	86306	23,6	76,4
7	Зборівський район	97741	32,3	67,7
8	Козівський район	69430	25	74
9	Кременецький район	91754	37,8	62,2
10	Лановецький район	63234	21,6	78,4
11	Монастирський район	55815	47,2	52,8
12	Підволочиський район	83726	18,6	71,4
13	Підгаєцький район	49638	34,9	65,1
14	Тербовлянський район	113003	22,2	77,8
15	Тернопільський район	74911	25,1	74,9
16	Чортківський район	90344	24,6	75,4
17	Шумський район	83800	43,6	56,4

Домінуючим видом природокористування, яким зайнято 83,5% території області, є сільськогосподарське землекористування. Із 1382,4 тис. га загальної площі під ріллею 848 тис. га, або 61,3% території (станом на 1.01.2007). Незважаючи на домінуючу тенденцію скорочення частки орних земель у структурі земельного фонду, розораність земель Тернопільщини є неправомірно високою.

Структура земельного фонду області є розбалансованою за рахунок невідповідності співвідношень між землями з природною та агрокультурною рослинністю. Вона не зазнала принципових змін з 70-х років, незважаючи на ряд об'єктивних передумов серед яких:

- висока частка (26,7%) орних земель на схилах, крутизною більше 3°;
- низька частка (13,5%) лісовкритих площ;
- низька частка (12,2%) земель під луками і пасовищами;
- поява нової категорії земель у структурі земельного фонду — перелогів;
- наявність значної частини (19,6%) малопродуктивних та деградованих земель;
- наявність (14%) перезволожених і заболочених земель у структурі с/г угідь.

Результатом надмірної розораності земельних угідь схилів місцевостей є інтенсивний поверхневий змив (площинна ерозія). За оцінками спеціалістів він становить близько 22 млн. т родючих шарів ґрунту впродовж року. Понад 30% площ орних земель за ступенем деградованості ґрунтового покриву відносяться до категорії середньо і сильно еродованих. За умов сильної ерозії з ґрунтової поверхні щороку змивається шар ґрунту в 2-5 мм; за 10 років товщина зруйнованого шару ґрунту досягає 20-50 мм, і за 100 років — 200-500 мм (20-50 см). За сторічний період у природних умовах відбувається формування всього 2-5 см ґрунтового покриву. Це засвідчує факт, що процеси деградації, руйнування ґрунтів на території області в десятки разів інтенсивніші за процеси ґрунтоутворення. Тенденція не просто насторожлива, вона є загрозлива для одного її найцінніших природних ресурсів [4].

Площинний змив виносить з ґрунтів найбільш тонкі частинки, збагачені гумусом і елементами мінерального живлення рослин. Втрачаючи гумус, ґрунти стають легшими, збіднюються на частини з великою поглинаючою здатністю, втрачають структурність, стають менш родючими. Вміст гумусу в орному шарі ґрунту зменшився від 3,27 до 3,09% за період з 1991 по 2005 рік.

До процесів руйнації ґрунтів необхідно віднести: хімічне забруднення внесенням мінеральних добрив і отрутохімікатів, закислення ґрунтів кислотними опадами, виснаження ґрунтів за рахунок зменшення вмісту поживних речовин, порушення механічної структури ґрунту за рахунок обробітку полів важкою, крупногабаритною технікою.

У середньому на 1 га посіву у 1998-2003 рр. у області вносилося до 36 кг мінеральних добрив. В межах 2,0-3,0 кг/га залишилось внесення засобів хімічного захисту рослин. Водночас в області накопичилось 36 тонн отрутохімікатів, що з різних причин не можуть бути використані за призначенням. Із 420 наявних складів для зберігання отрутохімікатів 210 не відповідають вимогам стандартів і норм.

Забруднення ґрунтів важкими металами, органічними і мінеральними добривами, отрутохімікатами, радіонуклідами, нафтопродуктами веде до зміни хімізму ґрунтів, росту концентрації забруднювачів, деградації ґрунтової мікрофлори та мікрофауни, зміни характеру ґрунтотворчих процесів.

Особливу занепокоєність викликають ґрунти, забруднені радіонуклідами цезію та стронцію, які активно поглинаються і накопичуються в ґрунтових профілях, а з них надходять до рослин. У більш родючих ґрунтах, насичених доступними для рослин мінеральними елементами, радіонукліди менше потрапляють до рослин. І навпаки, на бідних ґрунтах їх надходження з ґрунту до рослин зростає. Мігруючи вглиб ґрунтового профілю, радіоактивні речовини акумулюються у легких ґрунтах на глибині 40-60 см, важких чорноземах — 30-40 см, де вони є легкодоступними для корневих систем, у тому числі, — культурних рослин.

Стан земель постійно погіршується, в тому числі внаслідок безгосподарного ставлення до землі, помилкової стратегії максимального залучення земель до обробітку, недосконалої техніки і технології обробітку землі, незбалансованої цінової політики, невиконання природоохоронних заходів.

Складною соціальною проблемою "фермеризації" сільського господарства є поглиблення деградації земель через загострення суперечностей між використанням та відновленням продуктивного потенціалу ґрунтів та їх екологічних функцій. Агрохімічні обстеження сільськогосподарських земель показали відчутне скорочення у ґрунтах поживних речовин внаслідок зменшення обсягів внесення органічних та мінеральних добрив, меліорантів та відчуження з урожаєм поживних речовин. Якщо у 1991 році на 1 га ріллі вносилося 8,2 т органічних добрив, у 1996 році — 3,8 т, то у 2003 році — 1,3 тонн. У 8 разів за цей період зменшилось використання в землеробстві вапнякових та гіпсових матеріалів, що неминуче посилить процеси подальшого підкислення і засолення ґрунтів. Кислу реакцію ґрунтового розчину має близько 50% ріллі. Відмічено істотне зменшення вмісту рухомого фосфору, обмінного калію, магнію. Дефіцит балансу поживних речовин у ґрунтах перевищує в 2-3 рази нижню екологічно допустиму межу.

У територіальному аспекті деградація ґрунтово-земельного покриву найбільш інтенсивно простежується в горбогірних районах області, вододільних надмірно розораних ділянках, по долинах річок в околицях населених пунктів. У розрізі адміністративних районів найінтенсивніша деградація ґрунтового покриву спостерігається в Козівському, Зборівському, Лановецькому, Підволочиському, Збаразькому, Тернопільському, Терехівському районах. У південних районах області (Чортківському, Буцацькому, Борщівському та Заліщицькому) деградованість ґрунтового покриву посилюється через радіаційне забруднення.

Однак за останні роки в регіональному землекористуванні намітилось ряд позитивних тенденцій, які ведуть до стабілізації екологічної ситуації земельних ресурсів. Серед них: скорочення площ орних земель, зростання часток залужених і заліснених земель, зменшення обсягів внесення мінеральних добрив і отрутохімікатів, скорочення контурності полів, збільшення площ, що обробляють малогабаритною технікою, відродження традицій землекористування, поява реальних власників землі.

За станом на 1.01.2007р. в області нараховується 780 кар'єрів та виробок корисних копалин. Територіальним геологічним відділом Держкомгеології України взято на облік 385 родовищ корисних копалин, 165 з яких є на державному балансі запасів. Упродовж останніх років

спостерігається розширення видобутку пісковика будівельного, вапняку будівельного, піску, скорочення видобутку травертину, суглинку, торфу (Табл. 3).

Більшість кар'єрів за поданням Держуправління екології та природних ресурсів експлуатують самовільно, без належного оформлення права користування, з порушенням порядку проведення робіт, в тому числі розкривних. Відведені земельні ділянки часто не відмежовані на місцевості, що створює передумови самовільного захоплення земель. Гірничовидобувні кар'єри та виробки є найбільш небезпечними для унікальних природних комплексів Товтрового пасма, Дністровської долини, Кременецьких гір, Опільського горбогір'я. Видобуток доломітів, вапняків, гіпсів, пісків призводить до повної руйнації природних ландшафтів, втрати їх унікальності, неповторності, привабливості.

Надрокористування веде до посиленої антропогенізації ландшафтів, деградації всіх природних компонентів, кардинальної зміни ландшафтотворчих процесів. Однак вказані зміни і перетворення торкаються незначних територій, на яких ведуться гірничовидобувні процеси.[4]

Тому поточний облік землеволодінь і землекористувань показує розподіл земель в господарствах, територіальних громадах, районах і областях за видами земельних угідь. Аналіз використання земель за видами земельних угідь має на меті поступовий перехід до агроландшафтних систем землекористування та землеробства за такими напрямками:

- зменшення часток сільськогосподарських угідь і зокрема ріллі у загальній структурі земельних угідь;
- виведення із сільськогосподарського обігу малопродуктивних і деградованих сільськогосподарських земель з наступною їх консервацією та переведення у природні угіддя – ліси, степи, луки, чагарники;
- виділення на місцевості спеціальних категорій земель – водоохоронних, ґрунтозахисних, курортно-рекреаційних, прибережних і т.д., і встановлення обмеженого регламентованого використання таких земель відповідно до їх статусу;
- реалізація регіональних і локальних програм меліорації сільськогосподарських земель з метою їх екологічного оздоровлення, відновлення та покращення продуктивності.

Перехід до агроландшафтної організації території потребує істотного зниження рівня сільськогосподарської освоєності території та формування локальних і регіональних екологічних екомереж як каркасів екологічної безпеки території [4].

Раціональне, збалансоване й екологічно безпечне використання земельних ресурсів у районах та регіонах потребує:

- оптимізації загальної структури земельних угідь, зниження розораності земель до 50%, збільшення частки луків, сіножатей і пасовищ (пересічна норма для країни – 17-20% ), збільшення лісистості ( пересічна норма – до 20% );
- формування високопродуктивних і екологічно стійких агроландшафтів шляхом впровадження ґрунтозахисних систем землеробства, ландшафтно-контурної і контурно-меліоративної організації території;
- перехід від традиційної системи землекористування з великими за площею сільськогосподарськими підприємствами і нарізкою укрупнених полів і масивів до середньо- і дрібноконтурної організації території на агроландшафтній основі;
- збільшення частки природоохоронних земель до рівня сучасного світового стандарту (5%);
- визначення категорій земель для формування регіональної і національної екологічної мережі і їх виділення на місцевості, зокрема: а) земель водного фонду; б) рекреаційних земель; в) земель лісового фонду; г) деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських земель; д) земель природно-заповідного фонду;
- покращання екологічного стану зрошуваних і осушуваних земель; реконструкція діючих меліоративних систем; впровадження сучасних технологій зрошування та дренажу;
- визначення рівня забруднення земель агрохімікатами та їх класифікації за цим показником.

**Висновки.** За результатами викладеного матеріалу можна зробити висновок, що досліджувана територія є добре освоєною, про це свідчить те, що у співвідношенні природних та антропогенних ландшафтів більший відсоток займають антропогенні. Такий стан зумовлений тим, що територія області має сприятливі кліматичні умови та ґрунти для господарського використання. Домінуючим видом господарювання на даній території є ведення сільського господарства, про це свідчить те, що велику частку земель області використовують для розвитку цієї галузі. Основною проблемою є



надмірна розораність території, а особливо на силових поверхнях, що веде до деградації ґрунтового покриву. Негативним є також той факт, що ґрунтовий покрив області підданий різним видам забруднення. Тому основним завданням на даному етапі є інтенсивне впровадження ґрунтозахисних заходів для зменшення деградації земель, а також зменшення їх забруднення важкими металами, радіонуклідами, органічними та мінеральними добривами, отрутохімікатами тощо. Якщо такі тенденції залишити поза увагою, то це може призвести до негативних явищ, область може втратити впродовж короткого часу родючі ґрунти. Адже процеси деградації ґрунтів у десятки раз є інтенсивнішими за процеси ґрунтоутворення.

**Література:**

1. *Гуцуляк В. М.* Ландшафтна екологія. – Чернівці: Рута, 2002. – 272 с.
2. *Природно-ресурсний аспект розвитку України.* – Київ: КМ Academia, 2001. – 112 с.
3. *Топчієв О.Г.* Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методика: Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
4. *Царик Л. П.* Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика (на матеріалах Тернопільської області). – Тернопіль: навчальна книга – Богдан, 2006. – 256с.

**Резюме:**

*Греськив О.* ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ПОДХОДЫ К ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ.

В статье рассмотрено состояние и особенности использования земельных ресурсов, а также основные подходы, к ландшафтно-экологической оптимизации территории.

**Ключевые слова:** ландшафт, антропогенный ландшафт, естественный ландшафт, землепользование, структура земельного фонда, оптимизация.

**Summary:**

*Greskiv O.* FEATURES AND APPROACHES TO LAND USE AND ENVIRONMENTAL OPTIMIZATION LANDSHAFTNO TERRITORY

The article discusses the status and characteristics of land resources, as well as basic approaches to the landscape-ecological optimization area

**Key words:** landscape, anthropogenic landscape, natural landscape, territory, land use, land tenure, optimization.

*Надійшла 22.11.2009р.*

---

## ДО ПИТАННЯ ПРО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ У КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ ТА РЕКРЕАЦІЇ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

У статті розглянуто питання розвитку туризму та рекреації Карпатського регіону у природо заповідних територіях. Подана характеристика об'єктів природоохоронного фонду Карпатського регіону; розкрито їх роль у розвитку туристсько-рекреаційного природокористування.

**Ключові слова:** природна територія, заповідання, природоохоронна територія, компонент природи, природний парк.

**Вступ.** Одним з головних питань регіонального природокористування є формування оптимальних взаємозв'язків між туристично-рекреаційною діяльністю і збереженням природно-заповідних територій (ПЗТ). Під оптимальними взаємозв'язками розуміємо реальну необхідність та гуманну перспективу розв'язання конфліктних ситуацій, що виникають при розбудові туристсько-рекреаційної інфраструктури, раціональне використання туристами й рекреантами компонентів природи. Однією з таких форм господарювання, що поєднує процеси використання й охорони є поліфункціональні території природоохоронного фонду (ПОФ). Це біосферні заповідники, національні природні парки (НПП) й регіональні ландшафтні парки (РЛП), у діяльній структурі яких туристсько-рекреаційне природокористування займає одне з провідних місць, базується на принципах безперервності і не виснажливості з подальшим екологічно сталим розвитком об'єктів ПОФ.

**Вихідні матеріали.** Виникнення, становлення та формування природоохоронної концепції узаasadжено трьома етапами. Першим етапом слугує охорона природно-ресурсного потенціалу (охорона лісових, флористичних і фауністичних і інших ресурсів), що систематично досліджується з XVIII ст. Другий етап (початок - середина XIX ст.) ознаменований територіальною охороною природи на базі досягнень природничих наук. Третій сучасний етап науково інтегрований вирішенням регіональних природоохоронних проблем, створенням природоохоронної науки.

Ставлення до охорони природи та заповідної справи змінювалося відповідно суспільно-політичним устроєм. Вагомим внеском вітчизняних учених стала розробка ідеї про наукове і практичне значення заповідної справи, створення цілісної репрезентативної системи природоохоронних територій у типових природно-територіальних комплексах. Їх В.В. Докучаєв назвав "еталонами природи". На думку вченого, правильне використання природних умов неможливе без знання її еталонів. Еталонами природи, як зазначав В.В. Докучаєв, є типові для кожного регіону заповідні ділянки, що перебувають у природному стані.

Сучасний етап розвитку природоохоронної справи націлений на виявлення незмінених об'єктів природи, їх вивчення та охорони як з позиції раціонального природокористування, так і з екологічної точки зору.

**Актуальність дослідження.** Дослідження природоохоронних територій (ПОТ) у руслі їх господарського використання у туристсько-рекреаційній діяльності є актуальним. Особливо важливе місце займають питання: 1) збереження національної і світової природної спадщини; 2) реалізація положень всесвітньої програми міжнародної організації ЮНЕСКО „Людина і біосфера"; 3) розгляд ПОТ як функціонального регулятора екологічного стану.

**Мета статті, постановка завдання.** Сучасний підхід дослідження ПОТ полягає у аналізі існуючого їх стану на території Карпатського регіону, що і є метою публікації. За основне завдання обрані: характеристика об'єктів ПОФ Карпатського регіону; розкриття їх ролі у розвитку туристсько-рекреаційного природокористування.

**Виклад основного матеріалу.** Карпатський регіон України продукує понад 20 тис. видів продукції природно-ресурсного характеру, є центром рекреації і туризму. Різноманіття природних умов сприяє активній туристичній зацікавленості до регіону, дозволяє виявляти мережу перспективних спортивних і екотуристичних маршрутів. Імідж Карпатського регіону як „зелених легенів Європи" й „екологічно чистого середовища для відпочинку й туризму" нині активно пропагує Рада з туризму Карпатського регіону.

На території Карпатського регіону містяться різноманітні за категорією заповідності ПОТ, що

займають 8,5 % його площі. ПОТ виконують важливі для людини та її господарської діяльності призначення, використовуються з пізнавальною (естетичні зразки природи), виховною (еталони природи, що потребують природоохоронного ставлення), науковою (об'єкти дослідження значення, ролі та важливості з позиції уникнення екологічних ситуацій) метою. Їх функціональна роль різноманітна. Так, у межах *біосферних заповідників* (у регіоні діє Карпатський біосферний заповідник) створені три перехідні буферні зони, які дозволяють проводити дослідження на охоронних територіях, на територіях, що піддані господарському впливу людини, та на території, де відбувається обмін енергії та речовини, яка настає з природного і антропогенного довкілля (табл. 1).

Таблиця 1

**Біосферні заповідники: функціональна структура**

№ пп.	Структурні зони	Функціональне призначення
1.	Заповідна зона	Зберігаються і відновлюються цінні та мінімально порушені антропогенними чинниками ПТК, генофонд рослинного і тваринного світу
2.	Буферна зона	Виділяється з метою запобігання негативному впливові на заповідну зону господарської діяльності
3.	Зона антропогенних ландшафтів	Об'єднує території із землекористуванням, лісокористуванням, поселеннями, рекреацією, іншими видами господарської діяльності *

\* - у межах біосферного заповідника можуть виділятися території регульованого заповідного режиму (ландшафтні парки, заказники, заповідні урочища).

*Карпатський біосферний заповідник* (КБЗ) – державна установа у Тячівському, Рахівському і Хустському районах Закарпатської області. Заснований у 1968 р. на базі Черногірського та Угольського природних комплексів. До його складу входить Широколужанський заказник і ботанічний резерват „Долина нарцисів”. З КБЗ 1992 р. входить до міжнародної мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО. Загальна площа 12,7 тис. га. Розташований на висотах 200 - 2061 м над р. м. Заповідні масиви містяться у межах складчастих гір (Черногірський, Свидовецький, Мармароський, Кузіївський, Угольсько-Широколужанський), у Закарпатській низовині (масиви „Долина нарцисів”, ботанічні заказники „Чорна Гора” і „Юлівська Гора”.

У КБЗ наявний весь спектр висотної поясності Українських Карпат: низинні заплавні луки, передгірські дібровні, низько- і середньогірні ландшафти з буковими, мішаними і смерековими лісами, сосново-вільховим криволіссям, субальпійськими луками, скелями, осипами. Охороняються унікальні ландшафти з пралісами: понад 1000 видів судинних рослин, 65 ссавців, 179 птахів, 9 плазунів, 13 видів земноводних, 23 види риб, понад 15000 видів безхребетних тварин. Серед рослин – 40 ендеміків, 74 рідкісні види; серед тварин – 73 види занесено до Червоної книги України. Більше 90 % площі заповідника займають ліси. На території Закарпатської низовини, у ботанічних заказниках гірських масивів, ростуть дубові, дубово-грабові, дубово-букові, буково-дубові ліси. У Кузіївському масиві є (найвище у КПП і Україні) місцезростання дуба скельного (1090 м над р. м.). У гірських заповідних масивах ростуть чисті букові, смереково-ялицево-букові, ялицево-смереково-букові та буково-ялицево-смерекові лісові угруповання. У Черногірському, Свидовецькому, Мармароському масивах верхня межа лісу утворена смерекою. У субальпійському поясі виявлені угруповання сосни гірської, вільхи зеленої, ялівця сибірського, рододендрона східнокарпатського.

*Угольсько-Широколужанський масив* розміщується у центральній частині Українських Карпат, є найбільшим за площею. Тут зберігся найбільший ареал букових пралісів, ділянки реліктів (тис ягідний, ялівець козячий, липа широколиста, з хвойних ялиця біла та ялина європейська). *Черногірський масив* займає південний схил Черногірського хребта (950-2061 м над р. м.), характеризується чітко вираженими лісовим, субальпійським і альпійським рослинними поясами. Основними лісоутворюючими породами є ялина європейська і ялиця біла віком 200-300 років. У домішку зустрічаються ясен, в'яз голий, явір, клен гостролистий. Букові ліси зростають на невеликих площах. У субальпійському поясі поширюється криволісся з сосни гірської, вільхи зеленої, ялівця сибірського. Субальпійські й альпійські луки багаті на різноманітну флору з ендемічними, реліктовими і рідкісними видами рослин. *Хустський*, або *Долина Нарцисів* розміщується у рівнинній частині Закарпатської низовини, біля м. Хуста. Охороняються унікальні природні зарості нарциса вузьколистого центральноєвропейського виду.

Наукова робота у заповіднику спрямована на вивчення закономірностей формування гірських ландшафтів, структури та динаміки пралісових і гірських лучних екосистем, обґрунтування методів відновлення гірських лісів. Проводяться наукові дослідження, створена мережа еколого-освітніх,

науково-пізнавальних маршрутів та інформаційних центрів, працює єдиний в Україні музей екології гір та історії природокористування Карпат (м. Рахів) [8].

*Природні заповідники* – території (акваторії), функціональне призначення яких полягає у збереженні, охороні типових і унікальних природних комплексів й об'єктів. Це науково-дослідні установи, які вивчають природні комплекси та їх компоненти, здійснюють їх моніторинг, розробляють наукові основи та рекомендації з охорони природи. У межах природних заповідників господарська діяльність не проводиться. Заповідники є еталонами природи (табл. 2). На території Карпатського регіону функціонують заповідники Розточчя, Горгани.

Таблиця 2

**Природні заповідники: функціональне призначення**

№ пп.	Функціональне призначення	
	Забороняється	Допускається
1.	Будівництво шляхів сполучення, об'єктів транспорту та зв'язку, влаштування відпочинку, проїзд і прохід сторонніх осіб, лісосплав, прогін домашніх тварин	Виконання відновлювальних робіт на землях з порушеними ПТК, проведення заходів щодо запобігання природних змін, відновлення гідрологічного режиму річок
2.	Геологорозвідувальні роботи, видобуток корисних копалин, руйнування геологічних відшарувань, порушення ґрунтового покриву і гідрологічного режиму, застосування хімічних засобів, лісокористування, заготівля побічних продуктів лісу, вилов і знищення птахів, порушення умов їх оселення та гніздування	Виконання науково-дослідних робіт зі збирання колекцій, стаціонарні дослідження на обладнаних ділянках (клячах), природоохоронна, освітня і виховна діяльність
3.	Мисливство, рибальство, інтродукція нових видів тварин і рослин	Проведення протипожежних і санітарних заходів

*Розточчя* – заповідник створений у широколистяно-лісовій фізико-географічній зоні (Львівська область), на пасмі Розточчя, складається з трьох лісових і одного лучно-болотного масиву. Загальна площа 2,1 тис. га. Більша частина вкрита широколистяними, хвойними і мішаними лісами, серед яких високопродуктивні деревостани віком 100-200 років. На припіднятих територіях переважають бучини (волосисто-осокові та маренкові) з домішкою явора, дуба звичайного, дуба скельного, ялиці білої. По території заповідника проходить межа ареалів бука лісового та сосни звичайної, зустрічаються лучні й болотні рослинні угруповання з реліктовими видами рослин (верба сиза, береза низька, ломикамінь болотний), збереглися рідкісні та зникаючі види (листовик сколопендровий, беладона звичайна, анемона лісова, лілія лісова, підсніжник звичайний) занесені до Червоної книги України.

Заповідник *Горгани* розташований у Надвірнянському районі Івано-Франківської області. Площа 5,3 тис. га. До території заповідника входять ландшафтні заказники загальнодержавного значення "Джурджі" (754 га) і "Садки" (995 га), заповідні урочища "Черник" (103 га), "Гниляк" (150 га), "Новобудова" (217 га), "Ельми" (86 га), "Довжинець" (284 га), "Столи" (161 га). Створений для збереження у природному стані гірських ландшафтів центральної частини Українських Карпат, проведення наукових досліджень та еколого-освітньої діяльності.

Знаходиться у найнедоступнішій високогірній і кам'янистій частині Довбушанських Горган. Вершини та верхні частини схилів укриті кам'янистими розсипами ямненських пісковиків. Такі розсипи мають місцеву назву "горгани". На території заповідника вони займають 605 га (> 11 % його площі). Для Довбушанського масиву характерні видовжені хребти з гострими вершинами і стрімко спадаючими північно-східними та пологими південно-західними схилами. Найвищі вершини - Довбушанка та Медвежик (h = 1754 та 1736 м над р. м.). Заповідник розташований на висоті від 750 до 1750 м н. р. м. На більшій частині території рослинний покрив зберігся у природному, майже незміненому стані, своєрідність і різноманіття ландшафтних умов сприяють формуванню багатого видового складу рослин, серед яких значна частина рідкісних, реліктових і ендемічних. Переважають ліси (84 % площі заповідника), що утворюють гірський лісовий пояс буково-ялицево-смерекових (27 %), смереково-ялицево-букових (3,3 %) і чистих смерекових (44, 5 %) лісів. Найбільшою цінністю наділені ялицеві (31 га) і смерекові (787 га) праліси. У верхній частині смуги смерекових лісів поширена сосна кедрова європейська (релікт раннього голоцену). Смереково-кедрові та кедрово-смерекові ліси розміщуються на висотах 965-1580 м над рівнем моря, найвищі місця зростання (1630 м) сосни кедрової зафіксовані на південному схилі Довбушанки. На території заповідника насадження за участю кедрів займають 380 га.

Лісовий пояс, що сформувався вище 1300-1400 м над р. м., змінюється субальпійським поясом,

у якому формується смуга криволісся із сосни гірської, рідше вільхи зеленої. Криволісся виконує важливу ґрунтозахисну та водорегулювальну роль: перешкоджає утворенню і сходу снігових лавин, запобігає розвитковій ерозії, зсувам тощо. Вище розташовані кам'янисті розсипи з мохово-лишайниковою рослинністю.

Флора заповідника нараховує 451 вид судинних рослин та 235 видів мохів. Значна частина видів рідкісні, ендемічні та реліктові. 30 видів занесені до Червоної книги України. Найрідкіснішими з них є зозулинці чоловічий та шоломоносний, зозулинці сльози яйцеподібні, язичок зелений, лунарія оживаюча. Про значний вік флори та її самобутність свідчать реліктові і ендемічні види: з реліктів зустрічаються гронянка багатороздільна, страусове перо звичайне, блехнум колосистий, баранець звичайний, вовче лико звичайне. Тут наявні 25 ендемічних видів (королиця круглолиста, тоція карпатська, волошки мармароська і карпатська, гвоздика карпатська, фіалка відхилена та ін.). Тваринний світ заповідника тісно пов'язаний з висотними рослинними поясами. Тут виділяють три фауністичні комплекси: у *нижньому* змішуються фауністичні елементи широколистяних і хвойних лісів, долинами річок проникають рівнинні, з населених пунктів синантропні види. На *середніх* і *верхніх* гіпсометричних рівнях лісового поясу переважають характерні для хвойних лісів види. У найбіднішому за видовим різноманіттям субальпійському поясі зустрічаються гірські види, що не характерні для інших поясів: полівка снігова, щеврик гірський, тинівка альпійська. У заповіднику мешкає понад 1000 видів безхребетних тварин. Серед них найчисленнішою групою є комахи.

У фауні хребетних налічується 149 видів, які належать до 6-ти класів. Фауна ссавців представлена 47-ма видами. Звичайними у заповіднику є олень благородний, козуля, кабан дикий, заєць-русак, білка звичайна. З хижаків водяться ведмідь бурий, рись звичайна, лисиця, видра річкова, норка європейська, тхір звичайний, 2 види куниць, зустрічаються вовки. Фауна птахів налічує 103 види, трапляються птахи, що характерні для широколистяних лісів Карпат (строкаті дятли, мухоловки, малинівка, в'юркові та ін.). У чистих хвойних лісах гніздяться жовна чорна, дятел трипалий, чиж, шишкар ялиновий, снігур, тинівка лісова, корольок жовтоголовий, рябчик. У верхній межі лісу й лісових галявинах зустрічаються глухар, дрізд гірський, щеврик лісовий. У субальпійському поясі мешкають тинівка альпійська, горихвістка чорна, щеврик гірський. З денних і нічних хижих птахів можна зустріти канюка звичайного, осоїда, яструба великого і малого, боривітра звичайного, сову сіру та довгохвосту.

Іхтіофауна представлена 12-ма видами риб. Домінує форель струмкова. У ставках і заплавах річок зустрічаються тритон альпійський і карпатський, кумка жовточерева, часом саламандра плямиста. На заповідній території зафіксовано 9 видів земноводних. Герпетофауна заповідника бідніша й представлена всього п'ятьма видами. До Червоної книги України занесено 23 представники тваринного світу, до Європейського Червоного списку 10 видів. Серед них харіус європейський, тритони карпатський і альпійський, саламандра плямиста, лелека чорний, підорлик малий, глухар, пугач, сова довгохвоста, тинівка альпійська, бурозубка альпійська, кутора мала, полівка снігова, горностаї, норка європейська, борсук, видра річкова, кіт лісовий, рись звичайна.

Державний заповідник відкритий для відвідування тільки організованих туристичних груп. У його межах прокладено науково-пізнавальну екостежку, а поза заповідною зоною промарковано декілька туристичних маршрутів. Для проведення екопросвітницької роботи у заповіднику використовують три науково-пізнавальні стежки - екскурсійні маршрути: "Над Озером", "Поленський схил" і висотно-типологічний профіль "Джурджі".

Національним природним парком (НПП) вважається територія, яку виділяють для збереження, відтворення, раціонального використання ПТК та об'єктів, що мають особливу екологічну, природоохоронну, історико-культурну, естетичну й освітню цінність. НПП є природоохоронними, рекреаційними, науково-дослідними і культурно-освітніми установами, що регулюють режим охорони та використання. На території НПП дозволяється рекреаційна діяльність (табл. 3).

За особливостями рекреаційного природокористування національні природні парки поділяються на: а) парки відкритого типу, де дозволяється відвідування та відпочинок майже на всій території парку; б) парки курортного типу (відвідування та відпочинок частково обмежені) багаті на властивості природних умов, що можуть бути використаними для лікування людини; в) парки напівзакритого типу (більша частина території закрита для відвідування і знаходиться під охороною, відкрита частина орієнтована на туристів); г) парки закритого типу, де проводяться науково-дослідні роботи, а екскурсії для туристів проходять по спеціально розроблених маршрутах. Насамкінець зазначимо, що рекреаційне використання ПОТ обумовлено невідпинним розвитком туристично-

**Національні природні парки: функціональні зони**

№ пп.	Структурні зони	Функціональні зони
1.	Заповідна	Охороняються та відновлюються найцінніші ПТК, забороняється рекреаційна та інша господарська діяльність
2.	Регульованої рекреації (захисно-рекреаційна)	Здійснюється відпочинок і оздоровлення, оглядаються мальовничі й пам'ятні місця, прокладаються туристичні маршрути й екологічні стежки, забороняється вирубування лісу, промислове рибальство та мисливство
3.	Стаціонарної рекреації	Розміщуються готелі, кемпінги, рекреаційні об'єкти для тривалого відпочинку
4.	Рекреаційно-господарська	Знаходяться населені пункти, землі, що входять до парку і на яких господарська діяльність проводиться з додержанням загальних вимог щодо охорони НПС

На території Карпатського регіону функціонують НПП *Карпатський, Синебір, Вижницький, Сколівські Бескиди, Яворівський, Ужанський.*

*Карпатський* – перший в Україні НПП знаходиться у північно-східній частині Українських Карпат (верхів'я р. Пруту, у Івано-Франківській області). Основним функціональним призначенням НПП є а) збереження унікальних для Центральної Європи природних ландшафтів із багатим генофондом, наявними рідкісними пралісовими екосистемами, великим рекреаційним потенціалом, б) підтримання екологічного балансу у регіоні.

Флора НПП нараховує 1100 видів судинних рослин. У рослинному покриві переважають мішані буково-ялицево-ялинові, вище 1100-1200 м чисті ялинові ліси. Букові ліси з домішкою явора, ясена, в'яза, ялиці та ялини займають схили гірських масивів (до висоти 500-600 м над р. м.). Вище зустрічаються ялицево-букові та буково-ялицеві ліси з домішкою ялини у басейні р. Пруту. На схилах з кам'янистими осипами зростає сосна звичайна разом із березою та ялиною. В урочищі Гаджина і Кедруватий збереглася реліктова сосна кедрова. Вище 1600 м у субальпійському поясі переважає криволісся із сосни гірської, вільхи зеленої, ялівця сибірського і субальпійські луки з рододендромом східнокарпатським (ендемик) і аркто-альпійськими видами верби.

Альпійський пояс (> 1800 м) представлений альпійськими луками-полонинами, для яких характерні угруповання осоки вічнозеленої, осоки зігнутої, костриці лежачої, ситника трироздільного. На території парку відомо близько 20 видів рослин, що занесені до Червоної книги України: сосна кедрова європейська, рододендрон східнокарпатський, аконіт Жакена, тирлич жовтий, первоцвіт дрібний, арніка гірська, та ін. Багатий тваринний світ нараховує 46 видів ссавців, 180 видів птахів. Рідкісними є кіт лісовий, беркут, сапсан, змієїд, лелека чорний, пугач, ін. У 1987 р. на території НПП відтворено поголів'я рідкісної породи гуцульських коней.

У Карпатському НПП *заповідна* зона займає 10,3 тис. га, зона *регульованої рекреації* 20,8 тис. га, зона *стаціонарної рекреації* 10,6 тис. га, *рекреаційно-господарська* зона 8,6 тис. га. Тут є багато водоспадів, печер, пам'яток деревної архітектури. У високогір'ї особливу рекреаційну цінність мають карстові озера Марічейка і Несамовите. На полонині Пожижевська розташована сніголавинна станція[8].

НПП *Синебір* розташований у центральній частині Українських Карпат, у верхів'ї рр. Терелі та Ріки у Міжгірському районі Закарпатської області. Створений у 1989 р., площа 40,4 тис. га. Основним функціональним завданням НПП є: а) збереження слабо порушених природних ландшафтів південно-західної частини Горган, рідкісних рослинних угруповань, раціональне використання різноманітних рекреаційних ресурсів; б) сприяння підтриманню екологічного балансу у регіоні. Найдавнішим елементом ландшафту національного парку є озеро Синебір.

Флора НПП Синебір налічує 800 видів судинних рослин. У рослинному покриві добре виражена висотна поясність. Чисті букові ліси розміщуються на висоті 450-700 м, вище переважають буково-ялицеві та ялицеві ялинники (700-1100 м) і чисті ялинові ліси (1100-1500 м).

На високогір'ї росте криволісся з сосни гірської, вільхи зеленої та ялівця сибірського. В урочищі Канчівський виявлено рідкісне для Карпат угруповання деревостану з переважанням в'язу гірського і явора. Біля с. Негровець розташоване найбільше у Горганах верхове сфагнове болото, де зростають рідкісні види рослинного покриву (лікоподієлла заплавна, росичка круглолиста, шейхцерія болотна, журавлина дрібноплідна, тирлич жовтий), що занесені до Червоної книги України. Багатий і різноманітний тваринний світ. Тритон гірський, тритон карпатський, пугач, саламандра, канюк,

тетерук, горностай, борсук та ін. занесені до Червоної книги України.

Територія НПП Синевір поділяється на 4-и функціональні зони: 1) *заповідну* (7 тис. га), 2) *захисну* (20,1 тис. га), 3) *рекреаційну* (5 тис. га), 4) *агрогосподарську* (8,3 тис. га).

*Вижницький* НПП створений на території Вижницького району Чернівецької області, площа 7,9 тис. га. Охоплює водозбірні басейни рр. Виженки, Малої Виженки, Сухого та Стебника. Рекреаційні ресурси території парку оцінюються за 100 бальною шкалою у 83 бали. На території парку розміщені ландшафтні заказники “Лужки” та “Стебник”. Тут зосереджені значні запаси цілющих мінеральних вод типу “Моршин” і “Нафтуса”. На прилеглих територіях функціонує будинок відпочинку “Зелені пагорби”, санаторій “Виженка”, турбаза “Черемош”, туристичний притулок “Німчич”. У НПП налічується 44 види рідкісних і зникаючих рослин, із них 31 занесені до Червоної книги України.

Основними природними об'єктами туризму є *стратиграфічні* (відслонення менілітових шарів висотою 70-90 м), *тектонічні* (зони поперечного розлому та тектонічних насувів), *геоморфологічні* (скельні виходи ямненських пісковиків), *гідрологічні* (каскади невеликих водоспадів-порогів). У перспективі проводитиметься вивчення геологічних пам'яток, зокрема палеонтологічних і мінералогічних.

*Вижницький* НПП оголошений у 1983 році у статусі заповідної території з метою охорони високопродуктивних корінних ялицево-букових та букових лісів. У його межах функціонує ландшафтний заказник загальнодержавного значення “Зелемінь” і ландшафтний заказник місцевого значення “Майдан”, заповідні урочища “Дубинське”, “Сопіт”, “Журавлине”. НПП створено у басейнах р. Стрий та її притоки р. Опір на площі 35,3 тис. га, з яких 24,6 тис. га передано парку у постійне користування. Його функціональним призначенням є збереження, відтворення та раціональне використання ландшафтів західної частини Українських Карпат з типовими й унікальними природними комплексами, що мають природоохоронне, екологічне, естетичне, освітнє та рекреаційне значення.

Національний природний парк “*Сколівські Бескиди*” розташований у Львівській області, на території, Дрогобицького, Сколівського і Турківського районів. Створений на базі Сколівського лісового заказника загальнодержавного значення. Територія парку розподілена на *заповідну* зону (5,2 тис. га), зону *регульованої рекреації* (6,9 тис. га), зону *стаціонарної рекреації* (336,0 га) та *господарську* зону (22, 8 тис. га).

На території парку збереглися рештки природних високопродуктивних і біологічно стійких деревостанів – вікові чисті букові ліси природного походження, еталонні смерекові і ялицеві ліси. Виділяються чисті високопродуктивні маренкові, волосисто-осокові та зубницеві бучини пралісового характеру. Підлісок представлений бузиною чорною, жимолостю пухнастою, ліщиною, горобиною. Трав'яний ярус розвинений слабо. Ялицеві бучини формуються на високих гіпсометричних рівнях (700-900 м над р. м.), у вологих умовах, вздовж малих і великих потоків. Чагарниковий і трав'яний яруси відзначаються невеликою зімкнутістю і не відрізняються за своїм флористичним складом від чистих бучин.

Смереково-ялицево-букові ліси представлені деревостанами віком 100 і більше років. На відміну від попередніх угруповань, у трав'яному ярусі переважають бореальні види (квасениця звичайна, плаун булавоподібний, дріоптерис остистий, чорниця). На крайових хребтах зустрічаються рідкісні для Українських Карпат букові, яворові та сірі вільхові ліси з лікарськими рослинами (цибуля ведмежа та скополія карніолійська), що занесені до Червоної книги України. На річкових терасах ростуть рідкісні сіровільшаники скополієво-лунарієві, скополієво-ведмежо-цибулеві. На кам'янистих схилах і в ущелинах спостерігається типове для північно-східного макросхилу Карпат явище літогенної інверсії рослинності, коли по кам'янистих схилах смерекові ліси опускаються до висоти 600-800 м над р. м. і ростуть нижче букових лісів.

Флора судинних рослин парку нараховує 632 види, 50 видів рослин занесені до Червоної книги України. Серед них арніка гірська, астранція велика, баранець звичайний, билинець довгорогий, білоцвіт весняний, булатки довголиста і червона, гудайєра повзуча, зозулині сльози серцелисті, лілія лісова, лунарія оживаюча, любка дволиста, підсніжник звичайний, пізньоцвіт осінній, левкорхіс білуватий, скополія карніолійська, траунштейнера куляста, шафран Гейфелів, кілька видів пальчатокорінника. Більше 100 видів аборигенної флори парку використовує офіційна та народна медицина.

Багатий і різноманітний видовий склад фауни у Сколівських Бескидах. Тут зареєстровані 86 видів комах і 204 види хребетних тварин, з яких 18 видів риб, 9 земноводних, 6 плазунів, 121 птахів

та 50 видів ссавців. Водяться олень благородний, козуля, кабан дикий, заєць-русак, білка, лисиця звичайна, куниця лісова і кам'яна, вовк, ведмідь бурий, з рідкісних видів борсук, кутора мала, полівка мала водяна, горностаї, кіт лісовий, рись звичайна, нічниця довговуха, підковоніс малий. У 1965 р. з Біловезької Пуші сюди завезено 10 зубрів, які добре прижилися і мають потомство. З птахів гніздяться тетерев, рябчик, дятли зелений і трипалий, шишкар ялиновий, плиска гірська, щеврик гірський, сова сіра, сапсан, також занесені до Червоної книги України глухар, лелека чорний, підорлик малий, беркут, шуліка рудий, сорокопуд сірий. До Червоної книги України занесені полоз лісовий, тритони карпатський і гірський, саламандра плямиста, гадюка звичайна. Загалом на території парку охороняються 11 видів тварин, які занесені до Європейського Червоного списку, 30 видів занесені до Червоної книги України.

Територія парку розташована в околицях традиційних курортних місцевостей *Східниці, Сколе, Славське*. Особливе значення має смт. Східниця, де у 1970 р. розвідані запаси мінеральних вод типу "Нафтуся". На території парку є понад 30 мінеральних джерел різної бальнеологічної дії. Джерела лікувальних мінеральних вод відомі у долині р. Рибник Майданський, околицях с. Новий Кропивник та інших. Близько 50 санаторіїв, пансіонатів, баз відпочинку і туристичних кемпінгів щороку приймають відпочиваючих. Густа річкова мережа річок Стрий, Опір і їх допливів робить цю територію особливо привабливою для літнього туризму, а довгі пологі гірські схили сприяють розвитку гірськолижного спорту. Із найдавніших пам'яток Київської Русі біля с. Урич збереглися руїни Твердині Тустан, могила київського князя Святослава Володимировича (на правому березі р. Опір). До послуг відвідувачів парку мисливські будиночки, що розташовані у Завадківському, Майданському, Сколівському та Підгородцівському лісництвах. Еколого-пізнавальні маршрути: "Бутивля-Майдан" (28 км); "Бучина" (1,4 км); "Долиною р. Кам'янка" (4 км); "Лопата" (12 км).

*Яворівський національний природний парк* розташований у Львівській області, Яворівському та Жовківському районах. Це вузьке (ширина 25 км) горбогірне пасмо (довжина 75 км), яке на півночі різко піднімається над Малим Поліссям. За функціональним зонуванням територія парку розподілена на *заповідну* зону площею 661,6 га, *зону регульованої рекреації* (1,2 тис. га), *зону стаціонарної рекреації* (30,2 га) і *господарську* зону (5,2 тис. га). Метою створення парку є збереження, відтворення та раціональне використання типових і унікальних лісостепових ландшафтів у межах Головного Європейського вододілу.

Рельєф парку поєднує крутосхилі горби-останці, платоподібні підняття, широкі міжпасмові улоговини, тераси і заплави річок. Підняття порізані глибокими (місцями до 80-100 м) ярами, які місцеві жителі називають "дебрями". Численні мальовничі горби-останці зі скельними виходами масивних вапняків та вапнистих пісковиків надають паркові неповторної своєрідності. Зустрічаються невеликі печери, понори, штоки карстового походження, нав'язані вітром горби та дюни, що вкриті сосновими борами.

У Яворівському НПП поширені грабово-дубові, сосново-дубові, соснові ліси, у пониженнях вільхові. Букові ліси приурочені до горбистих ландшафтів. Острівні реліктові осередки смереки, ялиці та явора збереглися на північно-східній межі свого ареалу. До реліктів середнього голоцену належать буково-соснові ліси. Трав'яна рослинність займає значно менші площі і поширена на природних луках і місцях колишніх пасовищ і поселень, по берегах річок і каналів.

На території НПП проходить флористична межа Середньої та Південно-Східної Європи, що супроводжується переходом широколистяних лісів у лісостеп. Тут проходить східна межа поширення дуба скельного, ялівця, бука, південно-східна межа сосни звичайної, північно-східна ялиці білої. Карпатська флора представлена смерекою і папоротеподібними. На скельних виходах наявні реліктові залишки степової рослинності. На території національного парку виявлено 8 угруповань, що включені до Зеленої книги України: субформація буково-соснових лісів, групи асоціацій соснових лісів зелено-мохових та чорницевих, дубово-соснових лісів ліщинових, дубових лісів із дуба череватого, ліщинових, соснових, ялівцевих лісів. Рідкісними для регіону є угруповання букових лісів та фрагменти сірих вільшаників, ясеневі угруповання, інші.

Флора Яворівського НПП налічує близько 700 видів судинних рослин. Із них до Червоної книги України занесено 18 видів. В урочищі Біла Скеля, знаходиться найсхідніше в Україні місцезростання костриці піскової. У парку зростають понад 200 видів лікарських рослин. Серед рідкісних видів 12 (всі орхідні і підсніжник білосніжний) знаходяться під охороною Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), 2 види (сальвінія плаваюча і зозуліні черевички справжні) під охороною Конвенції про охорону дикої фауни і фауни



та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).

Загальна кількість зареєстрованих видів хребетних тварин становить 289 видів. У парку охороняється 24 види риб, 11 видів земноводних, 6 видів плазунів, 200 видів птахів, 48 видів ссавців.

Печери та інші підземні сховища мають виняткове значення для збереження біорізноманіття рукокрилих, у тому числі і "червонокнижних" широкоуха європейського, нічниці в'їчної та довговухої. У 2005 р. у верхів'ї р. Верещиця вперше виявлені поселення бобра. На території парку зареєстровано 9 видів тварин, які занесені до Європейського Червоного списку, 34 види занесені до Червоної книги України, 146 видів тварин підлягають особливій охороні згідно з Бернською конвенцією.

Завдяки сприятливим природним умовам НПП має значний рекреаційний потенціал і є цікавим об'єктом туризму. Територія НПП надзвичайно багата на археологічні та історико-культурні пам'ятки. Тут відкриті стоянки давньої людини, городища княжої доби, знаходяться історичні та архітектурні пам'ятки (Василіанський монастир Святого Миколая у Крехові (XVII-XVIII ст.); Троїцький костел із дзвіницею (1614 р.); церква Вознесіння Господнього (1831 р.) у смт. Івано-Франкове; Успенська церква (1739 р.) у с. Лелехівка; печера на Страдецькій горі; церква Успіння Пресвятої Богородиці (XVIII ст.) у с. Страдч; руїни церкви Святого Михайла у колишньому с. Вишенька Велика. У лісових масивах зустрічаються мальовничі галявини та залишки фруктових садів - пам'ять про колишні села і хутори, що були виселеними під час створення полігону. На прилеглих територіях знаходиться 8 баз відпочинку, бальнеологічні курорти "Шкло" та "Немирів" із цілющою сірководневою мінеральною водою типу "Нафтуса". Яворівський НПП володіє значним рекреаційним потенціалом для розвитку еколого-пізнавального, культурологічного, сакрального, спортивного (кінного, велосипедного та лижного) туризму. У навколишніх населених пунктах існують сприятливі умови для розвитку агротуризму.

У парку функціонують чотири комплексні автобусно-пішохідні маршрути: "Страдч-Чорні озера", "Від Янова до Крехова", "Сповідь часу" (родинне гніздо Шептицьких), "Яворівський полігон-минуле і сучасність", та чотири пішохідні еколого-пізнавальні стежки: "Стежка Івана Франка", "Лелехівка", "Верещиця", "Голуби". У зоні стаціонарної рекреації парку облаштовані місця для масового відпочинку туристів: літні відпочинкові навіси, мангали, місця для розведення вогнищ. На водоймах створені умови для аматорської риболовлі, облаштований пляж, є можливість користування плавзасобами. Чудові краєвиди Розточчя зачаровують, ліс дарує гриби, ягоди, цілюще повітря.

Ужанський НПП розташований у Великоберезнянському районі Закарпатської області. Це перший у світі трилатеральний біосферний резерват "Східні Карпати", який за площею найбільший серед аналогічних резерватів Центральної Європи, має велике водорегулююче значення для всієї Ужанської долини. НПП створено з метою збереження, відтворення та раціонального використання природних ландшафтів Східних Бескид. На території НПП, до висоти 1200 м над р. м., переважають букові, буково-ялицеві ліси. Лісостани різновікові, мають 2-3 яруси. Бук у віці 60-70 років досягає висоти 18-20 м. На висоті 800-1200 м н. р. м. формуються яворово-букові ліси. Висота бука сягає 25 м. На невеликих площах збереглися ялицево-букові ліси. Особливий інтерес складають ділянки цих лісів в урочищах Явірник і Стужиця. Остання (для охорони букових та ялицево-букових пралісів на верхній межі лісу) була заповідною ще у 1912 р., у 1932 р. чеськими вченими у цих лісах закладені лісові моніторингові ділянки.

Ялицево-букові праліси є оригінальними за ценотичною та фітогеографічною структурою, рідкісними для Центральної Європи. Серед стиглих і перестиглих деревостанів букових лісів наявні рідкісні угруповання бучини з домінуванням живокоста серцевидного і ліси з домінуванням у наземному трав'яному покриві черемші. Рідкісними лісами для Карпат також є яворові бучини та букові яворини, які трапляються фрагментарно. У нижніх частинах схилів гір Равка, Кременець і Черемха невеликі площі займають бучини з домінуванням у трав'яно-чагарничковому ярусі костриці найвищої. До Зеленої книги України віднесено близько 20 лісових асоціацій.

На висотах 1200-1260 м н. р. м. у верхній частині схилів г. Велика Равка сформувалася перехідна від лісової до безлісової смуга криволісся бука з домішкою горобини та явора. У криволіссі малина утворює густий підлісок. На висотах 1200-1300 м. над р. м. на схилах гір Мала Равка, Розсипанець, Прикрий поширені зарості душекії зеленої і субальпійського крупнотрав'я.

Флора території НПП налічує близько 1500 видів рослин: 782 види судинних рослин, 312 лишайників, 146 мохоподібних, 165 водоростей. Зростає 66 видів грибів. 43 види рослин, у тому

числі 20 видів орхідних занесені до Червоної книги України. На особливу увагу заслуговують південно-східнокарпатські ендемічні види, які зростають лише у Південних і Східних Карпатах. Загалом тут виявлено зростання 22 ендемічних видів рослин. У флорі парку збереглися третинні види (лунарія оживаюча, листовик сколопендровий, цибуля ведмежа, астранція велика та інші). Тваринний світ НПП типовий для Східних Карпат. Для його лісових екосистем характерні олень карпатський, козуля, кабан дикий, борсук, ласка, куниця лісова, заєць-русак, лисиця, ін. Рідкісними стали бурозубка альпійська, підковоніс малий, борсук, кіт лісовий, рись звичайна, ведмідь бурий. До рідкісних видів *земноводних* відносяться тритони гірський та карпатський, ропуха сіра, жаба гостроморда, балканська, *рептилій* належать полоз лісовий, гадюка звичайна, саламандра. Орнітофауна налічує 85 видів (сокіл-сапсан, сова сіра, довгохвоста, дятел, крутоголовка, ін.). Рідкісними видами птахів є лелека чорний, беркут, сова довгохвоста. У річці Уж і гірських потоках парку водяться форель, харіус. На території парку мешкають 30 червонокнижних видів тварин, 12 видів занесені до Європейського Червоного списку та 71 підлягає особливій охороні згідно з Бернською конвенцією.

Територія НПП багата на пам'ятки культурної спадщини. Населені пункти розташовані у мальовничих гірських долинах і добре сполучені автошляхами та залізницею. Ці чинники, як і комфортний клімат, а також те, що в багатьох тутешніх селах збереглися традиційний побут, ремесла, звичаї, визначають вагомий рекреаційно-туристичний потенціал національного парку. Нині облаштовані 17 науково-пізнавальних туристичних маршрутів і декілька екологічних стежок.

Ужанський НПП об'єднав в одну природоохоронну територію близько 15 природно-заповідних об'єктів. Велике освітнє значення мають пам'ятки неживої природи парку (останці крейди, нафтоносні жилки, відслонення флішових порід, печера "Княгиня" та ін.). Біля села Княгиня є карстові печери, тут знаходиться місце падіння найбільшого в Європі Княгинянського метеориту, який у 1866 р. упав на Землю. Найбільший уламок вагою 286,3 кг знайдений в урочищі "Чорні Млаки", сюди прокладений однойменний екологічний маршрут. У селах Стужиця, Кострино, Сіль, Ужок є мінеральні джерела типу "Нафтуса", "Нарзан", "Єсентуки". Загалом тут налічується близько 200 джерел мінеральної води.

НПП володіє значним рекреаційно-туристичним потенціалом. Ще з початку ХХ ст. його територія користувалася популярністю серед мандрівників і природолюбів. Зараз тут функціонують дві бази відпочинку, дві гірськолижні бази ("Щербин" і "Красія") з трьома крісельними підйомниками, санаторій, пансіонат, турбаза, туристичний притулок. Інтенсивно розвивається зелений туризм, проводяться роботи щодо відновлення давніх та організації нових туристичних стежок.

**Висновки.** Існуючі на території Карпатського регіону ПОТ слугують прикладом збереження своєрідних гірських, передгірних та рівнинних ландшафтів, сприяють формуванню базових структурних елементів регіональної та національної екомереж. Мережа біосферних заповідників, НПП та РЛП Карпатського регіону стає центрами розвитку туристсько-рекреаційного господарства краю, просвітницької діяльності, забезпечує населення робочими місцями тощо.

#### Література:

1. Герасимов И.П., Преображенский В.С. Национальные парки как форма использования и организации территории для отдыха и туризма // Известия ВГО. – М.: 1975. – № 5. – С. 7.
2. Дубін В.Г. Регіональні проблеми збереження рідкісних видів біоти у лісах України // Український географічний журнал. – 2002, №2, с.20-27.
3. Кілінська К. Географія рідного краю. Навчально-методичний посібник. – Чернівці. Рута. Вип.5. – 2004. – 100 с.
4. Кілінська К. Географія Карпато-Подільського регіону. Навчально-методичний посібник. – Чернівці. Рута. – 2009. – С.177-202.
5. Кілінська К. Еколого-прогнозна оцінка природно-господарської різноманітності Карпато-Подільського регіону України. – Чернівці. – Рута. – 2007. – С. 91-92, 223-227.
6. Липа О.Л., Федоренко А.П. Заповідники та пам'ятки природи України: реєстр-довідник. – К.: Урожай. – 1974. – С.17.
7. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України. – К.: Знання. – 2003. – С. 430-445.
8. Олещенко В.І. Природно-заповідний фонд України // Географічна енциклопедія України. – Т.3. – К.:Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана. – 1993. – С. 89.
9. Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Салюкова Г.І. Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. – К.: Наукова думка. – 1980. – С. 25-29.
10. Царик Л.П. Природні заповідні території. Навчальний посібник. – Тернопіль. – 2001. – С. 16-17.
11. www.karpaty.lviv.ua.
12. www.carpathians.org.ua.
13. www.ukrainainkognita.org.ua.

**Резюме:**

*Лисовская А.* К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДООХРАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ КАРПАТСКОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ.

В статье рассмотрен вопрос развития туризма и рекреации карпатского региона в природо-заповедных территориях. Поданная характеристика объектов природоохранного фонда Карпатского региона; раскрытие их роли в развитии туристско-рекреационного природопользование.

**Ключевые слова:** природная территория, заповедность, природоохранная территория, компонент природы, естественный парк.

**Summary:**

*Lisowska A.* TO QUESTION ABOUT THE USE OF NATURE PROTECTION TERRITORIES IN CONTEXT OF DEVELOPMENT OF TOURISM AND REKREACII OF REGION OF CARPATHIANS OF UKRAINE.

The tourism-recreation function of nature protection territories of the Carpathian region analyzed in article indicated multifunctional use of nature reserve territories in tourism branch.

**Key words:** environmental territories, conservancy, nature protection territories, components of nature, natural preserves, natural parks.

*Надійшла 17.05.2009р.*

---

## **ПРОБЛЕМИ ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИСТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ КАРПАТ**

*При організації туристичної діяльності на природоохоронних територіях, слід врахувати всі можливі загрози і небезпеки, та завчасно спланувати комплекс запобіжних заходів. При цьому застосовуються напрямки геотуризму, які необхідно організувати у поєднанні, лише таким способом, де основна мета поширення екоосвіти, оздоровлення населення, задоволення його потреби у відпочинку буде реалізована у поєднанні із збереженням природи і дотриманням відповідних норм охорони екосистем.*

**Ключові слова:** *геоекологічні проблеми, організаційно-правові та господарські проблеми, антропогенне перенавантаження, перспективні заходи.*

**Вступ.** Охоронні території займають чільне місце серед туристичних ресурсів Карпатського регіону не лише через їх велику зосередженість в цьому регіоні, але й через перспективну можливість стати місцем активного застосування геоекотуризму. За своїм призначенням, як зазначено у законі “Про природно-заповідний фонд України”, природоохоронні комплекси можуть використовуватися, серед іншого, в оздоровчих, рекреаційних та освітньо-виховних цілях і для потреб моніторингу навколишнього природного середовища [1], тому геоекологічний туризм орієнтується на ці види діяльності, спираючись на основні принципи сталого природокористування. Основною темою статті є аналіз поточної ситуації, що склалась на природоохоронних територіях Карпатського регіону у процесі впровадження основ геоекологічної туристичної діяльності. Визначаються основні проблеми та негативні явища, що існують на природоохоронних територіях, подаються варіанти вирішення актуальних питань через впровадження елементів геоохорони і проведення необхідних додаткових досліджень.

**Актуальність теми.** Важливість проблем організації геоекологічної туристичної діяльності на природоохоронних територіях Карпатського регіону, в контексті впровадження основ сталого туризму, недостатня розробленість на національному, регіональному та локальному рівнях, зумовили постановку актуальної теми роботи і пошук шляхів вирішення даних проблем.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Дослідженням проблеми провадження сталих форм в туристичній діяльності присвячено достатня кількість робіт науковців та дослідників: Ю.В. Зінька В.І. Гетьмана, О. Шевчука, О.М. Завадовича, О.В. Аріон, Л.Г. Чернюк, О.Ю. Дмитрука та ін. Водночас, є необхідність у вивченні стану поточної ситуації на природоохоронних територіях Карпат та подання наукових рішень для їх практичного розв’язання.

**Виклад основного матеріалу.** Питання раціонального господарського використання охоронних територій останнім часом все більше викликає інтерес, через значне погіршення стану природних територій у місцях неконтрольованого туристичного антропогенного перенавантаження і нагальній необхідності у застосуванні конкретних дій. Основне гальмування розвитку геоекотуризму спричинене рядом пов’язаних проблем, серед яких надзвичайно важливими є екологічні. Розв’язання екопроблем полягає в негайному впровадженні заходів щодо забезпечення дотримання розроблених норм природокористування на територіях, що підлягають значному антропогенному навантаженню, здійснення контролю за дотримання цих норм та вирішення питань відновлення стану природного середовища.

Усі природоохоронні території Карпатського регіону мають свої особливості впровадження геоекологічних туристичних форм через певні організаційно-господарські аспекти, які відрізняють природоохоронні території за проведенням турдіяльності. Адже в залежності від того, під яку категорію підпадає парк, формуються типи екотуристичного господарювання та туристичної спеціалізації, враховуючи інтенсивність навантаження, та основні види турпродуктів, що користуються найбільшою популярністю. Відповідно організація планового геотуризму, як вирішення проблем природоохоронних територій, має свою специфіку на території кожного парку. Відмінність буде теж залежати від природних та історико-культурних особливостей регіону, статусу території, структури природокористування господарського освоєних земель [10].

Суть проблеми впровадження туристичної діяльності на природоохоронних територіях полягає в наявності суперечливих результатів, до яких вона призводить. Адже туристична діяльність, навіть у найбільш сталих формах, спричиняє геоекологічні проблеми, які проявляються у виснаженні та

деградації природних комплексів, руйнуванні ґрунтового покриву, неконтрольованого витоупування, знищення рослин, інших дегресивних процесів, що становлять блок геоecологічних проблем. Незважаючи на застосування всіх застережних заходів, уникнути небажаних наслідків не вдається. Основним чином усі геоecологічні проблеми зводяться до антропогенного перенавантаження, що полягає у перевищенні величини пропускнуго потенціалу території, яке призводить до руйнування геотуристичних об'єктів та нищівно впливає на природні процеси. У геотуризмі пропонують виділяти геотуристичні об'єкти – геологічні (геоморфологічні) об'єкти, що є предметом зацікавлення туристів (каньйони, скелі, печери) та геотуристичні явища – явища, пов'язані з сучасними геолого-геоморфологічними процесами (гейзери, еолові процеси, берегова діяльність хвиль) [7]. Проте власне геоecологічна туристична діяльність сприяє зосередженню рекреантів лише у спеціально виділених для відпочинку зонах, збільшенню контролю за геотуристичними явищами і цим самим зменшенню розпорошення негативних процесів. Варто зазначити факт, що звертаючи більшу увагу громадськості та залучаючи більшу кількість учасників до екотуристичних занять, можна збільшити екологічну свідомість суспільства, яка значно сприятиме погодженню інтересів туристів в активному відпочинку, оздоровленню, лікуванню та одночасному збереженню цілісності ландшафту через зменшення засмічень. Геоecологічний туризм покликаний врегулювати потоки туристів на територіях природоохоронних територій таким чином, щоб мінімізувати геологічні проблеми. Перевагою розвитку такої діяльності буде більша кількість задіяних учасників на території природоохоронної території чи то рекреаційного центру та реальна можливість координувати поведінку туристів, а також ширший спектр засобів впливу на екологічну свідомість учасників екотуризму.

Проаналізувавши загальну ситуацію, що склалася на даний час на природоохоронних територіях Карпатського регіону, вважаємо за потрібне розрізнити дві основні групи в блоці організаційних проблем. Це організаційно-правові та господарські.

Варто виділити спільні, притаманні усім паркам такі організаційно-правові проблеми :

- 1) недосконалість нормативно-правової бази для сфери діяльності екотуризму, яка проявляється у незмозі визначити конкретні організаційні нормативи у сфері екотуризму;
- 2) відсутність достатнього державного фінансування роботи природоохоронних закладів;
- 3) відсутність єдиних стандартів формування цін на додаткові послуги, якими користуються еко туристи, нерідко ціни за надані послуги не відповідають їх якості;
- 4) відсутність популяризації серед населення пропаганди екотуризму, соціальної рекламної кампанії зрівноваженого природоспоживання;
- 5) відсутність якісного туристичного продукту, який відповідає вимогам міжнародного туристичного ринку (не розробленість мережі спеціалізованих маршрутів, недосконалість в організації процесу надання турпослуг, низька якість послуг, відсутність у штатних працівників відповідних структурних підрозділів достатнього досвіду і знань щодо організації екотуризму, зокрема, в області маркетингу, ціноутворення, пізнавальних програм для різних категорій відвідувачів);
- 6) відсутність програм обміну досвідом з іншими раїнами;
- 7) відсутність комплексності сприйняття поняття “екологічний туризм”, як поєднання різноманітних активних, оздоровчих, пізнавальних, зелених ін. форм туризму;
- 8) відсутність адекватних наукових напрацювань, пропозицій, програм з розвитку екотуризму;
- 9) низький рівень культури, необізнаність і неготовність сприйняти екотуристичний продукт населенням;
- 10) недооцінювання участі місцевого населення в розвитку екотуризму;
- 11) відсутністю соціально-політичних та економічних умов, сприятливих для інвестицій у розвиток екотуризму [6,7,8,9] .

До основних господарських проблем можна віднести :

- 1) спеціалізовані структурні підрозділи державних служб не забезпечують досконале управління (планування, організація, координація, контроль) рекреаційною туристичною діяльністю, що здійснюється спільними підприємствами із залученням комерційних структур – туристичних фірм (турагенти, туроператори);
  - 2) недосконалість в організації процесу надання турпослуг (відсутність у штатних працівників відповідних структурних підрозділів достатнього досвіду і знань щодо організації екотуризму,
-

зокрема, в області маркетингу, ціноутворення, пізнавальних програм для різних категорій відвідувачів;

- 3) не розробленість мережі спеціалізованих маршрутів;
- 4) відсутність відповідного обладнання для облаштування та обслуговування території;
- 5) застарілість матеріально-технічної бази обладнання;
- 6) відсутність співпраці з суб'єктами туристичної індустрії (турагентами, туроператорами) для просування екопродукту;
- 7) неможливість контролювати величину вхідного турпотoku;

Актуальність згаданих проблем, їх практична значимість і водночас недостатня розробленість, особливо на регіональному та локальному рівнях, зумовили постановку завдань і пошук шляхів їх вирішення. Для подолання недоліків необхідно застосовувати комплекс дій відповідно до визначених блоків проблем.

Головна спільна проблема в організаційному блоці, притаманна для всіх парків у Карпатському регіоні полягає у недостатньому державному фінансуванні. Адже через недостачу коштів ряд екопроектів по зрівноваженому використанні ресурсів охоронних територій не завершується, або переривається ще на початкових етапах. Немає законодавчого регулювання геоecологічної діяльності на природоохоронних територіях. Бюджетне фінансування не передбачає витрату коштів на організацію заходів для піднесення популярності геоecотуризму серед населення та на маркетингові затрати для вивчення потреб туристів, з метою створення затребуваного екопродукту. Постійна потреба у вивченні туристичного попиту породжує необхідність проведення маркетингових досліджень, які вимагають комплексного і детального підходу, тим паче, що на даний момент туризм на природоохоронних територіях потребує застосування геотуристичної концепції входження на ринок.

Неможливість відслідкувати процес формування цін на додаткові послуги, які надаються на прилеглих територіях, призводить до не відповідності співвідношення "ціна – якість".

Враження від здійснення планового екотуру залежить в більшій мірі від організаційних аспектів та подання туристам комплексного екопродукту, який повинен формуватися при співпраці адміністрації природоохоронної території із суб'єктами туризму. Тому проблема відсутності співпраці між цими двома ланками унеможливає максимально раціонально використати природні ресурси. При забезпеченні самодіяльного геоecотуризму необхідно брати до уваги, що основна мета відпочиваючих є гармонійне поєднання відпочинку із екологічною самоосвітою. Тому питання вирішення проблеми благоустрою та впорядкування туристичних шляхів із створенням інформаційних таблиць, місць для кемпінгу є одним із найважливіших та найактуальніших. Вирішити організаційні питання значно допомагає застосування міжнародного досвіду та долучення до міжнародних екологічних програм. Так, наприклад, міжнародна співпраця України для збереження і сталого розвитку Карпат виникла за фінансовою ініціативою програми Європейського Союзу INTERREG ІІВ CADSES у проєкті "Міжнародна співпраця для збереження і сталого розвитку Карпат", який було затверджено у травні 2006 року і впроваджено до 2008 р. [5]. Проєкт "Збереження та сталого використання природних ресурсів Українських Карпат" за Дунай-Карпатською програмою Всесвітнього Фонду Природи було проведено у 2007р. [14].

Крім міжнародних проєктів є організовані неприбутковими організаціями на місцевому рівні, чи навчальними установами. Наприклад, дослідний інститут спадщини Карпат при Ужгородському національному університеті запропонував проєкт "Вздовж шляхів давніх народів Українських Карпат" [11]. Важливе місце в організації проєктів, як національного, так і міжнародного рівня щодо розвитку сталого туризму займає Карпатський Біосферний заповідник. Результатом роботи проєктів є збільшення зацікавленості науковцями та привернення уваги усього суспільства екологічних проблемам природоохоронних територій.

Соціокультурне середовище відпочинку є одним з фундаментальних, з яким в постійному тісному зв'язку перебувають учасники туристичної подорожі, і яке утворює третій елемент екотуристичної діяльності після природного потенціалу, на основі якого реалізується екотуристичний продукт, та інфраструктурного забезпечення. Саме цим елементом організатори туризму нерідко нехтують, не беруть до уваги безпосереднього тісного контакту між місцевими жителями та учасниками туристичної подорожі. Цей унікальний людський фактор відіграє одну з ключових ролей на кінцеве загальне враження від поїздки, відповідно – на бажання туристів повторно долучитись до екотуризму, на так звану "усну рекламу"; не говорячи про зростання благополуччя місцевих жителів

з прибутків від екотуризму. Проте варто пам'ятати, що нерідко під впливом туризму руйнується культурне та духовне неповторне надбання громад. Тому виникає загроза знищення духовної спадщини. Для її охорони слід, дотримуючись принципів сталого туризму, постійно наголошувати на перевазі етнографічного різнобарв'я, і використовувати його, як неповторну особливість при складанні різноманітних екотуристичних програм.

Іншою проблемою виступають питання практичного та наукового характеру, які стосуються виконавців по організації інфраструктурних заходів, реалізації екопрограм, відповідне облаштування території для відпочинку, проведення моніторингу та оцінки цінних у геотуристичному плані об'єктів.

Непопулярність екологічного туризму на споживчому ринку і відвернення уваги суспільства від нагальних геоекологічних проблем, що існують на територіях природних парків, характеризує реальну ситуацію занепаду екотуристичного руху вже на початковій стадії його розвитку. Відстороненість громадськості від розуміння актуальних проблем навколишнього середовища не лише гальмує спроби "окультурення" відпочинку на природі, але й провокує до безповоротного руйнування ландшафтних комплексів природоохоронних територій.

Блок геоекологічних проблем, які виникають через антропогенне перенавантаження повинен вирішуватись, як на національному рівні через нормативно-правову систему, так і на локальному – господарськими підрозділами парку. У зв'язку з цим для відповідності туристичної діяльності вимогам сталого розвитку, необхідно реалізувати наступні засади:

- забезпечити мінімізацію негативного впливу туризму на природне середовище, шляхом врахування сукупності відповідних потенціалів і параметрів просторово-часового функціонування експлуатованих геосистем;
- здійснити заходи, спрямовані на інженерне вирішення проблеми щодо забезпечення стабільності функціонування геосистем, у межах яких навантаження перевищує допустимі;
- увести моніторинговий контроль за проблемними геосистемами, при цьому до розряду проблемних можуть бути зараховані не тільки системи із середнім антропогенним навантаженням, а й геосистеми, пов'язані з попередніми речовинно-енергетичними потоками.
- забезпечити контроль на рівні морфологічної складності геосистем (ландшафтних систем), що забезпечить стійке співіснування природного середовища і туристичної діяльності в межах рекреаційного району, чи цілісної структури;
- здійснити заходи щодо активізації оптимізації природоохоронних територій, який передбачає: оптимізацію природоохоронного режиму; відновлення порушених геосистем, оптимізацію територіальної структури та режиму використання заповідних геосистем [10];
- досить актуальним є виділення потенційних територій, багатих на унікальні геолого-геоморфологічні утворення, щодо можливості їхньої номінації в категорію європейських геопарків [7].

Нова геотуристична концепція вкрай необхідна як державі і місцевому населенню, так і туристам, адже вона відображає ставлення до природних суспільних та культурних цінностей. При плануванні, організації та здійсненні заходів для врегулювання ситуації варто опиратись лише на засади сталого туризму, використовувати міжнародний досвід у проектуванні зрівноваженого туризму, розумно переносючи його на національні природоохоронні території із врахуванням особливостей Карпатського регіону.

Встановлення геоекотуризму на природоохоронних територіях головним чином передбачає проведення досліджень, які пов'язані із визначенням навантаженості, сезонності, терміну перебування відвідувачів, переважаючого виду туризму, який поділяється за характером організації, кількістю учасників, за метою та ін. характеристиками. Кваліфіковане виконання цих робіт сприятиме формуванню екотурів саме за переважаючими формами туризму із дотриманням усіх вимог зрівноваженого управління. Основним показником антропогенне навантаження, який обмежує допустимий рівень використання ресурсного потенціалу території з погляду на збереження, підтримку й відновлення природних властивостей туристичного об'єкта або місцевості є пропускний потенціал. Це те максимальне навантаження, що може витримати той чи інший туристичний об'єкт без збитку для природних ресурсів, тобто дигресії, негативного впливу на враження від поїздки й без виникнення соціально-економічних проблем у місцевого населення.

Для збільшення пропускної властивості природоохоронної території можна прийняти ряд організаційно-господарських прийомів, наприклад, планування пішохідних стежок до більш

віддалених цінних місць з метою більш ширшого розповсюдження туристів по парку, забезпечення умов для споглядання за поведінкою різноманітних видів тварин у природних умовах, ознайомлення з сучасним станом зоокомплексів, методами їх охорони та відтворення, створення музею для пізнання особливостей водних екосистем боліт, озер, річок, облаштування території для видів археологічного та спелеотуризму, орієнтування туристів на активне пізнання дикої природи, із допомогою спортивного спорядження та спеціалізованого облаштування, проведення заходів для піднесення екологічної свідомості і морального рівня молоді. До організаційно-господарських заходів також відносимо створення екологічних центрів, виставок, музеїв природи, планетаріїв ін., створення консультаційних центрів для проведення належної інформаційної роботи організаторів екотуризму з питань наукових досягненнями в галузі охорони природи та екологічної політики, екотехнологій, безвідходного виробництва, альтернативної енергетики, утилізації відходів, раціонального природокористування, відтворення природного середовища, підвищення стійкості ресурсів, які активно використовуються, виділення території для кемпінгів і закладів розміщення, побудова засобів розміщення і обслуговування туристів, розробка політики стимулювання відвідування парку у несеzon. Пропаганда відпочинку у сільській екологічно чистій місцевості із зайняттям типовою для даної місцевості агродіяльністю без отримання прибутку у буферних, прилеглих до природоохоронних територій зонах має перспективне значення власне в Карпатському регіоні, де дана діяльність вже має певний досвід [4].

**Висновки.** Отже, при організації туристичної діяльності на природоохоронних територіях, слід врахувати всі можливі загрози і небезпеки, та завчасно спланувати комплекс запобіжних заходів. При цьому застосовуються напрямки геотуризму, які необхідно організовувати у поєднанні, лише таким способом, де основна мета поширення екоосвіти, оздоровлення населення, задоволення його потреби у відпочинку буде реалізована у поєднанні із збереженням природи і дотриманням відповідних норм охорони екосистем.

#### Література:

1. Закон України “Про природно-заповідний фонд України”//Відомості Верховної Ради (ВВР), 1992, N 34, ст.502.
2. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України “Про затвердження Положення про єдині державні знаки та аншлаги на територіях та об’єктах природно-заповідного фонду України ” від 29 березня 1994 року N 30.
3. *Гетьман В.І* Гуманістика науково-пізнавального освоєння рекреаційних ресурсів природо-заповідних територій// журнал “Зелені Карпати” №1-2, м.Рахів: 2007.
4. *Дмитрук О.Ю.* Екологічний туризм: сучасні концепції менеджменту і маркетингу. Навчальний посібник 2-е вид., перероб. і доп. К.:”Альтпрес”, 2004–192с.іл.
5. Збереження та сталий розвиток Карпат //за ред. *Катсакіорі М., Алемпакі М., Джеракіс П.*, Грецький центр вивчення біотопів/боліт—К.:2009.,60с.
6. *Зінько Ю., Гетьман В.* Туризм в національних парках України// Туристичне використання національних парків: збірник статей,— Ойцов, 2000,с. 467-482.
7. *Зінько Ю., Шевчук О.* Природоохоронні геоморфологічні об’єкти у структурі геотуризму Західної України // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2008. – Вип. 35. – С. 93-94.
8. *Зінько Ю.* Туризм в Карпатському регіоні: шанси і загрози для природного середовища// матеріали міжнарод. наук. Конференції – част. II: Львів-Ворохта Чорногорський географічний стаціонар, 27-30.09 –Львів, 2007.
9. *Ебакідзе М., Завадович О., Ямелинець Т.* Методичні аспекти інвентаризації зелених зон урбанізованих територій (на прикладі регіонального ландшафтного парку “Знесіння”)// Вісник Львів.УН-ТУ, серія географічна,2005. Вип. 32.С.96-109.
10. Оптимізаційний ландшафтно-екологічний аналіз природоохоронних територій (на прикладі Державного парку-пам’ятки садово-паркового мистецтва “Качанівка). – автореф. дис. канд. геогр. наук: 11.00.11 / *О.В. Аріон*; Київ. ун-т ім. Т.Шевченка. Геогр. ф-т. – К., 1999. – 19с.
11. *Стафійчук В.І.* Рекреалогія: навчальний посібник – К:Альтпрес, 2006 – 264с.
12. *Чернюк Л.Г., Зеленська О.О., Кравченко Н.О.*: Розвиток екологічного туризму в Україні – Ніжин. Видавництво НДПУ ім. Миколи Гоголя – 2004- 90с.
13. <http://mail.menr.gov.ua/publ/berconven/strateg/index.html>
14. [www.panda.org](http://www.panda.org)

#### Резюме:

*Кобелька О.* ПРОБЛЕМЫ ГЕОЕКОЛОГИЧНОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАРПАТ.

При организации туристической деятельности на природоохранных территориях, следует учесть все возможные угрозы и опасности, и заблаговременно спланировать комплекс мер пресечений. При этом применяются направления геотуризма, которые необходимо организовывать в сочетании, лишь таким способом, где основная цель распространение экообразования, оздоровления



населения, удовлетворения его потребности, в отдыхе будет реализована в сочетании с сохранением природы и соблюдением соответствующих норм охраны экосистем.

**Ключевые слова:** геоекологични проблеми, організаційно-правовые и хозяйственные проблемы, антропогенная перегрузка, перспективные мероприятия.

**Summary:**

*O. Kobelka.* THE MAIN PROBLEMS OF GEOECOLOGICAL TOURIST UTILIZATION IN THE PROTECTED AREAS OF THE CARPATHIAN REGION

In the article is shown the importance of implementing geo-ecological principles of sustainable development in the Carpathian region of Ukraine and analyzing of the current situation. The main idea of the report is to define the huge problems of natural recreation and side affect of it tourist activity in the Carpathian region.

**Key word:** geoeological problems, problems of organizing, utilization and perspective measures.

*Надійшла 18.11.2009р.*

---

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

1. **Андрусяк Наталія Степанівна** – кандидат біологічних наук, асистент кафедри соціальної географії та рекреаційного природокористування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.
  2. **Божук Тетяна Іванівна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри менеджменту Львівського державного інституту новітніх технологій та управління імені В'ячеслава Чорновола.
  3. **Бронецький Роман Валерійович** – аспірант кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
  4. **Вавринів Лілія Анатоліївна** – вчитель ЗОШ №6 м. Тернополя.
  5. **Влах Мирослава Романівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
  6. **Воловик Володимир Миколайович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.
  7. **Волошин Іван Миколайович** – доктор географічних наук, професор кафедри раціонального використання природних ресурсів Львівського національного університету імені Івана Франка.
  8. **Гаскевич Володимир Георгійович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства и географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
  9. **Гелета Любов Андріївна** – магістр географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.
  10. **Герасимів Зоряна Миколаївна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри аграрної економіки та організації агробізнесу Бережанського агротехнічного інституту.
  11. **Греськів Олена Богданівна** – асистент кафедри аграрної економіки та організації агробізнесу Бережанського агротехнічного інституту.
  12. **Кілінська Клавдія Йосифівна** – доктор географічних наук, доцент, завідувач кафедри географії та рекреаційного природокористування Чернівецького національного педагогічного університету імені Юрія Федьковича.
  13. **Книш Мирослава Михайлівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
  14. **Кобелька Ольга Василівна** – аспірантка кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка.
  15. **Круглов Іван Станіславович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
  16. **Кузишин Андрій Васильович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
  17. **Кулачковський Роман Ігорович** – лаборант кафедри фізичної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
  18. **Лісовська Алла Григорівна** – асистент кафедри соціальної географії та рекреаційного природокористування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.
  19. **Лучка Руслана Василівна** – асистент кафедри аграрної економіки та організації агробізнесу Бережанського агротехнічного інституту.
  20. **Мазник Лілія Василівна** – студентка 5 курсу географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.
  21. **Мариняк Ярослав Омелянович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
  22. **Ментух Наталія Романівна** – студентка 4 курсу географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.
  23. **Міщенко Лариса Володимирівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології Івано-Франківського національного університету нафти і газу.
  24. **Монастирський Володимир Романович** – асистент кафедри туризму Львівського національного університету імені Івана Франка.
-

25. **Москальчук Наталія Михайлівна** – асистент кафедри екології Інституту менеджменту та економіки "Галицька Академія", м. Івано-Франківськ.
  26. **Петлін Валерій Миколайович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка.
  27. **Полянський Сергій Васильович** – аспірант кафедри географії Волинського національного університету імені лесеї України, м. Луцьк.
  28. **Потокій Михайло Васильович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
  29. **Пшевлоцький Микола Іванович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
  30. **Ронська Ольга Григорівна** – стажист-дослідник кафедри аудиту, ревізії та контролінгу Тернопільського національного економічного університету.
  31. **Семеген Оксана Олегівна** – аспірант кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
  32. **Смик Оксана** – магістр географічного факультету Чернівецького національного педагогічного університету імені Юрія Федьковича.
  33. **Собечко Ольга Романівна** – аспірант кафедри раціонального використання природних ресурсів Львівського національного університету імені Івана Франка.
  34. **Стецько Надія Петрівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
  35. **Ткач Ірина Дмитрівна** – аспірант Тернопільського національного економічного університету.
  36. **Фесюк Василь Олександрович** – доктор географічних наук, професор кафедри екології Луцького національного технічного університету.
  37. **Фоменко Наталія Володимирівна** – кандидат географічних наук, завідувач секції туризму Інституту менеджменту та економіки "Галицька Академія", м. Івано-Франківськ.
  38. **Ховалко Анна Богданівна** – аспірант кафедри туризму Львівського національного університету імені Івана Франка.
  39. **Царик Любомир Петрович** – кандидат географічних наук, в.о. професора, завідувач кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
  40. **Царик Петро Любомирович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
  41. **Чеболда Ігор Юрійович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
  42. **Чотарі Віктор Аттілович** – викладач кафедри управління персоналом і регіональної економіки Тернопільського національного економічного університету.
  43. **Яворський Антон Іванович** – директор Карпатського природного національного парку, м. Яремче.
  44. **Ямборак Раїса Семенівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології та моніторингу навколишнього середовища Подільського державного аграрно-технічного університету, м. Кам'янець-Подільський.
-