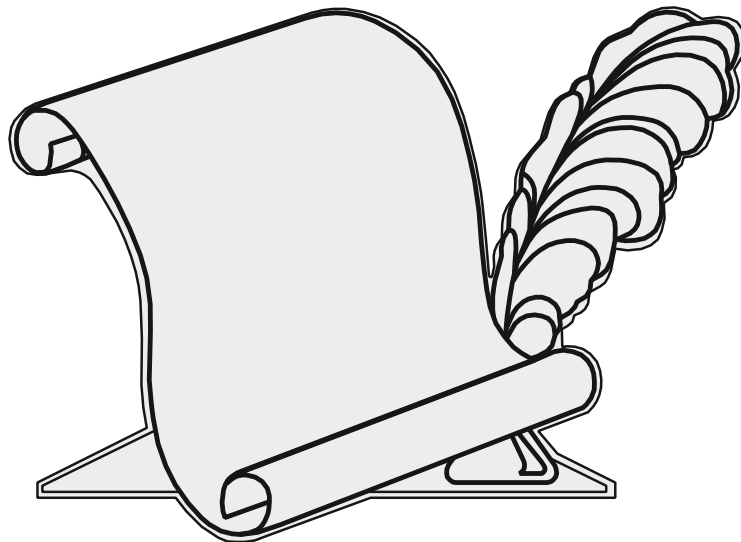




Періодичне видання №1, 2006.

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Серія: географія



Тернопільський національний
педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

ІСТОРІЯ ГЕОГРАФІЇ ТА ІСТОРИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 91(447)(09)

Микола КОСТРИЦЯ

**НАУКОВО-КРАЄЗНАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ КИЇВСЬКОГО ТОВАРИСТВА
ПРИРОДОДОСЛІДНИКІВ**

Становлення організаційних форм наукового географічного краєзнавства та процес його інституціоналізації у Наддніпрянській Україні наприкінці ХІХ на початку ХХ століть насамперед були пов'язані з діяльністю Комісії для опису губерній Київського навчального округу, Київського товариства природодослідників та Південно-Західного відділу Руського географічного товариства. Та невдовзі цей процес було перервано. Подальший перебіг подій засвідчив, що поступальний розвиток краєзнавчих інституцій і їх цілеспрямована діяльність на відродження української самоідентичності, прийшовся царському уряду до невподоби. На думку царських ідеологів підвищений інтерес в Україні до дослідження регіональної природи, історії, економіки, етнографії являв потенційну загрозу для існування імперії. У зв'язку з цим 1876 року було терміново видано сумнозвісний Емський указ, який фактично унеможлилював подальшу інституціоналізацію організаційних форм краєзнавства в Україні. Згідно царського рескрипту цього ж року відбулася ліквідація Південно-Західного відділу Руського географічного товариства. Таким чином роль головного координаційного центру наукового географічного краєзнавства в Центральній Україні перебрало на себе Товариство природодослідників, ядро якого склали вчені Київського університету. Вважалося, що природодослідники далекі від політики і тому відношення до них з боку влади було досить лояльним і ліберальним.

Засноване 1869 року за ініціативи К.Ф. Кесслера, Л.О. Ковалевського і К.М. Феофілактова, Київське товариство природодослідників (КТПД) успадкувало тематику регіонального вивчення природи від своїх попередників – Комісії для опису губерній Київського навчального округу (1851-1864 pp.).

Згідно статутних положень, основне завдання Товариства полягало у комплексному вивченні природи території, що входила до Київського навчального округу. Особлива увага надавалася краєзнавчим експедиційним дослідженням. У їх розгортанні визначальна роль належала професору К.М. Феофілактову (1818–1901), який протягом 46 (!) років очолював університетську кафедру мінералогії й геології і 22 роки стояв у керівництві КТПД.

Майже одразу після свого приходу в університет, К.М. Феофілактів у 1846 році разом з іншими природознавцями, головним чином молодими натуралістами (К.Ф. Кесслером і О.С. Роговичем), ініціював складання фундаментальної краєзнавчої праці – “Естественная история губерний Киевского учебного округа”, яка вимагала широкомасштабних досліджень краю. За 20 років напруженої праці вченому вдалося скласти лише 10-верстну геологічну карту Київської губернії. Зйомку решти губерній Київського навчального округу здійснювали під його керівництвом учні і співробітники: П.Я. Армашевський (Чернігівська губернія), П.А. Тутковський (Волинська губернія), П.М. Венюков (Подільська губернія). Складена К. Феофілактовим карта Київської губернії (побачила світ 1872 року), за науковим рівнем і детальністю навантаження була першою в Україні і однією з перших в Російській імперії [1, 122-123]. Ще через два роки вчений видав геологічну карту Києва. Проводячи регіонально-краєзнавчі дослідження в губерніях Київського учбового округу, К. Феофілактів перший виокремив у межах Українського кристалічного масиву граніти типу рапаківі, встановив наявність своєрідного комплексу порід, який згодом одержав назву тетерево-бузької серії, а також обґрунтував існування другого, південного, Городищенського масиву

лабрадоритів. Вірно оцінюючи взаємозалежність між четвертинними покладами і археологією, К. Феофілактів вперше в межах України в Лубенському повіті відкрив палеолітичну стоянку [2, 124].

Вчений багато часу проводив в експедиціях і екскурсіях, звіти про які регулярно друкував у "Записках" КТПД [3]. К.М. Феофілактів багато приділяв уваги вихованню кадрів. Серед них – плеяда талановитих учнів, вчених першої величини: П.Я. Армашевський, В.Є. Тарасенко, П.А. Тутковський.

П.Я. Армашевський активно проводив регіонально-геологічні краєзнавчі дослідження, особливу увагу приділяв питанням четвертинної геології, досліджував артезіанські води Києва, цікавився київськими зсувами та археологічними дослідженнями. П.Я. Армашевський був першим геологом Київського університету, який включився в роботу Геологічного комітету із складання загальної 10-верстної геологічної карти Російської імперії. П.А. Армашевським була проведена геологічна зйомка 40-го листа цієї карти, яка стала логічним продовженням започаткованих вченим ще у 1870-х роках робіт з геологічної будови Полтавської і, головним чином, Чернігівської губерній. Геологічний нарис Чернігівської губернії вчений супроводив ще й геологічною картою. Ця праця П. Армашевського й досі не втратила свого значення і є цінним краєзнавчим джерелом для вивчення геології Чернігівщини [4].

П.Я. Армашевський протягом тривалого часу був членом правління КТПД, у 80-90-х роках XIX ст. брав активну участь у його діяльності, вступав у наукову полеміку з К.М. Феофілактовим і П.А. Тутковським.

Значний внесок у розвиток природничого краєзнавства зробив один з безпосередніх учнів К. Феофілактова – В.Є. Тарасенко – визнаний український лідер у мінералогічних дослідженнях. Улюбленим об'єктом регіонально-краєзнавчих досліджень вченого була Волинь. Майже 20 років (з 1884 по 1903-й) наукова діяльність В.Є. Тарасенка проходила в стінах Київського університету, де він обіймав посаду консерватора мінералогічного кабінету. До речі, згодом на цій посаді шлях у велику науку розпочав П.А. Тутковський.

В.Є. Тарасенко протягом багатьох років детально і всебічно вивчав окремі кристалічні породи (габро, лабрадорити) Українського кристалічного щита, здійснюючи докладний мінералогічний і хімічний аналіз їх речовинного складу, досліджуючи їх генезис та історію [5]. У своїх працях В. Тарасенко розглядав надзвичайно широке коло питань, його інтереси простягалися від краєзнавчих описів краю – до глибоких теоретичних узагальнень. Це знайшло яскраве відображення у його класичній праці, присвяченій родині габро [6], яка ознаменувала, за словами В.І. Лучицького, новий, більш високий етап у розвитку петрографії в Україні. Після опублікування у 1899 році докторської дисертації, вчений здобув світове визнання, а описані ним родовища лабрадоритів Селища і Городища набули промислового значення.

У 1903 році В.Є. Тарасенко залишив Київський університет і до кінця своїх днів (помер вчений 1926 р.) працював професором спочатку Дерптського, а потім Воронежського університетів. Проте його науково-краєзнавчі інтереси й надалі були пов'язані з Українським кристалічним щитом, який він продовжував досліджувати і регулярно друкувати звіти про свої дослідження в "Записках КОЕ" [7]. В.Є. Тарасенко брав активну участь в роботі КТПД, будучи тривалий час його вченим секретарем, регулярно виступав з доповідями на з'їздах дослідників природи.

Найвидатнішим представником першого покоління київської, феофілактівської школи дослідників-природознавців став Павло Аполлонович Тутковський (1858–1930). Саме П.А. Тутковському наряду із С.Л. Рудницьким судилося згодом стати одним із фундаторів української наукової географії, засновником волинської і київської науково-краєзнавчих географічних шкіл.

Павло Аполлонович Тутковський народився 17 лютого (1 березня) 1858 року у містечку Липовець Київської губернії (тепер районний центр Вінницької області) в родині службовця. Прадід був запорізьким козаком на прізвище Тутко. Батько, Аполлон Лукич, випускник юридичного факультету Київського університету, працював суддею на Київщині і Волині.

Дитинство Павла, старшого брата Микола та сестри Софії пройшло під доглядом надзвичайно культурної й талановитої, музично освіченої матері Юлії Антонівни. У 1877 році Павло закінчив із срібною медаллю 1-шу Житомирську гімназію, виявивши особливий інтерес до природничих наук [8]. Цю ж гімназію закінчив і його старший брат Микола, в майбутньому засновник відомої Київської музичної школи, український громадський діяч, талановитий піаніст, композитор і педагог, у 1923-1929 роках – професор Київської консерваторії, автор опери “Буйний вітер”.

У 1878 році П.А. Тутковський поступив на фізико-математичний факультет Київського університету, який на той час користувався великим авторитетом і студентам давалася вельми солідна підготовка. Тут працювало ціле сузір'я відомих викладачів на чолі з К.М. Феофілактовим. У студентські роки П. Тутковський неодноразово супроводжував свого вчителя під час геологічних екскурсій Україною. Безпосереднє спілкування з відомим вченим, його лекції сприяли розквіту педагогічного таланту П. Тутковського. Через багато років він згадував: *“Тщательно отработанные, глубоко обдуманные, изящные по форме (хотя и без цветов ненужного красноречия) и строго научные по содержанию лекции Константина Матвеевича отличались в то же время простотой, доступностью и живостью изложения. Сообщал массу проверенных фактов в системе науки, не давал слушателям затеряться в их массе, и часто увлекал слушателей невольно пробывавшейся в его лекциях любовью к предмету. Превосходная дикция, мастерская манера изложения, содержательность и живой интерес лекций К.М. Феофилактова всегда привлекали значительное число слушателей”* [9]. Як вдячний учень, П.А. Тутковський після смерті свого вчителя підготував і видав фундаментальну працю К.М. Феофілактова, присвячену історіографії геологічного вивчення Києва і Київської губернії [10].

У 1881 році, ще будучи студентом, П. Тутковський видає свою працю – “К вопросу о соотношении чисел элементов ограничения кристаллических форм”. Уже в цій першій розвідці, як і в більшості наступних, простежується глибока зацікавленість автора до вивчення регіональних, краєзнавчих особливостей України, яку він проніс через все своє життя.

Після закінчення у 1882 році університету К. Феофілактов рекомендував П. Тутковського залишити на кафедрі геології і мінералогії з метою підготовки до професорського звання. Але через матеріальні нестатки невдовзі прийшлося залишити мрії про підготовку дисертації. Через рік П. Тутковський переходить на посаду консерватора (хранителя) мінералогічного і геологічного кабінету, на якій він перебував одинадцять років. Крім того, Павло Аполлонович склав іспити на звання вчителя і підпрацьовував, читаючи уроки географії, зоології, ботаніки, мінералогії і навіть математики у київських гімназіях, військово-фельдшерській школі, кадетському корпусі, щоб утримувати велику сім'ю. Адже він одружився ще на першому курсі. Його дружиною стала Олена Дмитрівна Багалій – сирота, яка взяла прізвище хрещеного батька – відомого українського історика, професора Харківського університету Дмитра Багалія. Згодом і він, і Павло Тутковський стали академіками першого складу Всеукраїнської академії наук.

Починаючи з 1884 року, за дорученням КТПД, П.А. Тутковський проводить дослідження в Київській, Полтавській, Подільській, Чернігівській, Волинській губерніях. Природа останньої згодом на все життя стала незрадливою любов'ю та об'єктом основних наукових інтересів вченого [11, 16-19].

Мандруючи нетрями Волинського Полісся і вивчаючи його незайману природу, Павло Аполлонович не обмежувався лише суто професійними інтересами. Зупиняючись у

маленьких містечках і селах, корчмах, відвідуючи ярмарки, він спілкувався з простими людьми, розпитував про побут, звичаї, легенди та традиції, що побутували серед них. То ж не випадково антропогеографічні зарисовки присутні в багатьох працях дослідника. *“На землявинах трапляються зрідка злиденні сілця, – пише П.А. Тутковський в одній із перших своїх праць “Поліська “вікна”, – при вигляді яких мимохіть стискається від жалю серце. Сиротливо туляться під лісом низенькі, похилі й почорнілі від сироті, погано побілені, сляк-так збиті, зрублені хатинки (...), з маленькими вікнами, оточені убогими подвір’ячками: стіни хатинок іноді для захисту від зимових холодів обилиті зовні очеретом або соломою. Інші сілця розмістилися в чорному болоті. Із здивуванням запитуєш себе, як можуть жити люди на цих похмурих підозрілих трясовинах”* [12, 28-33].

У 30-річному віці ім’я Тутковського вже було відоме не лише в Російській імперії, а й в країнах Західної Європи. В 1883 році молодого дослідника обрали почесним членом Київського товариства дослідників природи, в 1886 році – дійсним членом Бельгійського товариства геології і палеонтології в Брюсселі, в 1889 році – почесним членом товариства любителів природознавства, антропології та етнографії при Московському університеті.

Важливим підсумком першого етапу краєзнавчих досліджень П.А. Тутковського стало видання у 1893-95-х роках двотомника нарисів “Юго-Западный край”, у яких яскраво поєднався талант краєзнавця, науковця і публіциста [13]. Наукове обдарування автора, досконале знання всіх компонентів природи, вміння побачене “одягати” в чудову літературну форму забезпечували успіх його праць. Особливо майстерно П. Тутковський поєднував краєзнавчий та історичний підхід у нарисі “З поїздок по Волині”.

Після того, як К.М. Феофілактова на університетській кафедрі змінили професори П. Армашевський і П. Венюков, П.А. Тутковський вимушений був залишити університет і стати нештатним викладачем Київської жіночої гімназії А. Бейтель. До речі, одночасно з П.А. Тутковським у цій гімназії працювали викладачами майбутні академіки – історик Є.В. Тарле і геолог В.І. Лучицький. Майже на два десятиліття П.А. Тутковський був відірваний від університетських лабораторій і наукового середовища, але жодного дня він не припиняв науково-краєзнавчої діяльності.

На пропозицію академіка О.П. Карпінського в 1904 році Павло Аполлонович влаштувався позаштатним співробітником Геологічного Комітету. Йому доручили проведення геологічної зйомки 16-го аркуша 10-верстної геологічної карти Європейської Росії. Це була відповідальна й престижна робота в межах Волині і Західного Полісся, регіону, який у науковому відношенні практично був не вивчений. Дослідження, проведені вченим, збагатили його науковий досвід, заклали міцне підґрунтя для майбутніх теоретичних узагальнень [14, 79].

У цьому ж, 1904 році, П. Тутковський залишив Київ. Він прийняв пропозицію попечителя Київського навчального округу обійняти посаду інспектора народних училищ Луцького повіту на Волині. З 1909 року Павло Аполлонович – в Житомирі, де його обрали директором народних училищ Волинської губернії. Маючи тривалу відпустку, він отримав можливість у літній період займатися улюбленою справою – подорожувати й досліджувати природу Волині, а також брати активну участь у діяльності природничо-історичної секції Товариства дослідників Волині, що діяло в Житомирі з 1900 року [15, 86].

Зазначимо, що волинський період в науковій діяльності вченого без перебільшення був і найпродуктивнішим. В цей час він зібрав надзвичайно багатий фактичний матеріал, на підставі якого були запропоновані теорії (гіпотези) великого плейстоценового зледеніння, еолового походження лесу, існування в Північній півкулі в післяльодовиковий період пустель, походження неолітичної культури та багатьох інших. Були встановлені межі поширення кристалічних порід Українського щита, овруцьких пісковиків, нові знахідки крейдяних і еоценових порід. Виявлено та закартовано поширення різноманітних форм рельєфу четвертинної доби, корисних копалин, невідомих раніше тектонічних дислокацій,

карстових процесів, артезіанських джерел та багато іншого. Все це було оприлюднено в численних його статтях і монографіях, доповідях і лекціях.

Офіційним визнанням заслуг вченого став прилюдний захист докторської дисертації в Московському університеті. Вчена рада одногослосно присвоїла П.А. Тутковському ступінь доктора географії. У тому ж 1911 році Казанський університет, враховуючи геологічні праці П.А. Тутковського і позитивні відгуки на них В.І. Вернадського, І.В. Мушкетова, О.І. Воейкова, В.В. Докучаєва, А. Пенка та інших, присвоїв йому *honoris causa*, тобто без захисту дисертації, ступінь доктора мінералогії і геогнозії [16, 90].

Науковий злет П.А. Тутковського і визнання його заслуг на європейському рівні сприяли поверненню вченого після 18-річної перерви в рідний Київський університет. В 1913 році його обирають приват-доцентом, а в 1914 – ординарним професором кафедри географії і етнографії, на якій він працював до 1925 року [17, 9].

Після здобуття докторського ступеню вчений активно розпочав займатися історією і методологією географічної науки. Розвиваючи свої теоретичні погляди на географічну науку, П.А. Тутковський у праці “Задачи и пределы географии” (вона була габілітаційною лекцією в університеті) проаналізував погляди вчених на географію, починаючи з давньогрецького періоду до першого десятиріччя XX століття [18]. Він володів унікальними здібностями до теоретичних узагальнень, створення власних цілісних концепцій. Вчений теоретично обґрунтував, що географія, як наука, має свій предмет, методи дослідження і свої самостійні завдання. Концептуальні висновки П.А. Тутковський оприлюднив на сторінках фундаментального підручника для вищих шкіл “Загальне землезнавство” [19].

Як відомо, на той час серед вчених домінував моністичний підхід, прихильники якого розглядали географічну науку однобічно: з природничо-метафізичних, або з антропогенних позицій. На відміну від тогочасних пануючих теорій, П.А. Тутковський підходив до визначення предмета і об'єкта географії комплексно, з еволюційно-генетичних позицій. Вчений переконливо довів, що об'єктом географії як науки, є триада: органічний, неорганічний та людський світи. Критикуючи географічний монізм, П.А. Тутковський ввів поняття “антропогеографія” (географія людини), давши їй громадянство: *“...Антропогеографічний елемент неодмінно повинен бути в країнознавстві, себто в спеціальній географії; описувати країни, не змальовували людей, їх культуру, мову, релігії, промисловість, освіту, соціальний стан і т.п. цілком не можливо”* [20, 11].

Дотримуючись концепції Б. Вареніуса, П. Тутковський поділив географію на загальну і регіональну (спеціальну і дескриптивну), відносячи до останньої країнознавство і більш дрібні “мікрорайони”.

Незважаючи на процеси диференціації і інтеграції в науковому пізнанні світу, П.А. Тутковський довів окремішність географії як наукової дисципліни: *“Поділ наук є умовний, умовний і цілий неминучий зв'язок між ними ... дуже утруднює їхнє розмежування, але це не стоїть на перешкоді, щоб їм бути окремими самостійними науками”* [21, 12]. Географія, – робить висновок вчений, – є самостійною наукою, яка складається з окремих відділів.

Вінцем його теоретичних узагальнень стало визначення понять “об'єкт” і “предмет” української географічної науки: *“Завдання географії, – зазначав вчений, – пізнати “обличчя Землі” у його сучасному стані, в усіх його обсягах [...], з погляду розподілу сучасних фактів та явищ у просторі і їхньої генези”* [22, 13]. Зазначимо, що на той час поняття “предмет” і “об'єкт” наукового дослідження лише формувалися. За підручник “Загальне землезнавство” вченого було премійовано Укрнаукою. До речі, це був перший підручник з географії для вищої школи, виданий українською мовою. Науковий рівень підручника високо оцінив професор С.Л. Рудницький в ювілейній статті “Досягнення географії України в десятиріччя Жовтневої революції”, назвавши її *“видатним конспектом землезнавства”* [23, 273].

Розробляючи теоретичні засади географії, П. Тутковський широко використовував

матеріали власних польових краєзнавчих досліджень різних територій України. Зокрема, матеріали обстеження річок Жерева, Случа, Словечни, Тетерева, Уборти, Ужа, природи окремих повітів Волині, Київщини, Поділля, басейнів рік Дніпра, Дністра, озер Волині, Полісся, інших об'єктів.

П.А. Тутковський прагнув на практиці реалізувати свої теоретичні постулати. Зокрема, він взяв безпосередню участь в реалізації проєктів щодо забезпечення питною водою Києва, будівництва Дніпрогесу, методичному забезпеченні навчального процесу у вузах і школах України.

У 20-х роках П.А. Тутковський одним з перших почав викладати в Київському інституті народної освіти географічні курси українською мовою, розробив програму з географії для середньої школи у зв'язку з введенням українознавства. В 1918 році видав шкільну мапу України [24]. У цьому проявлявся притаманний вченому високий громадянський обов'язок, відповідальність за доручену справу, самовіддане служіння українському народові. *“На всіх галузях моєї діяльності, – зазначав на схилі років П. Тутковський, – я часто зустрічав великі перешкоди з боку людей, що принципово були моїми ворогами, з якими доводилося вести вперту боротьбу... Я ніколи не відсилався від такої боротьби. Виступав відкрито на принциповому ґрунті і витрачав на цю боротьбу чимало сил. Але я вважав це за свій моральний обов'язок і в багатьох випадках досяг перемоги своїх принципів”* [25].

Обіймаючи, поряд з основною роботою в університеті, цілий ряд громадських посад П.А. Тутковський, незважаючи на поважний вік, не залишав польових досліджень. Щоліта зі студентами він відправлявся в експедиції та екскурсії, прокладаючи нові маршрути. Його шляхи пролягли на Донбас, Чернігівщину. Не забував вчений і Волинь.

Якщо у волинсько-житомирський період діяльності П. Тутковський велику увагу приділяв написанню науково-краєзнавчої та популярної літератури, взірцем якої стали краєзнавчі науково-публіцистичні нариси про Південно-Західний край та численні статті у періодичній пресі, зокрема у газеті “Києвлянин”, то на завершальному етапі життя вчений надавав перевагу теоретичним працям, в яких узагальнив напрацьований різноманітний фактичний краєзнавчий матеріал, зібраний за більш ніж 30-річний період власних польових досліджень. Найбільш повно вони знайшли відображення на сторінках його головних теоретико-краєзнавчих праць: “Природна районізація України. Генетична класифікація і розподіл фізико-географічних краєвидів на підставі геологічної їх еволюції” (1922), “Краєвиди України в зв'язку з їх природою і людяністю” (1924) та “Загальне землезнавство” (1927). На нашу думку, зовсім не випадково, що у заголовку двох з них ключовим словом є краєвид. Це поняття П.А. Тутковський вважав вихідним при розгляді будь-якої території і в географії в цілому, тим самим наголошуючи на важливу роль і значення краєзнавства в системі географічної науки. Великий народознавець, прихильник української культури і національної ідеї, він уникав запозичених з іноземної мови термінів і вживав переважно українські, зрозумілі за змістом і багаті за смисловим значенням. На жаль, переважна більшість сучасних географів, характеризуючи діяльність вченого, беззастережно автоматично підмінюють у своїх працях вживаний П. Тутковським термін “краєвид” на термін “ландшафт”, що на нашу думку, є некоректним. Цікаво, а як би сам Тутковський на це відреагував? Зрозуміло, що відповідь слід шукати в його працях: *“Кожен краєвид на Землі, – зазначав Павло Аполлонович, – збудований з сполучення деяких складових, це комбінація деяких краєвидових елементів”*. І далі вчений уточнює: *“За такі елементи фізико-географічних краєвидів треба визнавати такі їх риси: рельєф, ґрунти, підґрунтя, гідрологію, підсоння, рослинний і животний світ, людську культуру”* [26, 12].

Особливий наголос у краєзнавчих дослідженнях П.А. Тутковський робив на прикладний, конструктивний характер вивчення краю: *“Точно визначені типи краєвидів, що характеризуються виразно означеними прикметами. Ці відомості дають можливість збагнути особливості кожного типу краєвиду на підставі його геологічної історії,*

відбудувати його походження (генезис), а разом з тим з'ясувати яскравий зв'язок фізико-географічних особливостей наших типових краєвидів із історично-виникненням життям та діяльністю людини, з його господарсько-економічним побутом" [27, 1].

Вчений обґрунтував наукові засади географічного районування України та визначив коло завдань його практичного застосування. *"Можна встановити межі розповсюдження типових краєвидів на Україні, їх характер, вплив на культуру, сільське господарство та людський побут"* [28, 6]. Для потреб господарського використання території ним було розроблено типологію природного районування України. *"На площі України, – зазначав вчений, – я відрізняю (включаючи гори Карпати і Кримські) чотири основних генетичні типи краєвидів і чотири часткові типи краєвидів. Географічний розподіл основних краєвидів України виявляє певну закономірність. В загальних рисах основні види краєвидів ідуть один за одним в формі смуг, і виявляють виразу зональності, що є виразом генетичного зв'язку між ними"* [29, 23]. Незаперечна заслуга П.А. Тутковського в тому, що він не тільки теоретично обґрунтував генетичну класифікацію краєвидів України на основі їх геологічної еволюції, але і у виконаній ним вперше детальній науковій характеристиці основних і "часткових" краєвидів нашої держави. Вчений виокремив на теренах України чотири основні краєвиди: лесовий, зандровий, кінцево-мореновий і мореновий; а також – чотири часткові краєвиди: друмліновий, острівних гір, товтровий та гранітовий. До речі, при описі Товтрів автор посилається на працю С.Л. Рудницького. Започаткований П.А. Тутковським краєвидознавчий підхід до аналізу закономірностей в поширенні і походженні сучасних ландшафтних типів і регіонів України був далі творчо розвинений і збагачений новими поколіннями дослідників і вчених. Безумовно, що сучасна класифікація ландшафтів України враховує більше факторів і є більш складною.

На основі розробленої типології краєвидів П.А. Тутковським було складено мапу природних районів України. Ці дослідження широко використовувалися для прийняття управлінських рішень щодо оптимізації сільськогосподарського виробництва, вони увійшли до схеми розвитку продуктивних сил України. Комплексне краєзнавче вивчення території України академік П.А. Тутковський вважав одним з найважливіших завдань географічної науки. Як заповіт новим поколінням дослідників звучать слова вченого, що *"ми повинні далі тільки досліджувати наші краєвиди, що мають такий важливий вплив на усе наше господарство і побут"* [30, 3].

Таким чином, у 20-х роках ХХ ст. П.А. Тутковський заклав теоретико-методологічні засади української географічної науки в цілому і географічного краєзнавства зокрема. Незважаючи на дефіцит часу, вчений багато уваги приділяв популяризації географічних знань, зокрема видає збірник нарисів з природи України [31], регулярно виступав з лекціями перед студентськими і учнівськими аудиторіями, особисто проводив комплексні краєзнавчі екскурсії зі студентами на Волинь [32]. До педагогічної діяльності Павло Аполлонович завжди ставився уважно і з великою любов'ю; його захоплювала робота з молоддю, і він постійно старався, щоб його лекції були змістовними, емоційними, багато ілюстрованими, приносили слухачам задоволення.

Багато зусиль і часу П.А. Тутковський приділяв організації української науки. Восени 1917 року за рекомендацією відомих українських вчених М.Ф. Біляшівського і О.І. Левицького Павла Аполлоновича обирають членом Українського наукового товариства, ще через рік він очолив науково-природничу секцію Товариства [33].

У 1917 році за ініціативою П.А. Тутковського при Київському університеті було відкрито Інститут географії, в якому він став його першим директором.

З часу проголошення Української Народної Республіки (УНР) вчений перебував у перших рядах будівників національного відродження. Разом з В.І. Вернадським і М.Н. Василенком він входить до складу комісії по організації Всеукраїнської академії наук (ВУАН), на перших Загальних зборах 27 листопада 1918 року обирається дійсним її членом,

очолове Фізико-математичний відділ ВУАН. Перший президент ВУАН академік В.І. Вернадський, який добре знав наукові заслуги П.А. Тутковського в царині природничих наук, називав його найкращим знавцем неорганічної природи України [34].

До всіх своїх обов'язків П.А. Тутковський відносився надзвичайно сумлінно, вболіваючи насамперед за стан української науки. Вірність високим ідеалам, служіння своєму народові були для П.А. Тутковського основопологаючими, непохитним був його життєстверджуючий оптимістичний світогляд, прагнення підняти українську науку, освіту і культури до найвищих світових надбань.

П.А. Тутковський залишив нащадкам унікальну наукову спадщину. Бібліографія праць вченого налічує понад 1350 назв. Більшість з них становлять непересічну цінність і до наших днів.

У 1931 році за вказівкою "згори" Київське товариство природодослідників перестало існувати. Його, як і інші науково-краєзнавчі інституції, було ліквідовано тоталітарною системою. У країні розпочався жорсткий курс на централізацію наукового і культурного життя, згорання всіх форм краєзнавчого руху на місцях.

Література:

1. Історія Київського університету. – К.: Вид-во Київського ун-ту, 1959. – С. 122-123.
2. Там само. – С. 124.
3. Феофилакт К. Отчет о геологической экскурсии в уездах: Радомысльском (Киевской губернии) и Житомирском (Вольнской губернии) 1877 г. // Записки Киевского общества естествоиспытателей (далее – КОЕ). – Т. V (1). – Вып. 2. – К., 1878. – С. 257–267.
4. Армашевский П. Геологический очерк Черниговской губернии (с геологической картой и 5 табл.) // Записки КОЕ. – Т. VII. – Вып. 1. – К., 1883.
5. Тарасенко В. О лабрадоритовой породе Каменного Брода // Записки КОЕ. – Т. VIII. – Вып. 1. – К., 1886. – С. 145–172; Його ж. О некоторых кристаллических породах Житомирского уезда // Записки КОЕ. – Т. XI. – Вып. 1. – К., 1810. – С. IV–XIII.
6. Тарасенко В. О горных породах семейства габбро из Радомысльского и Житомирского уездов Киевской и Вольнской губернии // Записки КОЕ. – Т. XV. – Вып. 1. – К., 1896. – С. 1–347; 4 табл.; карта.
7. Тарасенко В. Новая область вулканических горных пород в Вольнской губернии // Записки КОЕ. – Т. XIX. – К., 1905. – С. 51–82; 2 табл.
8. Державний архів Житомирської області (далі ДАЖО). – Ф. 72. – Оп. – Стр. 426. – Арк. 20 зв. – 21.
9. Тутковский П. А. К. М. Феофилакт как профессор // Записки КОЕ. – 1905. – Т. 19. – Вып. 1. – С. 100.
10. Феофилакт К. М. Краткий исторический очерк геологических исследований г. Киева и Киевской губернии // Записки КОЕ. – Т. XIX. – 1905. – С. 21–49.
11. Костиця М. Ю. П. А. Тутковский – видатний український дослідник Полісся // Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра: Збірка наукових праць. – Луцьк: Надстир'я, 1998. – С. 16–19.
12. Тутковский П. Полесские «окна» // Землеведение, 1899. – Кн. 4. – С. 28–33.
13. Тутковский П. А. Юго-Западный край: Популярное естественно-историческое и географические очерки. – Вып. 1. – К., 1893. – 178 с.; Вып. 2. – К., 1895. – 156 с.
14. Оноприенко В. И. П. А. Тутковский – исследователь и популяризатор неорганической природы Украины // Популяризация науки в Украине: история и современность. – К.: Хрещатик, 1992. – С. 79.
15. Костиця М. Ю. Товариство дослідників Волині: історія, діяльність, постаті. – Житомир: М. А. К., 2001. – С. 86.
16. Там само. – С. 90.
17. Макаренко Д. Є. Українська геологічна школа П. А. Тутковського // Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра: Збірка наукових праць. – Луцьк: Надстир'я, 1998. – С. 9.
18. Тутковский П. А. Задачи и пределы географии: Вступительная лекция, прочитанная в Университете св. Владимира. – Житомир, 1914. – 23 с.
19. Тутковский П. А. Загальне землезнаство: Підручник для вищих шкІл і для самоосвіти. – Харків: ДВУ, 1927. – 496 с.
20. Там само. – С. 11.
21. Там само. – С. 12.
22. Там само. – С. 13.
23. Рудницький Степан. Досягнення географії України в десятиріччя Жовтневої революції // Вісник природознавства (Харків). – 1927. – № 5–6. – С. 273.
24. ШкІльна мапа України. – К., 1918.

25. Академік Павло Тутковський. Автобіографія. – К.: АН України, 1929. – 20 с.
26. Тутковський П. А. Краєвиди України в зв'язку з їх природою і людністю. – К.: Червоний шлях, 1924. – С. 12.
27. Тутковський П. А. Природна районізація України. Генетична класифікація і розподіл фізико-географічних краєвидів на підставі геологічної їх еволюції. – К., 1922. – С. 1.
28. Там само. – С. 6.
29. Тутковський П. А. Краєвиди України... – С. 23.
30. Там само. – С. 3.
31. Тутковський П. А. Нариси з природи України. – Вип. 1. – Статті і розвідки. – К.: Всеукр. Кооп. Союз, 1920. – 187 с.
32. Тутковський П. А. Путеводитель экскурсии по Волини. – К., 1926. – 24 с.
33. Оноприенко В. И. Павел Аполлонович Тутковский. – М.: Наука, 1987. – С. 63–65, 67.
34. Сытник К. М., Стойко С. М., Апанович Е. М. В. И. Вернадский. Жизнь и деятельность на Украине. – К.: Наук. думка, 1984. – С. 36.

Summary:

Mykola Kostrytsia. SCIENCE AND LOCAL LORE ACTIVITIES OF KYIV NATURE EXPLORERS' ASSOCIATION.

The main stages of the science and local lore activities of Kyiv nature explorers' association are considered.

The role of the famous scientists in the establishment of organizational forms of the geographical study of local in Pridneprovye is discovered.

УДК 911:375(502.5) (09)

Ірина СУМАТОХІНА

ОСОБЛИВОСТІ МІСТОБУДІВНИЦТВА ТА ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ І ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ТЕРИТОРІЇ МІСТ-ПОЛІСІВ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

Питання екологічної безпеки з кожним роком набувають виключного соціального та економічного звучання, зважаючи на те, що людство осмислено прийшло до розуміння порушення природної рівноваги, особливо, на території міст. Отже, містобудівельна організація являє собою реальний і не переоцінимий ресурс стійкого розвитку регіону. Від режимів і форм містобудівельної організації простору, від впровадження оптимальних містобудівельних програм залежить не лише забезпечення умов господарювання, покращення умов життя, але й збереження, відновлення природного та культурного потенціалу міського середовища. Управління стійким (збалансованим) розвитком потребує вивчення закономірностей розвитку процесу містобудівництва, виявлення функціональних зв'язків і залежностей взаємодії елементів міського середовища в історичному аспекті.

Як відомо, матеріальною основою міста є такі компоненти, як квазіприродне, артеприродне, селитебне та виробниче середовище [12]. Між ними утворюються різні типи взаємозв'язків: соціально-економічні, природно-технологічні, територіально-рекреаційні та інші. Для забезпечення екологічної безпеки важливе значення мають різні види взаємодії між людиною та природним (квазіприродним) середовищем. Вивчення цих видів взаємодії в цілях реалізації екологічної безпеки необхідно починати від найдавніших часів.

Питання взаємодії людини та природного середовища на території міст розкрито в ряді наукових робіт вчених географів, істориків та містобудівельників [1-4; 6-12 та ін.]. Особливо цінними є результати досліджень викладені в роботах О.Ю. Дмитрука, Г.М. Лаппо, В.В. Стецюка, Ф.В. Стольберга, Е.П. Перцика. Важливу інформацію містять праці з історії архітектури і містобудівництва та Інтернет-ресурси.

Метою даного повідомлення є виявлення загальних принципів містобудівництва і

особливостей взаємодії людини з природою у найдавніший етап розвитку містобудівельного процесу – за часів існування міст-полісів у Північному Причорномор'ї (III ст. до н.е. – V ст. н.е.). До основних завдань належать: встановлення причин утворення міст, аналіз основних міських функцій; виявлення загальних принципів містобудівництва та взаємозв'язків між компонентами міського середовища.

Дана робота є продовженням наших попередніх досліджень, у яких ми проаналізували посилення та урізноманітнення антропогенного тиску на природне і, особливо, геоморфологічне середовище міст різних історичних етапів (зокрема, середньовічного) та одержали певні результати [5, 13].

Відтак перші поселення зі значною концентрацією населення з'явилися в епоху переходу від первісних общин до рабовласницьких держав у IV-II тисячолітті до н.е. Найбільший розвиток міста одержали в Римській імперії, Єгипті, Індії, Китаї. Розвиток цивілізації античного світу у першому тисячолітті до нашої ери пов'язаний із переміщенням важливих географічних центрів у зону Середземного басейну. Спочатку утворилися міста в Фінікії – невеликій, перенаселеній і процвітаючій країні на узбережжі моря. Пізніше мешканці приморських міст Фінікії і Греції почали здійснювати дальні морські експедиції з метою пошуків нових природних ресурсів, посівних земель і територій для розселення надлишкового населення. Саме вони утворюють численні колонії на нових землях у східній частині Середземного моря, потім на узбережжі Чорного моря.

На території сучасної України перша хвиля активної містобудівельної діяльності відбулася у період III ст. до н.е. – IV ст. н.е. у Північному Причорномор'ї і на п-ові Херсонес Таврійський (нині п-ов Кримський). У цей період виникли грецькі міста-держави, деякі з яких є пра-містами сучасних міст: Керкінітіда – Євпаторії, Херсонес – Севастополю, Пантікапей – Керчі.

Грецькі колонії Північного Причорномор'я жили таким тривожним життям, що викликає подив, як ці невеликі поселення в таких небезпечних обставинах, при дуже малій або ніякій підтримці зі сторони метрополій могли існувати протягом цілого тисячоліття. Загальною історичною особливістю античних міст є те, що майже всі вони протягом тривалого часу сильно потерпали від постійних набігів сарматських, скіфських та інших орд. Тому їх спіткала різна доля. Одні зазнали руйнування, занепад і припинили існування (наприклад, Ольвія на Бузькому лимані, Борисфен на сучасному о. Березань), інші – трансформувалися у великі або малі міста, а деякі – перемістилися (наприклад, Неаполь Скіфський є околицею сучасного Сімферополя). Так, наприклад, Ольвія в період розквіту являла собою багате торгівельне, сильно укріплене місто, яке у I ст. до н.е. було цілком зруйноване готами. Після реставрації утворилося нове місто, убоге, нужденне, яке займало тільки частину старого. Вернутися до давнього розквіту Ольвії не прийшлося через історичні обставини. Місто знову було зруйноване, але зникло не відразу, ще відроджувалося декілька разів, поки у VI ст. не перетворилося на руїни, залишки яких збереглися дотепер на березі Дніпровсько-Бузького лиману.

Утворюючи міста у Північному Причорномор'ї, греки вже мали досвід містобудівництва і могли при порівняно незначних витратах раціонально використовувати природні особливості місцевості, досягаючи при цьому як естетичних, так і функціональних цілей. Території для міст вони обрали в ключових пунктах по відношенню до морських і сухопутних шляхів, на ділянках морського узбережжя із зручними мілководними бухтами (Херсонес, Керкінітіда), на берегах проток (Пантікапей). При спорудженні міст вони прагли добре "вписатися" в рельєф, вигідно використовували особливості рельєфу (розташування гірських пасм, експозицію і крутизну схилів, тераси). Перевага надавалася територіям з наявністю підвищень рельєфу для розміщення акрополю і, одночасно, наявністю ділянок зі схилами незначної крутизни для запобігання ускладнень при організації стоку.

Античні міста являли собою невеликі компактні поселення людей, об'єднаних

загальними інтересами безпеки, сумісної праці, торгівлі, мореплавства. Символом давніх міст була міцна кріпосна (земляна або кам'яна) стіна, яка захищала мешканців від нападів таврів, скіфів, готів та інших народів. Мешканці міст будували кам'яні будинки житлового і громадського призначення переважно із місцевої сировини, користувалися водопроводом, організованим із застосуванням кераміки. Зручні умови проживання в античних містах-державках, безпека, можливість спілкування між людьми поступово активізували збільшення чисельності населення від 1-1.5 до 15-20 тис. мешканців (наприклад, Ольвії). За археологічними даними, населення міст-колоній складалося переважно з місцевих етнічних груп, але виконувало функції, запропоновані їм античним суспільством Середземномор'я [8, 37].

Зростання кількості населення міст вплинуло на збільшення їх площі від 2-6 га на початку античного містобудівництва в Україні до 100 га у V-VI ст. Місто площею 30 га і чисельністю населення 10 тис. осіб у давнину вважалося близьким до ідеалу, саме таке місто забезпечувало, з одного боку, безпеку мешканцям і дозволяло розвивати усі галузі господарства, а з іншого боку, не заважало ефективності управління, комунікацій тощо. За величиною території до ідеальних античних міст наближаються сучасні Северодонецьк і Ужгород, які розвивалися протягом: перше – близько 70 років і друге – більше 12 століть, а у наш час займають останні позиції у групі великих міст за даним показником. Проте кількість і густота населення в них у 10 разів більша порівняно з ідеальним античним містом.

Причинами руйнування мережі античних міст була загальна криза рабовласницької системи суспільного устрою, а також прихід у Північне Причорномор'я та Крим племен готів і гунів, які принесли спустошення і руйнування античним містам. В результаті Боспорське царство зі столицею в м. Пантикапей та Скіфське царство зі столицею в м. Неаполі Скіфським припинили своє існування.

На початку VI ст. території Східної Європи та Західного Кавказу зацікавили Візантійську імперію, яка була спадкоємицею античної культури Середземномор'я [1; 2; 6; 8]. Від того часу в колишніх античних містах-колоніях відновлюється життя. Починають зводитися кріпосні стіни й башти Херсонесу, закладаються нові фортеці на південному узбережжі Криму: Алустон (нині м. Алушта) і Гордувати (нині селище Гурзуф).

Крим із своїм головним містом – Херсонесом, знову стає ключовим, найважливішим стратегічним центром на Чорному морі. Крім контролю над торговельними шляхами на схід Візантійська імперія відводила цьому регіону виключну роль форпосту християнської релігії Східної Європи. Саме християнська релігія повинна була відіграти виключну роль у становленні економічного та воєнно-політичного панства Візантії в цих багатих на природні ресурси землях, населених язичниками.

Міста античного періоду являли собою рабовласницькі держави, в певні історичні періоди – дуже сильні (наприклад, Пантикапей). Вони виконували різноманітні функції (адміністративну, оборонну, господарську, культурну), які згодом за історичними обставинами трансформувалися. В результаті відділення ремесла від землеробства і розвитку приватної власності, населення міста складалося з представників різних класів. У місті функціонували органи публічної влади з армією та іншими закладами, які виконували адміністративну функцію. Важливою функцією була оборонна, про яку вже йшлося вище. Господарська функція полягала у розвитку ремесел, торгівлі, а також сільського господарства. Античні міста відігравали важливу культурну роль завдяки активному розвитку мистецтв (у тому числі зодчества), театру, літератури. Їх існування мало дуже важливе значення тому, що це були найближчі вогнища грецької культури, яка суттєво вплинула на еволюцію Східної Європи в майбутньому (IX-XI ст.), і зокрема, на мистецтво містобудування східних слов'ян після їх розселення.

Антропогенний тиск на природне середовище міст відбувався в результаті різних видів господарських впливів, а саме, сільськогосподарських (землеробство, скотарство, частково – садівництво, виноградарство), промислових (інженерно-будівельні, гірничодобувні –

видобуток солі, глини, вапняку тощо), а також обов'язкових фортифікаційних (утворення потужних кам'яних кріпосних стін, валів, ровів тощо). Результатом цих впливів стали змінність і трансформації природи, особливо рельєфу та рельєфоутворюючих відкладів. Так, особливості природних умов півострову Херсонес Таврійський викликали потребу застосовувати для розвитку землеробства інтенсивні технології, а саме, обов'язкове внесення добрив, штучне зрошення ґрунтів, заходи боротьби із інтенсивним розмивом і вивітрюванням ґрунтового шару.

Геологічна будова Гераклеїського півострову, на якому розміщувався Херсонес, має певні особливості, що визначило необхідність виконання заходів штучного покращення родючості ґрунтів. Під тонким (0,30-0,50 м) ґрунтовим шаром залягали вапняки, а нижче – шар глини. Володарі клерів змушені були знімати на значній площі верхній шар ґрунту, складувати десь по-сусідству з ділянкою. Потім виймали вапняки, а шар ґрунту укладали на глинистий шар. Утворені величезні обсяги каміння використовували для спорудження огорожі наділу, будівництва садиби, плантажних стінок, які відіграли важливу роль у пристосуванні земель для розвитку сільського господарства. Кількість опадів у передгір'ї складає 300-350 мм. Кам'яні стінки, які складали насухо, відігравали роль конденсаторів вологи з повітря, яка потім віддавалася у ґрунт. Крім того, паралельні сухі стінки, які терасували круті схили і захищали їх від вивітрювання, змиву ґрунтів, слугували опорою для виноградних лоз.

Отже, античне місто – це місто-держава, утворене грецькими колонізаторами переважно на морському узбережжі, що виконує адміністративні, економічні, торгівельні (у т.ч. торгівлю рабами), культурні, фортифікаційні, сільськогосподарські функції. Місто має чітку функціонально-планувальну структуру, в якій виділяється акрополь та ділянки житлового, господарського, торговельного, сільськогосподарського призначення. Всі будівлі й споруди виконані у ньому переважно з місцевого кам'яного матеріалу за візантійськими традиціями містобудівництва. В античні віки було напрацьовано багато найважливіших принципів і прийомів не тільки містобудівельного мистецтва, але й вибору місцевості для розташування міст, їх територіальної організації і забудови, врахування природних умов. На місці античних міст, які мали найбільш зручне географічне положення, у середні віки виникли міста-фортеці, які пізніше розвинулися у нові великі або малі міста. Антична епоха залишила неперевершені зразки містобудівельного мистецтва у вигляді архітектурних ансамблів і споруд, що частково збереглися і тепер належать до визначних історико-археологічних заповідників сучасної України.

Викладене вище дозволяє стверджувати, що вже за античних часів на території міст-полісів в результаті різноманітної господарської діяльності (спорудження будівель і комунікацій, видобуток будівельної сировини, планування поверхні, утворення насипів, терасування крутих схилів, засипки тальвегів, зрізання пагорбів тощо) відбуваються помітні трансформації природного середовища.

Література:

1. Географічна енциклопедія України: В 3-х т. / Відповід. Ред. О.М. Маринич. – К.: “Українська Радянська Енциклопедія”, 1989. – Т. 1. – 416 с.
2. Грушевський М.С. Історія України-Руси: В 11 т., 12 кн. / Редкол., П.С. Сохань та ін. – К.: Наук.думка, 1991. – Т.1. – 1991. – 736 с.
3. Дмитрук О.Ю. Урбаністична географія з основами урбоекології (Ландшафтознавчий аспект): Навч. посібник – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2000. – 140 с.
4. Древнерусское градостроительство / Под общ. ред. Н.Ф. Гуляницкого. – М.: Стройиздат, 1993. – 392 с.
5. Дук Н.М., Суматохіна І.М. Географічний аналіз взаємодії людини і геоморфологічного середовища міських екосистем // Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Геологія. Географія. – Дніпропетровськ: Видавництво Дніпропетровського університету, 2004. – №8. – С. 41-47.
6. Історія України / В.Ф. Верстюк, О.В. Гарань, О.І. Гурій та ін.; Під ред. В.А. Смолія. – К.: Альтернативи, 1997. – 416 с.

7. Київ як екологічна система: природа-людина-виробництво-екологія / Ред. П. Шищенко, Я. Олійник, В. Стецюк. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2001. – 316 с.
8. Лазарев А.Г., Лазарев А.А. История архитектуры и градостроительства России, Украины, Белоруссии VI–XX вв. – Ростов на Дону: “Феникс”, 2003. – 512 с.
9. Лаппо Г.М. Города на пути в будущее. – М.: “Мысль”, 1987. – 237 с.
10. Пердик Е.П. География городов (геоурбанистика): Исторические этапы развития городов. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. – 145 с.
11. Пердик Е.П. География городов (геоурбанистика). – М.: Высш. шк., 1991. – 320 с.
12. Реймерс Н.Ф. Охрана окружающей человека среды: Слов.-справ. – М.: Просвещение, 1992. – 320 с.
13. Суматохіна І.М. Закономірності розвитку процесу містобудівництва на території України у середньовічний період (V–XVII ст.) // Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. – Тернопіль: вид-во ТНПУ, 2005. – №2. – С. 74-82.

Summary:

Irina Somatokhina. THE PECULIARITIES OF TOWN-PLANNING AND MAN AND NATURE INTERACTION ON THE TERRITORY TOWN-POLIS OF NORTH REGION BLACK SEA.

The main principals and peculiarities of town-planning processes on the territory of antic town-polis with history-geographical analyzes were based. The factories young urban, general functions and man and nature interactions were researched.

УДК 910.3-54 (09) (477.63)

Тетяна ЧИРКОВА

**ІСТОРІЯ ЕТНОГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТЕРИТОРІЇ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Етногеографічні дослідження – направлені на вивчення особливостей розселення, визначення етнічних кордонів, динаміку та чисельність населення в минулому та на сучасних етапах.

Етнографічні дослідження направлені на вивчення етнічної історії народу, особливостей матеріальної та духовної культури. Етнографічні дослідження складаються з наступних етапів:

- 1) етногенез та етнічна історія;
- 2) основні заняття та соціальна організація;
- 3) матеріальна та соціальна культура;
- 4) сім'я та сімейні відносини [2].

Аналізуючи зміст вище вказаних досліджень необхідно зазначити, що на сучасному етапі етнографічні дослідження можна віднести до складової етногеографічних, тому що сама наука етногеографія виникла на порубіжжі етнографії та географії.

Мета роботи полягає в з'ясуванні визначеності та необхідності етногеографічних досліджень на території Дніпропетровської області.

Етногеографічні дослідження нашого краю носили несистемний характер. В історії даних досліджень можна виділити наступні періоди.

Перший період – активний, починається з середини XIX століття та завершується на початку 30-х років XX століття. Він був обумовлений існуванням етнографічних програм дослідження. Наведемо декілька прикладів. Зокрема програма для збору етнографічних предметів до виставки, яка відбулась в 1905р. м. Катеринослав XIII Археологічному З'їзді [4].

Мета етнографічної виставки полягала у збереженні для науки предметів народного побуту, які виходять з вжитку під тиском сучасної цивілізації, дослідженні побутових розбіжностей, виявленні пунктів взаємодії різних історичних культур та національних впливів, вивченні відображення місцевої природи на побутові особливості, представити

досліджувану область якомога ширше, щоб перетворити етнографічну виставку в етнографічний музей.

Програма вміщувала перелік основних вимог, що до відбору матеріалів для виставки:

- необхідно звернути увагу на крупні та мілкі етнографічні одиниці. В деяких місцевостях між одноманітним руським населенням (великоруського або малоруського) знаходяться загадкові руські оазиси – села із своєрідними рисами в одязі. Необхідно їх відмітити, описати, роз'яснити, вивчити;
- вивчення неруських народностей, які оселились в межах губернії (приведемо приклад тільки Катеринославської губернії):
 - німців-колоністів в Олександрівському та Верхньодніпровському повітах;
 - нащадків греків та албанців, визваних в 1797р.;
 - сербів, волохів, молдаван, болгар, чорногорців у Славяносербському повіті;
 - греків, які переселились з Криму в XVIII ст. та Анатолії на початку XIX ст.;
 - поляків в Олександрівському, Бахмутському та Катеринославському повітах;
- дослідити релігійні особливості;
- як побажання, надати антропологічний аналіз народів, які вивчаються [5].

Предметна програма для збору етнографічних предметів 1905р. містила наступні питання:

1. Зібрання надрукованих місцевих етнографічних досліджень, статей та матеріалів в хронологічному та топографічному порядкух. Систематизація зібраних та існуючих матеріалів.
2. Портрети та біографія дослідників історії, археології, етнографії краю.
3. Карти: географічна, етнографічна, історична, промислова; старі плани та креслення, що стосуються досліджуваних народностей в районі губернії. Наочні діаграми різних показників народності, яка вивчається.
4. Особливості матеріальної культури.
5. Особливості духовної культури [4].

Саме даний період характеризувався проведенням активних етнографічних досліджень:

- з 1846 року при імператорському російському географічному товаристві діяло етнографічне відділення, яким керували К. Бер і М. Надеждін;
- в 1847 році етнографічним відділенням була підготовлена та розіслана програма напрямків етнографічного вивчення всієї території Російської імперії;
- з 1848-1852 рр. з Катеринославської губернії надійшло 12 рукописів (згідно з опису, який зробив Д.К. Зеленін в 1915 році);
- в 1854 році членами Комісії для опису губернії київського учбового округу В.Д. Добіжі та А.Я. Метлицьким була розроблена одна з перших етнографічних програм;
- в 1905 році була підготовлена програма для збирання етнографічних відомостей по Катеринославській губернії [6].

Дослідники нашого краю в цей період зазначають, що він недостатньо вивчений з етнографічних позицій, пояснюючи це своєрідною історичною долею краю та специфічними умовами розвитку культурного життя в наших степах [1]. Пригадаємо та відмітимо вчених, які своїми дослідженнями, розширили нашу уяву про населення нашого краю. Серед найдавніших авторів видатне місце належить французові Гільому Левассер де-Бопланові, інженерові за фахом. В його праці “Description d’Ukraine” в розділі “Про українських козаків” Боплан описав особливості матеріальної (будівництво чайки, підготовка до морського походу, тактика та стратегія на морі) та духовної (опис весільного обряду, опис великодніх розваг, народної медицини) культур. Література XIX ст. дає нам більше описової етнографічної інформації: опис українознавця з с. Варварівка Ізмаїла Срезневського – про місцеві відмінності в районах Орлі та Самари, Г. Титова – про цікаві етнографічні відомості національних меншин. Етнографічна інформація зосереджена і в офіційному документі

“Главнуправляющего путями сообщений и публичными зданиями” 1846 р., № 186, в якому приводяться історичні, статистичні відомості про лощманів. До цього періоду відноситься і праця А. Скальковського “Опыт историко-статистического описания Новороссийского края” 1853 р. Але найпомітнішою в цей період у літературі про Катеринославщину була робота А.С. Афанасьєва-Чужбинського “Поездка в южную Русь (очерки Днепра)”. Це одна з основних праць, де зосереджені історичні, а потім етнографічні дані (особливості одягу, пісень, народної творчості, віросповідання та господарювання, приводиться опис лощманства, німців-колоністів, менонітів) стосовно населення нашого краю. Окремо відзначимо працю Павловича “Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами Генерального Штаба. Екатеринославская губерния” СПб, 1862, де приводиться історичний, географічний та етнографічний опис Катеринославщини. Найбільш цікавим для етнографа є розділ “Очерки частного и общественного быта народонаселения”. Але на превеликий жаль, перелічені праці можна умовно віднести до етнографічних.

Етнографічний рух на Україні починається у першій чверті ХІХ ст. Піонером у справі систематичного збирання етнографічного матеріалу на Катеринославщині був Г.А. Залюбовський. За Залюбовським ідуть три кити етнографії на Катеринославщині – Іван Іванович Манжура, Яків Павлович Новицький та Дмитро Іванович Яворницький. Іван Іванович Манжура був професійним збирачем фольклорного матеріалу. Яків Павлович Новицький та Дмитро Іванович Яворницький особливо пильно збирали “запорізький” фольклор. Я.П. Новицький займав почесне місце серед місцевих збирачів-етнографів, який майже півстоліття працював в цьому напрямку. “Юго-Западный отдел Русского Географического общества” визнав Я.П. Новицького, як цінного працівника, обравши дійсним членом географічного товариства, згодом і Харківське “Историко-Филологическое Общество” теж обрало його до свого складу. “Точність та обережність”, такі характеристики матеріалам Новицького дає в своїй праці “Современная малорусская этнография” історик української етнографії М.Ф. Сумцов. “Запорожье в останках старины и преданиях народа” – одна з головних наукових праць професора Дмитра Івановича Яворницького, яка спонукала до збирання специфічного “запорізького” етнографічного матеріалу, а потім і загального. Зібраний Яворницьким фольклорний матеріал займає видатне місце серед історичної етнографічної літератури нашого краю. Паралельно слід згадати, що саме Яворницький є засновником етнографічного відділу Дніпропетровського краєзнавчого Музею. Великий вплив на розвиток етнографії на Катеринославщині здійснили археологічні з’їзди, які відбулись у 1902 та 1905 роках. Яворницький знаходить кошти на ряд експедицій, в наслідок чого вже в 1905 році вийшла праця В.О. Бабенка “Этнографические очерки народного быта”. Робота складається з наступних розділів: людність Катеринославщини, села та їх планування, типи дворів та садиб, житло та інші будівлі, одяг та прикраси, промисли населення, техніка в народному побуті, родинний побут, весільний ритуал, свята, музика, пісні, дитячі забави, народна медицина, прикмети та віросповідання. Позитивним моментом цієї праці є те, що вона має досить докладний план, за яким можна проводити етнографічне вивчення території.

Аналіз етнографічних джерел дозволяє відмітити, що недостатньо представлена література з питань вивчення національних меншин. Але ствердження про відсутність таких праць є теж невірним (табл. 1). Відмітимо, що найкраще висвітлена в етнографічних літературних джерелах, на першому етапі розвитку етнографічних досліджень на території нашого краю, є німецька національна меншина.

Закінчуючи аналіз першого етапу відмітимо, що етнографічні дослідження краю почали мати постійну та міцну базу для свого розвитку з 1905 року, коли був відкритий Катеринославський музей, історія якого тісно пов’язана з ім’ям О.М. Поля та Д.І. Яворницького, археологічні та етнографічні колекції якого стали фундаментом для музею.

**Етнографічні дослідження національних меншин
(складено автором за матеріалами [1])**

Назва національної меншини	Автор праці	Назва праці
1	2	3
Болгари	Н. Державін	“Болгарские колонии на Юге России”, СПб, 1905г. “Болгарская колония в России”, 1915г.
Греки	Анторінов Браун	“Домашний быт Мариупольских греков” (Известия Общества любителей Естествознания, Антропологии и Этнографии, XIII, 1874г.) “Мариупольские греки” (“Живая Старина”, 1890г.)
Цигани	Будницький	“О цыганах Екатеринославской губернии” (Записки Императорского Общества Сельского Хозяйства Южной России, 1861г., № 8)
Німці	Заблоцький	“Описание менонитских колоний на юге России” (Журнал Министерства Государственных Имуществ, 1842г., IV)
	Вітте	“О сельском хозяйстве в Херсонской, Таврической и Екатеринославской губернии” (Журнал Министерства Государственных Имуществ, 1844г., XIII)
	Сименс	“Хозяйственные строения в Хортицком менонитском округе” (Записки Имп. Общ. Сельск. Хоз. Юга России, 1849г.)
	Веліцина	“Немцы в России” (“Русский Вестник”, 1890, №№ 1 и 2)
	Клаус	“Наши колонии. Опыт и материалы по истории и статистике иностранной колонизации в России” СПб, 1869г.

Другий період – пасивний, починається з 30-х років ХХ століття та завершується в 90 роки ХХ століття, тому що саме на цей період припадає тривала перерва у науковому етнографічному дослідженні краю. Можна припустити, що припинення етнографічних досліджень було пов'язано з формуванням в цей період єдиної спільноти “радянський народ”. Всі етнічні спільноти на той момент представляли собою “вторинну народність”, основними рисами якої були, по-перше, – володіння двома мовами: національною та мовою загального спілкування, по-друге, – гірше знання національної літератури.

Третій період – поступового відродження починається з 1994 року, коли при Дніпропетровському історичному музеї ім. Ді. Яворницького був створений сектор етнографії, а з 1995 року він існує як етнографічний відділ. В цей час була створена етнографічна програма, яка відповідала вимогам часу та особливостям етнографічної ситуації в регіоні. Програма була створена на основі етнографічної, народознавчої, музеєзнавчої та методичної літератури, аналізу матеріалів попередніх наукових експедицій Дніпропетровського історичного музею ім. Ді. Яворницького.

Програма складалась з трьох основних напрямків етнографічних досліджень:

- 1) вивчення етнічної культури всіх націй та народностей регіону, їх вплив на розвиток української культури і навпаки;
- 2) проведення комплексного збору польових етнографічних матеріалів у плані збереження для науки і показу в музеї;
- 3) вивчення впливу місцевих особливостей природи на побут нації [3].

Внаслідок тривалої відсутності проведення етнографічних досліджень краю виникла необхідність комплексного тотального обстеження області, яке досягається у ході комплексних етнографічних експедицій до всіх районів області, котрі в свою чергу були поділені на квадрати. Таким чином досягається більш повне вивчення краю (село – квадрат – район – область). Для перших експедицій пріоритетними були ті райони, які були менш зруйновані під час колективізації та Великої Вітчизняної війни. Для цього спочатку

складалась історична довідка до обраного району, виділялись найстаріші села, а серед них – найменш зруйновані. Етнографічним відділом Дніпропетровського історичного музею ім. Д.І. Яворницького було проведено етнографічні експедиції до Магдалинівського, Межівського, Петропавлівського, Софіївського та Юр'ївського районів.

На сьогоднішній день при Дніпропетровському історичному музеї ім. Д.І. Яворницького вже не існує етнографічного відділу, як окремої структурної одиниці. Відділ етнографії увійшов до складу археології. Остання етнографічна експедиція була проведена у 2000 році до Магдалинівського району. Тому можна стверджувати, що активні етнографічні дослідження населення території області припинені.

Таблиця 2

**Історична ретроспектива визначення етнічної ідентичності
в ході офіційних переписів населення (складено автором)**

№ перепису	Рік перепису	Умови визначення етнічної приналежності	
		1	3
Перший Всеросійський загальний перепис населення			
1	1897	Рідна або розмовна мова	
Радянські переписи			
2	1926	Рідною мовою вважалася та, якою етнос “краще володіє”; в інших – такою повинна бути та, якою “етнос звичайно розмовляє”. В особистому листку 1926 р. визначалась “народність”, чим підкреслювалось, що перепис має за мету визначити етнографічний склад населення. Для України в інструкції по проведенню цього перепису було спеціальне доповнення, в якому вказувалось, що для більш правильного запису національності осіб, які будуть називати себе “руськими”, треба просити їх точно зазначити, до яких “руських” (росіян, українців або білорусів) вони себе зараховують	
Переписи після Великої Вітчизняної війни			
3	1959	До якої відносив себе сам опитуваний. Можна припустити, що національна самосвідомість як одна з властивостей етносу була найголовнішим критерієм визначення національної ідентичності. Національність дітей визначалась батьками.	
4	1970		
5	1979		
6	1989	До якої відносив себе сам опитуваний. Національність дітей визначалась батьками. Відповіді записувались зі слів опитуваних. З'явилися додаткові запитання, які розширили етногеографічний спектр опитування яку мову вважає рідною та якими мовами народів СРСР вільно володіє опитуваний.	
Перепис незалежної України			
7	2001	До якої відносив себе сам опитуваний. Національність дітей визначалась батьками. Відповіді записувались зі слів опитуваних. Збереглися додаткові запитання, які уточнюють етнолінгвістичні особливості етносу: яку мову вважає рідною (мову своєї національності, українську, російську).	

Систематизація та аналіз етапів етнографічних досліджень нашого краю дозволяють констатувати, що незважаючи на те, що перший період у етнографічних дослідженнях був самим активним, Катеринославщина все-таки не відносилась до тих українських земель, які етнографічно дослідженні. М. Сумцов звертає увагу катеринославських етнографів на романтичне захоплення “запорізьким” фольклором, що гальмував дослідження культур етнічних груп початку ХХ ст. На думку В. Білого основною перешкодою, яка б спонукала до виникнення на Катеринославщині дослідників, а не збирачів, бракувало наявності осередку гуманітарних університетів, дуже мало було представників наукових дисциплін, які б були наближені до етнографії. Індустріальне домінування в науковому житті Катеринослава негативно відбилось на етнографічних дослідженнях нашого краю.

Необхідно зазначити, що однією з основних етногеографічних складових є аналіз

чисельності та динаміки етнічних груп в межах певних територіальних одиниць. Проведення системних досліджень стало можливим з впровадженням офіційних переписів населення, тим самим виключивши даний пункт плану з етнографічних програм. Зазначимо, що умови визначення етнічної ідентичності постійно змінювались (табл. 2).

Таким чином, умови визначення етнічної ідентичності постійно змінювались на протязі періоду, який вивчається: від домінування однієї властивості етносу – мови, до найважливішої властивості існування етнічних систем – етнічної самосвідомості.

Проаналізувавши етапи етногеографічних досліджень території області відмітимо, що пріоритетним був розвиток етнографічних досліджень, що обумовлено етапами становлення української етнографії, від народознавства через етнографію до етнології. Тобто від описового до теоретичного (наукового) підходу в етнографічних дослідженнях. Підводячи підсумки зазначимо, що тільки вдале комплексне поєднання статистичних матеріалів переписів етнічного складу населення та відродження етнографічних досліджень території області може надати змогу для проведення фундаментального етногеографічного дослідження Дніпропетровської області в історичному розрізі.

Література:

1. Білий В. Минуле етнографії на колишній Катеринославщині та її сучасні завдання // Збірник том I / За ред. Д.І. Яворницького – Дніпропетровськ, 1929. – С. 235-260
2. Итс Р.Ф. Введение в этнографию: учебное пособие. – Л.: изд. ЛГУ, 1991. – 168с.
3. Панченко О. В. Етнографічні дослідження Дніпропетровського історичного музею на сучасному етапі: польові експедиції // Регіональне і загальне в історії: тези міжнародної наукової конференції, присвячена 140-річчю від дня народження Д. І. Яворницького. – Дніпропетровськ: Пороги, 1995. – С. 124-126
4. Программа для собирания этнографических сведений о Екатеринославской губернии // Труды XIII Археологического съезда в Екатеринославе 1905. – Т.П. – М., 1908. – С. 111-121
5. Программа для собирания этнографических сведений о Екатеринославской губернии // Труды XIII Археологического съезда в Екатеринославе 1905. – Т.П. – М., 1908. – С. 11-15
6. Чернов С.А. Діяльність катеринославців в етнографічному відділенні РГТ в 40-50рр. XIX століття. Збірник рефератів, доповідей обласного науково-практичної конференції з історичного краєзнавства. Дніпропетровськ: вид-во ДДУ, 1990 – С.73-74

Summary:

Tanya Chirkova.

The author analyzes evolution of ethnographic researches in territory of the Dnepropetrovsk area from middle 19 centuries prior to the beginning 21 centuries. The ethnographic researches allow analyzing changes and features of accommodation of ethnic groups in territory of research and their dynamics.

УДК 910.4 (091) Наталя БУЧКОВСЬКА, Марія ГЛАД, Михайло ПОТОКІЙ

ПЕРШІ НАУКОВІ РОБОТИ В АНТАРКТИДІ РАДЯНСЬКИХ ГЕОГРАФІВ (до 50-річчя Першої радянської антарктичної експедиції)

Одним із найбільших досягнень середини ХХ століття стало дослідження Шостого континенту – останньої “білої плями” на земній кулі. Активними учасниками цього дослідження стали й радянські полярники, в тому числі багато вихідців з України.

Відкриття в 1820 році Антарктиди учасниками першої російської антарктичної експедиції на шлюпах “Восток” і “Мирный” під командою офіцерів флоту Ф.Ф. Беллінсгаузена та М.П. Лазарева не збудило особливо інтересу до льодового материка.

Майже сто років до берегів Антарктиди не наближалося судно під російським прапором. Натомість, уряди Великої Британії, Норвегії, Швеції, США, Бельгії, Франції, Німеччини активно досліджували Антарктику та Антарктиду, спорядили туди не одну експедицію.

Перші спроби проникнути в Антарктиду радянських полярників припадають на 1955-56 рр. та дещо пізніше – на рік проведення Міжнародного геофізичного року (МГР).

4 жовтня 1954 року в Римі Спеціальний комітет МГР прийняв звернення до всіх країн, у якому говорилося, щоб країни залучилися до якомога ширшого представництва у МГР; різні нації враховували рекомендації з організації станцій в певних місцях згідно з вказівками МГР. В АН СРСР були розроблені основні положення плану й наукової програми експедиції в Антарктиду.

Організація експедиції на промисловому чи пасажирському судні типу “Витязь” була ризикованою. До 1954 року радянський флот поповнився потужними криголамними суднами типу “Обь” і “Лена”, які могли подолати не тільки потужні льодові поля в Антарктиді, але й перевезти туди тисячі тонн різних вантажів.

Спочатку плани експедиції в Антарктиду розроблялися ініціативною групою при Відділі морських експедиційних робіт АН СРСР. Ніхто офіційно не оформляв її, а питаннями дослідження Антарктиди займалися добровольці. Необхідно було знайти відправні точки, намітити чіткі цілі й реальні кошти для її здійснення, отримати хоча б якісь реальні відомості про льодовий материк. У радянській науковій географічній та іншій літературі практично не було ніяких публікацій про Антарктиду.

До складу ініціативної групи входили ентузіасти Антарктики – наукові співробітники, моряки, авіатори, інженери, радисти, більшість із яких згодом стануть активними учасниками антарктичних експедицій. Діяльну участь у роботі ініціативної групи брав А.М. Гусев, який здійснював зв'язок із Міжвідомчим комітетом МГР і розробляв питання організації робіт на материк. Ініціативна група підготувала програму наукових робіт, оперативний план проведення експедиції, розробила питання матеріально-технічного забезпечення, план використання авіації, проект переобладнання транспортного дизель-електрохода “Обь” в експедиційне судно. Всі ці матеріали склали основу представленого АН СРСР разом із зацікавленими міністерствами і відомствами у Раду Міністрів СРСР.

Підготовка експедиції в Антарктику наштовхнулася на ряд чиновницьких бар'єрів. Сама ж ідея наукової експедиції в Антарктиду зустріла супротив з боку деяких урядових керівників, які рекомендували розтягнути її підготовку на кілька років. Коли план експедиції було схвалено, АН СРСР, Міністерство морського флоту, Міністерство рибної промисловості і Головне управління гідрометеослужби повинні були розподілити між собою функції. На АН було покладено керівництво науковими роботами і затвердження планів експедиції, Мінморфлот – підготовку матеріальної частини і технічне оснащення, оперативне проведення експедиції. Експедиція отримала назву Комплексної антарктичної експедиції АН СРСР (КАЕ АН СРСР). Вона розділилася на дві складові – морську та континентальну.

30 листопада 1955 року із причалу Калінінградського порту відійшов у перший антарктичний рейс флагманський корабель КАЕ АН СРСР дизель-електрохід “Обь”, на борту якого перебували 196 учасників експедиції. 5 січня 1956 року “Обь” завершив 35-денний перехід із Балтійського моря в море Дейвіса і зупинився в береговому припай бухти Депо, біля льодового бар'єру Антарктиди.

Перед відплиттям в Антарктиду для радянських вчених постали ряд питань: чому Антарктида залишалася так довго недослідженою? для чого досліджувати територію із екстремальними для людського життя умовами? для чого вивчати такий віддалений і пустинний край? Сама природа поставила перед дослідниками на цьому шляху майже непрохідні бар'єри: величезні водні простори, що відділяють Антарктику і Антарктиду від Америки, Африки, Азії та Австралії (ці простори вимірюються тисячами кілометрів, а здолати їх непросто). На шляху до Антарктиди в сорокових широтах Південної півкулі

знаходиться смуга постійно діючих і дуже сильних вітрів, пояс, де шторми – звичне явище, хвилі ніколи не стихають, а їхня висота сягає до 30 метрів. Іншою перешкодою є смуга плаваючих морських крижин і айсбергів. За ними – сам льодовий материк, який обривається в океан прямовисними бар'єрами висотою до 70 метрів. Від бар'єра до Південного полюсу, до центральних районів материка простягається мертва снігово-льодова пустиня, яка поступово переходить у високогірне Антарктичне плато. В Антарктиді відстані вимірюються тисячами кілометрів. Тут завжди морозно, а до складних умов у Антарктиді додається високогір'я, де висота льодового плато сягає понад 4000 метрів над рівнем моря.

До прибуття в Антарктиду радянських дослідників в історії її дослідження можна окреслити кілька етапів:

- 1) опис берегів льодового материка і антарктичних островів, в результаті чого були виявлені обриси Антарктиди і складені карти майже всього її узбережжя,
- 2) організація берегових станцій, зимівлі на узбережжі, санні експедиції вздовж узбережжя, уточнення конфігурації, вивчення рельєфу місцевості на окремих ділянках узбережжя,
- 3) організація експедицій в глиб материка і до Південного полюсу, які дали перші уявлення про природу внутрішніх районів Антарктиди,
- 4) проведення досліджень у внутрішніх районах материка у весняний та літній, організація постійно діючих станцій.

На всіх етапах історії дослідження Антарктиди кожна експедиція працювала самостійно. Ніякої координації наукових досліджень не було. До всього різні області Антарктиди виявилися вивченими далеко не однаково. Найбільше число експедицій проводило свої дослідження у водах Антарктики на різній відстані від материкового бар'єру. Менше число експедицій працювало поблизу берегів і на самому узбережжі. Лише окремі експедиції проникали у внутрішні райони материка і то в літній час. Саме така нерівномірність досліджень не давала змоги узагальнити результати вивчення природи Антарктиди.

Найважливішими з точки зору науки в Антарктиді були питання земного магнетизму, клімату і погоди, в тому числі дослідження роботи "теплової машини" в Антарктиді та в південних широтах загалом, дослідження навколо полюсних районів.

Вже після закінчення Другої світової війни ряд країн стали пов'язувати свої військово-стратегічні плани із освоєнням Антарктиди. В окремих країн виникли претензії на частину антарктичної території, які оформлялися звичайним одностороннім актом. Ця практика заставила уряди й наукові організації зацікавлених країн зібратися восени 1959 року у Вашингтоні на Першу міжнародну конференцію з проблем Антарктики. В ній брали участь делегації із Австралії, Аргентини, Бельгії, Великої Британії, Нової Зеландії, Норвегії, ПАР, Радянського Союзу, США, Франції, Чилі, Японії. Сім із цих країн мали претензії на володіння різними частинами Антарктиди і антарктичних островів. Це були Австралія, Аргентина, Велика Британія, Нова Зеландія, Норвегія, Франція та Чилі. Інші країни територіальних претензій не пред'являли, але й не признавали претензій інших країн. Конференція тривала понад місяць: була підписана перша міжнародна угода про Антарктику. Перша її стаття оголосила Антарктиду мирною територією, яка повинна використовуватися тільки в мирних цілях. Тут забороняється проводити будь-які військові заходи, створювати військові бази і укріплення, проводити військові маневри і навчання, використовувати будь-які види зброї. У другій статті угоди вказувалося, що свобода наукових досліджень в Антарктиді буде реалізовуватися відповідно з положенням договору. Для сприяння цим дослідженням у договорі передбачена міжнародна співпраця. Делегації домовилися і про те, що в Антарктиді не будуть проводитися ніякі ядерні вибухи, в тому числі у мирних цілях, а також не будуть допускатися захоронення радіоактивних відходів. Зоною дії договору прийнято вважати район, розташований на південь від 60° пд. ш., за винятком районів відкритого моря, відносно яких існують більш широкі за числом учасників

міжнародні угоди. Вперше в історії Землі величезна територія оголошувалася демілітаризованою, нейтральною і без'ядерною.

Для проведення цих наукових досліджень був створений Спеціальний комітет МГР, а в країнах-учасниках року – національні комітети. СРСР розгорнув великі роботи у Арктиці і не відмовився від участі в дослідженнях в Антарктиді. Загалом, в роботі МГР брали участь вчені з 66 країн, із них 12 – у Антарктиді: Австралія, Аргентина, Бельгія, Велика Британія, Нова Зеландія, Норвегія, ПАР, СРСР, США, Франція, Чилі, Японія. На станціях цих країн працювали спеціалісти із Австрії, Чехословаччини, Польщі, Мексики. В грудні 1958 року СРСР передав Польщі одну із своїх перших станцій – станцію Оазис, розташовану за 360 км на схід від Мирного, в оазисі Бангера.

При виборі місця для майбутніх станцій радянське керівництво виходило з умов підходу з моря, можливості вивантаження вантажів із суден, наявності скельних ділянок чи нерухомого льоду. Надалі із цих станцій будуть організовані дослідження внутрішніх районів та узбережжя.

Ділянка від 70° до 105° сх.д. відповідала цілому ряду вимог, необхідних для створення опорної бази експедиції. Ділянка на узбережжі була цікавою з точки зору проведення аерометеорологічних спостережень. Вибір інших ділянок був обумовлений чисто науковими поглядами. При цьому величезні труднощі в роботі майбутніх наукових станцій були очевидними. Виявилось, що в центральних та внутрішніх районах Антарктиди найбільш цікавою з точки зору досліджень є не Південний географічний полюс, а три інші полюси: геомагнітний, відносної недоступності, магнітний. Всі ці три точки не співпадають.

Полюс відносної недоступності зацікавив радянських метеорологів і гляціологів. Ця точка могла бути полюсом холоду у Південній півкулі, бо найбільш віддалена від узбережжя і фактично не отримує тепла із узбережжя. Над цим полюсом формується область підвищеного атмосферного тиску, що є важливим для вивчення закономірностей циркуляції. Ця область підвищеного тиску визначає клімат всієї Антарктиди і значної частини Південної півкулі. Метеорологи і кліматологи мали намір провести дослідження в центрі найбільшого в світі зледеніння і вивчити закономірності формування режиму льодового покриву Антарктиди. Під час руху санно-тракторних поїздів були проведені геологічні та гляціологічні дослідження виняткової наукової важливості. Сейсмічне зондування застосовувалося для визначення товщини льодового покриву в різних точках та підльодовикового рельєфу материка.

Програма наукових робіт була широкою і розрахована на кілька років. Це були: вивчення впливу атмосферних процесів в Антарктиді на загальну циркуляцію атмосфери Землі; дослідження основних закономірностей переміщення антарктичних вод і зв'язок їх із загальною циркуляцією вод Світового океану; складання фізико-географічного опису Антарктиди, геологічної характеристики та історії Антарктичної області, біогеографічної характеристики, навігаційно-гідрографічної характеристики районів плавання експедицій; вивчення особливостей геофізичних явищ в Антарктиді; вивчення сировинної бази і пошук нових районів для радянського китобійного промислу.

Для виконання робіт за всіма розділами програми в експедиції були створені наукові загони. В морській групі експедиції було шість загонів: аерометеорологічний, гідрологічний, гідрохімічний, морської геології, гідробіологічний, гідрографічний. В складі берегової групи було чотири наукові загони: аерометеорологічний, геолого-географічний, геофізичний, аерофотознімання. Геофізичний загін був комплексним: він мав проводити геомагнітні, іоносферні, сейсмічні спостереження, а також спостереження за земним струмом, полярним сьайвом, космічними променями. Для забезпечення наукових робіт у складі берегової групи були створені допоміжні служби: авіазагін, радіозагін, загін наземного транспорту й обслуговування. Начальником експедиції призначили Героя Радянського Союзу Михайла Сомова, який другим, після І.Д. Папаніна, очолював станцію, яка дрейфувала на крижині у

Північному Льодовитому океані. Начальником морської частини експедиції був В.Г. Корт. Серед науковців експедиції були Г.А. Авсюк, К.К. Марков, П.А. Шумський, О.С. Вялов, Л.Д. Долгушін, Б.І. Втюрін, П.К. Сенько – майбутні видатні географи, багато з них стали згодом докторами наук.

На льодовому материка були організовані базова станція Мирний і станція Піонерська за 375 км від Мирного в глибині материка на висоті близько 3 700 метрів над рівнем моря. На Піонерській сім місяців провели четверо полярників: керівник станції Гусев, гляціолог Долгушін, радіотехнік Ветров, тракторист Кудряшов. Єдиним засобом зв'язку із зовнішнім світом було радіо. Коли вирували магнітні бурі й електричні розряди, радіозв'язок погіршувався чи зовсім припинявся. Метеорологічні спостереження проводилися о 7-й, 13-й, 19-й і 1-й годині ночі за будь-якої погоди.

Зібраний на Піонерській матеріал дав змогу отримати першу характеристику клімату і виявити кліматотворчі причини. Середня величина атмосферного тиску на станції Піонерська за результатами спостережень упродовж дев'яти місяців – з травня 1956 по лютий 1957 року – склала 689,2 мм рт. ст. Амплітуда коливань величини тиску склала 53,9 мм. Мінімальний тиск спостерігався у серпні – 661,9 мм, максимальний – у грудні (715,8 мм).

Температурний режим на Піонерській також виявився досить суворим. Середня температура повітря на той час виявилася найнижчою на земній кулі. Щоб визначити середню річну температуру повітря, використали температуру льоду на глибині 12 метрів. Вона склала -39,6°C. Пізнішими спостереженнями вона склала величину -38,3°C. Середня температура найтеплішого місяця склала -26,5°C (пізніші спостереження дали -21,5°C). Полярники теоретично обрахували середню температуру найхолоднішого місяця в Антарктиди, що дуже важливо знати для розуміння умов життя людини в центральних областях льодового материка.

Середня відносна вологість повітря на Піонерській виявилася 72%. Значне збільшення вологості супроводжувалося посиленням вітру і поворотом його на східний напрям, опусканням хмар до рівня станції, потеплінням і випаданням опадів. Це відбувалося в результаті опускання до поверхні більш теплого і вологого повітря, яке завжди присутнє у верхній шарі атмосфери над материком. За період спостережень полярники зафіксували 124 дні зі снігом, 49 днів із сніговим туманом, 105 днів із сніговою димкою. За час спостережень було 128 днів із заметілью, а низові заметілі спостерігалися чи не кожного дня.

Вітровий режим на Піонерській виявився більш помірним, ніж в Мирному. Він характеризувався стійкістю за напрямом і за швидкістю. Середня річна швидкість виявилася близькою до 10 метрів за секунду, а напрям вітру не виходив за межі південно-східної чверті горизонту. Штилів на Піонерській не було, як і ураганів. Найсильніші вітри спостерігалися у січні, коли було 19 днів із штормами. Взимку швидкість вітру тут виявилася значно меншою, ніж на узбережжі, в Мирному. Влітку спостерігалася обернена залежність, а середня річна швидкість вітру на Піонерській наближалася до середньорічної в Мирному.

Прозорість атмосфери на Піонерській також низька. Метеорологічна видимість нижче 500 метрів склала 34%, нижче 4 000 метрів – 73%.

Сезонні коливання температури невеликі. Спостереження в першу зимівлю і пізніші спостереження підтвердили це. Так, в районі Верхоянська сезонні коливання температури сягають 100°C (від +30°C до -70°C), що пояснюється малою теплоємністю поверхні материка. Поверхня материка дуже швидко нагрівається теплом, що надходить від сонця, і дуже швидко віддає атмосфері це тепло. Море володіє більшою теплоємністю, воно здатне акумулювати і потім поступово віддавати тепло атмосфері. В Антарктиді сезонні коливання температури виявилися для материка порівняно невеликими. Вони майже однакові для всіх районів. І в Мирному, і на Піонерській, і на майбутній станції Восток амплітуда коливань

температури повітря склали приблизно 50° – від +8° до -41°, від -14° до -67°, від -35° до -87°.

Багаті дані дали гляціологічні спостереження, проведені на Піонерській. Проводилися спостереження за профілем динаміки снігового покриву.

Роботи геофізичного загону під керівництвом П.К. Сенька склалися із магнітних, іоносферних і сейсмічних спостережень. Проводилися регулярні абсолютні спостереження за двома складовими магнітного поля Землі і схиленням (проводилися на стаціонарній та похідній установках). На основі отриманих записів щоденно складався графік збурень магнітного поля за величиною щогодинної амплітуди горизонтальної складової. Магнітна група під час зимівлі вела неперервний запис земних електричних струмів. Потенціал їх в районі Мирного виявився в кілька десятків разів більшим, ніж у середніх широтах. В районі Мирного найбільше значення збурення магнітного поля припадає на обідню пору. Взимку переважають нічні збурення магнітного поля. Цю особливість магнітного поля зафіксували в Антарктиді вперше. Величина схилення магнітної стрілки в районі Мирного, Оазису, на архіпелазі Грірсона сягає 10°. Ю.С. Глебовським і А.К. Дорохіним відкрито магнітну аномалію, розташовану вздовж берега.

Іоносферна група провела ряд спостережень, щоб виявити особливості іоносфери високих широт Південної півкулі і уточнити географічний розподіл максимальних частот регулярних і спорадичних шарів іоносфери, які використовуються для складання всесвітніх прогнозів робочих частот радіозв'язку. Відбувався систематичний обмін даними з австралійською іоносферною станцією на острові Макуорі та французькою експедицією на Землі Аделі. За увесь період спостережень було зафіксовано кілька глибоких іоносферних бур з сильними магнітними збуреннями і повним чи частковим припиненням радіозв'язку.

Сейсмічною групою проведена неперервна реєстрація в Мирному трьох складових коливання ґрунтів – двох горизонтальних і вертикальної. До 1 січня 1957 року сейсмостанцією Мирного було зафіксовано 170 землетрусів. Всі вони занесені в бюлетень і передані в Інститут фізики Землі в Москву. Зареєстровані два землетруси в тих районах, де, за тодішніми даними, вони ніколи раніше не фіксувалися.

Геолого-географічний загін Є.С. Короткевича провів значні роботи на площі між 77° і 110° сх.д. на узбережжі, від берега Принцеси Єлизавети до архіпелагу Грірсона, а по широті від острова Дрігальського до станції Піонерська. Були виконані геоморфологічні, геологічні, гляціологічні, біологічні та інші дослідження. Матеріал в робіт дав змогу скласти комплексну характеристику природних умов досліджених районів Антарктиди. Були відкриті три оазиси та кілька ділянок, вільних від снігу й льоду. Природа в районі архіпелагу Грірсона подібна до природи оазису Бангера: на площі близько 250 км² нараховується близько 200 островів та нунатаків. Висота окремих вершин, складених до палеозойськими гранітами і гнейсами, сягає 150 метрів над рівнем моря. Повсюдно видніються сліди минулих зледенінь.

Геолог експедиції П.С. Воронов виявив в районі архіпелагу Грірсона 7 чітко виражених морських терас, висота яких над рівнем моря коливається від 1,5 м до 120 м. Ці дані свідчать про те, що східна частина Антарктиди (а, можливо, і весь материк) зазнає пульсуючих висхідних рухів. В деяких місцях Воронов знайшов подвійну льодовикову штриховку, що свідчить про дві фази зледеніння за двома генеральними напрямками – напрямками материкових льодових мас. Зледеніння на прилеглому до материка архіпелазі перебуває у стадії відступання.

Цікаві дослідження провела гляціологічна група. Сейсмічним методом і бурінням група зміряла товщину льодового покриву в районі Мирного і на острові Дрігальського. Свердловина в одній із точок на Мирному показала 86 метрів. А.П. Капіца провів вимірювання товщини льодового покриву в трьох точках острова Дрігальського. В багатьох місцях фізична поверхня острова розташована нижче рівня моря. Цікаві роботи із

структурного льодознавства були проведені Б.І. Втюріним: він вивчав будову фірну і льоду льодовикового покриву в районі Мирного, виходи льоду і фірну на береговий уступ від льодовика Шеклтона до Західного шельфу, будову снігової товщі у шурфах, виритих в Мирному, на маршруті на Піонерську і на острові Дрігальського, будову льоду 40 айсбергів, морського льоду і льоду прісних озер оазису. Лабораторні роботи проводились у льодовій лабораторії Мирного. Визначалися макро- і мікроскопічна структура різних зразків фірну й льоду, вивчалися оптичні аномалії осей кристалів льоду, об'ємна вага снігу, фірну, льоду, фотографувались їхні структура і текстура. Велися періодичні спостереження за свіжим снігом

Полярники вивчали швидкість руху льоду на березі Правди, неподалік від обсерваторії Мирного. У нерухомих точках на скелях Мирного було проведена фототеодолітне знімання і теодолітна засічка віх, встановлених на різних ділянках льодовика. Швидкість руху в різних місцях виявилася неоднаковою через складний рельєф місцевості. На південний схід від Мирного вона складала 2,4-7,5 метри в місяць із напрямом на північний схід. Мирний розташовувався на "мертвому" льодовому покриві, бо якихось помітних рухів льоду і збудованих на ньому споруд полярники не фіксували.

Дослідження першого року перебування радянських полярників у Антарктиді засвідчили, що розміри зледеніння Антарктиди, від'ємна теплова аномалія тут настільки великі, що визначають клімат всієї Антарктиди і впливають на клімат всієї Південної півкулі, а також значно впливають на тепловий режим всієї земної кулі.

Література:

1. Власова Т.В. Физическая география материков (с прилегающими частями океанов). Часть 2. – М.: Просвещение, 1986. – 415 с.
2. Гусев А.М. В снегах Антарктиды. – М.: Мысль, 1961. – 191 с.
3. Гусев А.Г. Штурм шестого континента. – М.: Госполитиздат, 1959. – 104 с.
4. Грушинский Н.П., Дралкин А.Г. Антарктида. – М.: Недра, 1988. – 198 с.
5. Дубровин А.И., Козловский А.М. Советские антарктические. – Л.: Гидрометеоздат, 1991 – 252 с.
6. С.М. Антарктида: прошлое и будущее оледенения. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 160 с.
7. Климат Антарктиды. – М.: Географгиз, 1956. – 286 с.
8. Слевич С.Б. Антарктида в современном мире. – М.: Мысль, 1985. – 273 с.
9. Советские исследования в Антарктике (Морская антарктическая экспедиция Академии наук СССР 1955-1956 гг. на дизель-электроходе "Обь"). Под ред. Б.Г. Корта. – М.: Знание, 1957. – 64 с.
10. Толстиков Е.И. На полюсах Антарктиды. – Л.: Гидрометеоздат, 1980. – 160 с.
11. Трешников А.Ф. История открытия и исследования Антарктиды. – М.: Географгиз, 1963. – 431 с.
12. Трешников А.Ф. Их именами названы корабли науки. – Л.: Гидрометеоздат, 1984. – 232 с.

Summary:

Natalia Buchkowska, Marija Glad, Mihaylo Potokiy. FIRST SCIENTIFIC WORKS OF SOVIET GEOGRAPHIC IN ANTARCTIC (FROM 50-TY EARS TO FIRST SOVIET ANTARCTIC EXPEDITION).

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 631.4 (477)

Юрій ОНОЙКО

**ДО ПИТАННЯ СИСТЕМАТИКИ ТАЛАСОГЕННИХ ҐРУНТІВ
РІВНИННИХ МОРСЬКИХ УЗБЕРЕЖЬ**

Проблеми систематики ґрунтів є одними з найбільш важливих та найбільш актуальних наукових проблем вітчизняного і зарубіжного ґрунтознавства. Питання систематики ґрунтів завжди знаходилося в центрі уваги вчених з багатьох країн, було об'єктом постійних наукових пошуків, розробок та являлось результатом серйозних наукових досліджень і узагальнень. Водночас чітка й обґрунтована систематика є запорукою успішного проведення прикладних і фундаментальних досліджень, вирішення нагальних важливих завдань, а отже, необхідною умовою для подальшого поступального розвитку всієї науки в цілому.

В умовах морських та океанічних узбережних зон, островів, естуаріїв та дельт рік виникає своєрідне поєднання теригенних і таласогенних факторів педогенезу, що обумовлює формування специфічних ґрунтів, які за особливостями умов ґрунтоутворення, будови і структури, водного живлення та оригінального сольового складу різко відрізняються від ґрунтів позаприморських зон. Таким чином питання систематики та класифікаційної ідентифікації таласогенних ґрунтів приморських ландшафтів набуває важливого значення, особливо з приводу формування наукової теоретичної бази для проведення робіт по картографуванню ґрунтового покриву, раціонального природокористування та природоохоронної діяльності в межах приморських зон.

У науковій літературі не існує єдності поглядів щодо систематики та класифікації таласогенних ґрунтів приморських берегових рівнин. В більшості вітчизняних, зарубіжних та світових систематичних списках і класифікаційних схемах таласогенні ґрунти морських і океанічних узбережь займають особливе місце і окремо від континентальних аналогів виділені в ранзі доволі великих таксономічних одиниць [3; 4; 6; 9; 17; 20-23; 26; 35].

В системі ґрунтів Кубієни (Західна Європа, 1953) [20] окремо виділяється клас періодично затоплюваних ґрунтів, в межах якого підклас ґрунтів типу анмор поділений на два типи: анмор і марші. В класифікації ґрунтів Австралії (Стефенс, 1962) [3] слаборозвинені ґрунти приморських узбережних зон віднесені до класу ґрунтів з недиференційованим профілем та виділяються самостійно на рівні підпорядку карбонатних прибережних ґрунтів зі слабким розвитком профілю. В систематиці і класифікації ґрунтів Куби [6], створеній на базі принципів генетичного підходу С.В. Зонном, Л.Р. Васкесом та П.К. Местре (1966), таласогенні ґрунти рівнинних морських узбережь об'єднані в два типи: тип солончакових манґрів та тип сієнаґ, який включає засолені карбонатно-мулові наноси морського походження, перетворені процесами педогенезу. Обидва типи на основі специфічних особливостей гідротермічного режиму та міграції речовин віднесені до групи ґрунтів гідроморфно-глейового ґрунтоутворення. В систематиці ґрунтів, запропонованій німецькою ґрунтознавчою школою (1970) [20], на найвищому таксономічному рівні виділено три великі класи ґрунтів – наземні (суходільні), напівсуходільні та підводні ґрунти. До напівсуходільних ґрунтів віднесено підкласи глейових, заплавних та маршових ґрунтів. Останні диференційовані на типи – засолені (приморські) марші, карбонатні марші, мулисті марші та оторфовані марші.

В класифікаціях ґрунтів ФАО/ЮНЕСКО [3; 20; 22] та США [35] таласогенні ґрунти приморських берегових рівнин виділяються переважно в ранзі груп ґрунтів, що тотожно типам ґрунтів у вітчизняних класифікаційних схемах, а на більш вищих таксономічних рівнях вони об'єднуються з "континентальними" аналогами. В Світовій довідковій базі з

грунтових ресурсів (1998) та в легендах світових ґрунтових карт ФАО (1974, 1998) [22; 30] таласогенні ґрунти морських і океанічних узбережь віднесені до груп тіонікових флювісолей, тіонікових гістосолей та тіонікових глейосолей. В класифікації ґрунтів США (U.S. Soil Taxonomy, 1978) [35] та в класифікаціях деяких інших країн [37], які перейняли традиції американської ґрунтознавчої школи, специфічні ґрунти приморських ландшафтів об'єднані в групи сульфаквентів, сульфхемістів, сульфсапрістів, тропаквентів, гумақвентів, ендоаквентів та деякі інші. На ґрунтовій карті Росії та Європейських країн колишнього СРСР (1988) [22], як самостійна група, виділені маршові засолені та солонцюваті ґрунти.

В узагальненій В.А. Ковдою (1973) [9], на основі історико-генетичного підходу, класифікації і систематиці ґрунтів світу виділено тип мангрових та тип приморських маршових ґрунтів, які віднесено до складу "гідро-аккумулятивної групи" формації засолених і лужних ґрунтів. Проте вже в іншій своїй праці, написаній В.А. Ковдою у співавторстві з Б.Г. Розановим [18], автор не включає мангрові і маршові ґрунти до геохімічної формації засолених і лужних ґрунтів.

В.М. Фрідланд [23], намагаючись в схемі базової загальної класифікації ґрунтів світу охопити якомога більше різноманіття інтразональних ґрунтів приморських рівнин, розробив доволі детальну класифікацію таласогенних ґрунтів, виділивши 6 типів даних ґрунтів, які об'єднані в три порядки: маршові і мангрові засолені, маршові і мангрові кислі засолені та маршові і мангрові сульфідні ґрунти. Порядки зібрані в єдиний відділ маршових, мангрових і сульфідних ґрунтів в складі синлітогенних органо-мінеральних ґрунтів. Недоліком даної класифікаційної схеми є недостатньо розроблений номенклатурний апарат ґрунтів морських узбережних зон, особливо на рівні відділів та порядків. Слід зазначити, що В.М. Фрідланд відносив до маршових не лише ґрунти, які поширені в літоральній зоні, а й ті інтразональні ґрунти, що сформувалися поза припливно-відпливною смугою, але зазнають постійного сучасного гідротермічного і геохімічного впливу з боку моря та сформовані на морських відкладах.

В схемі класифікації ґрунтів світу, запропонованій Б.Г. Розановим [20], таласогенні ґрунти приморських ландшафтів через специфічні умови ґрунтоутворення чітко відокремлені від інших ґрунтів і виділяються самостійно на рівні порядків мангрових і маршових ґрунтів, які входять до складу гілки підводних ґрунтів. Однак, на нашу думку, така номенклатурна назва даної групи, до якої входять і марші та мангри, є не коректною з наукової точки зору, адже ці ґрунти не є суто підводними педогенними утвореннями.

В.А. Серишев [21] таласогенні ґрунти морських узбережних зон виділив на рівні підкласу морських субаквальних ґрунтів, які разом з алювіально-річковими, озерно-річковими та озерно-болотними аналогами включені до складу субаквальних ґрунтів.

В генетичній класифікації ґрунтів колишнього СРСР [28], узагальненій Л.Л. Шишовим та І.А. Соколовим (1989) і побудованій на основі генетичних принципів, маршові ґрунти виділяються як окремий тип, віднесений до відділу слаборозвинених ґрунтів та включений в стовбур синлітогенних ґрунтів. Важливим в даній класифікації є те, що слаборозвинені ґрунти, сформовані на морських відкладах, чітко відокремлені від алювіальних ґрунтів на рівні вищих таксономічних одиниць, що дозволяє їх розглядати як цілком самостійну специфічну групу. Проте в деяких зарубіжних класифікаційних схемах (D.E. Hill, 1982; N. Van Bremen, 1985) вони об'єднані в єдину групу алювіально-маршових ґрунтів, що, як нам здається, з генетичної точки зору не є цілком виправданим.

А.Ф. Костенкова [10] розробила власну систематику таласогенних ґрунтів приморських аккумулятивних рівнин російського узбережжя Японського моря. Вона запропонувала ґрунти ландшафтів, які безпосередньо прилягають до морських акваторій, розглядати як лучно-болотні маршові солончаки, ґрунти поширені поза сферою живлення морськими водами – лучно-болотними маршовими, а ґрунти сформовані на давніх морських терасах – лучними глейовими на маршових відкладах.

На думку В.В. Добровольського [4], в географо-генетичній систематиці ґрунтів світу групу ґрунтів океанічних та морських островів і узбережь слід виділяти на найвищому таксономічному рівні – на рівні асоціації. До складу асоціації автор пропонує віднести мангрові, маршові, оригінальні атолові ґрунти та приморські солончаки, а в якості номенклатурної назви даного таксону використати термін “таласоморфні ґрунти”. Свою точку зору В.В. Добровольський аргументує тим, що за специфікою процесів ґрунтоутворення, особливостями морфологічної будови та міграції речовин, закономірностями розподілу фізико-хімічних параметрів по профілю та геохімічними особливостями ґрунти приморських ландшафтів різко відрізняються від ґрунтів позаприморської зони.

М.А. Цейц та Д.В. Добринін [25; 26] розглядають маршові ґрунти як велику групу типів, що включає в себе примітивні, дернові та болотні марші, і яка, на їх думку, повинна ввійти в існуючі класифікації ґрунтів самостійним таксоном на рівні з групою типів алювіальних ґрунтів. В підтвердження цьому вони наводять результати власних досліджень маршів Карельського Біломор'я, які показують специфічність процесів педогенезу даних ґрунтів та оригінальність їх морфологічної будови, відмінної від будови алювіальних ґрунтів.

Однією із найсучасніших і найбільш аргументованих та деталізованих є схема систематики, класифікації та номенклатури таласогенних ґрунтів рівнинних морських узбережь, яка запропонована С.О. Шляховим та М.М. Костенковим [29; 30] для території Тихоокеанського узбережжя Росії. Дослідники пропонують таласогенні ґрунти берегових рівнин об'єднати в єдину і окрему асоціацію в ранзі групи типів, а в якості узагальнюючої назви таксону використовувати термін “таласосоли” (похідний від грец. “thalassa” – море, та лат. “sols” – ґрунт). Також автори вводять в науковий обіг ще один новий термін – “марітимні (від лат. “maritimus” – морський, приморський) ґрунти”, тобто ґрунти, які поширені поза припливно-відпливною смугою, але відповідають всім іншим критеріям таласосолей.

Групу таласосолей С.О. Шляхов та М.М. Костенков [30] диференціюють за ступенем гідроморфізму на три підгрупи типів: маршові, марітимні болотні (марітимні лучно-болотні) та марітимні лучні ґрунти. В свою чергу в межах кожної підгрупи запропоновано виділяти по два типи ґрунтів (всього 6 типів): маршеві органогенні, власне маршеві, марітимні болотні органогенні (марітимні лучно-болотні органогенні), власне марітимні болотні (власне марітимні лучно-болотні), марітимні лучні органогенні та власне марітимні лучні ґрунти. Тобто класифікація таласосолей на типовому рівні здійснюється на основі будови ґрунтового профілю, який може бути цілком складений органічною речовиною чи мати органомінеральний або майже мінеральний склад. Поділ таласосолей на класифікаційних рівнях нижчих за тип проводиться з врахуванням стадій ґрунтоутворення, на якій перебувають ґрунти, загальної потужності ґрунтового профілю, потужності та ступеня перетворення органічної маси, ступеня та характеру засолення чи замулення, за гранулометричним складом ґрунту або підґрунтя тощо. На нашу думку, найважливішим досягненням даної схеми класифікації і систематики таласогенних ґрунтів приморських узбережних зон є те, що вона побудована не на факторно-екологічному підході, який часто використовувався багатьма вітчизняними і зарубіжними вченими (А.М. Івлєв, В.О. Таргульян, А.В. Куликов, 1987; D.E. Hill, 1982; C.L. Coultas, 1984; P. Bescansa, C. Roguero, 1990; M.C. Rabenhorst, 1995), а створена переважно на базі субстантивно-генетичних принципів класифікації, тобто на основі “внутрішніх” властивостей ґрунтів (особливостей морфологічної будови та водно-сольового режиму), а не лише із врахуванням екологічних умов їх формування.

Аналіз вітчизняної та зарубіжної наукової літератури свідчить про те, що таласогенні ґрунти морських і океанічних узбережь та акумулятивних островів переважно виділяються в ранзі самостійних таксономічних одиниць на типовому і надтиповому рівнях [4; 6; 9; 17; 22;

26; 29; 30; 37] та чітко розмежовані із алювіальними ґрунтами [6; 9; 23; 26; 28]. Найчастіше виділяються три основні групи даних ґрунтів – маршові, мангрові та марітимні.

Незважаючи на досить вагому наукову спадщину російських [4; 10; 22; 26; 29] та інших зарубіжних [2; 3; 9; 13; 17; 19; 20; 21; 23; 25; 30-37] вчених в питаннях вивчення особливостей поширення, систематики і класифікації, морфологічної будови та властивостей таласогенних ґрунтів морських узбережних зон, в Україні дані ґрунти практично не описані (за винятком окремих фрагментарних досліджень [11; 26; 27]), зовсім не розробленою залишається їх систематика, класифікація та номенклатура.

Довгий час в Україні загальноприйнятою вважалась “Классификация и диагностика почв СССР” (1977) [5], яка пізніше була адаптована [14] до умов нашої держави в “Полевом определителе почв” (1981) [15]. В цих двох найбільш повних переліках ґрунтового різноманіття України таласогенні ґрунти рівнинних морських узбережь не зазначені і зовсім не описані. Деякі дослідники [30] вважають, що в даних систематичних списках [5; 15] таласогенні ґрунти приморських ландшафтів об’єднані зі своїми найближчими аналогами – групою алювіальних ґрунтів. В найновішій систематиці ґрунтового покриву нашої держави – “Визначнику еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України” (2005) [16], який створений на чіткій кількісній параметричній основі, ґрунти морських низинних узбережь та островів віднесені до типу солончаків глейоватих. Таким чином, у визначнику повністю проігноровані специфічні властивості та будова таласогенних ґрунтів, які великою мірою відмінні від будови та властивостей солончаків.

А.І. Кривульченко в своїх працях [11; 12], написаних протягом останніх років (2003-2005) і присвячених дослідженню галогеохімії ґрунто-підґрунтя сухостепових ландшафтів, відносить таласогенні ґрунти морських узбережь України (таласосолі) до групи галоморфних ґрунтів. Такий підхід ми вважаємо доцільним, оскільки в більшості випадків дані ґрунти є засоленими, хоча зустрічаються і незасолені їх різновидності [30].

На ґрунтових картах України [1; 7] та окремих її регіонів [8] таласогенні ґрунти морських узбережь та морських акумулятивних островів не виділяються як окрема самостійна група, а об’єднані із зональними ґрунтами або класифіковані як дернові піщані, дернові глейоваті ґрунти, торф’яники чи приморські солончаки або солончаковий мул. З наукової точки зору таке вирішення класифікаційної проблеми ідентифікації таласогенних ґрунтів рівнинних морських узбережь та акумулятивних островів України є серйозною помилкою, адже за екологічними умовами педогенезу, особливостями морфології, властивостями, ландшафтною приуроченістю дані ґрунти різко відрізняються від своїх “континентальних” аналогів.

Логічне вирішення проблеми класифікації та систематики таласогенних ґрунтів приморських берегових рівнин України ми вбачаємо передусім в проведенні наукових робіт по детальному дослідженні особливостей морфології, властивостей та закономірностей поширення даних ґрунтів, що могло б стати найбільш вагомим аргументом для виділення цієї групи ґрунтів в ранзі самостійного таксону на типовому чи надтиповому рівнях в систематичному переліку ґрунтового різноманіття нашої країни.

Література:

1. Атлас природных условий и естественных ресурсов Украинской ССР. – М.: ГУТК, 1978. - 184 с.
2. Блашкович П. Классификация почв морского засоления в Югославии // Почвы содового засоления и их мелиорация. Материалы международного симпозиума по мелиорации почв содового засоления. Ереван – 1969. Труды ин-та почвов. и агрохимии, вып. VI. 1971. – С.353-364.
3. Боул С., Хоул Ф., Мак-Крекен Р. Генезис и классификация почв. – М.: Прогрес. 1977. – 416 с.
4. Добровольский В.В. О геохимической специфике почвообразования на морских и океанических островах и побережьях // Почвоведение. – М.: Наука, 1991, №4. – С.89-101.
5. Егоров В.В., Фридланд В.М., Иванова Е.Н., Розов Н.Н., Косин В.А., Фриев Т.А. Классификация и диагностика почв СССР. – М.: Колос, 1977. - 224с.
6. Зонн С.В., Лючия Р. Васкес, Кабрер Местре П. Опыт построения генетической классификации почв Кубы //

- Почвоведение, 1966, № 12. – 17-29.
7. Карта ґрунтів України (М 1 : 3 450 000) / Під заг. ред. М.І.Полупана. – Харків: ННЦ „ІГА”, 2005.
 8. Карта ґрунтів України (Херсонська і Запорізька області, Кримська область). Масштаб 1: 200 000 / Гол. ред. М.К. Крупський. – К.: „Укрземпроект”, 1973.
 9. Ковда В.А. Основы учения о почвах. – М.: Наука, 1973. – Книга 2. – 468с.
 10. Костенкова А.Ф. Маршевые почвы юга Приморья и особенности их солевого состава // Почвоведение, 1979, № 2. – С. 22-29.
 11. Кривульченко А.І. Галогеохімія ґрунто-підґрунтя ландшафтних комплексів Причорноморсько-Приазовського сухостепоного краю. Автореф. дис... д-ра геогр. наук: 11.00.05 / Львів. нац. ун-т. Львів. 2003.
 12. Кривульченко А.І. Сузі степи Причорномор'я та Приазов'я: ландшафти, галогеохімія ґрунто-підґрунтя. – Київ: Гідромакс. – 2005. – 345с.
 13. Михайлова Н.А., Шляхов С.А., Костенков Н.М. Отражательная способность почв морских побережий Дальнего Востока // Почвоведение, 1999, № 3. – 342-347.
 14. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Класифікація ґрунтів України // Вісник ХНАУ, №1, 2004. – Ґрунтознавство. – С. 64-68.
 15. Полевой определитель почв / Под ред. Н.И. Полупана. – К.: Урожай, 1981.- 320с.
 16. Полупан М.І., Соловей В.Б., Кисіль В.І., Величко В.А. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України. – К.: Колообіг, 2005. – 304 с.
 17. Почвенная номенклатура на русском и иностранном языках: Реком. к мат. X Междунар. конгр. почвоведов // Составитель Розанов Б.Г. М., 1974. – Кн. 2. – 274с.
 18. Почвоведение. Учеб. для университетов. В 2 ч. / Под. ред. Ковды В.А., Розанова Б.Г. Ч.2. Типы почв, их география и использование. – М., 1988.
 19. Пуурманн Э.Л., Ратас У.А. О приморских засоленных почвах Эстонии // Почвоведение, 1989, №8. – С. 13-18.
 20. Розанов Б.Г. Схема общей классификации почв Мира // Тез. докл. 6-го делегат. съезда Всесоюз. о-ва почвоведов. – Тбилиси, 1981. – С. 31-32.
 21. Серьшев В.А. О классификации и номенклатуре подводных почв // Почвоведение, 1986, №5. – С. 27-34.
 22. Столбовой В., Монтанарелла Л., Медведев В., Смян Н. и др. Интеграция данных о почвах России, Белоруссии, Молдавии и Украины в почвенную географическую базу данных Европейского Союза. // Почвоведение. – М.: Наука, 1995, №7. – с.773-790.
 23. Фридланд В.М. Основы профильно-генетического компонента базовой классификации почв // Почвоведение, 1981, № 6. – 106-118.
 24. Цейц М.А. Почвенный покров маршей Карельского Беломорья // Междунар. конф. студ. и аспирантов по фундам. наукам „Ломоносов-96”. – Москва, 1996. – С. 84.
 25. Цейц М.А., Добрынин Д.В. Морфогенетическая диагностика и систематика маршевых почв Карельского Беломорья // Почвоведение, 1997, № 4. – С. 411-416.
 26. Чорний С.Г., Страшко В.І. Ґрунтоутворюючі фактори оДжарилґач // Україна та глобальні процеси : географічний вимір. – Київ-Луцьк, 2000. – Т.2. – С. 176-177.
 27. Чорний С.Г., Страшко В.І. Раритетні ґрунти острова Джарилґач як об'єкт заповідання // Вісті біосферного заповідника „Асканія-Нова”, 2000. – С. 149-151.
 28. Шишов Л.Л., Соколов И.А. Генетическая классификация почв СССР // Почвоведение. 1989. №4. – С. 112-120.
 29. Шляхов С.А., Костенков Н.М. Классификация и морфологические особенности почв равнинных морских побережий. // Почвоведение. - М.: Наука, №10, 1998.- с.1157-1163.
 30. Шляхов С.А., Костенков Н.М. Почвы Тихоокеанского побережья России, их классификация, оценка и использование // РАН ДВО БПИ. – Владивосток Дальнаука, 2000. – 182 с.
 31. Шляхов С.А., Костенков Н.М. Физические свойства почв российского побережья Японского моря // Почвоведение. 2000, № 4. – С. 454-462.
 32. Шляхов С.А., Костенков Н.М. Химические и физико-химические свойства равнинных почв Тихоокеанского побережья России // Почвоведение, 1999, № 9. – С. 1085-1095.
 33. Bescansa P., Roquero C. Characterization and classification of tidal marsh soils and plant communities in nordwest Spain // Catena. - 1990, № 4-5. – P. 347-355.
 34. Beyer Lothar. Properties, formation and geocological significance of organis soils in the coastae region of East Antarctica (Wilkes Land) // Catena, 2000, № 2. – P. 79-93.
 35. Christopherson Robert W. Geosystems : an introduction to phyysical geography. – New Jersey, Prentice-Hall, 1997. -698 P.
 36. Lebirge J.-M. Marius C., Lague P. Les sols des marais maritimes du littoral occidental malgache // Cah. ORSTOM. ser. pedol, 1989-1990. – P. 277-286.
 37. Singh N.T., Mongia A.D., Ganeschamurthy A.N. Soil of brackisch water marsches of South Andaman // J.Indian. Soc. Soil. Sci., 1989, №2. – P. 355-362.

Summary:

The problem of systematization and classification is analyzed soils seashores landscapes. The necessity of the detailed research of morphology and features of distribution of these is marked soils on territory of Ukraine that can become by the decision of problem of their systematization and classification in our country.

УДК 11.00.07

Світлана ЧЕРНЕЦЬКА

ГУМУСОВІ РЕЧОВИНИ У ҐРУНТАХ БАСЕЙНУ Р.РОСЬ

Об'єктом наших досліджень являється басейн р. Рось, яка є притокою р. Дніпро і чинить значний вплив не тільки на його гідрологічний режим, але й на якість води.

Гумусові речовини (ГР) відносяться до найважливіших компонентів органічної складової ґрунтів і являють собою гетерогенні органічні сполуки без постійного хімічного складу з властивостями слабких кислот. У їх складі виділяють дві основні фракції: гумінові кислоти (ГК) та фульвокислоти (ФК), що істотно розрізняються за розчинністю у воді.

Гумінові кислоти характеризуються високою біологічною стійкістю, мають темно-коричневе забарвлення і погано розчиняються при рН характерних для поверхневих вод. Вони надають ґрунтам темного забарвлення навіть при незначному вмісту гумусу. Через погану розчинність у воді вони накопичуються у верхньому шарі ґрунту, таким чином, формують гумусний горизонт.

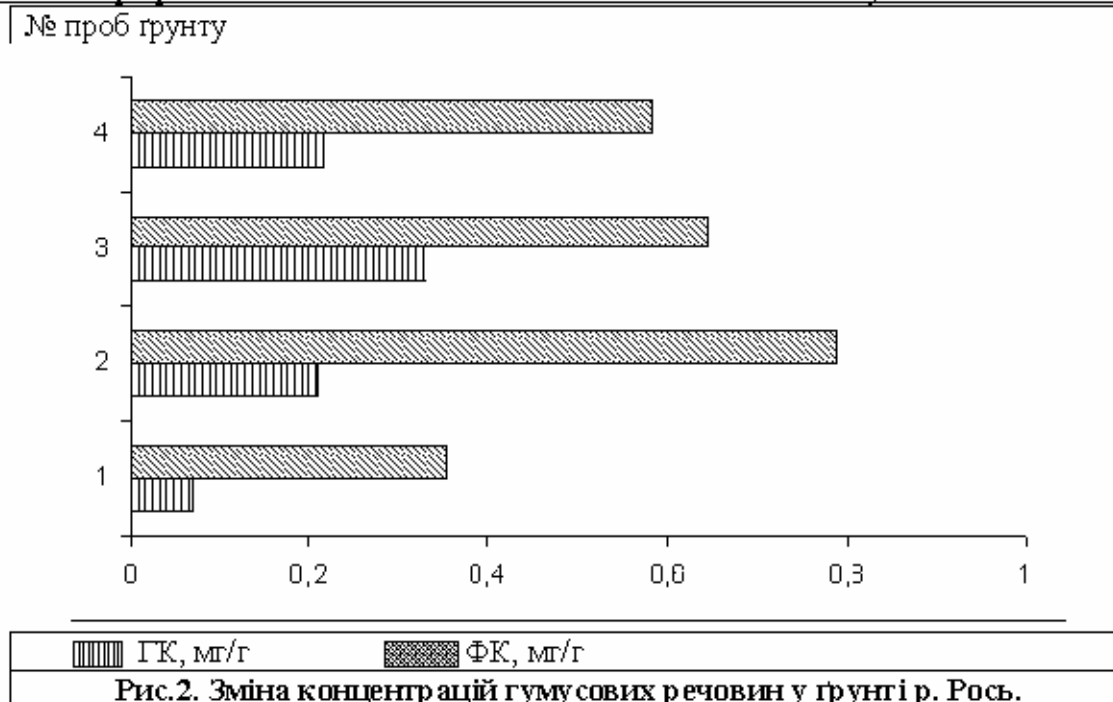
Фульвокислоти добре розчиняються у воді і мають жовте забарвлення. В умовах де переважає синтез фульвокислот ґрунти, як правило, бідні на гумус. Крім того ФК здатні руйнувати мінерали ґрунту, здійснюючи хімічне вивітрювання. Оскільки гумусові речовини надходять у воду переважно із ґрунтового покриву, були проведенні дослідження запасів зазначених інгредієнтів ґрунтів басейну р. Рось. Методикою дослідження стали дані власних експериментальних спостережень над пробами ґрунту відібраних 20.09.2004р за схематичним планом відбору проб ґрунтів у заплаві р. Рось (рис. 1.).

Після висушування та декальціювання ґрунту проводили екстракцію гумусових речовин. Для цього, згідно [1] наважки ґрунту заливали розчином NaOH. Для повноти екстракції, процедуру проводили тричі. У отриманому лужному екстракті виділяли колоїдно-дисперсну фракцію, а потім розділяли ГК і ФК. Розчин підкисляли до рН=1 і витримували на водяній бані ($t=70-80^{\circ}$) протягом 1-2 годин, з наступним відстоюванням 10-12 годин. Випавший осад ГК розчиняли у лузі і визначали його оптичну густина при $\lambda=400$ нм. У розчині, що містив тільки ФК встановлювали рН рівним 8, оскільки забарвлення гумусових речовин, прямо залежить від рН розчину. Оптичну густина ФК визначали при $\lambda=440$ нм. Концентрацію гумінових кислот і фульвокислот встановлювали за градувальними графіками.

Результатами дослідження та їх обговорення став відбір проб ґрунту у заплаві р. Рось (рис.1). Дані проби ґрунту являють собою заплавної ґрунт, який має низьку водопроникність, високу вологозабезпеченість підґрунтовими водами на глибині 0,5-1,0м, довготривалим сезоном поверхневого перезволоження, глибиною гумусового профілю 30-40 см і ґрунтами з невеликими запасами поживних речовин [1]. Тому органічні речовини затримуються на поверхні ґрунту і накопичуються у верхньому шарі ґрунту. Розглядаючи відбір проб ґрунту по даному схематичному плану (рис. 1.) ми бачимо, що точки відбору проб ґрунту №1, №2, №4, розташовані у заплаві р. Рось, для якої характерне різнотрав'я (осока, гусячі лапки, конюшина, череда тощо). А точка відбору проб ґрунту №3 розташована на острові на якому знаходиться скала і для якої характерне також різнотрав'я, проба ґрунту бралась на глибині 10-30 см.



Рис.1. Схематичний план відбору проб ґрунту у заплаві р. Рось



Розглядаючи (рис. 2.) ми бачимо, що з отриманих даних в усіх чотирьох точках відбору проб ґрунту відбувається зміна концентрацій гумусових речовин з переважанням фульвокислот над гуміновими кислотами. Це характеризується тим, що в даному ґрунті відмічається переважання фульвокислот, що пояснюється доброю розчинністю фульвокислот при рН природних вод. ФК добре розчиняються у воді і поживні речовини вимиваються з поверхневого шару ґрунту в нижні горизонти.

Отже, для заплави р. Рось за схематичним планом відбору проб ґрунту характерне незначне заболочення, яке являється джерелом поступлення гумусових речовин у вигляді гумінових і фульвокислот у водну систему басейну р. Рось. У даному заплавному ґрунті відмічається зміна концентрацій гумусових речовин у ґрунті р. Рось з переважання ФК над ГК.

Література:

1. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. – М.,1970.

Summary

The gummous substance in the Ros' river's soils. The Ros' river's coastline is a little swampy. That's why the water system at the Ros' river's drainage basin contains gummous substance like the gumming and fulvous acids.

УДК.911.5.53.

Галина ЛОГІНОВА, Ганна ЧЕРНЮК

КЛАСИФІКАЦІЇ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ЛАНДШАФТНО-ГЕОЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ РІВНЕНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Стержень сучасних геоecологічних досліджень-це вчення про антропогенні ландшафти, як науково-методичне ядро геоecології. При створенні антропогенних ландшафтів вирішуються проблеми соціально-ecологічної і природно-господарської адаптованості, принципом якої є "приспосовуючись, пристосовую". Специфіка антропогенних ландшафтів визначається місцевими природними умовами і ресурсами, типом використання, культурою

господарства та етносів. Антропогенізація ландшафтів включає структурну і енергетичну трансформацію. Техногенна речовина у ландшафтах стала самостійним структурним компонентом антропогенних геосистем.

Геоecологічні класифікації ландшафтів базуються на соціально-економічних та соціально-екологічних принципах природокористування. При виділенні таксонів використовують наступні геоecологічні критерії: 1) ступінь перетворення, з врахуванням збереження або порушення природних комплексів; 2) наявність або відсутність регулювання; 3) соціально-економічні функції ландшафтів. В.А. Ніколаєв [6] запропонував наступну загальну класифікацію. А. *Природні ландшафти*: А.І. – умовно природні, що не використовуються в господарстві; А.ІІ. – слабо зачеплені експлуатацією; А.ІІІ. – природоохоронні (заповідники, національні парки та інші особливо збережені території). Б. *Антропогенні ландшафти* (які втратили природну інстанцію): Б.І. – створені цілеспрямовано, антропогенно регулюються, в тому числі: Б.І.1. – природно-господарські (сільськогосподарські, лісгосподарські, водогосподарські, міські та інші селітебні, рекреаційні, промислові, транспортні); Б.І.2. – природоохоронні (екологічні мережі легкого ландшафтного регулювання; техногенні геосистеми твердого ландшафтного регулювання). Б.ІІ. – порушені геосистеми, які не використовуються і не регулюються, в тому числі: Б.ІІ.1. – ненавмисно трансформовані, які сформувалися на полях латерально-речовинно-енергетичного впливу антропогенних об'єктів (зони промислово-енергетичного забруднення, підтоплення, заболочування, засолення тощо); Б.ІІ.2. – постгосподарські (втрачені, залишені та ін.). На сучасному етапі вивчення сучасних ландшафтів суші виникла концепція ландшафтно-геоecологічних систем (ЛГЕС), тому що всі геосистеми світу розвиваються як природно-антропогенні від слабо зачеплених трансформацією (об'єкти фонового моніторингу до техногенних (з антропогенною енергетикою). Методичні прийоми ландшафтно-геоecологічного картографування за різними авторами [6; 7; 8; 9] наступні. На першому етапі при виділенні зон, класів, підкласів, родів і підродів використовується інвентаризаційна карта ЛГЕС. Потім у межах угруповань ЛГЕС з подібним типом освоєння (землеробським, пасовищним, селітебним, лісгосподарським та ін.) виділяються відповідні об'єднання. Кожна група ЛГЕС має певну систему антропогенних впливів, реакцій на впливи, природно-антропогенних процесів. Їх специфіка та інтенсивність є основою для диференціації. За Е.П. Романовою і С.П. Горшковим [7] під ЛГЕС розуміється деяке ландшафтне угруповання (у масштабі проведеного дослідження) з близькими природними характеристиками, однотипними системами впливів і подібними результатами екологічних наслідків. Якість ЛГЕС характеризується екологічними наслідками. Для диференціації ЛГЕС за рангом і розміром використовують наступні ознаки: 1) будова і функціонування умовно чистого природного ландшафту, його природний потенціал, ресурсівідновлювальні функції, створення оточуючого середовища, передумови для господарського освоєння, 2) домінуючі види господарського впливу або їх сполучення, 3) геоecологічні наслідки (природно-антропогенні процеси, структурні зміни, порушення і руйнування та ін.). Ландшафтно-екологічні дослідження на території Рівненського Полісся, вивчення природних комплексів та їх картографування, оцінка для сільськогосподарського використання, оцінка за ступенем радіоактивного забруднення, вивчення ландшафтів заповідника, дослідження змін структури під впливом осушувальних меліорацій [2; 3; 4; 5] – все це дало можливість за допомогою методики виділення ЛГЕС розробити класифікації за природно-ресурсним потенціалом, господарським освоєнням, забрудненням (геоecологічною якістю).

Рівненське Полісся розміщене в підзоні поліських мішано-лісових ландшафтів. На ландшафтній карті Білорусі [2] біля кордонів з Україною рівнинні помірно-континентальні лісові ландшафти віднесені до типу суббореальних поліських широколистяно-лісових. На території Рівненського Полісся виділяються підкласи середньо-висотних, низовинних та нерозчленованих комплексів з переважанням боліт [2; 3; 4; 5]. Серед переважаючих

низинних класів виділяються два роди і 9 видів. I. *Алювіальні терасові слабо дреновані* з сосновими лісами на дерново-підзолистих ґрунтах, широколистяно-сосновими, дубовими, вторинними дрібнолистяними лісами на дерново-підзолистих заболочених ґрунтах, корінними дрібнолистяними лісами на низинних болотах: I.a) з поверхневим заляганням алювіальних пісків, обмежено розорані з видами: 1) плоскі з широколистяно-сосновими орляково-зеленомошно-кисличними лісами на дерново-підзолисто-глеюватих та глейових ґрунтах; 2) плоскохвилясті з сосновими чагарниково-зеленомошними і лишайниково-чагарничковими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах, дубравами грабово-снитево-кисличними на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах; 3) плоско-бугристі з еоловими грядами, широколистяно-сосновими і березовими орляково-зеленомошно-кисличними лісами на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах, сосновими чагарниково-зеленомошними лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах. I.б) з переривчастим покривом водно-льодовикових супісків, обмежено розорані, з наступними видами ландшафтів: 4) плоскохвилясті з широколистяно-сосновими орляково-зеленомошно-кисличними лісами на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах, широколистяно-чорновільховими з кропивою лісами на дерново-перегнійно-глейових ґрунтах; 5) хвилясті з широколистяно-сосновими орляково-зеленомошно-кисличними, дубовими грабово-снитево-кисличними на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах, сосновими чагарниково-зеленомошними лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах; 6) хвилясто-улоговинні з широколистяно-сосновими орляково-зеленомошно-кисличними лісами на дерново-слабопідзолистих, місцями глеюватих ґрунтах, дрібно-осоковими луками на дерново-глейових і дерново-карбонатно-глеюватих ґрунтах. II. *Заплавні, дреновані за різним ступенем*, з луками, дубравами на дернових заболочених ґрунтах, болотами. Підрід “з поверхневим заляганням алювіальних пісків, обмежено розорані”, включає три види ландшафтів: 7) плоскі з низинними гіпно-осоковими болотами, чорновільховими трав'яно-осоковими лісами на торф'яно-болотних ґрунтах; 8) плоскогривисті зі злаковими гідромезофітними і крупнозлаковими мезогідрофітними луками, дібровами на дерново-глейових та глейових ґрунтах, низинними різно-травно-злаковими та осоковими болотами і чорновільховими трав'яно-осоковими лісами на торф'яно-болотних ґрунтах; 9) гривисті зі злаковими гідромезофітними, місцями остепованими луками, дібровами на дерново-глеюватих та глейових ґрунтах. До середньовисотного підкласу ландшафтів відносять рід вторинних водно-льодовикових низин. III. *Вторинні водно-льодовикові помірно дреновані*, з сосновими, широколистяно-сосновими, дубовими лісами на дерново-підзолистих, рідко заболочених, ґрунтах. Підрід “з поверхневим заляганням водно-льодовикових пісків, обмежено розорані” включає два види ландшафтів: 10) плоскі з широколистяно-сосновими орляково-зеленомошно-кисличними лісами на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах, сосновими чагарниково-зеленомошними лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах; 11) хвилясті з сосновими лишайниково-чагарниковими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах, широколистяно-сосновими і дубовими грабово-орляково-чорничними лісами на дерново-підзолисто-глеюватих ґрунтах. Там, де переважають болота, особливо в прикордонних районах, виділяються нерозчленовані комплекси. IV. *Нерозчленовані комплекси з переважанням боліт*, недреновані, з корінними дрібнолистяними лісами на торф'яно-болотних ґрунтах і сосновими лісами на дерново-підзолистих ґрунтах, включають два підроди: IV. а) з поверхневим заляганням торфу, обмежено розорані і IV. б) з поверхневим заляганням торфу і пісків, вибірково розорані. Тут переважають два види ландшафтів підроду IV. б: 12) плоскі з верховими чагарничково-пухівково-сфагновими і перехідними чагарничково-осоково-сфагновими болотами, сосновими чагарничково-пухівково-сфагновими лісами на торф'яно-болотних ґрунтах; 13) плоско-хвилясті з останцями терас, низинними різнотравно-злаково- та гіпно-осоковими болотами, чорновільховими трав'яно-осоковими і таволговими, пухнасто-березовими осоковими лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах. Види ландшафтів підроду IV. а

мають обмежене поширення, це: 14) плоскі з останцями озерно-льодовикової низини, верховими чагарничково-пухівково-сфагновими і перехідними чагарничково-трав'яно-осоково-сфагновими болотами, пухнасто-березовими осоковими лісами на торфово-болотних ґрунтах, рідко березовими орляково-зеленомошно-кисличними лісами на дерново-підзолисто-слабоглеюватих ґрунтах; 15) плоско-хвилясті з останцями водно-льодовикової рівнини, низинними різнотравно-злаково- та гіпново-осоковими болотами, пухнасто-березовими осоковими, сосновими чагарничково-пухівково-сфагновими лісами на торфово-болотних ґрунтах, рідко сосновими чагарничково-зеленомошними лісами на дерново-слабопідзолистих ґрунтах; 16) плоско-ввігнуті з низинними різнотравно-злаково- та гіпново-осоковими болотами, пухнасто-березовими осоковими, чорно-вільховими трав'яно-осоковими лісами на торф'яно-болотних ґрунтах. Найбільшу площу на дослідженій території займають альвіальні терасовані низини (57%) і заплави (22%). Значне поширення мають нерозчленовані комплекси з переважанням боліт (10-15%) і вторинні водно-льодовикові плоскі і хвилясті середньо-висотні ландшафти (5-10%). Серед видів ландшафтів найбільш поширені плоскохвилясті низинні (до 56%), плоскі (10-20%), хвилясті (до 20-22%), плоскогривисті (15-12%). Незначне поширення мають середньо-горбисто-грядові, горбисто-хвилясті, плоско-бугристі з еоловими грядами, гривисті, хвилясто-улоговинні, плоско-ввігнуті, улоговини стоку, старичні пониження, котловини, дюни, придолинні зандри, останці терас тощо.

На ландшафтній схемі Зарічненського району [3; 4; 5] виділено 5 типів місцевостей: 1) терасові помірно-дреновані рівнини з дерново-підзолистими глейовими піщаними, глинисто-піщаними і супіщаними ґрунтами з неглибоким заляганням мергелів і крейди під лісовою і лучною рослинністю та орними землями; 2) низько-терасові погано дреновані рівнини з комплексом дернових, лучних, дерново-підзолистих оглеєних і болотних (більш 20%) ґрунтів, переважно під лучною та болотною рослинністю, частково під лісом та городами; 3) борові місцевості двох підтипів: 3а) кучугурних піщаних терас з дерново-підзолистими піщаними і глинисто-піщаними ґрунтами, частково розорані і 3б) донні піски, на 60-70% зайняті сосновими лісами; 4) заплавні періодично перезволожені рівнини з дерновими, лучними та лучно-болотними ґрунтами під лучною та чагарниковою рослинністю, частково заболочені; 5) заплавні і терасові торфовища і болота. За природно-ресурсним потенціалом види, роди, підроди ландшафтів Полісся за домінуючими можливостями господарського освоєння утворюють наступні угруповання ЛПЕС: а) з обмеженим агро-природним потенціалом, б) з високим пасовищним потенціалом, в) з лісо-господарським потенціалом, г) з рекреаційним потенціалом, д) з водогосподарським потенціалом, е) з мінерально-сировинним потенціалом.

Для оцінки природних комплексів Зарічненського району як ЛПЕС, які опинилися в зоні радіоактивного забруднення, було визначено використання земель в межах кожного типу місцевостей (таблиця 1).

В цілому по району (144343 га), ліси займають 61343 га (42%); орні землі – 10083 га (8%), в тому числі 495 га осушені; сіножаті – 12782 га (9%); пасовища – 9670 га (7%); водосховища – 1895 га (1%); населені пункти і дороги – 12000 га (9%); сади – 7066 га (5%). На площі 32960 га (23%) проводяться меліоративні заходи. Більша частина цих земель використовується під сіножаті і пасовища. Загальна площа орних земель (з городами) біля 15%. Врожайність сільськогосподарських культур в середньому по району невисока: льон – 2,9 ц/га; просо – 15,2 ц/га; озима пшениця – 15,8 ц/га; озиме жито – 9,8 ц/га; ячмінь – 6,9 ц/га; картопля – 75 ц/га; кормові коренеплоди – 154 ц/га. Врожайність сіна на сіножатях 20-25 ц/га. Одночасно з осушуванням продовжується тенденція заболочування, особливо на заплавах і низьких терасах з ділянками пасовищ, сіножатей і орних земель (в окремі роки біля 200 га). На кучугурних місцевостях з орними землями і піщаними кар'єрами спостерігається ерозія, причому на площі біля 11 га проводиться рекультивация.

Використання земель в межах ландшафтних місцевостей Зарічненського району (в %)

Типи Місцевостей	Ліси		Рілля		Сіножаті			Пасовища			
	всього	осушені	всього	осушені	сухо-доли	заливні	осушені	всього	сухо-доли	заболочені	осушені
1. Терасові помірно-дреновані рівнини з дерновими та дерново-підзолистими глейовими ґрунтами.	15	60	4,5	10	4	0,8	0,7	24	0,5	0,02	1,9
2. Низькотерасові погано-дреновані рівнини з комплексом дернових, лучних, дерново-підзолистих оглеєних і болотних (20%) ґрунтів.	4	0,7	0,12	13	0,4	0,8	0,2	9,4	0,6	0,4	0,7
3. Борові місцевості:	55	32,3	-	0,3	0,1	-	-	1,6	0,2	-	-
а) кучугурні,		0,8	-	0,3	0,3	-	-	1,4	1,35	-	-
б) донних пісків з сосновими лісами.											
4. Заплавні періодично перезволожені рівнини з дерновими, лучними та лучно-болотними ґрунтами.	8	6	0,08	16,4	5,6	1,8	1,5	22,6	1,05	0,46	1,3
5. Заплавні і терасові болота і торфовища.	18	0,2	0,2	60	1,4	7,0	3,2	41	1,7	2,12	6,1

Для оцінки ЛГЕС для сільськогосподарського використання в першу чергу проаналізовані типи ґрунтів. За основу взято бонітети ґрунтів за врожайністю зернових і технічних культур в зернових еквівалентах, за врожайністю озимого жита та за врожайністю картоплі за даними атласу ґрунтів України. Практично на території району домінують малосприятливі і несприятливі для землеробства ґрунти. Для певних ґрунтових відмін введено поправочні коефіцієнти на механічний склад і ступінь оглеєння. При поєднанні ґрунтових відмін визначено середньозважені бонітети. В більшість поєднань входять болотні відміни ґрунтів, непридатні для сільського господарства без осушення. Класифікація ЛГЕС побудована на виділенні ґрунтових угруповань за ступенем сприятливості для вирощування озимого жита, картоплі та зернових і технічних культур в цілому. Це наступні угруповання: I – сприятливі під озиме жито з бонітетом 51-65 (дерново-середньопідзолисті глейові глинисті, дернові глейові супіщані і дернові глейові піщано-легкосуглинкові) та сприятливі під картоплю з бонітетом 51-75 (крім перерахованих трьох відмін, дернові середньо-підзолисті піщані, глеюваті і глеюваті глинисто-піщані, дерново-слабопідзолисті піщані та глеюватоглинисто-піщані, підзолисто-дернові глейові глинисто-піщані); II – помірно-сприятливі (бонітет 36-50) під озиме жито (дерново-середньо-підзолисті піщані, дерново-слабопідзолисті піщані, глеюваті піщані, глеюваті та глейові глинисто-піщані; дерново-

середньо-підзолисті глейові глинисті, підзолисто-дернові глейові і дернові сильно глейові супіщані) та під картоплю (дернові слабо-підзолисті глеюваті та глейові піщані і глинисто-піщані, дернові середньо-підзолисті глейові глинисті, дерново-підзолисті сильно-глейові, підзолисто-дернові глейові, лучні глейові та дернові сильно-глейові супіщані); III – мало сприятливі або обмежено придатні (бонітет 15-35): а – під озиме жито (дерново-середньо-підзолисті глеюваті, дерново-підзолисті і слабо-підзолисті сильно-глейові, дернові глейові і сильно глейові глинисто-піщані, супіщані і карбонатні в поєднанні з болотними); б – під картоплю (дернові глейові і сильно-глейові глинисто-піщані, супіщані і карбонатні в поєднанні з болотними; лучні глейові суглинкові з низинними торфовищами); в – під зернові і технічні культури в цілому (всі ґрунтові відміни, крім несприятливих); IV – несприятливі ЛГЕС (лучно-болотні, торфого-болотні, торфовища низинні, перехідні і поховані, мулувато-болотні, піски рівнинні та хвилясті і горбисті з кар'єрами та сосновими лісами). До несприятливих можна віднести також поєднання дернових та лучних глейових і сильно-глейових ґрунтів з болотними (20-50 %), тому що вони несприятливі для зернових і технічних культур. Слід відмітити, що найбільш сприятливі ґрунти для вирощування картоплі (бонітет 66-75) використовують під посіви зернових культур (бонітет 37-65). Класифікація показала, що ЛГЕС району несприятливі або обмежено і малосприятливі для вирощування зернових культур. Тільки сім ґрунтових відмін сприятливі для вирощування озимого жита. Більшість незаболочених ґрунтів помірно-сприятливі і сприятливі для вирощування картоплі. Серед малосприятливих і помірно-сприятливих ґрунтів більшість зайняті лісом і луками. З врахуванням лісистості місцевості дюнных пісків (60 %) і кучугур (18 %) несприятливі для сільського господарства (1,7-5 балів). Терасові дренажні місцевості заліснені на 13 % і мають обмежену придатність для сільського господарства (100:13=8 балів). Найвищу оцінку (166) мають слабо-заліснені погано-дреновані низькі тераси, але вони періодично підтоплюються, мають значну площу заболочених ділянок (20 %), що знижує їх придатність до 5 балів (100:20=5). З врахуванням заболоченості землі району в цілому майже не придатні для землеробства. Осушені болота використовують в основному під пасовища, частково під картоплю і багаторічні трави. Майже 43 % території району – це землі лісового господарства з можливістю рекреаційного використання, причому третину з них складають заболочені вільхові ліси.

Геоecологічна якість ЛГЕС Рівненського Полісся зумовлена забрудненням всієї території радіоактивними елементами після аварії на Чорнобильській АЕС у 1986 році та в долинах рік Стир і Горинь від Рівненської і Хмельницької АЕС. Оцінка просторових закономірностей радіоактивного забруднення та перерозподілу нуклідів цезію-137 в межах Заріченського району з врахуванням результатів оцінки і вивчення міграції радіонуклідів в Інституті Географії НАН України [1; 3; 5] покладені в основу класифікації місцевостей за геоecологічним станом ЛГЕС. На дослідженій території переважають плоскі і плоско-хвилясті місцевості надзаплавних терас і заплав. В місцевостях помірно-дренованих терасових рівнин зосереджено понад 50% цезію-137 і біля 40% стронцію-90. Тут несприятливі умови міграції і найменша захищеність з боку ландшафтно-геохімічних бар'єрів, переважає повільна вертикальна інфільтрація нуклідів. На поверхні заплав і погано дренованих низьких терас з заболоченими безстічними пониженнями та на поверхні торфовищ і боліт відбувається накопичення нуклідів, завдяки прямому змиву з підвищених місцевостей у всі сезони року, а вертикально міграція затримується геохімічними бар'єрами заплави. Кучугурні піщані місцевості з еоловими формами характеризуються врівноваженням міграції та накопиченням нуклідів, проте на крутих схилах горбів і пасм нукліди активно мігрують. За просторовими закономірностями радіоактивного забруднення та міграції нуклідів виділяються три типи ЛГЕС: I – природно-незахищені місцевості помірно-дренованих терасових рівнин з фільтрацією нуклідів; II – місцевості заплав, боліт і погано дренованої низької тераси з акумуляцією нуклідів; III – місцевості піщаних кучугур і

ддонних пісків з врівноваженою міграцією та акумуляцією і переважанням транспорту нуклідів. Найбільш небезпечні в екологічному відношенні ЛГЕС I-го типу, тому що вони найбільш інтенсивно використовуються під орні землі. Найбільш забруднені місцевості з акумуляцією радіонуклідів у ЛГЕС II-го типу, вони є основною кормовою базою для тваринництва і рибальства. Менш небезпечні місцевості ЛГЕС III типу.

Таким чином, ландшафтні дослідження на території Рівненського Полісся дозволили класифікувати природні комплекси і виділити 4 роди і 16 видів ландшафтів та виявити їх просторове поширення. В межах Зарічненського району виділено 5 типів ландшафтних місцевостей.

На основі концепції ландшафтно-геоекологічних систем (ЛГЕС) визначені угруповання типів місцевостей за господарським освоєнням: 1) землеробські; 2) лісо-господарські; 3) лісо-пасовищно-землеробські; 4) землеробсько-лісові; 5) пасовищні; 6) лісо-пасовищні (таблиця 1).

Класифікація за оцінкою ЛГЕС для сільськогосподарського використання виявила, що ґрунти району несприятливі або обмежено та малосприятливі для вирощування зернових і технічних культур і помірно сприятливі під картоплю, проте більшість з них зайняті лісами (43 %), луками. З врахуванням заболоченості землі району майже не придатні для землеробства.

Після аварії на ЧАЕС досліджена територія опинилася в зоні радіоактивного забруднення. За екологічною якістю виділено три типи ЛГЕС, з яких тільки один тип (борові піщани) можна вважати відносно небезпечними. Найкращим варіантом було б залишити всю територію під природними луками, лісами, болотами, що є практично неможливим в теперішніх умовах.

Література:

1. Балабанов Г.В. та ін. Дослідження проблем Чорнобильської катастрофи в Інституті Географії НАН України // Український географічний журнал. – 1993. – №2. – С.21-29.
2. Ландшафты Белоруссии. / Г.И.Марцинкевич, А.К. Клицунова, Г.Т. Хараничева и др. – Мн.: Университетское, 1989. – 239 с.
3. Логінова Г.М. Деякі геофізичні показники ландшафтів Рівненщини для екологічної експертизи // Екологічна географія. Матеріали II міжнародної конференції. – Тернопіль: ТНПУ, 2004. – С.45-47.
4. Логінова Г.М., Чернюк Г.В. Заповідні ландшафти Рівненського Полісся // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія. – Тернопіль: ТНПУ, 2004. – №1 – С.168-172.
5. Логінова Г.М., Чернюк Г.В. Ландшафтні екотони Рівненського Полісся // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія. – Тернопіль: ТНПУ. – №2. – ч.1. – 2004. – С.152-157.
6. Николаев В.А. Учение об антропогенных ландшафтах- научно-методическое ядро геоекологии // Вестник Московского ун-та. Серия 5. География. – М., 2005. - №1. – С.35-44.
7. Романова Э.П., Горшков С.П. Ландшафтно-геоекологические системы суши и их картографирование. // Вестник Московского ун-та. Серия 5. География. – М., 2005. – №2. – С.45-53.
8. FAOSTAT, 2003 (www.fao.org/ag/agl).
9. World Resources, 2000-2001 (www.wristore.com/wristore).

Summary:

Loginova G.M., Chernyuk A.V. CLASSIFY OF THE LANDSCAPE-ECOLOGICAL SYSTEMS TYPES OF THE RIVNE'S POLISSYA.

The 3 genus and 16 landscapes species are allocated of the landscapes structure of the Rivne's Polissya. The landscapes places of the Zarichne region are grouped into the landscape-geoeological systems types according to their natural-resource potential, anthropogenic impact and geoeological effects of the radio-active smudge, or natural-anthropogenic processes.

ВИСОТНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ АНТРОПОГЕННИХ ТИПІВ МІСЦЕВОСТЕЙ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

В географічній літературі останніх десятиріч усе більше уваги приділяється вивченню антропогенних ландшафтів. Це пояснюється тим, що з кожним роком натуральні ландшафти витісняються антропогенними, і як наслідок – виникають нові антропогенні типи місцевостей, з характерним набором урочищ та яскраво вираженою їх висотною диференціацією. *Проблема* висотної диференціації антропогенних типів місцевостей та їх урочищ є актуальною для сьогодення, оскільки досить інтенсивно розгортаються роботи з їхньої оптимізації.

Дослідження висотної диференціації антропогенних типів місцевостей тісно пов'язані, насамперед, із гірничопромисловими ландшафтами, вивченням яких займалося чимало науковців: В.Г. Бондарчук [1] Ф.М. Мільков [8; 9; 10], Г.І. Денисик [4; 5], В.І. Федотов [11; 12], В.М. Двуреченський [12], Л.І. Куракова [7], А.В. Гудзевич [2; 3]. Серед опублікованих праць лише незначна частина присвячена вивченню висотної диференціації антропогенних типів місцевостей. Такий огляд знаходимо у працях Ф.М. Мількова [8; 9; 10], В.І. Федотова, В.М. Двуреченського [12]. Антропогенні типи місцевостей України та їх структуру дослідив Г.І. Денисик [4; 5].

Завданням цього дослідження є детальніше пізнання антропогенних типів місцевостей Вінницької області через їх висотну диференціацію, з'ясування особливостей виникнення нових антропогенних типів місцевостей та їх співіснування з природними.

Що стосується виділення суто антропогенних типів місцевостей, то зрозуміло, що це території, де господарська діяльність змінила не лише рослинний покрив, а й літогенну основу [6]. До таких антропогенних типів місцевостей, насамперед, відносяться місцевості, утворені внаслідок видобутку корисних копалин.

Таблиця 1

Співвідношення натуральних та гірничо-промислових типів місцевостей

Натуральні типи місцевостей	Антропогенні типи місцевостей
Заплавний	траншейно -болотних пустирів
	котлованно-торфових пустирів
	монокотлованний
Надзаплавно-терасовий	котлованно-горбисто-озерний
	"кам'янистий бедленд" (рідко)
	монокотлованні місцевості
Схилловий	монокотлованний
	"кам'янистий бедленд"
Плакорний	котлованно-горбисто-озерний
	"кам'янистий бедленд"
Товтровий	просадковий терасово-відвальний
	"кам'янистий бедленд"

Загалом кількість антропогенних типів місцевостей дещо більша, однак в таблиці 1 приведені лише ті, котрі характерні для Вінницької області. Дамо їм коротку характеристику.

Тип місцевостей траншейно-болотних пустирів – формується при розробках торфу, приурочений до заплав річок та їх надзаплавних терас. Для цього типу місцевостей характерне надмірне перезволоження та наявність озер. У його структурі чергуються урочища торфових боліт і озер на місці виробленого торф'яника, сухих траншейних виїмок, лугових та лугово-болотних пустот із залишками первинних заплавних комплексів [11]. Із рослинності тут присутнє болотне різнотрав'я та пригнічені дерева й кущі вільхи сірої та

клейкої, верби козячої тощо.

Монокотлований тип місцевостей являє собою неглибокі (10-25 м) котловани, які виникають в результаті видобутку глин, суглинків та пісків, що прилягають близько до поверхні. Їх структура зумовлена результатами антропогенної денудації. Схили таких котлованів покаті, однак характеризуються частими зсувами та інтенсивними ерозійними процесами, завдяки рихлій структурі видобувної породи. Монокотлований тип місцевостей, що розташований на схилах чи надзаплавних терасах інтенсивно заростає такою рослинністю як будяк польовий, осот польовий, підбіл звичайний.

Якщо ж розробки глини чи піску приурочені до заплавл річок, то монокотлований тип місцевостей заболочений або заповнений водою. Тут формуються урочища озер та боліт, зарослих водно-болотною рослинністю: рогозом широколистим, комишем озерним, осокою бережною, тощо [2].

Котлованно-горбисто-озерний тип місцевостей. Його формування і особливості зумовлені видобутком і збагаченням каоліну. В ході видобутку формуються глибокі (25-35 м) котловани, порівняно невисокі платоподібні відвали і штучно створені або утворені в кар'єрах водойми-відстійники. Котловани мають асиметричну будову, подекуди схили їх ступінчаті, з іншої сторони круті. У розподілі рослинного покриву тут спостерігається висотна диференціація, хоча видова різноманітність рослин незначна. Верхні ділянки кар'єрів заселені, зазвичай різнотравною рослинністю, полином та бур'янами. Також тут є поодинокі сосни, тополі, дикі яблуні. На схилах, до глибини 20 м, зростає сосна, дика яблуня. Середні ділянки схилів заселені березою та тополею, які мають пригнічений вигляд. Днища кар'єрів зайняті дрібними озерами, навколо яких ростуть верби, очерет, осока. Круті схили кар'єрів, де активно протікають процеси денудації майже позбавлені рослинності. Виняток становлять акумулятивні урочища "стінок", де на незначний проміжок часу нашаровується матеріал і закріплюються поодинокі дерева (сосна, береза). Відвали складені за межами кар'єрів, мають вирівняні поверхні, майже позбавлені рослинності.

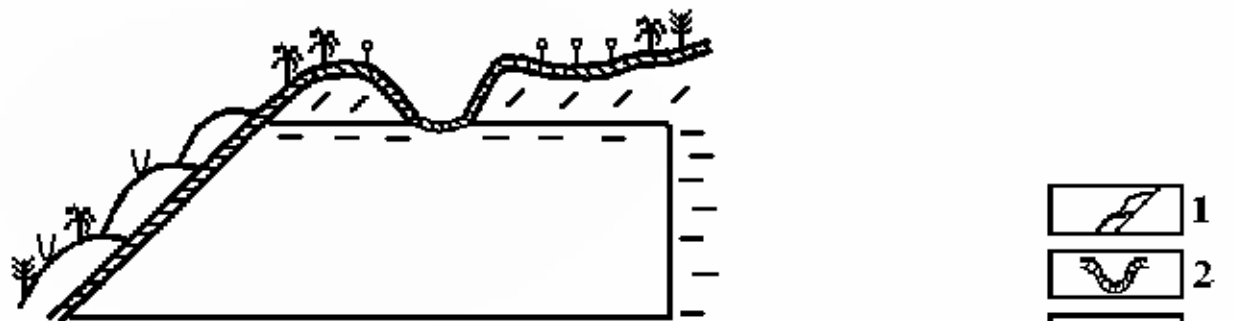


Рис. 1. Схема висотної та вертикальної диференціації урочищ просядкового терасово-відвального типу місцевостей.

Антропогенні ландшафти: *Гриничопромислові:* *Схилові:*

Урочища: 1 – терасованих кремнисто-фосфоритові відходи виробництва з пригніченою рослинністю; *Плакортні:* 2 – провали без рослинності на кременистих породах, *Сільськогосподарські:* *Польові:* 3 – хвилясті поверхні з сірими лісовими ґрунтами; *Лісові:* *Лісокультурні:* 4 – сосново-березові насадження на хвилястих поверхнях з сірими лісовими ґрунтами;

Інші позначки: 5 – ґрунтовий покрив; 6 – кремністі породи; 7 – поклади фосфоритів; 8 – насіви сосни; 9 – зарослі берези; 10 – різнотравно-злаковий покрив;

- | | |
|--|----|
| | 1 |
| | 2 |
| | 3 |
| | 4 |
| | 5 |
| | 6 |
| | 7 |
| | 8 |
| | 9 |
| | 10 |

Просадковий терасово-відвальний тип місцевостей сформувався при підземному видобутку фосфоритів (Середнє Придністров'я) та вапняків (межиріччя Південного Бугу та Дністра). Візуально компоненти цього типу місцевостей менше, ніж при відкритих розробках порушують загальні риси ландшафтних комплексів, а тип місцевостей морфологічно та морфометрично мало відрізняється від навколишніх ландшафтів. Однак, на вододілах, де потужність покривних порід незначна, над підземними виробками утворилися просадки і навіть провали. Такі процеси пошкоджують сільськогосподарські угіддя, створюють загрозу будівництву, комунікаціям.

Вертикальна диференціація ландшафтних урочищ терасово-відвального типу місцевостей досить істотно відрізняється від інших антропогенних типів місцевостей. Підземні виробки спричинили утворення шахт, лабіринтів, що мають значні площі. Рис. 1.

Відходи виробництва тут складені у вигляді штучних терас шириною кілька десятків метрів, на яких досить чітко прослідковується висотна диференціація урочищ. Так, нижні тераси є найдавнішими і слугують своєрідними місцями акумуляції матеріалу від насипання "молодших" терас. Матеріал, з якого складені нижні тераси ущільнений і зайнятий деревами та кущами, видовий склад яких залежить від дерев, що ростуть у найближчих лісах. На середніх терасах зустрічаються поодинокі дерева та однорічні бур'яни. Верхні тераси зазнають постійних процесів денудації, оскільки насипаний матеріал їх не ущільнений, тому вони тривалий час не мають рослинного покриву.

Тип місцевостей "кам'янистий бедленд" - вперше був виділений Ф.М. Мільковим [9] У межах Вінницької області цей тип місцевостей є найбільш поширеним і формується на місці видобутку вапняків, гранітів, піску.



"Кам'янистий бедленд" приурочений переважно до корінних схилів долин річок, балок, ярів, "гір", рідше – терасового комплексу, де розробка корисних копалин ведеться відкритим способом. Загалом структура урочищ цього типу місцевостей у більшості випадків визначається характером корінних порід. Однак характерними урочищами "кам'янистого бедленду" є круті кам'янисті обриви, останці, напівзруйновані відвали з бідною пустирною

трав'янистою або розрідженою деревно-чагарниковою рослинністю [8].

Від інших типів місцевостей він відрізняється значним (до 250 м) вертикальним розчленуванням. Найбільш динамічними урочищами “кам'янистого бедленду” є “стілки” – прямовисні схили, на яких досить активно (в залежності від глибини кар'єрів) протікають денудаційні процеси [3]. Інші урочища – це крупні котловани з багатоступінчастими кам'янистими відвалами з різновікових порід [5]. Урочища днищ кар'єрів є менш динамічними і слугують місцевими базисами ерозії [3].

“Кам'янистий бедленд” впродовж тривалого часу існує без рослинного покриву. Тут завжди запилене повітря і пригнічена рослинність. Однак рослинність, яка з часом тут з'являється, має чітку висотну диференціацію. Наприклад, в Гніванському гранітному кар'єрі на верхніх терасах, до глибини 20 м поширені клен гостролистий, черешня, дика груша, маслинка вузьколиста, середні тераси зайняті акацією, а на нижніх, найглибших, ростуть в основному береза та верба [3].

Отже на території Вінницької області співіснують і тісно взаємодіють між собою натуральні та антропогенні типи місцевостей. Антропогенні типи місцевостей накладені на натуральні або формуються шляхом їх техногенної трансформації. Отже висотна диференціація та ландшафтне різноманіття новостворених ландшафтних комплексів зумовлюється їх розміщенням в межах натуральних типів місцевостей та залежить від характеру антропогенного впливу. І хоча структура антропогенних типів місцевостей постійно змінюється – детальне вивчення може сприяти кращому пізнанню їх розвитку, подальшої перебудови та оптимізації.

Література:

1. Бондарчук В.Г. Основы геоморфологии. – М.: Учпедгиз, 1949. – С.292-294.
2. Гудзевич А.В. Промислові ландшафти // Середнє Побужжя. – Вінниця: Гіпаніс, 2002. – С. 176-186.
3. Гудзевич А.В. Роль гірничо-промислових ландшафтів Поділля у пізнанні динаміки і розвитку антропогенних комплексів // Антропогенні географія і ландшафтознавство в ХХ і ХХІ століттях. – Вінниця: ВДПУ, 2003. – Вип. 5. – С. 126-129.
4. Денисюк Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Вид-во Арбат, 1998.– 292 с.
5. Денисюк Г.І. Лісополе України. – Вінниця: "Тезис", 2001.– 283 с.
6. Дроздов К.А. Крупномасштабные исследования равнинных ландшафтов. – Воронеж: Изд. Воронеж. ун-та., 1986.–С.119-130
7. Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность.– М.: Просвещение, 1983.– С. 101-110.
8. Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты. – М.: Мысль, 1978.– 86 с.
9. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. – М.: Мысль, 1973. – 222с.
10. Мильков Ф.Н. Класс антропогенных промышленных ландшафтов // Вопросы антропогенного ландшафтоведения.– Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та., 1972. – С.5-17.
11. Федотов В.И. Техногенные ландшафты. Теория, региональные структуры, практика.– Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1985.– С. 86-119.
12. Федотов В.И., Двуреченский В.Н. Техногенный ландшафт, его содержание и структура // Вопросы географии. – М.: Мысль, 1977. - Сб. 106 – С. 65-72.

Summary:

Clause tells about anthropogenic types of districts, which arise on a place of production of minerals. Their structure, vegetation and further ways of optimization is described.

ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 553.04 (477. 43/44)

Мирослав СИВИЙ

КОМПОНЕНТНА СТРУКТУРА ТА ПОТЕНЦІАЛ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ ПОДІЛЛЯ

Основними складниками компонентної структури мінерально-сировинних ресурсів (МСР) Поділля виступають насамперед різні види будівельної сировини (рис. 1). Підпорядковане значення мають агрохімічна і технологічна сировина. Зауважимо, що при оцінюванні враховувались тільки балансові запаси мінеральної сировини, затверджені Державною комісією із запасів.

Так, у структурі МСР Тернопільської області найбільшу частку (25 %) становлять вапняки для виробництва вапна; частки такої сировини як цементна, для цукрової промисловості, камінь будівельний, сировина для будівельної кераміки коливаються у межах 10-13 %. Усі інші види сировини не перевищують перших відсотків. Тобто, мінерально-сировинна база господарського комплексу області ґрунтується фактично на декількох видах будівельної сировини, не особливо цінних і дефіцитних. Ціла низка районів мають у своєму розпорядженні буквально 1-2 види будівельної сировини. Наприклад, Підгаєцький – тільки цегельно-черепичну, Бучацький – цегельно-черепичну сировину і камінь будівельний, Зборівський – камінь будівельний і торф, Чортківський – 91 % сировини для будівельної кераміки, Шумський – 85 % торфів і 13 % – сировини для будівельної кераміки. Лише декілька районів більш-менш рівномірно забезпечені будівельною сировиною: Підволочиський, Теревовлянський, Бережанський, Заліщицький та деякі інші.

Уявлення про величину розвіданих запасів конкретних видів мінеральної сировини та їх розподіл за адміністративними районами дає зведена таблиця балансових запасів мінеральної сировини регіону, приведена у [1].

Аналіз таблиці показує, що Тернопільська область найкраще забезпечена розвіданими запасами вапняків для випалювання вапна (понад 182 млн. т), при цьому основні поклади їх зосереджені фактично у трьох районах: Збараському, Підволочиському та Бережанському. Значні запаси в області також сировини для цукроварень (понад 101 млн. т), для виготовлення цементу (понад 97 млн. т), каменю будівельного (понад 94 млн. т), а також сировини для будівельної і грубої кераміки та піску будівельного.

Цементна сировина зосереджена в Монастириському районі, цукрова – у Підволочиському та Бережанському. Запаси сировини для виробництва щебеню і буту відомі майже у всіх районах області, однак біля половини запасів припадає на Борщівський район. Основні запаси піску будівельного також концентруються у трьох районах області: Збараському, Бережанському та Тернопільському. Сировина для будівельної кераміки розвідана практично у кожному районі, хоча у незначних кількостях (1-5 млн. т).

Окрім перерахованих видів сировини, область володіє незначними розвіданими запасами торфу, гіпсів та ангідритів, вапняків для меліорації, крейди будівельної, каменю облицювального і пиляного, сировини для керамзиту та аглопориту і скляної промисловості. Таким чином, фактично область має у своєму розпорядженні лише окремі види будівельної сировини, у першу чергу, карбонатну сировину (вапняки, мергелі, крейду, доломіти), в меншій мірі – глинисту (суглинки, глини), пісок, гіпси і певні запаси паливної (чи агрохімічної) сировини – торфу.



Рис. 1. Розподіл адміністративних одиниць та населення в Україні

Таблиця 1
Мінерально-ресурсний потенціал Поділля

Сблaсть Рaйон	Чаcткa рeсурсів від загальних в Україні, %																				Міcтe районy у cтруктурі МСР облаcтi
	Сировина для вапняків	Асбестова сировина	Сировина для цукру промисловості	Глина бентонітова	Каоліни	Ціментна сировина	Крeйдa будівельна	Вапняк для вагнa	Камень будівельний	Камень пильний	Камень облицювальний	Гіпс та ангідрит	Лісок для скла	Лісок будівельний	Піcкo-гравійна суміш	Керамзитова сировина	Сировина для будівельних кераміки	Торф	Вуглеводороди		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Тернопільська																					
Бережанський	-	-	7.4	0.8	-	-	-	2.4	0.03	-	-	-	0.4	0.6	-	-	0.3	0.03	-	3	
Борщівський	1.4	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	0.003	5.3	-	-	-	-	0.1	-	-	5	
Бучальний	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	-	0.004	-	-	-	-	-	0.08	-	-	16	
Гусятинський	-	-	-	-	-	-	-	0.03	0.06	-	-	-	-	0.01	-	-	0.34	-	-	14	
Заліщицький	1.04	-	-	-	-	-	-	0.1	0.001	-	-	0.57	-	0.17	2.7	-	0.38	-	-	6	
Збарзький	-	-	-	-	-	-	-	12.3	0.03	0.05	-	-	-	0.92	-	-	0.25	0.02	-	2	
Зборівський	-	-	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.08	-	10	
Козівський	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	2.5	0.21	0.02	-	9	
Кременецький	-	-	-	-	-	-	2.47	-	0.006	-	-	-	-	0.11	-	-	0.08	0.48	-	7	
Ланецький	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001	-	-	-	-	0.00	-	-	0.03	0.51	-	13	
Монастирський	-	-	-	-	-	3.38	-	1.13	0.07	-	0.22	-	-	-	-	-	0.16	0.00	-	4	
Підгаєцький	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	-	-	17	
Підволочиський	22.8	-	23.1	-	-	-	-	8.14	0.11	0.24	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	1	
Теребовлянський	0.49	-	-	-	-	-	-	0.2	0.06	-	1.67	-	-	0.06	-	-	0.25	0.03	-	8	
Тернопільський	-	-	-	-	-	-	-	-	0.015	-	-	-	-	0.40	-	-	0.35	-	-	12	
Чортківський	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002	-	-	-	-	0.00	-	-	0.11	-	-	15	
Шумський	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001	-	-	-	-	0.00	-	-	0.08	1.62	-	11	
По області:	25.73	-	30.5	0.8	-	3.38	2.47	24.3	0.956	0.29	1.897	5.87	0.4	2.31	2.7	2.5	2.88	3.511	-	-	

Продовження табл.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Хмельницька																				
Білогірський	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	0.014	-	-	0.08	0.25	-	14
Рівненський	1.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12	-	-	18
Ролочинський	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.15	-	17
Городоцький	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.1	1.6	-	-	-	0.00	-	-	0.08	-	-	7
Деражнянський	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002	-	-	-	-	-	-	-	0.09	0.58	-	13
Дунаєвський	2.1	-	-	-	-	-	-	-	3.09	1.08	0.001	-	-	-	-	-	0.09	-	-	10
Ізяславський	1.1	-	-	-	-	-	-	0.08	0.001	-	-	-	-	-	-	-	0.19	0.16	-	12
Кам'ян.-Под.	1.7	5.2	8.3	-	-	5.2	-	4.3	0.6	0.2	-	4.4	-	0.04	1.9	-	0.23	0.03	-	1
Красилівський	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.09	-	-	20
Летичівський	0.97	-	-	-	-	-	-	0.13	3.36	-	-	-	-	-	-	-	0.24	-	-	6
Новоушицьк.	3.86	-	-	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	-	-	15
Полонський	-	-	-	-	0.3	-	-	-	1.04	-	-	-	-	0.02	-	-	0.13	0.01	-	5
Славутський	-	-	-	0.00	-	0.5	-	0.01	3.07	-	-	-	-	2.5	-	0.8	0.32	-	-	2
Старокостянтинів	-	-	-	-	-	-	-	0.08	3.18	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.33	-	8
Старосиньківс.	-	-	-	-	-	-	-	-	3.02	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0.14	-	16
Теопольський	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.11	-	-	19
Хмельницький	-	-	-	-	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	-	-	1.37	0.76	0.33	-	9
Чемаровецьк.	31.9	-	30.1	-	-	-	-	5.6	3.21	-	-	-	0.5	-	-	-	0.17	-	-	3
Шепетівський	-	-	-	-	1.28	-	-	0.02	1.1	-	-	-	-	-	-	-	0.26	-	-	4
Шумщинський	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47	-	-	11
По області:	15.6	5.2	38.5	0.19/100	1.61	5.8	0.28	10.63	3.78	3.31	0.001	4.4	0.5	2.6	1.9	2.17	3.95	1.97	-	-
Вінницька																				
Барський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.03	-	-	-	-	-	-	-	0.11	0.03	-	25
Бершадський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.10	-	-	-	-	-	-	-	0.17	-	-	23
Вінницький	-	-	-	-	-	-	-	-	3.41	-	-	-	-	0.17	-	-	0.72	-	-	6
Гайсинський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.24	-	-	-	-	0.04	-	-	0.29	-	-	12
Хмельницький	0.45	-	-	-	-	-	-	1.43	3.75	-	-	-	-	-	-	-	0.23	-	-	2
Іллінський	-	8.2	-	-	-	-	-	-	3.27	-	-	-	-	-	-	-	0.05	-	-	14
Козятинський	-	-	-	-	32.6	-	-	-	3.20	-	1.6	-	-	-	-	-	0.25	-	-	1
Калинівський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.67	-	-	-	-	-	-	-	0.19	0.01	-	5
Крыжопільський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.04	1.03	-	-	-	-	-	-	0.09	-	-	21
Липовецький	-	-	-	-	1.57	-	-	-	0.1	-	-	-	-	0.07	-	-	0.06	0.15	0.6	16
Литинський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Могил.-Под.	2.3	-	-	-	-	-	-	2.16	3.06	0.35	-	-	-	0.23	-	0.2	0.60	-	-	7

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Муров.-Кур.	0.85	-	-	-	-	-	-	0.07	0.002	0.005	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	26
Немирівський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.34	-	-	-	-	0.006	-	-	0.22	-	-	11
Оратівський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.17	-	-	-	-	-	-	-	0.08	-	-	22
Підвазський	2.27	-	9.4	-	-	-	-	-	3.01	1.74	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	3
Погребищенськ.	-	-	-	-	-	-	-	-	3.09	-	-	-	-	0.10	-	-	0.28	-	-	19
Теплицький	-	-	-	-	-	-	-	-	3.17	-	-	-	-	-	-	-	0.12	-	-	18
Тиврівський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.28	-	1.26	-	-	0.23	-	-	0.20	-	-	10
Томашпільський	1.2	-	-	-	-	-	-	0.04	3.03	2.8	-	-	-	0.03	-	-	0.10	-	-	8
Трошчанський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.28	-	-	-	-	0.53	-	-	0.28	-	-	9
Тулчинський	-	-	-	-	-	-	-	-	3.09	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	24
Хмельницький	-	-	-	-	-	-	-	-	3.13	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.02	0.2	17
Чернівецький	0.25	-	-	-	-	-	-	-	3.17	0.02	-	-	-	0.02	-	-	0.03	-	-	20
Черчельницьк.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	-	-	0.09	-	-	27
Шаргородськ.	1.12	-	0.007	-	-	-	-	1.0	3.05	4.47	-	-	-	-	-	-	0.18	-	-	4
Жупізьський	4.7	-	0.07	-	-	-	-	1.0	3.09	0.007	-	-	-	0.02	0.3	-	0.14	-	-	15
По області:	13.2	8.18	9.49	-	34.1	-	-	5.69	5.0	11.5	2.85	-	-	1.50	0.3	1.2	5.57	1.1	0.9	
По Поліччю:	54.6	13.4	43.9	33.7	35.7	9.2	2.7	40.6	9.8	15.1	4.7	10.3	0.9	6.4	5.1	5.9	12.5	6.4	0.9	

Таблиця 1 показує частку окремих видів мінеральної сировини регіону у загальних запасах України, тобто дозволяє визначити цінність та місце кожного виду сировини не лише у структурі мінерально-сировинних ресурсів області чи регіону, але й держави загалом.

Так, Тернопільська область характеризується досить високою часткою у структурі запасів мінеральних ресурсів України трьох видів карбонатної сировини: вапняків для цукроварень, вапнування ґрунтів та випалювання вапна (відповідно, 30, 25 і 24 %). Частки таких видів сировини як цементна, крейда будівельна, камінь облицювальний, гіпс та ангідрит, пісок будівельний, піщано-гравійні суміші, керамзитова сировина, сировина для будівельної кераміки, торф коливаються у межах 2-5% від загальнодержавного. На цьому фоні виділяються такі райони області як Підволочиський, у якому зосереджено майже 23% від загальнодержавних запасів вапняків для меліоративних потреб, 23% вапняків для цукроварень та 8% вапняків для випалювання вапна (виключно родовища Товтрової гряди), Збараський район, який володіє 12% запасів вапняків для вапна, Бережанський район – понад 7% загальнодержавних запасів сировини для цукроварень, 2,5% вапняків для вапна та Монастириський район, у якому зосереджено понад 3% цементної сировини і понад 1% вапняків для вапна. Запаси окремих видів сировини в інших районах області у загальнодержавному балансі обчислюються десятими, сотими та тисячними частками відсотка.

В таблиці 1 подано також орієнтовне місце кожного адміністративного району за його внеском у формування мінерально-сировинного потенціалу області. При цьому враховувались як загальні обсяги запасів окремих видів сировини, так і частка цих запасів у загальнодержавному балансі (тобто їх відносна загальнодержавна цінність). Провідну роль у забезпеченні області будівельною сировиною відіграють такі райони як Підволочиський, Збараський, Бережанський, Монастириський. Дуже бідні розвіданими мінерально-сировинними ресурсами Підгаєцький, Бучацький, Чортківський, Ланівецький райони.

При аналізі не взято до уваги розвідані запаси прісних і мінеральних вод області. Перші становлять 287 тис. м³/добу, що наближається до 2% від загальних запасів України, другі – 440 м³/добу, або 0,64 % від загальнодержавних. Розвідані запаси прісної води зосереджені переважно у Тернопільському і, частково, у Бережанському, Козівському та Чортківському районах. Балансові запаси мінеральних вод розміщені на території лише двох районів – Гусятинського і Тербовлянського.

У Хмельницькій області диспропорції в забезпеченні різними видами будівельної сировини ще більш рельєфні: тут майже 76 % її запасів припадає на чотири види – камінь будівельний (майже 39 %), цементну сировину, вапняк для вапна і сировину для будівельної кераміки. Частки всіх інших видів мінеральної сировини у загальнообласному балансі не перевищують 0,1-3 %. В області також є низка районів, на території яких розвідано 1-2 види переважно будівельної сировини: Красилівський – тільки цегельно-черепична, Новоушицький – тільки вапняки для меліорації та цегельно-черепична сировина, Волочеський і Деражнянський – тільки цегельно-черепична сировина і торфи, Теофіпольський – тільки цегельно-черепична сировина та ін. (рис. 1). До районів, які володіють порівняно широким спектром видів мінеральної сировини, слід віднести Кам'янець-Подільський, Чемеровецький, Славутський, Полонський, Дунаєвецький та деякі ін.

За величиною запасів різко виділяються родовища каменю будівельного (понад 351 млн. т), значні ресурси також цементної сировини (майже 167 млн. т), сировини для цукроварень (понад 128 млн. т), сировини для будівельної кераміки (понад 94 млн. т), вапняків для вапна (понад 79 млн. т), піску будівельного (понад 68 млн. т), каменю пиляного (понад 35 млн. т). Значно менше запасів такої сировини як торф (біля 14 млн. т), гіпс та ангідрит (понад 19 млн. т), вапняки-меліоранти, керамзитова сировина, каоліни.

Поклади агрохімічної сировини, які інтенсивно вивчаються в останні роки (зернисті фосфорити, апатит, глауконіт), а також графіту поки що не включені у загальнодержавний

баланс запасів і можуть розглядатись лише як близька перспектива. За запасами каменю будівельного в області виділяються північні райони, розміщені у межах Українського щита: Шепетівський (понад 99 млн. т), Полонський (понад 96 млн. т), а також єдиний південний район – Кам'янець-Подільський (більше 58 млн. т). Цементна сировина майже повністю зосереджена у Кам'янець-Подільському районі. Сировина для цукрової промисловості – у Чемеровецькому та Кам'янець-Подільському районах. Запаси глинистої сировини більш-менш рівномірно розподілені в усіх адмінрайонах області, дещо виділяються лише Хмельницький та Ярмолинецький райони. Основні запаси вапняків для вапна зосереджені у двох районах – Чемеровецькому і Кам'янець-Подільському. І, нарешті, запаси піщаної сировини майже повністю концентруються у Славутському районі.

Таким чином, за кількістю розвіданих запасів мінеральної сировини в області досить чітко вирізняються декілька районів: Кам'янець-Подільський, Славутський, Чемеровецький, Шепетівський, Полонський. Дуже мало розвіданих запасів сировини у Старосинявському, Теофіпольському, Новоушицькому, Вінковоцькому та деяких інших районах.

Аналіз таблиці 1 показує, що в області зосереджена значна частка (38,5%) вапняків, які використовуються у цукровій промисловості. Всі родовища розташовані у межах Товтрового пасма на території двох районів. Область разом з Тернопільською є одним з головних постачальників технологічної сировини для цукроварень, запаси і видобуток даного виду сировини у цих областях становлять, відповідно, 69 та 48,2 % від загальнодержавних. Висока частка області у загальнодержавному балансі запасів вапняків, які можуть використовуватись для вапнування ґрунтів та як кормові добавки (понад 15 %), однак ця сировина у даний час не знаходить застосування і жодне з 10 розвіданих родовищ не розробляється. Понад 10 % від загальнодержавних становлять запаси вапняків для випалювання вапна, майже 6 % – цементної сировини, по 4-5 % – запаси каменю будівельного, гіпсу, сировини для будівельної кераміки та абразивної сировини (кременю). Запаси інших видів сировини не перевищують 1-2 %.

Розвідані у Славутському районі поклади унікальної сировини – сапонітових глин – єдині з відомих в Україні.

Запаси промислових категорій прісних підземних вод в області становлять всього 2,8 % від загальнодержавних, дещо вища частка мінеральних вод – 3,5%. Родовища останніх зосереджені у західних, південно-західних та північних районах області: Теофіпольському, Волочиському, Городоцькому, Кам'янець-Подільському, Шепетівському, Полонському.

У Вінницькій області чотири види сировини – камінь будівельний, каоліни, сировина для будівельної кераміки та камінь пиляний становлять 85,4% від усіх розвіданих запасів твердих корисних копалин. При цьому у структурі МСР області половину (45,5%) займають магматичні й осадові породи, які використовуються для виробництва щебеню і побутового каменю; частки інших ресурсів коливаються у межах 0,1-4%. Тобто, в області наявний досить вузький спектр розвіданої мінеральної сировини, тим більше зі значними запасами. Як і в інших подільських областях, на Вінниччині окремі райони мають у розпорядженні дуже малий вибір мінеральної сировини: Чечельницький – пісок будівельний і цегельно-черепичну сировину, Тульчинський – камінь будівельний і цегельно-черепичну сировину. Така ж картина у Бершадському, Калинівському, Оратівському, Теплицькому районах. І лише Ямпільський, Шаргородський, Піщанський, Козятинський райони вирізняються наявністю на їх території розвіданих запасів 4-8 видів переважно будівельної сировини. Характерною особливістю області є порівняно добра забезпеченість майже усіх районів каменем будівельним (за винятком Чечельницького).

Пріоритетне значення серед мінерально-сировинних ресурсів Вінниччини безумовно мають розвідані тут значні запаси первинних каолінів (понад 150 млн. т), які зосереджені в основному на території Козятинського і, частково, Липовецького районів. Дуже вагомий потенціал області – величезні запаси каменю будівельного (понад 464 млн. т). Родовища

останнього відомі майже в усіх районах області, основні ж запаси зосереджені у Калинівському, Жмеринському, Немирівському, Вінницькому та ін. районах. Що стосується покладів каменю пиляного (понад 122 млн. т), то вони концентруються лише у декількох південних районах – Шаргородському, Томашпільському, Піщанському (Мурафські Товтри).

Область володіє також потужними запасами сировини для будівельної кераміки (понад 133 млн. т), цукрової сировини (більше 31 млн. т), вапняків для випалювання вапна, піску будівельного, каменю облицювального. У той же час вона повністю позбавлена розвіданих ресурсів цементної сировини, крейди будівельної, гіпсів, скляних пісків та ін. Незначні запаси керамзитової сировини, бентонітових глин, торфу.

Із розвіданих в області запасів мінеральної сировини лише каоліни становлять значну частку у загальнодержавному балансі (понад 34%), частка вапняків-меліорантів та каменю пиляного також досить висока – 11-13%. Цінною сировиною можуть вважатись біотит-гранатові граніти (абразиви), частка яких досягає 8% від загальних в Україні, а також родовища вапняків для цукроварень (понад 9%), зосереджені у Піщанському районі. Біля 5% від загальнодержавних становлять запаси вапняків для вапна, каменю будівельного, сировини для будівельної кераміки. Частки інших видів будівельної сировини не перевищують 0,3-1,5%.

Найбагатші мінеральною сировиною райони – Козятинський, Жмеринський, Піщанський, Шаргородський, Калинівський. І, навпаки, дуже незначні розвідані запаси сировини наявні у Муровано-Куриловецькому, Чечельницькому, Барському, Тульчинському та деяких інших районах.

Запаси розвіданих в області прісних підземних вод також незначні (137 тис. м³/добу) і становлять всього 0,93% від загальнодержавних, частка запасів мінеральних вод суттєво вища – 5,3% і зосереджені вони на території 7 районів [1].

Цікаво, що у структурі МСР Поділля *загалом* найсуттєвішою є лише частка каменю будівельного (34%). Вона різко виділяється на фоні ширшого у порівнянні з окремими областями спектру видів сировини. По 10-11% у регіональному балансі припадає на цементну сировину, вапняк для вапна та цегельно-черепичну сировину, 5-6% складають частки сировини для цукроварень, каолінів, каменю пиляного, піску будівельного. Частки інших видів сировини не перевищують 0,1-1,9%.

Розвідані запаси каменю для виробництва буту і щебеню у регіоні перевищують 909 млн. т, вапняків для виробництва вапна – понад 304 млн. т, сировини для будівельної і грубої кераміки – понад 299 млн. т. Значні запаси сировини для цукроварень, виробництва цементу, каменю пиляного, піску будівельного, гіпсу та ін. Важливе значення мають поклади первинних каолінів, торфу, абразивної сировини, сапонітів.

У загальнодержавному балансі високі регіональні частки вапняків-меліорантів (>54%), сировини для цукроварень (майже 44%), вапняків для вапна (40%), глини бентонітової (33%), каолінів (36%), каменю пиляного (15%) та ін.

Таким чином, у порівнянні з іншими регіонами України, Поділля вирізняється насамперед наявністю розвіданих запасів декількох видів будівельної і технологічної сировини, а саме: каменю будівельного, каолінів первинних, вапняків для вапна, каменю пиляного, сировини для будівельної кераміки, для цукрової та цементної промисловості.

Безсумнівно також, що перспективи регіону щодо нарощування мінерально-сировинного потенціалу пов'язуються зараз із затвердженням розвіданих запасів агрохімічної сировини: зернистих фосфоритів, фосфоритоносних крейдоподібних вапняків, глауконітів, апатитів, а також подальшими пошуками та розвідкою графітів, сапонітів, опокоподібних порід і трепелів, польвошпатової сировини, флюориту, нафти і газу, золота та інших видів сировини.

Література:

1. Сивий М.Я. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез. – Тернопіль, Підручники і посібники, 2004. – 657 с.

Summary:

Myroslav Syvyi. COMPONENT STRUCTURE AND POTENTIAL OF MINERAL RAW RESOURCES OF PODILLYA.

Component composition is estimated and mineral raw resources potential of Podillya is analyzed. Conclusions about possibilities of its stratification were made.

УДК 911.3 (477.83)

Лідія КУЗНЯК, Мирослава КНИШ

ДЕПРЕСИВНИЙ АДМІНІСТРАТИВНИЙ РАЙОН: СУТЬ ПОНЯТТЯ

Побудова ринкової економіки в Україні супроводжується посиленням процесів диференціації соціально-економічного розвитку регіонів. Внаслідок кризових явищ у суспільстві в 90-х роках ХХ століття в країні виникають активні і депресивні в економічному відношенні території. Останні потребують підтримки з боку держави, так як вони не володіють достатніми власними ресурсами для переходу до суспільно-економічної діяльності в нових умовах. У зв'язку з цим у сучасних наукових дослідженнях проблема депресивних територій розглядається як одне з найактуальніших завдань суспільної географії.

Питання депресивних територій виявляється в низці публікацій географів і економістів: [2; 4; 5; 6; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 15; 16]. В усіх зазначених роботах висвітлюється понятійно-термінологічний апарат, підходи і критерії виокремлення депресивних регіонів.

В даній статті ставиться завдання: розкрити поняття депресивного адміністративного району в суспільній географії.

Для висвітлення теми зупинимося передусім на ключових поняттях, зокрема “депресивний адміністративний район”, “депресивний регіон”, “депресивна територія”.

Поняття “депресивний регіон” вперше застосовано в західній економічній літературі у 1929 році під час Великої економічної кризи в Англії. А у вітчизняних наукових публікаціях, присвячених регіональним аспектам розвитку – у 70-80-х роках. При цьому, депресивними вважалися території з найвищим рівнем безробіття [11, с.110]. Одночасно з терміном “депресія” почали використовувати синоніми: “район бід” (у ФРН – райони, що мають найнижчі темпи економічного зростання, найвищий рівень безробіття, та не мають можливості без втручання держави розв'язати свої соціальні та економічні проблеми [11, с.110]), “проблемний район”, “економічно відсталий район”, “кризовий район”, “слаборозвинений район”. У наш час більшість вчених кожне з цих понять розглядають як відмінні між собою.

У вітчизняній і західній науковій літературі не має єдності щодо тлумачення терміна “депресія”. У найширшому розумінні під терміном “депресія” (лат. depressus – пригнічення) розуміють стан економіки, що характеризується тривалим застоєм на низькому рівні (нижчому за попередній), відсутністю підйому виробництва і ділової активності, низьким попитом на товари і послуги, а також безробіття [3, с.312].

В сучасній науковій літературі до “депресивних” переважно відносять території, у яких в силу дії політичних, економічних, соціальних, екологічних та інших чинників перестає працювати механізм саморозвитку. В результаті такі території не можуть за допомогою внутрішніх сил та резервів змінювати негативні тенденції розвитку на позитивні.

На таких позиціях стоїть низка вчених, котрі зазначають, що “депресія” – це така соціально-економічна ситуація, для якої характерні падіння виробництва, тенденція до

зростання цін і ріст безробіття. Вони зазначають, що депресія характеризується кумулятивним процесом, при якому падіння попиту (інвестиційного і споживчого) спричиняє зниження виробництва і веде до зменшення використання ресурсів, наслідком чого є підтримка попиту на низькому рівні [5, с.85]. Доцільно зазначити, що в господарській сфері депресивними називають такі підприємства, які збанкрутували.

Термін "регіон" походить від латинського кореня "regio", що у перекладі означає країна, край, область. Даний термін з'явився ще у другій половині XIX століття. Велика енциклопедія Кирила і Мефодія дає три значення терміну "регіон":

1. те саме, що район;
2. територія (акваторія), часто дуже значна за розмірами, не обов'язково є таксономічною одиницею у певній системі територіального поділу;
3. регіон природний, значна за розмірами територія, що характеризується повною спільністю природних умов.

Отже, у даному випадку синонімом терміну "регіон" є "район". Раніше термін "район" був більш вживаним у вітчизняній науковій літературі, проте зараз він вживається тільки там, де укоренився для позначення визначених типів регіонів: адміністративний район, міський район, великий економічний район. Натомість термін "регіон" набув широкого застосування як у наукових, так і законодавчих працях.

У Законі України "Про стимулювання розвитку регіонів" зазначається, що під регіоном у цих документах розуміють території Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя. Саме в такому значенні термін "регіон" набув поширення у повсякденній практиці державного управління та наукових дослідженнях.

Термін "район" в науковій літературі може мати два значення – загальне та таксономічне. Район у загальному розумінні – це просто певна монолітна частина території, район у таксономічному значенні – це назва однієї із різних за своїм рангом таксономічних одиниць, тобто, словесне позначення, що заміняє номер рангу [14, с.14]. У нашому дослідженні термін "район" буде вживатися у таксономічному значенні, так як об'єктом вивчення виступають "адміністративні райони".

Адміністративний район – це одиниця адміністративно-територіального поділу України – відносно невелика частина території країни, яка обмежена адміністративними кордонами. З позицій системного підходу його можна розглядати з однієї сторони як складну територіальну систему, що має системоутворюючий центр, в ролі якого виступає районний центр, з іншої – як елемент системи вищого порядку – адміністративної області.

В Конституції України сказано, що систему адміністративно-територіального устрою України складають: Автономна Республіка Крим, області, райони, міста, райони в містах, селища і села. Територіальний устрій України ґрунтується на засадах єдності та цілісності державної території, поєднання централізації і децентралізації у здійсненні державної влади, збалансованості, соціально-економічного розвитку регіонів, з урахуванням їх історичних, економічних, екологічних, географічних і демографічних особливостей, етнічних і культурних традицій [7, с.49].

В нашому дослідженні адміністративний район розглядається як структурна і функціональна одиниця обласного і національного господарського комплексу України і як складний об'єкт управління.

В довідковій літературі акцентується увага на тому, що адміністративно-територіальний устрій зумовлений завданнями і функціями держави, її прагненнями забезпечити умови для найефективнішої організації державного механізму на місцях. Адміністративним називається такий район, де є керівний орган установи, організації чи підприємства. В Проекті закону України "Про територіальний устрій України" визначено що: районом є адміністративно-територіальна одиниця, територія якого складається з громад та має відповідну транспортну, інформаційну та іншу інфраструктуру для забезпечення реалізації спільних інтересів

Актуальні наукові підходи до визначення депресивних територій

Алаєв Е.Б. (1977)	Заставний Ф.Д. (2004)	Шаблій О.І. (2003)	Ванда І...В. (2000)	Коломийчук В.С. (2001)	Лексин В.Н., Швецов А.Н. (1995) Прокопа І., Шепетько Л. (2003) Новикова А.М. (2000) Шевчук Я.В. (2004)
<p>Регіон, що раніше демонстрував високі темпи і досягнув високого рівня економічного розвитку, але в силу дії різних причин перебуває в занепаді.</p> <p>Регіони і поселення з економічними, соціальними та екологічними негараздами, з низьким рівнем виробництва, застійною економікою (бідні).</p> <p>Території, де економічна відсталість поєднується із соціальними негараздами, зокрема із безробіттям</p> <p>Територія, яка в силу дії економічної кризи втратила набутий рівень соціально-економічного розвитку, можливості саморозвитку і неспроможна подолати такий стан без зовнішньої допомоги</p> <p>Територіально-суспільні системи, у яких в силу дії політичних, економічних, соціальних, екологічних та інших факторів перестає працювати механізм саморозвитку</p> <p>Територіально-виробничі структури, у яких виробничо-ресурсна база перейшла у фазу стійкого спаду, включаючи виникнення нових стимулів розвитку</p>	+	+	+	+	
Території, у межах яких показники економічного розвитку та соціального забезпечення громадян за критеріями, визначеними законодавством, значно нижчі, ніж відповідні середні показники в державі					+
Промислово розвинена територія, кризовий стан якої є виявом структурної кризи економіки та нерівномірності розвитку промислового виробництва за галузями та регіонами України					+
Суспільна система адміністративного району, яка в минулому характеризувалася висхідними тенденціями поступу, але втратила можливості саморозвитку					+

цих громад, і населення якої забезпечується визначеними законом адміністративними, соціальними та культурними послугами, які об'єктивно не можуть бути надані у цих громадах [12]. Регіон [там же] – адміністративно-територіальна одиниця, утворена з метою здійснення державної політики щодо збалансованого розвитку територій, забезпечення реалізації спільних інтересів жителів районів та міст, що входять до його складу, та надання населенню визначених законом спеціалізованих та високо спеціалізованих адміністративних, соціальних та культурних послуг, які об'єктивно не можуть бути надані у районах та містах-районах.

Деякі автори розглядають депресивні адміністративні райони як складні територіальні суспільні системи. Вони зазначають, що депресивна територіальна суспільна система – це така територіальна система того чи іншого ієрархічного рівня, в якій кардинально змінилися тенденції соціально-економічного розвитку – від висхідних до низхідних, від процвітання до занепаду [16, с. 14].

Поняття “територія” визначається як обмежена частина твердої поверхні Землі з властивими для неї природними й антропогенними особливостями і ресурсами, що характеризується протяжністю (площею) як специфічним видом “просторового” ресурсу, географічним положенням та іншими ознаками, що є об'єктом конкретної діяльності чи дослідження [15, с.150].

З таблиці 1 нами виокремлено актуальні наукові підходи до тлумачення поняття “депресивних територій”.

У всіх проаналізованих працях спостерігається певне спільне бачення на суть поняття “депресивний адміністративний район”. Зокрема, йому притаманні сплетіння економічних, екологічних, соціальних, політичних та інших проблем. А також, що депресивні райони в минулому характеризувалися тенденціями економічного розвитку. Але внаслідок вичерпання потенціалу для саморозвитку або нездатність пристосуватися до нових умов функціонування викликають стійку тенденцію падіння економічної активності. Структурні зміни в економіці (науково-технічний прогрес, зміна сировинної бази, ринків збуту продукції, нові виробники при наявності диспропорцій між галузями), недостатній розвиток малого бізнесу впливають безпосередньо на появу депресивних регіонів.

Наведені вище визначення та оцінки стосуються економічно депресивного району, що зумовлений економічним занепадом. До депресивних районів відносять промислові райони що зазнали кризи, райони що потерпіли внаслідок стихійного лиха чи техногенної катастрофи, райони що перебували чи перебувають в стані військових дій (коли відбувається руйнація усталеного життя території), а також депресивність може бути викликана і особливим географічним положенням. Прикордонні суміжні райони країн інколи мають спільну близькість природних умов, економічного рівня, але внаслідок розділення їх державними кордонами порушує цілісний соціально-економічний розвиток на тривалий час [2, с.56].

Результати проведеного дослідження виявили велику кількість публікацій, присвячених теоретичному обґрунтуванню поняття “депресивна територія”.

У найзагальнішому вигляді можна виділити три складові частини поняття депресивного адміністративного району. По-перше, це адміністративний район, який характеризується низьким рівнем соціально-економічного розвитку. По-друге в минулому ці райони демонстрували високі темпи і досягнули високого рівня економічного розвитку. По-третє, під дією політичних, економічних, соціальних та екологічних чинників вони втратили набутий рівень економічного розвитку. По-четверте, що дуже важливо, депресивні регіони не можуть подолати такий стан без зовнішньої допомоги.

Література:

1. Алаев Э.В. Экономико-географическая терминология: Словарь-справочник. - М.: Мысль, 1977. - С.199.
2. Ванда І.В. До визначення поняття „депресивний регіон”// Наукові записки тернопільського державного

- педагогічного університету. - Серія: Географія. №2. 2000. -С. 53-56.
3. Економічна енциклопедія: У 3-х томах. Том 1.-К.: Видавн. Центр „Академія”, 2000.-с.312.
 4. Заставний Ф. Д. Депресивні регіони, поселення й галузі економіки України: проблеми, оцінка й прогнози / Географія й основи економіки в школі. №5. - 2004. -С.35-38.
 5. Коваль В., Коваль Д. Программирование развития депрессивного региона // Город, регион, государство: проблемы распределения полномочий: Материалы III международной научно-практической конференции, г. Донецк, 24-26 апреля 2003 г./ НАН Украины. Институт экономико-правовых исследований.- Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2003.-С.85.
 6. Коломийчук В.С. Соціально-економічний розвиток адміністративного району в умовах перехідної економіки (підходи до вивчення, стратегії розвитку). - Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. – 440 с.
 7. Конституція України. -Київ, 1996.-63 с.
 8. Лексин В.Н., Швецов А.Н. Приоритеты региональной политики. Депрессивные территории и механизмы их санации // Российский экономический журнал. - №1. - 1995. -С.31-39.
 9. Ляшевская М.Н. Проблемы выделения депрессивных районов России // Вест. Моск. ун-та. Сер.5. География. 1994. №2. -С.16-22.
 10. Новикова А.М. Депресивні території: європейський досвід та проблеми України // Стратегічна панорама. - №2-4. 2000 //http://www.niisp.gov.ua/vydana/panorama/2000_3-4.php
 11. Павлов Ю.М. Региональная политика капиталистических государств.-М.: Наука, 1970.- С.110.
 12. Проект Закону України „Про територіальний устрій України” // Збірник дзвіниці. - № 37. - 2005.
 13. Прокопа І., Шепотько Л. Депресивність аграрних територій: український вимір // Економіка України. -2003. - №7. - С.59-66.
 14. Родоман Б.Б. Территориальные ариалы и сети. Очерки теоретической географии. - Смоленск, Ойкумена. - 1999. - 256 с.
 15. Шаблій О.І. Основи загальної суспільної географії. - Львів: Вид-во ЛНУ, 2003. – 444 с.
 16. Шевчук Я.В. Механізми санації депресивних територіальних суспільних систем в контексті формування регіональної політики. - НАН України: Інститут регіональних досліджень. - Львів, 2004. -63 с.

Summary:

Lidia Kyzniak, Myroslava Krysh. THE DEPRESSIVE ADMINISTRATIVE REGION: THE ESSENCE CONCEPT.

Active and depressive territories in economically relations are appearing in accordance crisis phenomena in the society in 90's years of the 20th century in the country. On the base of the existence publication understanding of the term “the depressive administrative region” in the human Geography.

УДК 338:91.312.90

Леся ЗАСТАВЕЦЬКА

СИСТЕМИ РОЗСЕЛЕННЯ ЯК БАЗОВІ СУБ'ЄКТИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Одним із важливих завдань нової адміністративно-територіальної реформи у нашій країні є створення ефективної системи державного управління, сприяння всебічному розвитку місцевого самоврядування, оптимізація функціонально-територіальної структури життєдіяльності населення та ін. [8, с.7]. Воно може бути здійснене тільки на основі дотримання принципу територіально-функціональної системності, що передбачає взаємозв'язок соціально-економічного розвитку, систем розселення і адміністративно-територіального устрою. При цьому головною передумовою науково обґрунтованого поділу території для управління має стати диференціація форм життя і діяльності людей, що виявляється у вигляді територіальних систем розселення різних ієрархічних рангів.

Проект Закону України “Про територіальний устрій України” передбачає чотири рівні управління життєдіяльністю населення: 1) загальнодержавний; 2) регіональний; 3) локальний; 4) топологічний. Цим рівням мають відповідати рівні територіальних систем розселення (табл.1). Суть управління ними полягає в “цілеспрямованій дії на систему

загалом або окремі її елементи, що забезпечує її збереження і розвиток" (С.С. Мохначук, 1982). Найвищою метою управління територіальними системами є оптимізація її функціонування. Процес функціонування систем розселення як управлінських систем характеризується наступним: з одного боку, її стан у будь-який момент визначається у кінцевому випадку метою, яка задається суперсистемою, а з другого боку – завданнями, які ставляться перед конкретними підсистемами їх ядрами, в яких зосереджуються територіальні управлінські функції.

Конкретним проявом функціонування територіальних систем розселення є внутрішні і зовнішні зв'язки. Вони в свою чергу (з точки зору циркуляції управлінської інформації) поділяються на прямі і обернені (зворотні). За допомогою прямих зв'язків ядра системоутворення комунікуються з елементами системи – міськими і сільськими поселеннями. Ці зв'язки, передусім у вигляді інформації та управлінських рішень направляються від ядра до підсистем і елементів. Зворотні зв'язки являють собою рух інформації про стан окремих елементів і їх територіальних спільностей, що поступає в ядра систем, на основі якої напрацьовуються нові управлінські рішення. Таким чином, територіальні системи розселення, що мають багаторівневу будову, функціонують як один з видів керованих систем. В сучасних умовах управління має здійснюватись на принципах децентралізації і субсидіарності [8, с.30], які передбачають утворення в межах держави одиниць – носіїв місцевого самоврядування, а також надання таким одиницям

Таблиця 1

Системи розселення і суб'єкти управління територіями (за В.Джаманом, 2003 р.)

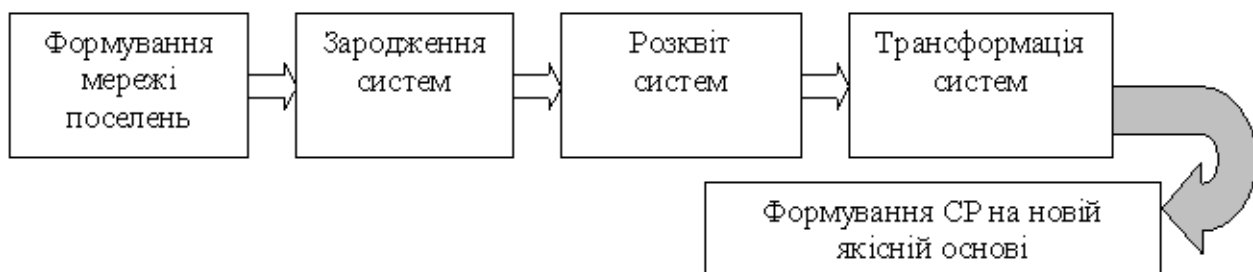
Системи розселення	Суб'єкти управління територіями	
	Існуючі	рекомендовані
Єдина система розселення країни	Президент України, Верховна Рада України, Кабінет Міністрів	
Регіональна система розселення	У автономній республіці: Верховна Рада АР, Рада Міністрів АР, Представництво Президента України	Рада народного господарства соціально-економічного району або Комітет (Міністерство) регіонального розвитку України
Субрегіональна (обласна)	Облдержадміністрація, Обласна Рада	
Міжрайонна		Відділ міжрайонного територіального планування і управління облдержадміністрації або органи управління округою
Районна	Райдержадміністрація, Районна Рада	
Місцева (внутрірайонна)		Відділ внутрірайонного територіального планування і управління райдержадміністрації, або органи управління волостю
Первинна	Міськрада (селищна Рада, сільрада)	

широкого кола прав і повноважень. Це призведе до зміни границь систем розселення, формування нових ядер системоутворення, переорієнтування зв'язків та ін. Щоб зрозуміти ці зміни, необхідно розглянути сучасний стан функціонування територіальних систем розселення, бо саме на стадії функціонування виникають передумови і можливості для переходу системи на інший рівень розвитку і вдосконалення.

Територіальні системи розселення постійно зазнають змін як у часі, так і в просторі. Їх динамічність проявляється як у зміні темпів розвитку складових цієї системи, так і в зміні відношень між ними. Динаміка систем розселення включає в себе як внутрішні гомеостатичні процеси функціонування, так і власного розвитку, тобто перетворення стану системи у напрямі основної тенденції, закономірності розвитку [1, с.50]. Поруч з динамічністю СР властива певна стійкість: для кожного відносно тривалого відтинку часу властива інваріантність або інерційність системи, про що свідчать достатньо стійкі межі систем. Системи розселення, склавшись у певних соціально-економічних умовах, змінюються повільніше, ніж виробництво. Інерційність системи розселення зумовлена, передусім, тривалістю збереження окремих рівнів ієрархії всередині системи, в першу чергу її головних ядер. Вона не означає повного спокою СР, а передбачає її функціонування на основі структури, що склалася.

Поєднання динамізму та інерційності відзначається внутрішнім протиріччям, конфліктністю і проблемністю. Це пояснюється тим, що стикаються старі і нові структури, традиційні і новітні методи управління, тощо.

Територіальні СР можуть перебувати на різних стадіях розвитку (рис.1). Головними є стадії зародження, розквіту і трансформації.



Територіальні системи розселення сформувалися на стадії індустріального суспільства. В умовах поглиблення територіального поділу та інтеграції праці населені пункти, що розміщені на певній території, вступають у все тісніші та складніші взаємозв'язки. Жоден з них не може розвиватися відокремлено. Внаслідок диференціації виробничих і невиробничих функцій окремі поселення стають великими і об'єднують навколо себе менші. Між ними встановлюються певні види зв'язків, які сприяють перетворенню групи поселень у територіальні системи розселення. На відміну від мережі поселень, що характеризується автономністю поселень та незначним розвитком розселенських зв'язків, система розселення являє собою сукупність різних за людністю і функціями населених пунктів, між якими існують різні види і типи зв'язків. Системи розселення мають різну структуру та зв'язки у різних регіонах України. Але у кожній з них є ядро і т. з. "периферійна територія". На стадії розквіту системи розселення відбувається постійний соціально-економічний розвиток ядра, що зумовлює розширення обсягу і видового складу функцій. При цьому посилюються зв'язки між центральним та іншими поселеннями системи, а також ієрархічні системні зв'язки. На цій стадії границі систем розселення сильно узгоджуються з границями територіально-виробничих систем. Як відзначає О.П. Литовка, "делімітація та ієрархізація систем розселення повинні бути дуже тісно пов'язані з закономірностями, що визначають розміщення виробництва" [6, с.81]. На це у своїх дослідженнях вказували Д.Г. Ходжаєв, В.С. Вишнякова, Н.К. Глабіна (1983), Ю.І. Пітюренко (1977; 1983), С.Я. Ниммик, А.Х. Марксоо (1974), В.Г. Давидович (1960), Л.М. Корецький (1982), М.М. Паламарчук (1984) та ін.

Але на стадії розквіту систем розселення внаслідок значних трансформаційних змін у розвитку територіально-виробничих систем (криза в економіці) відбувається нагромадження соціальних територіальних проблем, виникають і посилюються внутрішні протиріччя всередині систем розселення. Ця стадія поступово переходить у стадію трансформації (рис.

1). Позаяк СР є інерційнішими від територіальних виробничих систем, то зміни у них не співпадають у часі, вони переважно запізнюються. На стадії трансформації відбувається зміна функцій поселень, напрями та інтенсивність зв'язків у системах розселення. Але ці зміни переважно кількісні, якісні ж стосуються тільки внутрішньої структури і функцій, але не приводять до зміни меж територіальних систем розселення. Нагромадження протиріч у територіальній організації систем, а також радикальні зміни у системі адміністративно-територіального устрою є важливими чинниками формування нових систем розселення на якісно новій основі. Для обґрунтування їх просторової організації необхідне комплексне дослідження функціонування сучасних систем розселення різних таксономічних рангів. Особливо необхідне вивчення СР найнижчого таксономічного рангу – локальних первинних систем.

Системи розселення мають певні особливості територіальної організації у різних регіонах України. Вони подібні у регіонах з однаковим типом і рівнем освоєння території. Їх функціонування у аграрних провінційних регіонах (такими є сільські адміністративні райони з депопуляцією населення та занепадом соціально-економічного життя) □3, с.9-10□ відзначається в сучасних умовах такими рисами: зменшенням кількості сіл та людності поселень, наявністю в адміністративному районі переважно 1-2 невеликих міських поселень – центрів кущових систем розселення, наявністю одного великого міста-центра обласної системи розселення, густою мережею сільських поселень. Внаслідок кризових процесів у суспільстві такі системи відзначаються звуженням сфер життєдіяльності населення у населених пунктах, високим рівнем безробіття населення, складною демографічною ситуацією, низьким рівнем і якістю життя людей, послабленням розселенських зв'язків, зміною їх спрямованості та ін. У їх територіальній організації спостерігаються значні диспропорції у людності регіональних та обласних систем та інших центрів систем, що свідчить про диспропорцію розселення, що певною мірою впливає на функціонування адміністративно-територіальної системи.

Майбутня реформа адміністративно-територіального устрою має здійснюватися “знизу до верху”, тобто перетворення торкнуться спочатку низового рівня територіального устрою, а потім поступово відбуватимуться на вищому рівні. Територіальні громади будуть формуватися в аграрних регіонах переважно із декількох первинних систем розселення, що складаються переважно із сільських поселень. Вони, згідно з проектом Закону України “Про територіальний устрій України” являтимуть собою “адміністративно-територіальну одиницю, до якої входять жителі одного або декількох поселень, яка має визначені в установленому Законом порядку межі її території і є територіальною основою для створення і діяльності органів місцевого самоврядування громади та надання населенню громади визначеного рівня, адміністративних, соціальних та культурних послуг □9, с.9□. Критерій – 5 тис. жителів – в умовах таких районів може бути досягнутий внаслідок об'єднання в одну громаду по 8-12 сіл, по 3-4 і більше первинних систем розселення. Центри кущових систем розселення, ймовірно, стануть центрами територіальних громад. Нові центри виникатимуть із великих сіл, що мають зручне географічне положення в громаді.

В сучасних умовах необхідне наукове обґрунтування меж територіальних громад, які би враховували міжселенні зв'язки. Інформування таких громад має бути спрямоване на надання громадянам максимальної кількості якісних послуг. Саме в межах громади здійснюватиметься дошкільне виховання та освіта дітей, первинне медичне обслуговування, культура і дозвілля мешканців, побутове забезпечення (водо-, енерго-, теплопостачання, каналізація), використання землі і охорона довкілля, транспорт та зв'язок та ін.

Втілення принципу реалізації місцевого самоврядування означає право територіальних громад управляти територією на благо власного населення.

Важливою проблемою є обґрунтування територіальної організації територіальних громад. При цьому необхідно виходити з таких принципів □3, с.12□:

- 1) розселенського, тобто територія громад має базуватись на вже сформованих системах розселення, функції при цьому мають розширюватися, при встановленні меж громад необхідно враховувати міжпоселенні зв'язки;
- 2) територіальний, тобто громади мають охоплювати компактну територію, всі пункти, на якій мають високий рівень транспортної доступності;
- 3) демографічний, тобто враховувати тенденції відтворення населення, зміну його вікової структури, міграційні потоки;
- 4) соціально-економічний, тобто громада має здійснювати економічну діяльність з ефективним використанням місцевих ресурсів, вона має забезпечувати повсякденні потреби людей;
- 5) самоврядний, тобто представляти інтереси громади, забезпечувати їх право на самоврядування.

Ці принципи також покладені в основу просторової організації локальних систем розселення, що формуватимуться у процесі проведення адміністративно-територіальної реформи.

Однією з негативних рис майбутнього територіального поділу є занепад т.з. "периферійних сіл" у системі, зумовлений деякою втратою функцій у них та збільшенням територіальної доступності поселень у локальній системі розселення. Об'єднання декількох сілрад у територіальній громаді у багатьох випадках створить незручності в обслуговуванні населення. В умовах соціально-економічної кризи, неврегульованості земельних відносин необхідно спочатку здійснити реформи, які забезпечили б соціально-економічний розвиток сіл, а вже тоді формувати нові адміністративно-територіальні одиниці.

На сучасному етапі перебудови суспільних відносин головним об'єктом управління на локальному рівні є адміністративний район. У його межах сформовані районні системи розселення. Значних змін границь цих утворень у процесі реформи не передбачається, зміни стосуються тільки найменших районів, є потреба тільки "зменшити контрастність площ і чисельність населення з урахуванням особливостей природно-господарських зон, рівнів урбанізації і соціально-економічного розвитку території" [8, с.9]. У зв'язку з цим межі районних систем розселення докорінних змін не зазнають. Будуть ліквідовані районні державні адміністрації, а їх функції будуть передані органам місцевого самоврядування, які забезпечуватимуть отримання громадянами максимальної кількості якісних послуг шляхом забезпечення фінансової та бюджетної автономії районів.

Найважливішою одиницею регіонального управління є адміністративна область. І тому обласна система розселення має бути найбільш збалансованою. Саме на рівні області реалізується більшість першочергових людських потреб на основі реалізації принципу економічної самостійності, ефективного використання територіальних ресурсів. На обласному рівні здійснюються програми соціально-економічного розвитку, які мають враховувати розвиток поселень, міжселенних зв'язків. Органами управління в області є обласні державні адміністрації, які мають координаційні і контрольні-управлінські функції, та обласні ради, що відповідають за виконання програм регіонального розвитку, розвиток транспортної інфраструктури, регіональної науки, дозвілля і культуру, підготовку спеціалістів у вищих навчальних закладах, спеціалізоване медичне обслуговування та ін.

Виведення із складу областей міст районів (з населенням понад 750 тис. жителів) має сприяти розвитку агломерацій – систем міського розселення, у яких будуть зосереджені "квазістомічні" функції для надання людям спеціалізованих послуг (наукових, культурно-побутових, освітніх, медичних, торговельних та ін.).

Об'єднання областей для реалізації спільних соціально-економічних інтересів, здійснення комплексного розвитку території утворить регіон. Його основою має бути регіональна система розселення, що сформувалася на базі соціально-економічного районування України.

Література:

1. Аниміца Е.Г. Системный подход к разработке вопросов теории расселения. – В сб. Научные труды Свердловского пединститута, 1978. - № 301, С.38-55.
2. Джаман В.О. Регіональні системи розселення: демографічні аспекти. - Чернівці: Рута, 2003. - 392 с.
3. Заставецька Ольга, Заставецький Тарас. Географічні засади формування територіальних громад у світлі нового адміністративно-територіального устрою України // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Географія. – Тернопіль, 2005. - №2. - С.10-13.
4. Матеріали громадських обговорень проекту Закону України "Про територіальний устрій України". – Київ: 2005.
5. Можначук С.С. Проблемы управления географическими объектами // Экономическая география. – Вып.33. - К.: Вища школа, 1982, С.5-20.
6. Литовка О. Комплексное социально-экономическое прогнозирование развития региональных систем расселения и демографический прогноз. В сб. научн. трудов НИИ экон. и экон. матем. методов с вычислительным центром Таджикской ССР, 1979. - №12, С.61-69
7. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Географія. – Тернопіль, 2005. - №2. - С.10-13.
8. Пістун Микола. Суспільно-географічні засади нового адміністративно-територіального поділу України // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія. - 1999. - №2. - С.7-10
9. Проект Закону "Про територіальний устрій України". - К., 2005.

Summary:

Lesia Zastavetska. SYSTEMS OF MOVING AS THE BASE SUBJECTS LOCAL SELF-MANAGEMENT.

During formation of the new administrative foundations the important task of geography is the research of systems of moving of the population, which already exist. And also search of ways of transformation of systems of moving with the purpose of creation of an effective system of state management by them. The author investigates a problem on an example of systems of moving of the Ternopil region.

УДК 911.3

Наталія РАТУШНЯК

ОЦІНКА РІВНЯ БІДНОСТІ РЕГІОНУ

Перехід України на ринкові відносини зумовив кризові процеси у всіх сторонах суспільного життя. В цей час різко знижуються доходи населення, нерідко вони не досягають прожиткового мінімуму. Перехідний період також характеризується неприпустимо низьким рівнем охорони праці, медичного обслуговування, неефективністю діяльності системи соціального захисту та ін. У таких умовах закономірно підвищується кількість бідних домогосподарств в країні, що вимагає вжиття відповідних заходів щодо пом'якшення впливу негативних наслідків трансформаційних процесів на рівень життя населення.

У зв'язку із цим дуже актуальними і своєчасними є дослідження рівня бідності населення окремого регіону, визначення його критеріїв та застосування методики визначення абсолютної та відносної меж бідності. Об'єктом мого наукового дослідження вибрано один з найменш розвинених у економічному відношенні регіон України – Тернопільську область, що відзначається найнижчими в державі показниками доходів населення.

Проблемі оцінки та дослідження бідності приділяють увагу цілий ряд сучасних авторів як в Україні, так і за кордоном. Методологічні основи дослідження бідності в Україні закладені у роботах Е. Лібанової, В. Новикова, А. Ревенко, Ю. Саєнко, Л. Черенко тощо.

Існуючі сьогодні методики виявлення бідних домогосподарств можна об'єднати в три основні групи:

1. Виявлення бідності здійснюється шляхом порівняння доходів домогосподарств чи

окремих людей з межею бідності – показником, що визначається як співвідношення вартісної величини обраного в країні відносного критерію бідності на основі даних комплексного обстеження умов життя домогосподарств із прожитковим мінімумом в розрахунку на одну особу на місяць. Якщо доходи нижчі від рівня цієї межі, то сім'я або людина вважається бідною.

2. Домогосподарство або окрема людина належать до категорії бідної, якщо їх споживання є нижчим за визначену межу бідності.

3. Домогосподарство або окрема людина вважаються бідними, якщо їм не доступний загальноприйнятий у суспільстві набір життєвих благ, тобто цього разу безпосередньо аналізується ступінь задоволення потреб (метод депривацій) [1, с.50].

У першій і другій групі методик оцінки бідності (відносної) використовуються грошові індикатори бідності.

Найбільш традиційний та поширений метод виявлення бідності базується на зіставленні прибутків з величиною прожиткового мінімуму, під якою і розуміють абсолютну межу бідності. При цьому вважається, що коли поточні грошові прибутки сім'ї нижчі від вартості визначеного в країні (регіоні) прожиткового мінімуму, вона не може задовольнити потреби, передбачені у мінімальному споживчому бюджеті. В сучасних соціально-економічних умовах у нашій країні більш доцільним є використання не доходів, а споживання, як грошового індикатора бідності, що зазначається і в прийнятій методиці комплексної оцінки бідності.

Крім грошових індикаторів бідності, у світовій практиці застосовуються і негрошові. При цьому бідність асоціюється з недостатнім рівнем здоров'я, харчуванням і освіти, порушенням соціальних зв'язків, незахищеністю, низькою самооцінкою і безпорадністю.

На мою думку, доцільно використовувати комбінований індикатор бідності, побудований на основі поєднання бідності за доходами чи витратами (за прожитковим мінімумом) з ознаками бідності за деприваціями. І, нарешті, було б доцільним використання інформації щодо суб'єктивної бідності, яка визначає думку самих бідних про всі ці аспекти.

Бідність є наслідком багатьох взаємозалежних факторів, серед яких виділяються:

- економічні (зменшення прибутків населення, висока диференціація, низька заробітна плата, безробіття);
- соціальні (інвалідність, старість, маргіналізація, дитяча бездоглядність);
- демографічні (неповні родини, родини з високим навантаженням утриманців, молодь і старше покоління зі слабкими позиціями на ринку праці) [12, с.22].

Складна ситуація з бідністю у Тернопільській області пояснюється значною мірою низькою часткою участі області у загальнодержавному виробництві та господарстві загалом. Найбільшою проблемою для області, як і для України, досі залишається можливість працевлаштування чималої кількості громадян, забезпечення їх робочими місцями і пристойним заробітком. Адже на Тернопільщині зафіксований один із найвищих рівнів безробіття в Україні (13,1 % у 2002 р. і 11,9 % у 2004 р.), а один-два працюючих не можуть утримувати навіть одного непрацюючого члена сім'ї.

В структурі прибутків населення області найвища частка припадає на соціальні допомоги й інші одержані поточні трансфери (у 2001 р. – 34,8%; у 2002 р. – 36,2%; у 2003 р. – 43,1%; у 2004 р. – 46,3%) та заробітну плату (34,1%, 33,4%, 31,4%, 31,3% відповідно).

Важливим елементом доходів населення є заробітна плата, яка у січні-липні 2004 року (номінальна середньомісячна) порівняно з січнем-липнем 2003 року зросла на 29,6% і становила 362,54 грн. Найбільші розміри заробітної плати спостерігались у працівників фінансової сфери, залізничного і трубопровідного транспорту, які перевищували середній показник по економіці області у 2,3-2,9 рази. Водночас, значно нижчим залишився розмір заробітної плати у працівників сільського господарства, працівників готелів та ресторанів, де він не перевищував 57% від середнього рівня в економіці області. Так, середньомісячна

номінальна заробітна плата найманих працівників за видами промислової діяльності перевищує більше, ніж в 2 рази, зарплату робітників підприємств сільського господарства і пов'язаних з ним послуг (відповідно 359,58 грн. і 149,50 грн. у 2003 р. та 442,56 грн. і 215,32 грн. у 2004 р.), а найвищий рівень і розмір останньої – в м. Тернополі, Тернопільському, Чортківському та Підволочиському районах.

Зберігається також значна диференціація регіонів області за рівнем оплати праці. Найвищий її рівень у м. Тернополі (483,07 грн. у 2003 р. та 510,46 грн. у 2004 р.) перевищує найнижчу оплату праці у Шумському районі (245,39 грн. у 2003 р. та 264,50 грн. у 2004 р.) майже у 2 рази.

Загалом населення Тернопільської області отримує заробітну плату дещо вищу за встановлену межу бідності, яка у 2001 р. становила 170-172 грн. та 185-189 грн. у 2002-2003 рр., але це не забезпечує належний рівень добробуту людей. Посилюють достатньо високий рівень бідності в області дуже низькі середньомісячні заробітні плати працівників сільського господарства, в якому займається більша частина населення Тернопільщини. Адже оплата праці в цій галузі нижча за межу бідності відповідно на 62-64 грн. (2001р.) і на 65-68 грн. (2002р.).

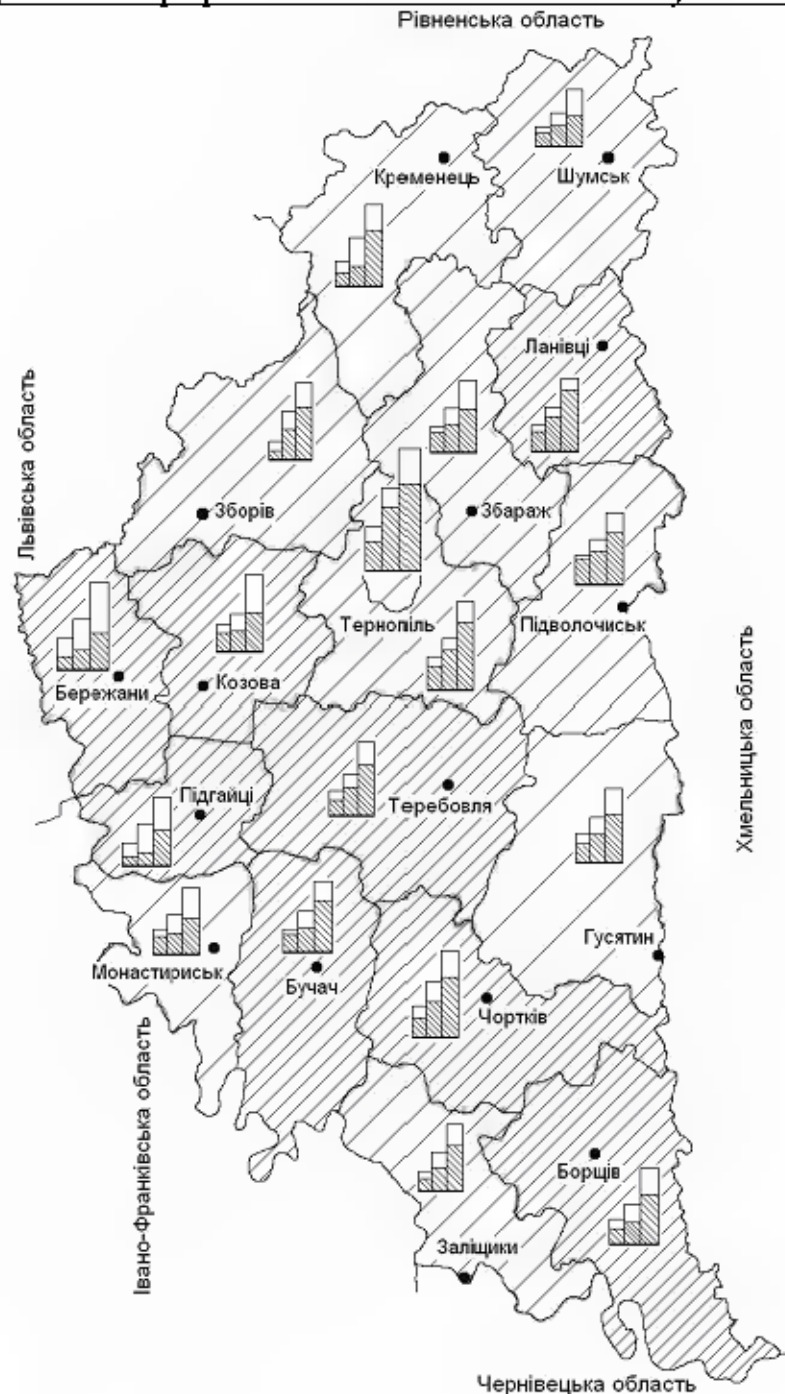
У структурі витрат та заощадження населення Тернопільської області більшу частину становлять витрати на придбання товарів та послуг (83,2 % у 2001 р.; 82,5 % у 2002 р.; 74,7 % у 2003 р.; 75,2 % у 2004 р.) і досить незначна частка приросту фінансових активів (10,2 %; 20,1 %; 18,9 % відповідно у 2001, 2003, 2004 рр.).

Незалежно від того, що в основу визначення рівня бідності в області взято: відносну чи абсолютну межу, її рівень дуже високий. Частка населення з середньодушовими грошовими витратами у місяць нижче середнього рівня грошових витрат у 2001 р. становила 62,4 %, у 2002 р. – 66,1 %, а у 2003 р. – 71,2 %. Досить висока частка населення з витратами нижче рівня забезпечення прожиткового мінімуму для призначення державної соціальної допомоги малозабезпеченим сім'ям (у 2001 р. – 65 грн., у 2002-2003 рр. – 80 грн.) – 18,4 % у 2001 р., 13,9 % у 2002 р. і 10,6 % у 2003 р. В даному випадку варто відзначити відмінності останнього показника в міських та сільських поселеннях, де проявляється диференціація показників бідності, що є наслідком відмінностей економічного розвитку, рівнів цін та оплати праці. Так, у 2001 р. вона становила 3,8 % у міських і 18,4 % у сільських поселеннях, у 2002 р. – 10,3 % і 16,6 %, а у 2003 р. – 2,5 % і 16,5 % відповідно.

Якщо ж вираховувати рівень бідності за абсолютною величиною, то майже все населення Тернопільської області можна вважати бідним. Частка населення із середньодушовими грошовими витратами у місяць, нижчими від прожиткового мінімуму, становить 91,5 % у 2001 р., 92,2 % у 2002 р. і 83,7 % у 2003 р. Тут також існує територіальна диференціація (село чи місто): у 2001 р. 88,1 % у міських і 94,2 % у сільських поселеннях, у 2003 р. – 64,2 % і 97,7 %.

Вже з 2003-2004 років почала зменшуватись частка населення із середньодушовими грошовими витратами, нижчими від прожиткового мінімуму (83,7 %, а у міських поселеннях – 64,2 %). Це позитивна тенденція! Але, якщо врахувати, що суттєвого зростання прибутків людей не відбулось, то виникає запитання, де громадяни беруть кошти для задоволення першочергових потреб? Тут проявляються елементи тінізації прибутків, частину яких населення схильне приховувати від оприлюднення. Така ситуація також пояснюється "прихованими" чинниками – неоформленими між роботодавцем і робітником стосунками, зарплатою у вигляді "конвертів", вуличною торгівлею, підпільним виробництвом чи сферою побутових послуг, заробітчанством поза межами країни тощо. Проте у сільській місцевості покращення поки що не спостерігається (97,7 % людей живе, витрачаючи менше вартості, встановленого прожиткового мінімуму).

Зокрема немалі грошові надходження від людей, які працюють за кордоном, значно зменшують показники бідності в Тернопільській області. На жаль, реальний розмір цих



Ріст середньомісячної номінальної заробітної плати найманих працівників за 2003-2004 роки:

Динаміка зміни середньомісячної зарплати (2000-2004 рр.),

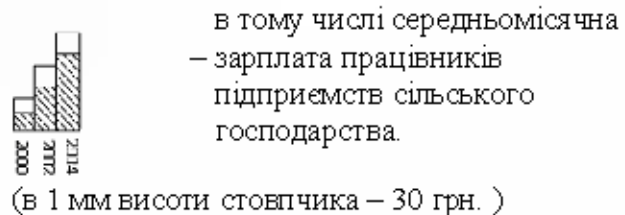
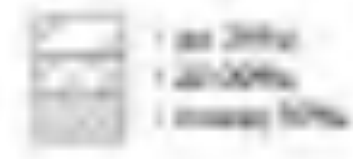


Рис.1. Зміни середньомісячної зарплати у районах і м.Тернополі за 2000-2004 роки

поступлень визначити важко, а трудові міграції з кожним роком все більше перетворюються в еміграції на постійне проживання, особливо осіб працездатного віку.

В Тернопільській області існує залежність рівня середньодушових грошових витрат від кількості дітей у сім'ї (у 2001 р. близько 66%, у 2002 р. – 64,9%), тобто чим більша їх чисельність, тим домогосподарство бідніше. Отже, сім'ї з дітьми наражені на найвищий ризик бідності. Це, в свою чергу, формує передумови так званої “спадкової” бідності – діти з бідних родин, не отримуючи сьогодні належної професійно-освітньої підготовки, ставши дорослими, матимуть мало шансів отримати згодом високооплачувану роботу, не матимуть змоги забезпечити необхідним своїх нащадків, приречені на таке ж бідування у дорослому житті.

Найвідчутнішими наслідками зниження реальних доходів і платоспроможного попиту населення є зниження обсягів споживання продуктів харчування, погіршення його структури, якості та асортименту, що приводить до скорочення тривалості життя населення. Аналізуючи вміст поживних речовин у продуктах харчування, спожитих в домогосподарствах Тернопільщини, проявляються елементи бідності. Адже в раціоні людей переважають вуглеводи і дуже низький вміст білкової їжі.

Важливим показником характеристики рівня соціальних негараздів є забезпеченість житлом. Варто відзначити, що протягом 1990-2004 років цей показник поступово зростав (від 17,7 м² у середньому на одного жителя у 1990 р. до 21,6 м²), при чому він більший у сільській місцевості (у 2004 р. – 22,6 м²). Найкраще забезпечені житлом жителі Підгаєцького, Лановецького, Підволочиського, Монастирського, Тернопільського районів, тоді, як Бучацького району та м. Тернополя – найменше (відповідно 17,9 м² і 19,9 м² у 2003 р. та 18,0 м² і 20,5 м² у 2004 р.). Це одні з найнижчих показників в Україні.

За рівнем охорони здоров'я область належить до групи депресивних регіонів з незадовільним і незбалансованим ресурсним потенціалом, в якій виробнича та соціальна інфраструктура є зруйнованою, хоча рекреаційний потенціал – значний. Недоліками сучасної системи охорони здоров'я на Тернопільщині, як і в Україні, є надмірно розвинена ланка стаціонарного лікування та незначний розвиток профілактичних заходів і закладів (лікування в 5 разів дорожче, ніж профілактика). Внаслідок укрупнення лікарняних закладів у багатьох сільських населених пунктах відсутні навіть фельдшерські пункти. В області відбувається щорічне скорочення лікарняних закладів (з 89 у 1995 р. до 77 у 2002 р. та 71 у 2004 р.) та чисельності медичного персоналу (лікарів – з 5302 у 1995 р. до 5183 у 2002 р. та 5146 у 2004р.; середнього медичного персоналу – з 12764 у 1995 р. до 12039 у 2002 р. та 11926 у 2004 р.) при одночасному зростанні відвідування населенням лікарняно-поліклінічних закладів.

Таким чином, Тернопільська область належить до найменш соціально захищених регіонів України із найвищими показниками бідності (абсолютної і відносної), особливо у малих містах та сільській місцевості. Адже більшість галузей соціальної сфери перебувають в стані занепаду: погіршилися структура споживання продуктів харчування і рівень охорони здоров'я, знизилась забезпеченість населення області непродовольчими товарами тощо.

Тому поряд із першочерговими завданнями держави, напрямленими на подолання бідності людей (забезпечити зростання грошових доходів населення, значно скоротити соціальну і економічну бідність, створити умови для ефективної зайнятості населення тощо), кожен з нас повинен робити своє життя кращим. Адже “справжнє гасло справжньої демократії – не “хай це зробить уряд”, а “дайте нам зробити це самим”.

Література:

1. Берданова О. Методологічні аспекти оцінки масштабів бідності в Україні // Вісник Національної академії державного управління. – 2004. – №2. – С.49-54.
2. Статистичний щорічник Тернопільської області за 2004 рік. – Тернопіль, 2005. – 482 с.
3. Мазурок П. Державні заходи щодо регулювання диференціації доходів населення і зниження бідності // Україна: аспекти праці. – 2004. – №6. – С.21-25.

Summary:

This article is about the problem of poverty, its particularity in Ternopil region, that is the result of many interconnected factors. The territorial distinctions of social inequality in districts are shown here too.

УДК 338: 351 (477)

Любомир КОКОВСЬКИЙ

**КРИТЕРІЇ І ПОКАЗНИКИ ГЕОГРАФІЧНОГО ВИМІРУ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ**

Проблема забезпечення економічної безпеки держави безперечно є важливим елементом її розвитку. Важливою проблемою характеристики економічної безпеки на макро- та мезорівнях є визначення її основних критеріїв та показників. Розв'язання цієї проблеми веде за собою вирішення ще одного важливого питання – створення і розробка відповідних показників, систем індикаторів, які б дозволяли досить точно і коректно аналізувати та досліджувати суть всіх процесів та взаємозв'язків, котрі в сукупності визначають параметри розвитку суспільства і його життєдіяльності в природі та ступінь економічної безпеки країни та її регіонів.

Серед вітчизняних і російських науковців, що певною мірою звертались до проблематики визначення критеріїв та показників економічної безпеки та розробки інтегрального показника економічної безпеки, слід відмітити А.Є. Олейникова, А. Іларіонова, В.П. Мунтяна, Б.В. Губського, А.В. Степаненка, М. Герасимова, О.М. Бандурка, М. Єрмоленка, П. Белова та ряду інших вчених. Проте у цих публікаціях автори, при дослідженні економічної безпеки, не включали ряд показників, які мають безпосередній вплив на стан безпеки регіону. Через що на нашу думку, потрібно більш комплексно підходити до дослідження економічної безпеки, виділяючи при цьому показники, які охоплюють всі аспекти суспільного розвитку, що впливають на економічні процеси країни та її окремих регіонів.

Аналіз методичних підходів, щодо оцінки стану економічної безпеки України та її регіонів свідчить про відсутність єдиних підходів щодо їх здійснення. Висуваються різні критерії і показники щодо створення інтегрального показника, намагаються побудувати власну методичку комплексної оцінки. При цьому вибір показників, на основі яких робиться дослідження є не обґрунтованим і часто беруться показники, які дублюють один одного, або тільки частково торкаються даної проблематики, або взято недостатню кількість показників і не можна відобразити всі аспекти економічної безпеки.

Метою статті є визначення основних критеріїв та показників економічної безпеки, які відображають всі аспекти економічної безпеки і ляжуть в основу розробки інтегрального показника економічної безпеки України та її регіонів.

Щоб подальше дослідження мало певну ґрунтовну основу, потрібно перш за все дати визначення самим поняттям “критерій” та “показник” економічної безпеки.

Вдало, на нашу думку, визначено поняття “критерій” В.І.Мунтяном: “Критерій економічної безпеки – оцінка стану економіки з точки зору найважливіших процесів, що відображають суть економічної безпеки” [8, с.36].

Критерії економічної безпеки диктують вибір певних індикаторів (показників) економічної безпеки об'єкта дослідження, що будуть змальовувати рівень її кількісних і якісних параметрів у системі світової та державної статистики.

Індикаторами економічної безпеки є найважливіші показники, що визначені за допомогою критеріїв економічної безпеки. “Показник економічної безпеки є кількісною характеристикою здатності суб'єкта зберігати стан і протистояти небезпеці досягнення цілей

розвитку згідно з визначеним критерієм” [11, с.19]. Отже, критерії економічної безпеки характеризують якісну площину, на основі якої формується протидія небезпеці. Якщо критерій визначає якісну, то показники визначають кількісну характеристику цього явища.

Проте слід наголосити ще на таких поняттях як “пороговий індикатор” і “фактичний індикатор”, тому що для економічної безпеки мають значення не самі показники, а їх порогові значення та структура, тобто граничні величини. “Пороговий індикатор – це числове вираження якісно-кількісної характеристики економічної безпеки держави, що відбиває їх гранично допустимі значення, недотримання яких перешкоджає нормальному ходу розвитку різних елементів відтворювального процесу, приводячи до формування руйнівних тенденцій в економіці України” [2, с.16].

“Фактичні індикатори – це числове вираження якісно-кількісної характеристики фактичного стану економічної безпеки України. Безпека досягається за умови, коли весь комплекс фактичних показників знаходиться у межах допустимих порогових значень” [2, с.16].

Важливо підкреслити, щоб економічна безпека досягається тоді, коли весь комплекс показників знаходиться у межах допустимих порогових значень.

Своє дослідження ми хочемо провести комплексно, проаналізувавши всі компоненти економічної безпеки у географічному вимірі. “Комплексний аналіз економічної безпеки вимагає визначення переліку його показників (індикаторів), які дозволяють ідентифікувати залежність функціонування конкретної сфери суспільного життя від окремих факторів, які впливають на ефективність економіки. Тобто, кожний показник відіграє свою роль у ідентифікації економічної безпеки певної сфери функціонування держави” [3, с.151].

“В економічній сфері до показників підвищеної небезпеки відносять перш за все: втрату здатності економічної системи держави вийти із економічної кризи внаслідок критичного впливу таких чинників, як інтенсивне зростання економічної злочинності, що паралізує економічну систему держави та цивілізоване підприємництво; критичне звуження ресурсного простору та втрату можливостей до скорочення сировинних та енергетичних ресурсів; якісну деградацію та структурну кризу внаслідок критичного падіння промислового, технологічного, науково-технічного, експортного, платіжного потенціалів держави; інтенсивне зростання інфляційних процесів; критичний стан інфраструктури держави; розвал її фінансової системи та інші” [4, с.13]. Наше ж завдання полягає в тому, щоб розробити таку систему економічних показників, яка б характеризувала всі головні суспільно-географічні аспекти економічної безпеки її регіонів.

В залежності від того, які аспекти розвитку відображають зазначені показники та на основі різних ознак класифікації, їх класифікують по різному. Російський дослідник Є.А. Олейников за основні ознаки класифікації бере наступні:

А. Рівень об’єкта економічної безпеки.

Б. Ступінь значущості показників.

В. Період дії загроз та їх прогнозування.

Г. Напрямок впливу на економіку.

Д. Склад загроз, характер і масштаб ймовірного збитку від їх впливу” [10]. Нас в першу чергу цікавить територіальний рівень класифікації, класифікація за рівнем об’єкта економічної безпеки, де можна виділити наступні рівні:

1. Макроекономічний рівень – економіка країни загалом.

2. Мезорівень (регіональний або галузевий) – економіка галузей та регіонів.

3. Мікроекономічний рівень – економіка агентів ринку: фірм, підприємств, установ, акціонерних товариств, банків і т.д.

4. Рівень сім’ї та особи – економічна безпека кожного громадянина країни.

Тобто, в залежності від рівня об’єкта виділяють показники економічної безпеки, що характеризують світову економіку, економіку окремої держави, окремого регіону чи галузі,

окремих підприємства, установи чи організації, окремої родини і особистості.

Можна зробити висновок, що формування системи показників економічної безпеки різного рівня залежить від об'єкта дослідження та від поставлених завдань. Наше завдання полягає у розробці системи показників, які характеризують стан економічної безпеки на макро та мезо рівнях. Важливо, щоб критерії і показники економічної безпеки на рівнях держави та регіонів були однакові, тому що розбіжності оцінки на цих рівнях не дають можливості визначення інтегрального економічного показника.

Ми пропонуємо виділити групу економіко-географічних показників економічної безпеки держави та її регіонів. В першу чергу вони повинні характеризувати територіальні аспекти розвитку суспільства і його вплив на природне середовище та зворотній вплив природи на можливості і територіальні особливості розвитку суспільства.

Є об'єктивні причини, щоб виділити групу економіко-географічних показників, це, перш за все, пов'язано із збільшення розриву в рівні соціально-економічного розвитку суб'єктів і регіонів держави, а також міста і села.

Суть суспільно-географічного підходу до визначення показників і критеріїв економічної безпеки полягає в тому, що він дозволяє комплексно провести діагностику економічної безпеки будь-якого регіону, галузі чи населеного пункту. Внаслідок чого, можна виявити причини які дестабілізують безпеку регіону, несучи в собі певні загрози. Важливим завданням суспільно-географічного підходу є прогнозування зміни рівня економічної безпеки, що дає можливість попередити негативні чинники чи загрози.

Основними принципами, яких ми намагались дотримуватися при використанні вже існуючих і розробці власних показників економічної безпеки, були:

- відповідність індикаторів напрямкам і змісту економіко-географічних досліджень;
- доступність статистичних даних;
- репрезентативність індикаторів, що застосовуються;
- мінімізація їх кількості і одночасне охоплення всіх елементів структури економічної безпеки;
- відсутність дублювання одним показником інших, недопущення повторних рахунків окремих показників;
- можливість здійснення моніторингу і постійного оновлення статистичної інформації;
- можливість розробки рекомендацій щодо вдосконалення системи статистичної звітності на базі результатів, отриманих внаслідок здійснених розробок.

Критеріальна оцінка безпеки включає в себе оцінки:

- ресурсного потенціалу регіонів;
- рівня ефективності використання ресурсів, капіталу і праці;
- конкурентоздатності економіки;
- економічного суверенітету та незалежності, а також можливість протистояти зовнішнім загрозам;
- рівень та якість життя населення та соціальна політика.

Важливим фактором, який в значній степені визначає багато економічних і соціальних характеристик держави є рівень її економічного розвитку. Цей рівень визначається, як правило, величиною виробництва ВВП на душу населення.

“Відповідно, економічний ріст, характеризується величиною темпів приросту (падіння) ВВП на душу населення, представляє собою важливий показник економічної безпеки” [6, с.49].

Для наочності і відображення регіональних відмінностей держави, цей показник повинен бути відображений у карті розподілу областей за душевими ВП з урахуванням паритету купівельної спроможності.

Важливим показником є “основні засоби” та “знос основних фондів”. Обсяг основних засобів дозволяє визначити перспективи матеріального виробництва.

Відомо, що економічні можливості регіонів диференційовані через наявність різних географічних, історичних, демографічних і інших факторів. Тому, часто забезпечення економічної безпеки регіону зв'язується з реалізацією регіоном абсолютних і відносних переваг у володінні різними ресурсами (трудовими, фінансовими, природними).

Для суспільно-географічного дослідження економічної безпеки, особливого значення набувають природні ресурси. “Природо-ресурсний потенціал в економічній та економіко-географічній науках прийнято визначати як сукупність наявних ресурсів, що відображає їх кількісну та якісну специфіку” [12, с.74]. Величина інтегрального природо-ресурсного потенціалу регіонів України обумовлюється насамперед розмірами їх територій (акваторії) та сукупною продуктивністю мінеральних, водних, земельних, лісових, фауністичних, рекреаційних ресурсів. Тому ми виділяємо два показника: площа території (дехто із вчених вважає територію як самостійний тип ресурсів) – роль якої все більше піднімається та природо-ресурсний потенціал, або показник забезпеченості регіонів України сукупною продуктивністю мінеральних, водних, земельних, лісових, фауністичних, рекреаційних ресурсів, виражений у грошовій, або у відносній формі. Крім цього територія відображає просторовий потенціал регіону.

Особливої уваги заслуговують показники стану транспортної системи України, а саме розрахунку характеристики густоти транспортної мережі, кожного із видів транспорту, та їх збалансованості. На нашу думку потрібно ввести густоту транспортної мережі України, як одного з показників економічної безпеки і ввести в загальний інтегральний коефіцієнт економічної безпеки. Введення цього показника у сучасних умовах є дуже важливим, так як Україна має великий транзитний потенціал, який не використовується навіть на третину, тому існує реальна загроза втрати цього потенціалу.

Для характеристики економічної безпеки держави та регіонів безперечно потрібно включити показники виробничо-економічного потенціалу. Це зокрема такі показники як обсяг виробництва промисловості, сільського господарства та обсяг реалізованих послуг.

Вважається, що на теперішньому етапі основою забезпечення економічної безпеки України є промисловість. Проте генераторами економічного росту України можуть стати не тільки традиційні вже металургія і машинобудування, але й послуги – транспорт, банки, телекомунікації і навіть індустрія розваг. Сфера послуг повинна стати однією із національних пріоритетів в структурній перебудові господарства України, і будь-які загрози розвитку галузі, повинні бути розцінені як загрози економічній безпеці України. Сільське господарство відіграє дуже важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки, тому показники росту s/g є теж актуальні і важливі.

Основою забезпечення безпечного протікання економічних процесів в регіонах є фінансовий капітал та фінансова система. Тому фінансові ресурси і фінансовий потенціал регіонів – важливий елемент забезпечення економічної безпеки.

Фінансова складова потенціалу розвитку регіону передається через показник “вкладів населення у національній та іноземній валюті”, тобто тимчасово вільних фінансів підприємств, організацій та заощаджень домогосподарств. Проте проблема залишається в тому, що більшість банків в регіонах є відділеннями центральних банків, тому виникає проблема перекачування фінансових ресурсів у центр. Тоді на перше місце здавалося б потрібно виносити показник кількості регіональних банків, проте і він не може бути об'єктивним, так як йде тенденція укрупнення комерційних банків (відповідно зменшення регіональних банків; у багатьох регіонах їх взагалі немає), яка підкріплена відповідною політикою Національного банку України, щодо підвищення конкурентоспроможності українських банків. Тому на перше місце виходить такий показник як “сума кредитів наданих об'єктам господарювання в регіоні”. Як вважає дослідник Петрова Л. О., “по-перше, він дає можливість простежити рівень реалізації підприємницького потенціалу регіону. по-друге, – характеризує ефективність діяльності банківського сектора як складової частини

регіональної ринкової інфраструктури” [12, с.61]. Крім того сума кредитів у регіоні показує рівень ділової та економічної активності регіону.

Отже, відображення стану фінансової системи України і її регіонів потрібно включити такі показники: сума кредитів наданих у регіоні, доходи і видатки бюджету, кредиторська і дебіторська заборгованість. “Державний і місцеві бюджети є одним з найдосконаліших інструментів регулювання соціально-економічних процесів” [15, с.54], і як вважає О.М. Шильникова залишається проблемою збалансування державних і регіональних інтересів у бюджетному процесі.

Проблему економічної безпеки неможливо розглядати поза рамками соціальної політики, тому що, в кінцевому плані, економічна безпека не являється самоціллю, а служить основою вирішення соціальних питань, і найважливішими з яких є рівень і якість життя населення держави.

Економічну безпеку дуже гарно відображають соціальні індикатори розвитку суспільства, тому слід погодитися з Немець Л.М., що і цьому відношенні “важливого значення набуває соціальна географія як складова суспільної географії з її комплексним і територіальним підходом, науковим апаратом дослідження просторово-часових закономірностей соціального розвитку регіонів” [9, с.8].

В сучасному світі найбагатшими країнами є ті країни, які володіють достатнім соціальним капіталом. Соціальна сфера реально відображає ті процеси, які відбуваються в економіці країни. Тому соціальні показники є важливими для визначення економічної безпеки та соціально-економічного розвитку держави. Ми хочемо виділити групу соціально-географічних показників, або іншими словами соціально-економічні індикатори (показники) рівня життя населення. Проте ці показники повинні мати відношення до економічної безпеки, і відображати

Основним критерієм при виборі переліку соціальних індикаторів слугувала їх здатність відобразити рівень регіональної економічної безпеки в контексті соціальної політики. Це перш за все рівень безробіття, доходи і витрати населення, а також середня заробітна плата по регіонах. Саме ці індикатори відображають тісноту соціального і економічного аспекту економічної безпеки.

На наш погляд, фактори попиту часто є визначальними для пожвавлення виробництва, тому показник “витрати населення” в цьому відношенні є доречним. Крім того, співвідношення та співставлення показників доходів і витрат населення дають реально оцінити стан тінізації економіки.

На сучасному етапі дедалі більшого значення для забезпечення економічної безпеки набуває людський капітал. Людський капітал – це “складне поняття, яке характеризується чисельністю населення, режимом його відтворення, статеві-віковою структурою, особливостями системи розселення, рівня урбанізації, рівня освіти і професійної кваліфікації, доходів і витрат, життєвим рівнем населення, забезпеченість соціальними послугами тощо” [1, с.81]. Проте важливо виділити, ті індикатори, які дійсно відображають стан демографічного аспекту економічної безпеки України. Показники “кількість населення”, “чисельність населення у віці 15-70 років”, “економічно активне населення”, “зайнятість населення”, – служать основою для аналізу формування трудового потенціалу регіону. Крім того, загальна чисельність населення є величиною, що визначає споживчий попит в регіоні, а значить, додатково є фактором попиту. Важливого значення набуває аналіз процентного відношення кількості населення до чисельності населення у віці 15-70 років, економічно активного населення і особливо зайнятості населення, що об’єктивно показує, яка кількість населення припадає на одного працюючого. Ринок праці найбільше залежить від економічної ситуації в регіоні.

Для забезпечення економічної безпеки у довготривалому періоді важливого значення набувають показники інноваційної та інвестиційної безпеки. Просторові тенденції оновлення

основних фондів відображає показник інвестування в основний капітал (капітальні вкладення), саме він частково акумулює дію технологічного фактора економічного розвитку.

Інноваційна стратегія економічного зростання передбачає прискорений розвиток високотехнологічних виробництв, з наукоємною продукцією з високою доданою вартістю. З цієї позиції потрібно виділити показники, які характеризують інноваційну безпеку: «кількість підприємств, що впроваджували інновації», «частка підприємств, що впроваджували інновації», «кількість науково-дослідних інститутів». Додатково вплив науково-технічного фактора відображається обсягами введення в дію сучасного промислового обладнання та технологій. Проте ввести всі ці показники в інтегральний показник неможливо. Тому ми пропонуємо ввести в загальну систему показників «фінансування інноваційної діяльності», який вимірюється у мільйонах гривень. Цей показник показує реальний об'єм інноваційної діяльності, так як зрозуміло, що без фінансування інновації втілювати неможливо.

Важливою частиною оцінки стану економічної безпеки є зовнішньоекономічна діяльність. Основними показниками якої є «експорт», «імпорт» та «зовнішньоторговельний баланс» держави та її регіонів.

Відповідно до цих показників слід визначити критичні зони. Визначити регіони, які потребують першочергової допомоги, визначити диспропорції у регіональному розвитку, і спрямовувати регіональну державну політику так, щоб зменшити ці диспропорції.

Показники економічної безпеки повинні розраховуватись і встановлюватись для кожної конкретної ситуації і кожного конкретного його рівня.

«Виявлення загроз економічної безпеки і прогнозування їх наслідків відбувається на основі моніторингу (систематичного співставлення дійсного стану економіки з бажаним) показників економіки України. Безпосередній відбір показників (індикаторів) для моніторингу вимагає спеціального опрацювання, для точного визначення «діагнозу» стану економіки. Виявлення і усунення небезпечних тенденцій необхідна комплексна оцінка порогових значень всіх показників (індикаторів), що, в свою чергу, вимагає додаткового поглибленого дослідження на основі класичної і некласичної залежності економічних параметрів з урахуванням зміни базису суспільства і особливої специфіки України» [8, с.37].

Серед показників системи варто виділити дві групи: стимулятори і дестимулятори. Перша група – показники стимулятори, чи такі, які позитивно впливають на рівень економічної безпеки. Другу групу утворюють показники-дестимулятори, або такі, котрі негативно впливають на економічну безпеку. Головним завданням органів державної і регіональної влади є створення передумов для подальшого посилення стимуляторів і послаблення дестимуляторів економічної безпеки.

«Для економічної безпеки важливе значення мають не самі показники, а їх порогові значення та структура, тобто граничні величини, недотримання значень яких перешкоджає нормальному ходу розвитку різних елементів відтворення, приводячи до формування негативних, руйнівних тенденцій в економічній безпеці» [8, с.37].

У подальших дослідженнях потрібно зосередити зусилля на розробці порогових значень показників економічної безпеки країни, а також системи контролю механізмів забезпечення утримання значень цих показників на достатньому, з точки зору економічної безпеки, рівні.

Для кращої характеристики безпеки регіонів потрібно використовувати відносні показники, так як індекси. Індекс – відносний показник, що виражає відношення рівня даного явища до його рівня в минулий період або до рівня аналогічного явища, прийнятого як базового. „Тому спочатку треба виконати спеціальну статистичну процедуру стандартизації або нормування цих показників. Це означає, у свою чергу, що, по-перше, еталонний об'єкт, з яким порівнюються інші об'єкти стосовно їх економічної безпеки, повинні бути серед об'єктів, показники яких стандартизовані і, по-друге, будь-який складний

об'єкт може бути створений з об'єктів, які були перед тим стандартизовані" [13, с. 39].

Показники економічної безпеки	Одиниця виміру
Показники-стимулятори:	
Територія	тис. км ²
Природо-ресурсний потенціал	млн. грн.
Валова додана вартість	млн. грн.
Густота транспортної сітки	км/100 км ²
Основні засоби	млн. грн.
Продукція промисловості	млн. грн.
Продукція сільського господарства	млн. грн.
Обсяг реалізованих послуг	млн. грн.
Інвестиції в основний капітал	млн. грн.
Сума кредитів наданих об'єктам господарювання	млн. грн.
Фінансування інноваційної діяльності	млн. грн.
Доходи бюджету	млн. грн.
Видатки бюджету	млн. грн.
Кількість населення	тис. чол.
Природний приріст населення	‰
Економічно активне населення	тис. чол.
Заняте населення у віці 15-70 років	тис. чол.
Доходи на одну особу	грн.
Витрати на одну особу	грн.
Заробітна плата	грн.
Експорт товарів і послуг	млн. грн.
Імпорт товарів і послуг	млн. грн.
Прямі іноземні інвестиції	млн. грн.
Показники-дестимулятори:	
Знос основних фондів	млн. грн.
Безробіття	тис. чол.
Дебіторська заборгованість	млн. грн.
Кредиторська заборгованість	млн. грн.

Для конструктивного дослідження економічної безпеки держави, чи регіонів, для управління економічною безпекою потрібна розробка і застосування інтегральних показників економічної безпеки. На сьогоднішній день розроблено декілька інтегральних індикаторів, проте на нашу думку не відображають всіх аспектів економічної безпеки, а особливо не характеризують суть взаємовідносин суспільства і природи в контексті економічної безпеки. Варто зазначити, що подані показники є одиничними. Вони ляжуть в розробку комплексних показників, відповідно до структури економічної безпеки. І лише після розробки комплексних показників, виникне можливість побудови інтегрального економічного показника економічної безпеки держави та її регіонів.

Література:

1. Варналій З. С., Мокій А. І., Новікова О. Ф., Романюк О. Ф., Романюк С. А. Регіони України: проблеми та пріоритети соціально-економічного розвитку. Монографія / Національний ін-т стратегічних досліджень / З.С. Варналій (ред.). — К.: Знання України, 2005. — 498с.
2. Губський Б. В. Економічна безпека України: методологія виміру, стан і стратегія забезпечення. — К.: 2001. — 122с.
3. Дацків Р. М. Економічна безпека у глобальному вимірі // Актуальні проблеми економіки №7, 2004, ст. 143-153.
4. Економічна безпека: проблеми і стратегія забезпечення в Україні. — Харків: ХІБМ, 1998. 143с.
5. Економіко-географічні засади збалансованого розвитку України/ Лісовський С. А., автореф. — К. 2004. — 26с.
6. Илларионов А. Критерии экономической безопасности: показатели экономической безопасности по методике Глазьева С.) // Вопросы экономики. — 1998. - №10. — С. 35-58.

7. Міщенко Сергій Геннадійович. Моделювання процесів управління економічною безпекою регіону. – Донецький державний університет. – Донецьк, 2000. – 19с.
8. Мунтіян В. І. Економічна безпека України. – К.: КВВиЦ, 1999. – 462с.
9. Немець Л. М. Про завдання соціальної географії в дослідженні соціального розвитку регіонів України // Український географічний журнал №2 2004 ст. 8-12
10. Олейников Е. А., Филин С. А., Виданин В. И., и др. Экономическая и национальная безопасность. – М.: Экзамен, 2004. – 776с.
11. Основи економічної безпеки: Підручник для вищих навчальних закладів/ О. М. Бандурка, В. Э. Духов, К. Л. Петрова, І. М. Черванов; МВС України. Нац. університет внутрішніх справ. - Х.: видавництво Національного університету внутрішніх справ, 2003. -236с.
12. Петкова Л.О. Економічне зростання в Україні: регіональний вимір. – Черкаси: ЧДТУ, 2004, - 272с.
13. Степаненко А, Герасимов М. Оцінка економічної безпеки України та її регіонів // Регіональна економіка 2002, №2. – С. 39-54.
14. Топчів О. Г. Основи суспільної географії: Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2001. – 560с.
15. Шильникова О. М. Формування доходів місцевих бюджетів // Фінанси України. – 2002. - №4. – с 54-57

Summary:

Kokovsky L.O. CRITERIONS AND INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY OF GEOGRAPHICAL DIMENSION.

The article determines the basic criterions and indicators of economic security of state and regions. It provides basic indicators as base of general indicator of economic security.

УДК 528.9

Наталія ДУК

ФУНКЦІОНАЛЬНА РОЛЬ КАРТОГРАФІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗБАЛАНСОВАНОГО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Сучасний світовий розвиток проходить під впливом динамічних процесів, головними з яких є перехід суспільства у фазу інформаційного; посилення інтернаціоналізації світового господарства з переходом її у фазу глобалізації, а з іншого боку – його диференціалізації і регіоналізації; значні, а подекуди і незворотні негативні зміни у стані природного середовища, які охоплюють території від локального до планетарного рівня і є результатом інтенсивної і все зростаючої господарської діяльності. Як наслідок, ми маємо справу з замкнутим, значно диверсифікованим і загрозовано нестабільним світом у геополітичному, економічному, екологічному плані. Тому останнім часом збільшився інтерес і число публікацій щодо стійкого (збалансованого) розвитку країн та окремих регіонів в умовах ринкової економіки і глобалізації.

Інтегрування України у європейські структури, формування нормативно-правової бази регіоналізації, затвердження концепції державної регіональної політики також обумовили суттєве зростання попиту на теоретичні і прикладні дослідження щодо стратегії регіонального розвитку. Цим питанням присвячені роботи вітчизняних і зарубіжних науковців та практиків [1; 2; 5; 6; 8; 10; 11], міжнародні, національні та регіональні форуми та конференції [3; 4; 10]. Однак розробці картографічного забезпечення регіонального розвитку приділяється недостатньо уваги [3; 7; 10]. В тому числі потребує розгляду і питання функціональної ролі картографічної складової в інформаційному забезпеченні збалансованого регіонального розвитку.

Безперечним є те, що стратегія розвитку України повинна базуватись на науковому обґрунтуванні напрямків перебудови структури господарства шляхом високоефективної та екологічно безпечної його територіальної організації, вироблення та реалізації оптимальної моделі збалансованого розвитку як держави в цілому, так і окремих її регіонів. Таке

обґрунтування потребує різнобічного аналізу та оцінки природного, соціально-економічного, екологічного потенціалів держави та її регіонів, а також шляхів ефективного використання геополітичного і транспортно-географічного положень території країни: можливих векторів зовнішньоекономічної діяльності, транспортно-розподільчої і транзитної функцій з урахуванням європейських транспортних коридорів, дальшого розвитку транскордонного співробітництва, спеціальних економічних зон, спільного підприємництва тощо [10, 11].

Обов'язковою складовою інформаційної бази подібних досліджень має бути картографічне забезпечення, що включає різні види картографічних творів, здатних виконувати різноманітні функції: засобу прийняття управлінських рішень, інструменту наукового дослідження, засобу навчання, довідкового видання та ін. В картографічній науці дана тематика почала інтенсивно розвиватись у зв'язку з актуальністю зазначених проблем, а також із впровадженням нових інформаційних технологій [3].

Картографія володіє унікальним методом відображення та аналізу інформації на всіх територіальних рівнях. Від розв'язання питань наукового картографічного забезпечення залежить вирішення багатьох проблем регіонального розвитку. Географи визначають роль карти у розв'язанні цих проблем як інструмента вивчення регіону, засобу одержання відомостей та дослідження регіональних закономірностей і процесів, а комплексні картографічні твори розглядають як фундаментальну базу знань про регіон. Економісти й управлінці функціональну значимість карти оцінюють переважно з інформаційних позицій, як необхідний елемент в процесі комунікації регіональної інформації. Попри ці відмінності погляди фахівців різних галузей збігаються у високій оцінці семіотичних властивостей карти при зображенні регіональних процесів і явищ [1; 3; 6; 10, 11].

Визначення моделі та розробка й реалізація стратегії регіонального розвитку здійснюється у декілька етапів (рис. 1.).

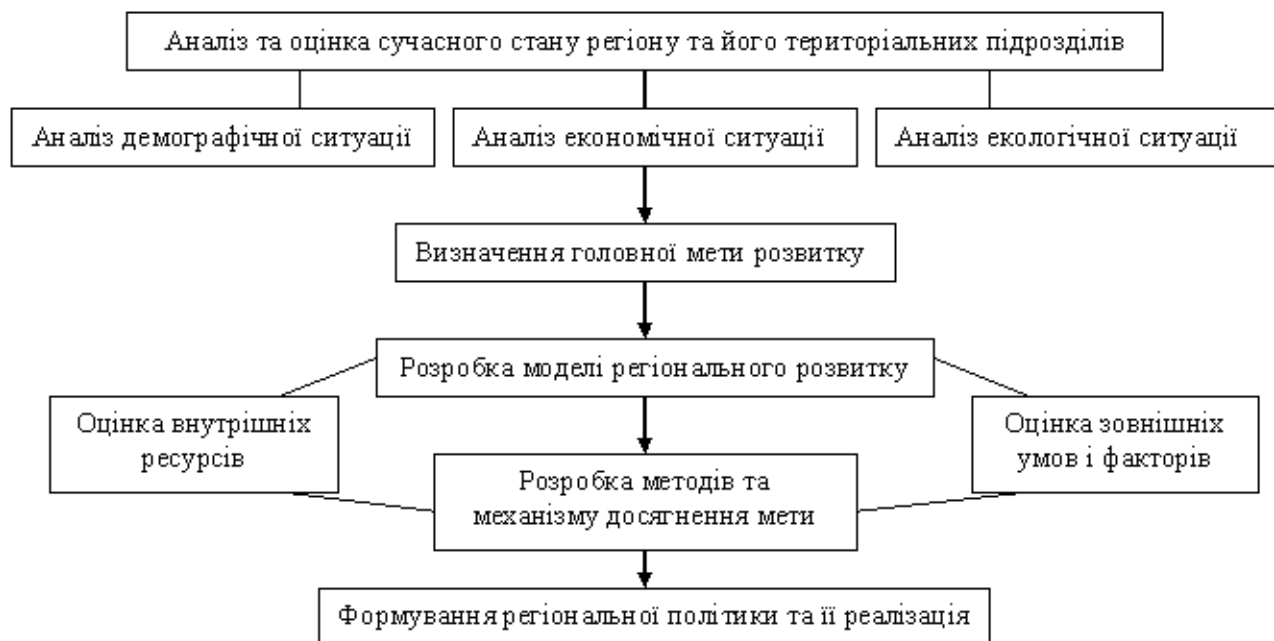


Рис. 1. Схема формування стратегії регіонального розвитку

Створення картографічних моделей для забезпечення регіонального розвитку дозволяє на різних етапах вирішувати такі задачі:

- пізнати регіон і виявити геосистеми різних рівнів (регіональні, локальні);
- визначити особливості внутрішніх та зовнішніх природних та соціально-економічних умов і факторів розвитку регіону та окремих його територіальних підрозділів;

- дати оцінку природного, демографічного, економічного, екологічного потенціалу регіону та його внутрішніх відмінностей, провести аналіз чуттєвості до змін та стійкості територіальних систем з метою оцінки можливого навантаження та особливостей розвитку окремих його компонентів;
- відобразити основні просторові закономірності, стан, рівень та специфіку розвитку регіону і його окремих територіальних підрозділів, в т.ч. проблемних територій, що знаходяться у стадії застою та стагнації і потребують оздоровлення;
- оцінити рівень комплексності, збалансованості та взаємної відповідності характеру розвитку соціальної, економічної та природної підсистем,
- визначити місце регіону та окремих субрегіональних та локальних утворень у територіальному поділі праці на регіональному, мікрорегіональному та міжнародному рівні, а також ступінь та характер їх міжнародної інтеграції;
- визначити позитивні й негативні тенденції та фактори регіонального розвитку, оцінити його сильні та слабкі сторони, існуючі та потенційні небезпеки і можливості та закласти підґрунтя науково обґрунтованого його планування;
- дати картографічні прогнози, відобразивши просторові особливості потенційно можливих ситуацій при різних варіантах моделей розвитку;

Таким чином, картографічне забезпечення повинно виконувати такі функції:

- сприяти пізнанню регіону на основі бази географічних знань і даних, наявних у фундаментальних й оперативних картографічних творах,
- здійснювати оперативне та ефективне накопичення, зберігання, всебічний аналіз, узагальнення та комунікацію різної структурованої інформації у вигляді виробництва електронних карт з використанням регіональних баз даних;
- забезпечувати моніторинг, аналіз і прогнозування соціально-економічного та екологічного розвитку соціально-економічних об'єктів та територій;
- забезпечувати наочне представлення регіональних процесів і явищ на основі функціонування мови карти;
- виступати ефективними засобами навчання для формування світогляду і системи знань відповідно до концепції освіти для сталого розвитку.

Узагальнюючи вищесказане можна виділити такі функціональні типи картографічного забезпечення збалансованого регіонального розвитку (табл. 1):

Таблиця 1

Типи картографічного забезпечення та їх характеристики

Тип забезпечення	Програма	Цілі	Методи	Продукти
Наукове	Дослідницька	Нові знання	Синтез знань, науковий пошук	Відкриття, теорія, метод, класифікація
Інформаційне	Колекторська	Збір та передача інформації	Акумуляція, систематизація даних	Банк даних, огляд, довідка
Управлінське	Виробнича, організаційно-планувальна	Прийняття рішень	Оцінка, моніторинг, прогнозування	Оціночні, прогнозні, рекомендаційні, оперативні карти
Публіцистичне	Презентаційна	Враження, спонукання	Художній синтез, пропаганда	Образ, імідж, реклама
Світоглядно-освітнє	Навчально-виховна	Передача методів вивчення, знань про їх відношення до предмета	Методи активізації сприйняття, відбору й редукції даних	Навчальні картографічні твори

Реалізації цього будуть сприяти такі можливості сучасного картографічного методу, як системний збалансований і комплексний показ основних об'єктів картографування; різноманітність та різномасштабність картографічного матеріалу, що проявляється у сполученні національного, регіонального, міжрегіонального, локального рівнів подання інформації та комплексуванні тематичних та проблемних аспектів її відображення; придатність для різних видів практичного використання (наявність карт для аналізу, оцінки, моніторингу, прогнозування, оптимізації та управління, освіти). Виключний динамізм, багатоаспектність соціально-економічних, геоecологічних ситуацій, факторів та процесів та поліфункціональність картографічного забезпечення диктують необхідність здійснення картографування як мінімум, у трьох основних напрямках: створення базових фундаментальних картографічних творів (атласів і серій карт), розвиток системи прикладного тематичного та комплексного картографування, виготовлення оперативних картографічних документів переважно на основі ГІС-технологій.

Отже, картографування є необхідним етапом фундаментального наукового вивчення і ефективним інструментом інформаційного забезпечення розв'язання багатоаспектних проблем збалансованого регіонального розвитку.

Література:

1. Балабанов Г.В., Балабанов О.Г. Графічна модель регіонального розвитку. // Український географічний журнал. – К., 2001. - №3. – С. 78.
2. Зміцнення потенціалу регіонів та шляхи подолання соціально-економічних диспропорцій регіонального розвитку. – К.: НІСД, 2004. – 128 с.
3. «ИнтерКарто-8» 2002: «ИнтерКарто-8» // Конференция «Картографическое и геоинформационное обеспечение управления региональным развитием». – Иркутск, 2002. – С. 20 – 22.
4. Нові виробничі системи і прискорений розвиток регіонів: Матеріали Міжнар. економ. форуму. – К.: “Логос”, 2001. – 164 с.
5. Пістун М.Д., Мезенцев К.В., Тьорло В.О. Регіональна політика в Україні: Монографія. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2004. – 130 с.
6. Регіональна політика та механізми її реалізації. За ред. Долишнього М.І. - К.: Наукова думка, 2003. – 504 с.
7. Руденко Л.Г. Картографическое обоснование территориального планирования. – К.: Наукова думка, 1984. – 168 с.
8. Стеченко Д.М. Управління регіональним розвитком. – К.: Вища школа, 2000. – 223 с.
9. Страны и регионы на пути к сбалансированному развитию: Сб. научн. трудов. – К.: Академперіодика, 2003. – 194 с.
10. Суховірський В.І. Геоінформаційні системи і технології в регіональному розвитку. - К.: Знання України, 2002. - 210с.
11. Топчів А.Г. Теоретичні основи регіональної економіки. – К., 1997. – 187 с.

Summary:

The subject of this article is analysis of basic map functions in sustainable region development. There are determined types of map basing and their basic peculiarities.

ТУРИЗМ

УДК 911.3: 379.85

Ярослав МАРИНЯК

**ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ТА ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ В УКРАЇНІ ТА ЇХ
ВПЛИВ НА СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОГО
БІЗНЕСУ**

На сучасному етапі для міжнародного туристичного ринку характерні процеси жорсткої конкурентної боротьби за клієнта, ринки збуту й сфери впливу. Одним із істотних напрямів розв'язання цієї проблеми є дослідження рушійних сил, які впливають на кількісні і якісні характеристики його функціонування і розвитку. Незважаючи на численні публікації за останні роки це питання є поки що мало вивченим. Саме ця стаття певною мірою заповнює цю прогалину.

Існує багато публікацій присвячених аспектам розвитку туристичної галузі, як серед економістів, соціологів, філософів, юристів, так і серед географів – суспільствознавців. Поки що жоден дослідник не зробив ґрунтовного аналізу цих праць. Існують лише окремі спроби вивчити ці питання (М.М. Жукова, О.О. Льобцева, Н.І. Кабушкін та ін.) [1; 2; 3; 5; 8; 9; 10; 11; 17; 18.] У цьому дослідженні вперше подається найповніший виклад місця глобалізаційних та інноваційних чинників у розвитку туристичної індустрії України.

В публікації ставляться такі завдання: а) розкриття поняття “Зовнішні та внутрішні” чинники та їх роль у розвитку індустрії туризму; б) детальний аналіз вище зазначених чинників на розвиток і стан туристичної індустрії в Україні.

Ключовою ознакою сучасної світової економічної системи все більшою мірою стає міжнародна концентрація капіталу та глобалізація господарської діяльності. Концентрація транснаціонального капіталу і виробництва на сьогодні досягла якісного нового рівня, що дозволяє говорити про становлення нового економічного порядку, де визначальну роль відіграють міжнародний капітал, транснаціональні корпорації (ТНК) та міжнародні організації.

Процес економічної глобалізації сьогодні визначається гострою конкурентною боротьбою та дією двох суперечливих тенденцій: підпорядкування світової економіки інтересам міжнародної фінансової еліти й транснаціонального капіталу, з одного боку, та конкуренцією національних економічних систем – з іншого. Ці тенденції переплітаються, створюючи в кожній країні унікальне поєднання зовнішніх та внутрішніх факторів.

Отже, можна класифікувати чинники формування туристичної індустрії за сферою їх впливу як зовнішні так і внутрішні.

Зовнішні чинники знаходять своє відображення як у повній економічній залежності туристичних ринків. Так і навпаки як Великобританія, Німеччина, Франція, Італія та ін. економічна політика яких визначається переважно інтересами національного капіталу та виробників туристського продукту.

Прагнути до контролю над глобальним ринком і кожною його складовою, світова фінансова еліта та великий транснаціональний капітал нівелюють економічні, культурні та політичні кордони між націями, підпорядковують своїм інтересам конкурентні переваги кожної з них, формують свою фінансову, інформаційну та правову інфраструктуру.

На сьогоднішній день Україна може конкурувати на ринку туристичних послуг за трьома напрямками:

- Крим,
- Карпати;
- екологічні маршрути (екологічний туризм).

Власне у цих регіонах зосереджено найбільше туристичних фірм (за винятком Києва).

До зовнішніх чинників, що впливають на туристичну індустрію відносять: базові та додаткові. Базовою основою є наявність законів, якими держава регулює діяльність туристичних підприємств. До інших базових чинників можна віднести доступність основних компонентів для організації підприємства (кошти, приміщення та ін.). Додатковими є наявність державної підтримки туристичного бізнесу, інфраструктура, ін.

В Україні створенні законодавчі акти, які чітко визначають і системно регулюють туристичну діяльність, цивілізованим законодавчим шляхом структурує туристичний ринок. Закон України "Про туризм" відповідає нормам і правилам міжнародної практики у сфері туризму, праву Європейського Союзу, чим стимулює туристичні фірми працювати до звичаєних міжнародних норм і стандартів. Законодавча база [4; 14] є фундаментом, який дозволяє побудувати ефективну нормативну базу українського туризму.

Фінансове забезпечення туристичних підприємств та класична банківська гарантія, передбачена в новому Цивільному кодексі.

Законодавство дає можливість структурування і координацію ринку туристичних послуг в Україні. Це також виходить із міжнародної практики й досвіду законодавчого регулювання цієї галузі в інших країнах. Закон України "Про туризм" спрямований на гармонізацію українського законодавства з міжнародним правом. Зокрема існують затверджені 1989 р. рекомендації до Гаазької декларації Міжпарламентської конференції з туризму [14].

В окремому пункті зазначається, що в секторі туризму існують певні межі, далі яких процес децентралізації та деконцентрації йти не може. І без національного механізму, що забезпечує координацію туристичної політики держави на національному й регіональному рівнях не обійтись.

Це призводить до того, що у маленькій турфірмі невисокі витрати, що й дозволяє їй нібито конкурувати з великими туристичними компаніями. Великі підприємства завжди можуть знайти захист від конкурентів, поза-як за рахунок обсягів вона бере на себе і зниження цін, тобто диверсифікує ринок послуг. Маленька компанія таких обсягів немає, тому одиниця послуг коштує завжди дорожче. Іноді вони позиціюють себе з кращою пропозицією, якщо на певному сегменті, у певному місці вдалося домовитися. Але здешевлювати послуги найчастіше вона може, тільки працюючи "у тіні". Таким чином, права споживачів турпослуг дуже сумнівні.

Закон України "Про туризм" розв'язав ряд питань:

- визначив і структурував галузь, тобто визначив, що в туризмі існують специфічні суб'єкти господарювання, яких немає в жодній іншій галузі: такі як туроператори й турагенти;
- встановив повноваження та місце органів влади в галузі, що захищає бізнес від непотрібних втручань;
- носить антимонопольний характер, оскільки забороняє одному туроператору мати понад 20 % частини статутного фонду іншого оператора;
- забороняє іноземним громадянам займатися екскурсійною діяльністю на території України;
- захищає туристичні фірми від "професійних несумлінних туристів" шляхом законодавчого обмеження максимально можливої суми претензій туристів;
- дозволяє туристичним фірмам устанавлювати партнерські, взаємовигідні відносини з готелями на основі "агентських договорів";
- передбачає сертифікацію засобів розміщення туристів. Це, безумовно стимулює підвищення якості готельних послуг;
- передбачає відповідальність туроператора, а не туриста перед клієнтом за невідповідність між замовленою та наданою послугою;

- розроблено механізм відшкодування фінансових гарантій у форматі тристоронніх договорів за схемою страхова компанія – банк – турфірма з мінімальними відсотковими платежами.

Новий Закон України “Про туризм”, попри всі його недоліки й різночитання, вирішує дві основні проблеми:

1. Створюючи бар’єри для входу на ринок, різко зменшує приплив випадкових фірм. При цьому серед уже діючих агентств залишаться тільки сильні, професійні фірми.
2. Поділ відповідальності між туроператорами і турагентствами нарешті вирішить дві проблеми: кожен із учасників ринку відповідатиме тільки за свої дії, туристичне агентство перестане відповідати за рівень якості турпродукту і помилки вітчизняних чи закордонних туроператорів.

Українські турфірми постійно контактують із зарубіжними партнерами, тож вони досить швидко вивчили світові стандарти. Україна з 1997 р. стала членом Світової туристичної організації. Держава вжила ряд заходів щодо наближення до світових стандартів, а саме:

- скасувала готельний збір;
- частково ввела безвізовий режим. Відкрито консульські пункти в Сімферополі й Одесі. (Тільки в найбільш відвідуваній зоні Велика Ялта туристів побільшало на 30 %);
- Кабінет Міністрів України прийняв постанову, за якою українських громадян й іноземців урівнено в правах при користуванні всією сервісною інфраструктурою – від плати за готель до послуг таксиста й вартості квитків у музеї, на виставки й інші культурно – масові заходи;
- Міністерством внутрішніх справ ліквідовано таке безглузда, як реєстрація іноземців у ВВІРі;
- проведено кампанію у засобах масової інформації “відпочинок в Україні”, у процесі якого максимально розповіли про туристичні можливості України.

Усі ці заходи сприяють активізації бізнесу.

Важливим чинником є членство близько ста нині діючих українських туркомпаній в ІАТА – Міжнародної асоціації авіаперевізників й авіаагентств. Кожен, хто стає членом ІАТА, забезпечує цій організації 25 тисяч доларів банківських гарантій.

До доповнюючих факторів відносять теж наявність інфраструктури яка сприяє розвитку туристичної індустрії, а також процеси реєстрації туристичних підприємств.

При створенні туристичної інфраструктури пільги просто необхідні. Досвід багатьох країн світу власне вказує на це. Так, у Франції існує повне звільнення нових готельних підприємств від податку на прибуток впродовж перших двох років, на 75 % – на третьому, на – 50 % – на четвертому й на 25 % – на п’ятому році діяльності.

Створення умов для залучення інвесторів – загальнодержавне завдання, яке безпосередньо залежить від стабільної ситуації в державі. Потрібен державний механізм залучення інвесторів. Це довгострокові кредити, пільгове оподаткування на землю, на додану вартість, і багато чого іншого. При цьому слід надати пільги аж до експлуатації об’єкта.

Внутрішні чинники охоплюють особистісні та професійні здібності людей: рівень їх психологічної готовності та професійної підготовки тощо.

Враховуючи досвід провідних країн світу з підготовки фахівців для галузі туризму, та Державної програми розвитку туризму в Україні на 2002-2010 роки було включено низку заходів щодо підвищення якості кадрового забезпечення туристської діяльності.

Зокрема, Програмою було ініційовано запровадження нового напрямку підготовки “Туризм” зі спеціальностями, що охоплюють специфіку галузі.

На виконання Державної програми розвитку туризму на 2002-2010 роки наказом Міністерства освіти і науки України на підставі ґрунтовних пропозицій

Держтурадміністрації України, погоджених з міністерствами праці і соціальної політики, економіки та з питань європейської інтеграції, іншими установами, відомствами, організаціями до номенклатури державних напрямів і спеціальностей підготовки фахівців у вищих навчальних закладах був введений напрям “Туризм” зі спеціальностями “Туризм”, “Готельне господарство”, “Організація обслуговування в готелях і готельних комплексах”. Міністерство освіти і науки України 24 квітня 2002 року створило Науково-методичну комісію з підготовки фахівців “Туризм” (0504) [12].

Орієнтуючись на міжнародний досвід та враховуючи національні особливості і рекреаційні можливості регіонів України, робочою групою з розробки галузевих стандартів, створеною при Київському університеті туризму, економіки і права, на підставі консультацій з провідними туристськими фірмами, готелями, санаторно-курортними комплексами пропонується ввести такі спеціалізації фахівців для галузі туризму і готельного бізнесу:

Спеціальність “Туризм”, спеціалізації: міжнародний туризм, внутрішній туризм, зелений (сільський) туризм, менеджмент туристичної індустрії, екскурсійна та музейна діяльність, інформаційні технології в туризмі, маркетинг на транспорті і в туризмі, спортивно-оздоровчий туризм.

Спеціальність “Готельне господарство”, спеціалізації: організація готельної та ресторанної справи, менеджмент готельного, курортного і туристичного сервісу, менеджмент готельного господарства і туризму, стандартизація і сертифікація готельних і ресторанних послуг, інформаційні технології в сфері гостинності.

Спеціальність “Організація обслуговування в готелях і туристичних комплексах”, спеціалізації: організація обслуговування в оздоровчо-курортних комплексах, організація комерційної діяльності в готелях і ресторанах, організація обслуговування приватного-сільського туризму, організація обслуговування подорожей.

Попит в Україні на фахівців туристської, готельної і ресторанної справи у сфері відпочинку і розваг уже зараз є досить великим і він дедалі зростатиме, оскільки сьогодні готельний і туристський бізнес – один з найрозвинутих у світі. Будемо сподіватися, що це — близьке майбуття України.

Отже, досліджено чинники, які необхідно ефективно використати на державному рівні управління для прискореного розвитку індустрії туризму. Формування факторів дозволяє тій чи іншій країні отримати конкурентні переваги на міжнародному туристичному ринку, неможливо без активної діяльності державного рівня управління туристичними ресурсами й індустрією туризму.

Проведений детальний аналіз цієї проблеми дав можливість зробити такі висновки:

1. Виділені чинники за сферою впливу, а саме зовнішні та внутрішні дозволили з'ясувати дійсний стан туристичної індустрії в Україні та виокремити її місце у глобальному ринку туристичних послуг.
2. В Україні створена законодавча база в галузі туризму, що є доброю передумовою інвестиційної діяльності.
3. Інноваційна діяльність в Україні спрямована на забезпечення розвитку та встановлення туристичної індустрії. Аналіз показників, що характеризують інноваційний процес у цій галузі, свідчить про наявність тенденцій:
 - a. інноваційна активність туристичних підприємств має стійку тенденцію до зростання;
 - b. продовжується зміна якісного складу інноваційних процесів на користь одного напрямку інноваційної діяльності – впровадження інформаційних технологій в обслуговуванні.
4. Змінити ситуацію можливо шляхом створення нових моделей організації і управління туристичною індустрією, увібравши в себе останні досягнення теорії і практики глобального господарювання й управління.

Література:

1. Балабанов И.Т., Балабанов А.И. Экономика туризма: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 176с.
2. Гуляев В.Г. Туризм: Экономика и социальное развитие. – М.: Финансы и статистика 2003. – 304с.
3. Дурович А.П., Анастасова Л.М. Маркетинговые исследования в туризме: Учеб.-прак. пособие. – Минск: Новое знание, 2002. – 348с.
4. Закон України “Про туризм” // Офіційний вісник України. Щотижневий збірник актів законодавства. – К.: 2003. – №50. – С.34-56.
5. Жуков М.А. Индустрия туризма: менеджмент организации. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 200 с.
6. Ильина Е.Н. Туроперейтинг. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 192с.
7. Квартальнов В.А. Туризм: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 320с.
8. Кабушкин Н.И. Маркетинг в туризме: Учеб. пособие. – Минск: Новое знание, 2003. – 496с.
9. Любичева О.О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти). – К.: “Альтерпрес”, 2002. – 320с.
10. Менеджмент туризма. Экономика туризма / Под ред. В.А. Квартальнова: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 320с.
11. Организация туризма: Учеб. пособие / А.П. Дурович, Н.И. Кабушкин, Т.М. Сергеева и др.; Под общ. ред. Н. И. Кабушкина. – Минск: Новое знание, 2003 – 632с.
12. Пазенок В.С., Федорченко В.К. Філософія туризму: Навч. посіб. – К.: Кондор, 2004. – 268 с.
13. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії. – К.: Вища шк., 1996. – 232 с.
14. Правове регулювання туристичної діяльності в Україні: Збірник нормативно правових актів / За заг. ред. проф. В.К. Федорченка. – К.: Юрінком Інтер, 2002. – 640с.
15. Регіоналогія туризму: Навч.-метод. видання // Стеченко Д.М., Сабодаш Г.О., Охріменко А.Г. та ін. // За ред. Д.М. Стеченка. – К.: Вид-во КУТЕП, 2004. – 220с.
16. Топчів О.Г. Основи суспільної географії. Навч. посібник. – Одеса: Астропринт, 2001 – 560с.
17. Храбовченко Е.Н. Туроперейтинг: стратегия и финансы. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 292 с.
18. Чудновский А.Д., Жукова М.А., Сенин В.С. Управление индустрией туризма: Учеб. пособ. – М.: КНОРУС, 2004. – 448 с.
19. Шаблій О.І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001. – 744 с.

Summary:

GLOBALIZATION AND INNOVATIVE ACTIVITY IN UKRAINE AND THEIR INFLUENCE ON BECOMING AND DEVELOPMENT OF TOURIST BUSINESS.

In the article the external and internal factors of development of tourist industry are considered in Ukraine.

УДК 338.488.2:640.4

Ігор ПАНДЯК, Марта МАЛЬСЬКА, Михайло РУТИНСЬКИЙ

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ В УКРАЇНІ

Глобалізація процесів у світовій економіці, інтеграція України у європейські та світові економічні та політичні структури зумовлює об'єктивну необхідність підвищення рівня розвитку туристичної сфери – зокрема готельної субгалузі, основної складової туристичної інфраструктури. В умовах інтегрованої у світову економіку, національна готельна сфера повинна стати засобом формування ринкового механізму господарювання, поповнення бюджету, створення високооплачуваних робочих місць, водночас презентабельного іміджу держави.

У державах із ринковою економікою готельний бізнес розглядається як один із найбільш динамічних та рентабельних видів підприємницької діяльності, із значними капіталовкладеннями у модернізацію матеріально-технічної бази та вдосконалення обслуговування. У туристичній сфері готельний бізнес займає ключові системоформуючі

функції: стимулює розвиток туристичних підприємств, сфери громадського харчування, транспорту, страхування, закладів культури, будівництва та інших, виступає важливим фактором притоку іноземних інвестицій.

Аналіз аспектів формування, територіальної організації та функціонування національного та світового ринку готельних послуг займає в економічних та економіко-географічних дослідженнях вітчизняних науковців вагоме місце. Серед основних сучасних теоретико-методологічних засад вивчення вітчизняного готельного господарства в економічному та геопросторовому аспекті, необхідно виділити працю С.І. Байлика [1]. У праці аналізується типологія готелів за рівнем комфорту та функціональними ознаками, принципи формування сучасної готельної мережі в Україні та за кордоном.

Вивчення особливостей формування індустрії гостинності та ринку готельних послуг на сучасному етапі, формування державної політики регулювання виробничо-комерційної діяльності та розвитку конкуренції у готельному бізнесі здійснюється у працях В.І. Карсекіна, Т.І. Ткаченка [3], Х.Й. Роглева [5]. Комплексний характер наукового аналізу соціально-економічних та геопросторових аспектів рекреаційно-туристичного комплексу України мають праці О.О. Любцевої [4], О.О. Бейдика [2] – з розгорнутим аналізом методологічних та методичних підходів до вивчення загальнонаціонального туристичного ринку.

Вивчення сучасного стану ринку вітчизняного готельного господарства, тенденцій та проблем його трансформації є основною метою цього дослідження. Дослідження готельної сфери здійснюється з позиції визначення особливостей геопросторової та структурної організації основних функціональних типів та класів готельних підприємств, проаналізовано світовий досвід, визначено шляхи реалізації еволюційних процесів у національній сфері гостинності.

На початку 2004 р. в Україні функціонувало 1218 готельних підприємств на 51,1 тис. номерів, що у функціональній структурі представлені 776 готелями, 21 мотелями, 7 готельно-офісними центрами, 9 кемпінгами, 26 молодіжними турбазами та гірськими притулками, клубом з приміщенням для проживання, 279 гуртожитками для приїжджих та інших місць для короткотермінового проживання [6]. За формою власності 57,2 % готельних підприємств перебуває у колективній, 39,8 % – державній та комунальній, 2,8 % – у приватній, 0,2 % – спільні міждержавні підприємства та підприємства, що перебувають у власності юридичних організацій інших держав.

Упродовж 1995-2003 рр. кількість готельних підприємств в Україні зменшилась на 142 одиниці або 11 %, місткість відповідно на 11253 номери. Найбільше скорочення спостерігалось у Хмельницькій, Кіровоградській, Миколаївській, Запорізькій та Вінницькій областях.

Низький рівень послуг у готельних підприємствах та зростання цін і тарифів на послуги в останні роки, зокрема у 2002-2003 рр. на 17,4 %, зумовлює зниження попиту на послуги готелів. У 2003 р. коефіцієнт використання місткості становив в середньому 29,5 %. Зокрема, найвище його значення характерне для Києва – 50 %, Вінницької – 71 %, Черкаської – 36 %, Кіровоградської – 31 % областей. У двадцяти регіонах показник використання місткості готелів нижчий 25 %. Низький рівень використання місткості готелів призводить до збитковості окремих підприємств та зумовлює використання не за призначенням приміщень. У 2002 р. доходи від інших видів діяльності готелів становили 179,6 млн. грн., або 20,6 % від загальних доходів.

Сьогодні в Україні можна констатувати про відсутність висококонкурентних позицій у цьому секторі національної економіки. Інфраструктура закладів розміщення в Україні не відповідає міжнародним нормам проживання та відпочинку: недостатня кількість готельних підприємств, у структурі готельних підприємств низька частка закладів високої категорії, матеріально-технічна база застаріла та потребує модернізації, відсутні сучасні засоби зв'язку

та інформаційних комунікацій, ефективні та надійні систем захисту, які є передумовою високого рівня якості послуг.

Недостатня в Україні, у порівнянні з провідними країнами у розвитку туризму, кількість готельних підприємств. У 2004 р. в Україні функціонувало 1218 підприємств готельного господарства на 50,4 тис. номерів та 104,6 тис. місць. Для прикладу, у Великобританії функціонує близько 26 тис. готелів, Франції 19,7 тис., Румунії понад 3 тис., Ізраїлі 318 готелів на 41770 номерів. У структурі згідно розмірів готелів, у країнах Європи кількість великих підприємств становить 15-25 % від їх загальної кількості, 75-85 % – готелі сімейного типу та мотелі. В Україні близько 70 % всіх місць зосереджена у великих готелях, мотелі, кемпінги, молодіжні бази – типові у європейських країнах, в Україні у стадії формування. Як свідчить міжнародний досвід, саме невеликі готельні підприємства сьогодні формують основу розвитку сфери гостинності – структурують ринок готельних послуг згідно попиту споживачів, формують конкурентне середовище та створюють додаткові робочі місця.

У перспективі готельне господарство повинно стати провідним чинником активізації туризму, інтеграції держави у світові структури міжнародного співробітництва, зростання значення національної культури. Для досягнення цієї мети на державному рівні сьогодні необхідно вирішити ряд актуальних проблем.

Насамперед, відсутнє чітке законодавче визначення місця готельного бізнесу у туристичній сфері, його відомче підпорядкування. На законодавчому рівні необхідно визначити правові, економічні та організаційні аспекти створення і розвитку конкурентного середовища на ринку сфери гостинності. Законодавча основа повинна сприяти формуванню та входженню у ринковий простір нових готельних підприємств, зокрема створенню умов правового захисту та виживання малих форм у сфері гостинності.

В українському законодавстві нечітко врегульоване право власності на землю, особливо для іноземних інвесторів. Відсутність можливості приватизації землі та не вигідні умови її оренди для будівництва готелів, механізму концесії історико-архітектурних об'єктів, не приваблює іноземні компанії у готельний бізнес.

Не розв'язаною залишається проблема зміни форми власності, акціонування підприємств готельного господарства. Великі та значна частка середніх готельних підприємств в Україні перебувають у державній та комунальній формі власності; в окремих регіонах приватні готелі зовсім відсутні. У зв'язку із низькою прибутковістю та регуляторним податковим тиском власники більшості готелів розглядають готельний бізнес як доповнення до інших сфер своєї діяльності. Приватизація та акціонування зумовить покращення якості управління на підприємствах готельного господарства, водночас і матеріально-фінансовий стан галузі. Фінансово-економічну політику із зміни форми власності доцільно проводити шляхом залучення з різних джерел фінансових ресурсів. Водночас, необхідно створити для інвесторів систему державних гарантій для захисту приватної власності і капіталу.

Сучасні готельні підприємства в Україні характеризуються типовою структурою послуг, низькою спеціалізацією. Поряд із традиційними повносервісними готелями необхідно створити мережу спеціалізованих підприємств з вузьким спектром послуг, зорієнтованих на обслуговування певної категорії туристів. Насамперед, необхідність створення спеціалізованих підприємств стосується туристичних центрів із чітко вираженою спеціалізацією у спортивно-оздоровчому, конгресовому, центрах з ігровими атракціями та іншими видами туризму.

Поглиблення спеціалізації та впровадження високих стандартів обслуговування у національній сфері гостинності пов'язується із створенням традиційних у світовій готельній індустрії корпоративних форм – міжнародних готельних ланцюгів. Об'єднані у корпорацію провідні готельні підприємства здійснюють колективний бізнес, перебуваючи під єдиним

контролем керівництва ланцюга. Професійний менеджмент несе повну відповідальність за ефективність функціонування, посилення конкурентних позицій. Технологічно успіхи корпоративних форм у гостинності пов'язуються з дотриманням високої якості готельного продукту, ідентичністю послуг та доступністю цін на всіх підприємствах мережі.

На українському ринку готельних послуг міжнародні готельні ланцюги лише формують контури майбутньої діяльності. Річний досвід роботи у міжнародній програмі "The Greatest Hotels of the World" сьогодні розвиває лише один із лідерів національного ринку послуг гостинності – донецький готель "Донбасс Палас". Дворічний досвід роботи має перша українська готельна мережа "Premier Hotels", сформована з п'яти провідних у державі готелів – "Прем'єр Палас" (Київ), "Ореанда" (Ялта), "Дністер" (Львів), "Стар" (Мукачеве), "Лондонська" (Одеса). Пріоритетним напрямком інвестування в українську сферу гостинності розглядає французька готельна мережа "Accor". Сьогодні корпорація "Accor" поетапно планує будівництво декількох 3-5 зіркових готелів у Києві, згодом, до 2010 р., розширити мережу до 10-12 готелів в інших містах України – Харкові, Дніпропетровську, Одесі, Донецьку та Львові. Основний сегмент корпоративної мережі на українському ринку у перспективі повинен сформуватись із новозбудованих комфортних 3-х, 4-х зіркових готелів, доступних для широкого кола туристів – з середньою вартістю проживання 50-60 євро.

Уніфікація послуг, ціни готелями, що входять у готельні ланцюги остаточно не вирішує проблеми розвитку та модернізації готельного господарства в Україні. Раціонально збалансований сектор гостинності передбачає необхідність розвитку мережі готелів сімейного типу, молодіжних готелів та спеціалізованих готельних підприємств, зорієнтованих на оригінальність послуг та обслуговування певної категорії туристів.

Невеликі, комфортабельні готелі із регламентованим обсягом додаткових послуг повинні пропонувати за помірну ціну необхідні для роботи та відпочинку якісне персоналізоване обслуговування, стати основним сектором готельної індустрії, утворюючи найбільш чисельну мережу розсосереджених, насамперед, у невеликих презентабельних для туризму населених пунктах – містечках, сільських поселеннях.

Реалізація необхідного кількісного та якісного рівня розвитку інфраструктури сфери гостинності зумовлює необхідність системного та комплексного аналізу інвестування в окремі регіони та окремі сегменти готелів. Реалізація інвестиційних проектів передбачає аналіз основних параметрів функціонування готелів – використання готельних місць різного класу, динаміки середньої ціни номерів, тенденції попиту на основних зарубіжних ринках, а також комплексна інформація пов'язана із загальною стратегією розвитку окремих туристичних і курортних центрів.

Сьогодні іноземні інвестори зацікавлені в інвестуванні будівництва найбільш привабливих 4-х, 5-и зіркових готелів у Києві та інших великих містах України. Зокрема, у Києві, упродовж останніх трьох років залишаються нереалізованими щонайменше два проекти будівництва п'ятизіркових готелів, що зумовлено відсутністю пропозиції інвестиційно привабливої земельної ділянки київською міською адміністрацією. В інших великих містах – Харкові, Дніпропетровську, Одесі, Львові, Запоріжжі, Севастополі, необхідність відкриття готелів високої категорії значно нижча. Тут у найближчі роки для забезпечення попиту бізнес-туристів необхідно передбачити реалізацію 1-2 п'ятизіркових готелів. У Донецьку із відкриттям "Донбас-Паласа" та "Вікторії", попит на готелі високої категорії сьогодні вдалось задовольнити.

Глобалізація світової економіки та трансформаційні процеси у національній економіці зумовлюють інтенсифікацію ділових, наукових та культурних обмінів, зростання у соціальній структурі частки осіб середнього достатку. Роль висококатегорійних готелів та попит на високоякісні послуги у розвитку ділової інфраструктури України буде збільшуватись. Тому, важливо у перспективі враховувати принципи створення сучасної туристичної інфраструктури, провести маркетингові дослідження шляхів і методів

підвищення інвестиційної привабливості проектів будівництва, модернізації засобів розміщення, розвитку найбільш економічно привабливого – ділового туризму. З урахуванням актуальності і перспективності ділового туризму в Україні, сьогодні у всіх великих містах – важливих функціональних центрах виникла необхідність відкриття чотиризіркових готелів.

Згідно офіційної статистики, у 2003 р. в Україні функціонувало 17 (2,1%) висококатегорійних готелів: 1– п'ятизірковий та 16 – чотиризіркових. У геопросторовому аспекті висококатегорійні готелі зосереджуються, насамперед у Києві (4), Одесі (3), Львівській (5) та Дніпропетровській (2) області, по одному у Донецькій, Закарпатській та АР Крим. Водночас, недостатньою залишається якість обслуговування. Згідно результатів дослідження міжнародних ділових організацій, сьогодні менше 20% готелів України відповідають вимогам міжнародних стандартів якості обслуговування.

Привабливим для інвесторів стає сегмент трьохзіркових готелів. Категорія трьохзіркових готелів повинна стати оптимальною з позиції ціни та якості послуг, орієнтуватись на обслуговування масових туристів, які подорожують з пізнавальною та комерційною метою. Сьогодні у зв'язку із високою вартістю послуг для українських та європейських туристів у категорії 4-х, 5-и зірок, поява нових трьохзіркових готелів зумовить переорієнтацію клієнтів саме до цієї категорії готелів.

Аналогічну перспективу мають нові готелі в економічній категорії – “дві зірки”. У ціновому сегменті двозіркові готелі повинні орієнтуватись на обслуговування внутрішніх масових туристів, дрібний та середній бізнес, державних службовців, туристів із колишнього СНД. Розширення мережі економічних готелів можна реалізувати внаслідок реконструкції безкатегорійних та однозіркових готелів, будівництва нових згідно сучасних стандартів. Важливим аспектом, що зумовить зростання інвестицій у будівництво економічних готелів є швидка окупність у порівнянні із висококатегорійними готелями.

Важливий напрямок активізації сфери гостинності стосується комплексного освоєння природного та історико-культурного потенціалу найбільш презентабельних туристичних регіонів – Кримського, Карпатського та Азово-Чорноморського, локальних центрів рекреації. Модернізацію сучасних рекреаційних центрів, відкриття нових курортів необхідно провести, опираючись на створення малих форм у сфері гостинності – сімейних готелів, пансіонатів, спеціалізованих закладів розміщення. У центрах туризму з відомими історико-архітектурними пам'ятками – замками, палацами, садибами та іншими об'єктами, створення мережі готелів, зокрема з використанням приміщень зазначених об'єктів, сьогодні за відсутності будь-якої туристичної інфраструктури є основною передумовою їх туристичного освоєння.

Для інвестування реконструкції сучасних та будівництва нових готелів невисокої категорії сьогодні необхідна державна програма відображена у ефективному дієздатному механізмі співпраці зацікавлених інвесторів, місцевого самоврядування та державних органів центральної і місцевої влади. Ця програма повинна коригуватись пріоритетами державної політики розвитку туризму, її реалізацію необхідно здійснювати за участю професійних консультантів профільних сегментів туристичної сфери державного та недержавного рівня із використанням традиційних та новітніх підходів світових лідерів готельної сфери.

Результати дослідження сучасного стану готельної сфери в Україні дають підстави стверджувати, що саме від підвищення її розвитку, інвестування, в значній мірі залежить реальний стан туристичної інфраструктури у державі. Для ефективного функціонування готельної сфери сьогодні необхідна гнучка система державного стимулювання цієї галузі, відображена у розробленій нормативно-законодавчій базі. Водночас, необхідно збільшити кількість засобів розміщення різних категорій з чіткою диференціацією у спеціалізації пропонуваніх послуг гостинності, вдосконалити управління готельними підприємствами в умовах динамічного соціально-економічного середовища та розширення туристичної

діяльності, покращити якість готельних послуг, ефективність маркетингу і взаємодії на туристичному ринку сучасних готелів, на державному рівні максимально підтримувати формування національних готельних ланцюгів, які впроваджують нові стандарти готельного сервісу, єдині підходи організації управління.

Література:

1. Байлик С.И. Гостиничное хозяйство. Проблемы, перспективы, сертификация. – К.: ВИРА – Р, 2001. – 208 с.
2. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристичні ресурси України: методологія та методи аналізу, термінологія, районування. – К.: ВПЦ “Київ. ун-т”, 2001. – 395 с.
3. Карсекін В., Ткаченко Т. Проблеми розвитку готельного господарства в Україні. // Економіка України. – 1997. – № 9.
4. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти). – К.: Альтерпрес, 2002. – 436 с.
5. Роглев Х.Й. Некоторые мысли по поводу развития гостиничного бизнеса. // Ресторанный и гостиничный бизнес. – 2004. - № 1.
6. Туризм в Україні – 2003: Статистичний бюлетень. – К., 2004.

Summary:

Igor Pandyak, Marta Malska, Mykhaylo Rytunskyj. MODERN STATE AND PROGRESS TRENDS OF HOTEL INDUSTRY IN UKRAINE.

The actual questions of the modern state of hotel sphere of Ukraine are analyzed in the article. The problems of transformation of hotel sphere are examined in markets conditions, forming of state policy of adjusting of production and commercial activity, forming of corporate associations, introduction of new mechanisms of adjusting of quality of services in industry.

УДК 911.3:796.5

Оксана СТЕЦЮК

РОЗВИТОК МЕРЕЖІ МУЗЕЙНИХ ЗАКЛАДІВ У СИСТЕМІ ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Послуги дозвілля в туризмі є надзвичайно різноманітними, і їх спектр постійно ускладнюється. Великим попитом користуються культурно-просвітницькі послуги, які надаються класичними закладами: музеї, художні галереї, театри тощо.

Заклади культури та мистецтв виступають вагомим складовою туристичної інфраструктури, мають значний вплив на формування туристичної привабливості регіонів України. Екскурсійні послуги, які надаються музеями, є невід’ємною складовою комерційного туристичного продукту.

Проведення фестивалів, виставок та конкурсів, покращення умов функціонування театрів та бібліотек, підвищення ступеню збереження пам’яток національної культурної спадщини сприяють туристичній промоції областей та залученню як іноземних так і вітчизняних туристів та екскурсантів.

Музейні заклади мають значний вплив на виховання підростаючого покоління, розвиток повноцінної особистості, формування національно-патріотичного світогляду, пізнання історично-культурного надбання української нації. Саме тому питання популяризації музейних цінностей, включення їх у мережу туристичних послуг є надзвичайно актуальним.

Створення у музеях розгалуженої сфери послуг для туристів та відвідувачів, відкриття сувенірних магазинів, виставкових галерей, антикварних магазинів сприяє збільшенню кількості грошових витрат туристів, а отже – надходжень у місцеві бюджети.

Мета даного дослідження полягає в аналізі наявних тенденцій розвитку музейних закладів сфери дозвілля та виявленні перспективних напрямків її розвитку у Карпатському туристичному регіоні.

Значущість наукової, культурно-просвітницької та екскурсійно-туристичної функції музеїв західного регіону України відзначалася ще на початку ХХ ст. [9]. Нині, на початку ХХІ ст., маємо всі підстави стверджувати, що музеї даного регіону перетворилися на невід'ємну складову туристичного обслуговування й дедалі глибше інтегруються у туристичний бізнес. На цьому аспекті розвитку національної музейної мережі найбільше акцентують увагу останні дослідження з даної проблематики О.О. Бейдика [1], О.О. Любіцевої [3], В.Л. Петранівського, М.Й. Рутинського [7] та ін.

Західний регіон України славиться великою кількістю пам'яток історико-культурної спадщини [13], проте кількість музеїв у ньому є ще недостатньою.

Станом на 1 січня 2005 року в Україні налічувалося 422 музейні установи, з них 7 музеїв були тимчасово зачинені для відвідування у зв'язку із проведенням ремонтних робіт. У музеях України зберігається понад 11 млн. пам'яток історії, культури та мистецтв.

Протягом 2001-2005 років кількість музеїв в Україні зростає на 36 одиниць (відповідно 2001 р. – 386 заклади, 2005 р. – 422 заклади); цю тенденцію ілюструє Рис. 1. Натомість у Карпатському регіоні їх чисельність за даний період зменшилась на 2 одиниці (46 музеїв у 2001 р., 44 музеї у 2005 р.). Динаміку кількості музеїв у Карпатському регіоні протягом 2001-2005 р. відображає Рис. 3. Дещо повільнішими темпами з 2000 р. почала зростати кількість відвідувачів українських музеїв (Рис. 2), головним чином за рахунок найбільш популярних серед туристів музеїв м. Києва, м. Севастополя, АР Криму й Львівської області.

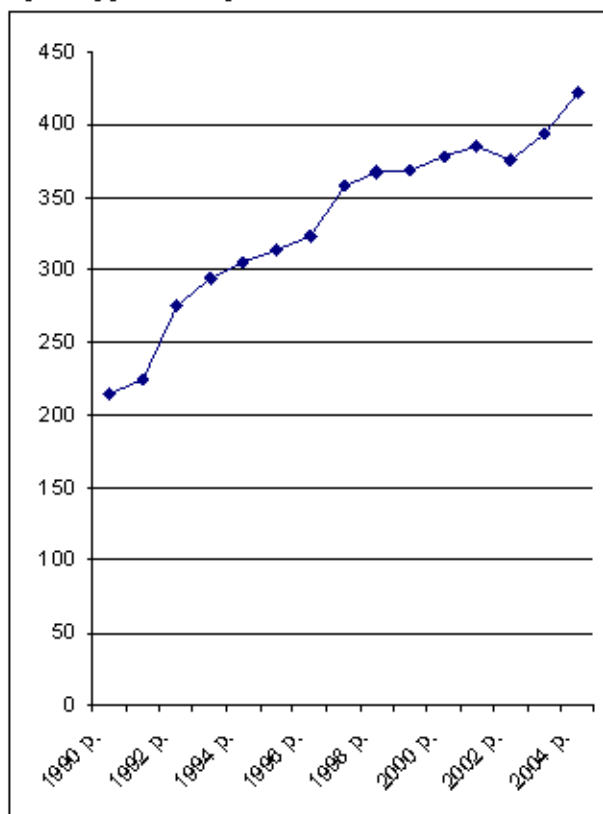


Рис. 1. Динаміка кількості музеїв України, 1990-2004 р.

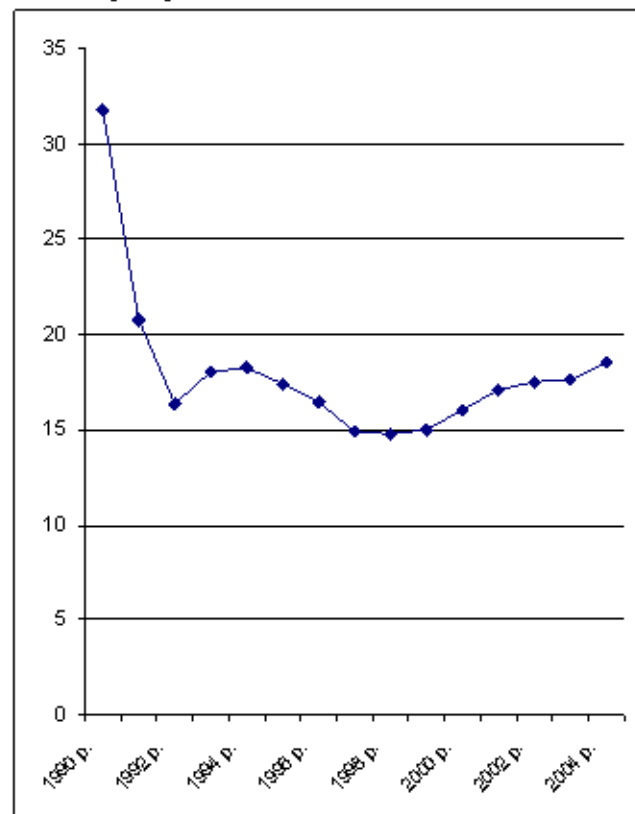


Рис. 2. Динаміка кількості відвідувачів музеїв України (тис. осіб), 1990-2004 р.

На музеї Карпатського регіону припадає близько 10,5 % усієї кількості відвідувачів музеїв України у 2004 р. При цьому Львівська область знаходиться на IV місці в Україні за кількістю відвідувачів музеїв протягом минулого року після м. Києва, АР Крим і м. Севастополя. Це свідчить про неабияку популярність музеїв Львівщини серед туристів та

екскурсантів. Однак, впродовж останніх років не спостерігається тенденція до кількісного розвитку музейної мережі даної області. Натомість, з 2001 р. стабільно нарощують свою музейну мережу Закарпатська та Івано-Франківська області (Рис. 3.).

Кількість відвідувачів музеїв Карпатського регіону у 2004 р. показано на Рис. 4. Тут також із значним відривом лідирує Львівська область. Інші області Карпатського регіону за кількістю відвідувань населенням музеїв поступаються музейній мережі Львівщини у 2,4-5,5 разів. При цьому, варто акцентувати увагу на такій характерній рисі розвитку музейної мережі регіону: показник кількості відвідувачів у середньому на один музей в Україні становить 43,9 тис. осіб, а в Карпатському регіоні він істотно вищий – 45,2 тис. осіб (Рис. 5.).

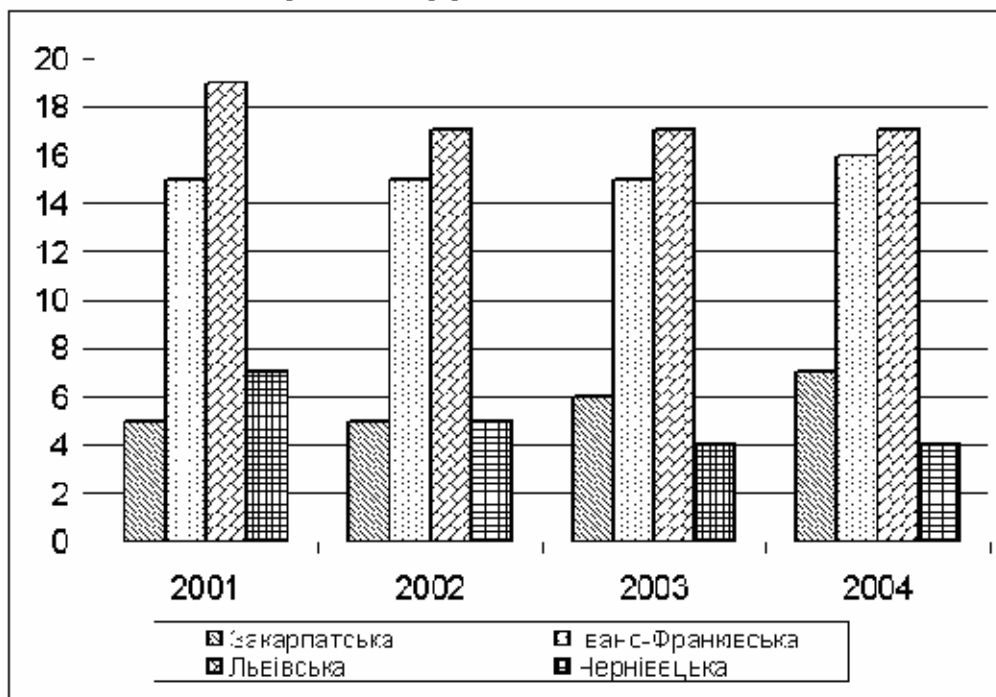


Рис. 3. Динаміка кількості музеїв Карпатського регіону, 2001-2005 р.

Серед областей Карпатського регіону за кількістю відвідувачів у середньому на один музей максимальний показник припадає на Чернівецьку область, а за кількістю відвідувачів на 100 жителів відображають лідирує Львівська область (Рис. 5. та Рис. 6.).

Число днів на рік, відкритих для відвідування у середньому на один музей в Україні становить 76,0. Для музеїв Карпатського регіону цей показник складає 71,85. Максимальне значення в Україні має Дніпропетровська область – 414,7, мінімальне – Чернігівська область – 25,4 [2, с. 24].

Серед областей Карпатського регіону найбільша кількість днів на рік, відкритих для відвідування у середньому на один музей припадає на Чернівецьку область, яка дещо випереджує Львівську область (Рис. 7). Цей показник на рівні 93-91 днів більше ніж у два рази перевищує показник відкритості для відвідувачів музеїв сусідньої Івано-Франківської області.

За профілем в Україні переважають краєзнавчі (142 одиниці) та історичні (130) музеї [2, с. 22]. Слід відмітити, що протягом 1994-2004 рр. краєзнавчим музеям приділялося недостатньо уваги, в результаті чого багато з них, особливо у незначних за кількістю жителів населених пунктах, було закрито.

У Карпатському регіоні за профілем переважають історичні музеї – 15 закладів, археологічні музеї – 10, мистецькі – 9, літературні – 4, природничі – 1. Слід наголосити, що із восьми етнографічних музеїв України п'ять з них знаходиться на території Карпатського регіону. Єдиний природничий музей у м. Львові вже декілька років зачинений для туристів

через аварійний стан. На жаль, в регіоні немає жодного археологічного музею.

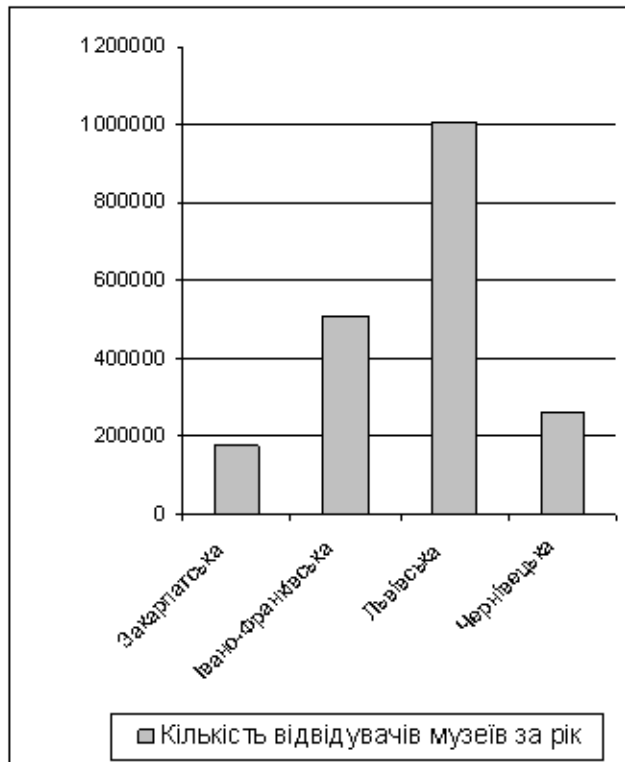


Рис. 4. Кількість відвідувачів музеїв Карпатського регіону, 2004 р.

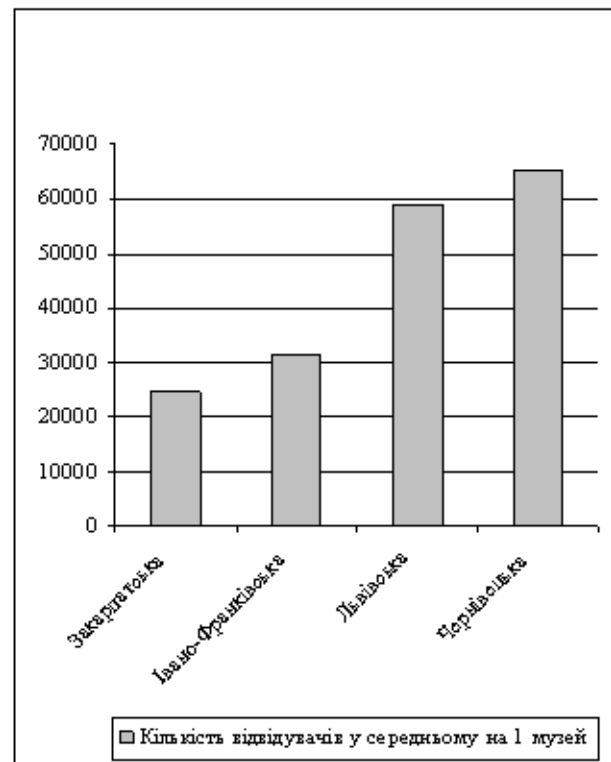


Рис. 5. Кількість відвідувачів у середньому на 1 музей Карпатського регіону, 2004 р.

Із загальної кількості музеїв України у комунальній власності знаходяться 88,4 % усіх музеїв, у державній – 9,7 %, приватній – 1,9 %. Розподіл музеїв за формами власності у Карпатському регіоні відображає Рис. 8.

Важливо зазначити, що усі приватні музеї Карпатського регіону знаходяться в Івано-Франківській області, і цей показник є максимальним в Україні у порівнянні з іншими областями.

У минулому році 98 % музеїв Карпатського регіону проводили екскурсійну діяльність. У Львівській області екскурсії проводили 16 музеїв, за винятком одного тимчасового зачиненого музею.

Музеями Карпатського регіону було проведено 7,5 % від загальної чисельності проведених екскурсій в Україні. Слід зауважити, що Львівська область за кількістю екскурсій займає третє місце по Україні після м. Києва та АР Крим.

На Карпатський регіон припадає 13,9 % усіх експонатів основного фонду музеїв України. У Карпатському регіоні кількість експонатів основного фонду становить 1 595 783 одиниць, проте з них експонувалося у 2004 р. лише 123 032 одиниці (7,7 %) [2, с. 28].

У Львівській області з 1 122 718 експонатів протягом минулого року для огляду туристів було представлено з них лише 4 % (44 441 одиниці), цей показник є мінімальним в Україні, і пояснюється тим, що за кількістю експонатів основного фонду Львівську область випереджує лише м. Київ. У Закарпатській області у 2004 р. було експоновано 27,6 % усіх експонатів основного фонду (максимальний показник в Україні), в Івано-Франківській області – 11,0 %, у Чернівецькій області – 12,8 %.

Слід зауважити, що стан фондів приміщень деяких музеїв дуже часто є незадовільним. Забезпечення належного стану збереження пам'яток та проведення

комплексного обстеження умов збереження фондів музеїв є однією із важливих проблем у діяльності музейних закладів регіону.

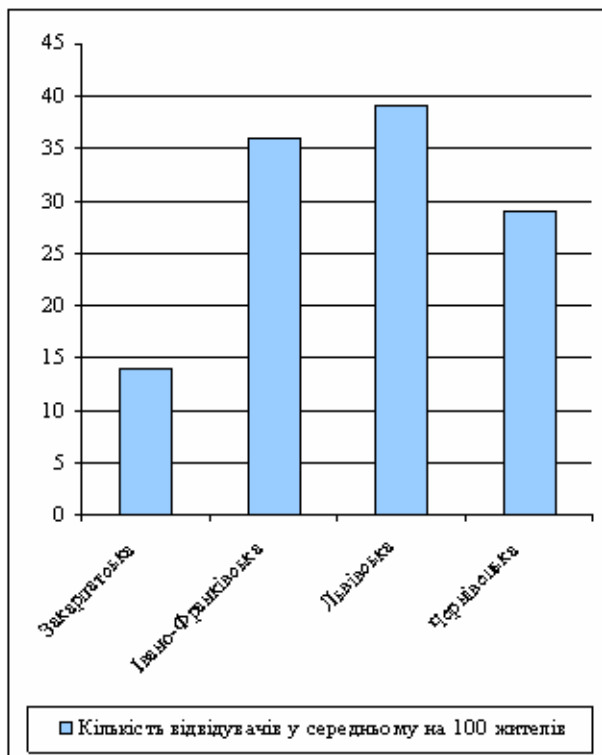


Рис. 6. Кількість відвідувачів музеїв Карпатського регіону у середньому на 100 жителів, 2004р.

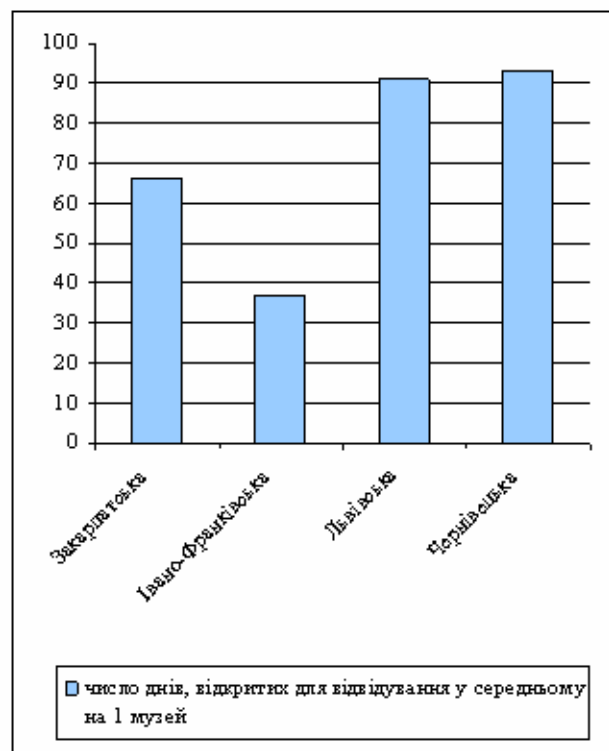


Рис. 7. Число днів на рік, відкритих для відвідування музеїв Карпатського регіону, 2004 р.

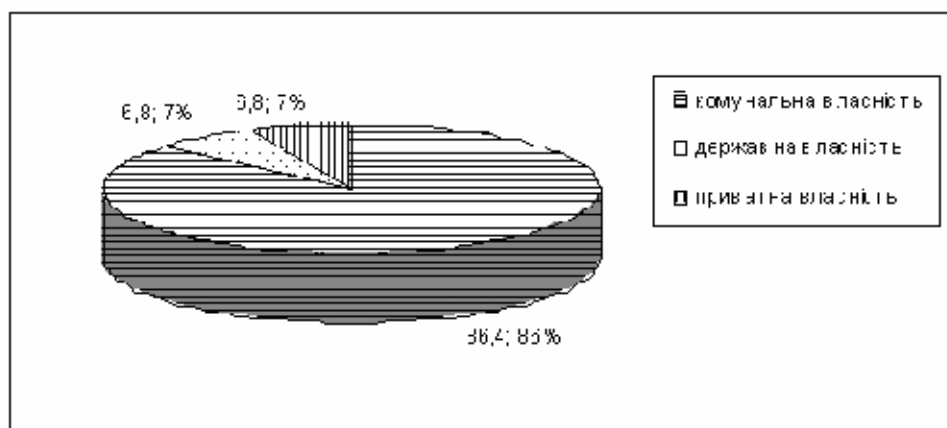


Рис. 8. Розподіл музеїв за формами власності у Карпатському регіоні, 2004 р.

Окремі твори мистецтва експонуються на виставках поза музеями, але це число є доволі незначним (лише 0,3% експонатів від загальної кількості усіх експонатів основних фондів музеїв Карпатського регіону було експоновано на виставках протягом 2004 р.). Наприклад, у рамках Року України в Республіці Польща було взято участь у виставці "Львів прекрасний", де було представлено твори мистецтва із колекції Львівського історичного музею в м. Вальбжих, у Замойському музеї м. Замосць та Окружному музеї м. Жешова проходили виставки із збірки Львівського історичного музею [13].

За економічними показниками діяльності музеїв у 2004 р. на музеї Карпатського регіону припадає 5% доходів від реалізації послуг музеїв України, з них 4,5% за основним видом діяльності, 0,5% – доходи від реалізації додаткових видів послуг. Львівська область за

сумою доходів від реалізації послуг музеїв займає IV місце в Україні після АР Крим, м Києва і м Севастополя, що складає 3,8 % доходів від реалізації послуг музеїв в Україні.

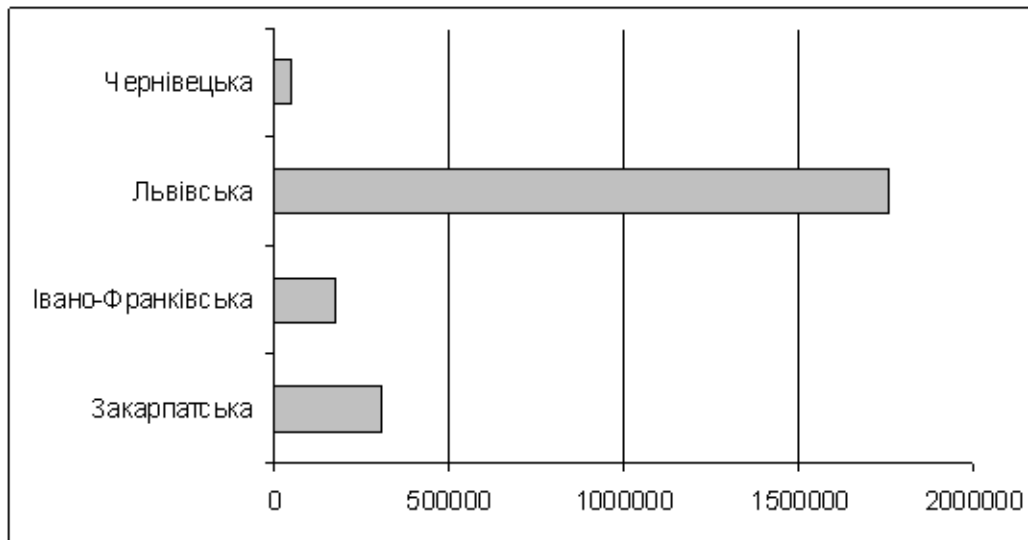


Рис. 9. Доходи від реалізації послуг музеїв Карпатського регіону (грн.), 2004 р.

Доходи від реалізації послуг музеїв Карпатського регіону у 2004 р. відображає Рис. 9. Тут мають місце доволі значні диспропорції. Поряд із Львівською областю, доходи музеїв якої впродовж останніх років стабільно перевищують 1700 тис. грн., в усіх інших областях Карпатського регіону відповідний показник за останні роки ніколи не піднімався вище поділки 310 тис. грн. А Чернівецька область за дохідністю музеїв взагалі входить у число регіонів-аутсайдерів, що не спроможні налагодити механізм музейного самофінансування.

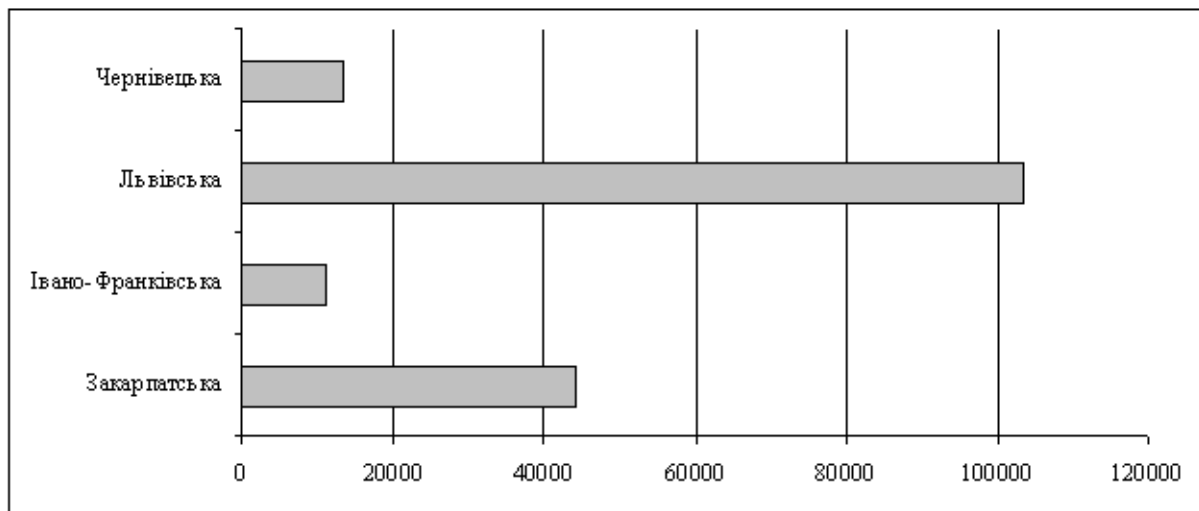


Рис. 10. Доходи від реалізації послуг у середньому на один музей у Карпатському регіоні, 2004 р.

І загалом, проблема фінансового самозабезпечення музеїв Карпатського регіону стоїть доволі гостро. Так, в Україні у 2004 р. доходи від реалізації послуг у середньому на один музей становили 111 173 грн.; для музеїв Карпатського регіону цей показник був більш ніж вдвічі нижчим – 43 062 грн. Однак, і цей невисокий показник досягнуто, головним чином, завдяки музеям Львівщини. Що ж до музеїв інших областей, реальний показник їх доходності ще нижчий, тобто, знову ж таки, має місце значна внутрішньорегіональна диспропорція.

За доходами від реалізації послуг у середньому на один музей Львівська область знаходиться на IV місці в Україні після м. Севастополя, АР Крим та м. Києва. В середньому на один музей у Львівській області у 2004 році доходи склали 103 470 грн. (Рис. 10). Це у 2,3 рази вище порівняно з відповідним показником у Закарпатській області та в 9,0-9,4 рази – порівняно з доходністю пересічного музею Чернівецької й Івано-Франківської областей.

У діяльності музейних закладів Карпатського регіону, як і України, існує чимало проблем. Обсягів видатків з Держбюджету та місцевих бюджетів на утримання музеїв вистачає лише на оплату праці, енергоносіїв, охорону та комунальні послуги. Музеям регіону не вистачає коштів на поповнення музейних фондів, проведення ремонтно-реставраційних робіт, встановлення сучасної сигналізації, оновлення музейного обладнання.

У зв'язку з цим можна навести приклад Національного музею у Львові, якому цього року виповнюється 100 років. Науково-мистецька фундація митрополита Андрея Шептицького – Національний музей у Львові (історична назва) з 16 грудня 2004 року перейшов до державної власності і сфери управління Міністерства культури. З переходом музею до державної власності і підпорядкуванням Міністерству одразу довелося займатися вирішенням його численних серйозних проблем – фінансових, кадрових, а також поганого напіваварійного стану окремих приміщень музею.

Надзвичайно актуальною й важливою є проблема ефективної промоції музеїв Карпатського регіону на різноманітних туристичних виставках та салонах, включення їх у туристичні маршрути та їхня популяризація серед широких верств населення. З поміж тих небагатьох буклетів і каталогів, які популяризують музеї регіону серед туристів та екскурсантів, слід відзначити каталог “Музеї Карпатського регіону”, який було видано Радою з туризму Карпатського регіону у 2004 році [6]. Серед Інтернет-ресурсів цікаву інформацію про музейну спадщину даного регіону містить сайт “Музейний простір України” [14].

Туристи та екскурсанти часто стикаються із відсутністю у штаті музеїв екскурсаводів із знанням іноземних мов. Для прикладу, приїхавши у філію Львівської картинної галереї – Олеський замок – туристи можуть замовити екскурсію лише українською мовою. Іноземні туристи, як правило, приїжджають сюди зі своїми гідами. Що аж ніяк не сприяє зростанню рівня зайнятості місцевого населення та доходності музейних закладів.

Важливо наголосити і на позитивних тенденціях розвитку мережі музейних закладів у системі туристичної інфраструктури Карпатського регіону. При створенні нових туристично-привабливих продуктів регіону місцевими туроператорами активно використовується європейський досвід формування культурологічних турів із комбінованим у просторі і часі відвідуванням низки репрезентативних музеїв того чи іншого краю.

Регіональним туристично-інформаційним центром у м. Івано-Франківську спільно з Радою з туризму Карпатського регіону та обласними державними адміністраціями регіону протягом 2004-2005 рр. було реалізовано інвестиційний проект “Розширення бізнес-можливостей розвитку музейної справи в Західній Україні”. Метою даного проекту є підвищення життєздатності музейних закладів, салонів, галерей шляхом організації заходів з удосконалення в них рівня менеджменту, маркетингу, у т.ч. виявлення додаткових послуг, які вони можуть надавати для залучення нових джерел доходів, організації нових напрямків діяльності та підвищення рівня якості обслуговування відвідувачів.

В рамках проекту було проведено навчальні семінари для працівників музейних інституцій в регіоні, організовано ознайомчі тури для туристичних організацій та представників ЗМІ музеями регіону з метою розробки та популяризації туристичних маршрутів місцями культурної спадщини Карпатського регіону [13].

Серед інновацій розвитку музейної мережі регіону згадаємо, для прикладу, такий факт: у жовтні 2005 р. на одній із найстаріших броварень України і Європи – “Львівській пивоварні” – було відкрито перший в Україні Музей пивоваріння. За кордоном такі музеї є

одними з найпопулярніших місць для туристів. У Німеччині працює понад 80 пивних музеїв, в Австрії – 10, у Бельгії та Чехії – по 15 музеїв-пабів.

Площа Музею пивоваріння, для якого спеціально реконструювали історичні приміщення пивоварні, становить 600 м². Роботи по його створенню тривали майже два роки. Серед унікальних експонатів музею – Книга рецептур початку ХХ ст., за якою можна простежити процес варіння пива, статут Львівського акційного товариства броварів 1897 року, гальба “Зоська” кінця ХІХ – початку ХХ ст., понад 30-тисячна колекція пивних етикеток. Відвідувачі зможуть побачити старовинні процеси виробництва пива та дегустувати його в спеціальних залах [8, с.3].

У 2005 р. за ініціативи Всеукраїнської асоціації музеїв, Національної громадської ради по туризму і курортах, Українського фонду культури і Українського товариства охорони пам'яток історії і культури було розроблено програму “Відродження замків України”, згідно з якою буде створено перелік об'єктів, що потребують реконструкції, а також визначено шляхи їх подальшого розвитку як музейно-туристичних об'єктів.

На сьогоднішній день у туристичній індустрії 40% замкових комплексів України використовується під музейні заклади.

Серед областей Карпатського регіону за кількістю музеєфікованих і перетворених на туристичний продукт замкових комплексів перше місце посідає Львівська область (замки в Олесько, Підгірцях, Жовкві, П'ятничанах, Свіржі, Золочеві) [4; 6; 7].

Велику популярність серед туристів та екскурсантів мають Ужгородський, Мукачівський (Закарпатська область), Олеський, Золочівський (Львівська область), Хотинський замки-музеї (Чернівецька область).

Проте, багато із збережених комплексів ще закриті для екскурсійних відвідувань та доступу туристів (замки в Бродах, Жовкві і Свіржі на Львівщині, Чинадієво (Закарпаття) через розміщення у них адміністративних організацій.

Нині музейна справа в Україні регламентується Законами України “Про музеї та музейну справу”, “Про охорону культурної спадщини”, “Про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей” та іншими законодавчими актами, Положенням про Музейний фонд України, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 20 липня 2000 р. № 1147.

Для стабільного розвитку музейної справи в Україні на даний час розроблено проекти Закону України “Про внесення змін до Закону України “Про музеї та музейну справу” та низки інструкцій щодо обліку, зберігання та використання музейних предметів.

Нагальним завданням для активізації розвитку музейної справи в Україні (і Карпатському регіоні у т.ч.) є внесення таких змін та доповнень до Закону України “Про музеї та музейну справу”, які не суперечитимуть сучасній ринковій концепції функціонування музейних закладів у системі послуг культури й туризму.

Нова державна стратегія розвитку музейної справи повинна передбачати, передусім, розширення штату музейних екскурсоводів зі знаннями державної й кількох основних іноземних мов, запровадження сучасних систем сигналізації й охорони музейних фондів, комп'ютеризацію основних технологічних циклів музейної діяльності та розробку промоційно-інформаційних інтернет-сайтів кожного музею з метою його туристичної популяризації.

Література:

1. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування: Монографія. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2001. – 395 с.
2. Заклади культури, мистецтв, фізкультури та спорту України у 2004 році. Статистичний бюлетень. / Державний комітет статистики України. – К.: Консультант, 2005. – 80 с.
3. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти) – К.: Альтерпрес, 2002. – 436 с.
4. Мацюк О.Я. Замки і фортеці Західної України. Історичні мандрівки. Вид. 2-е випр. та доп. – Львів: Центр Європи, 2005. – 192 с.
5. Музеї і музейна справа – інфраструктура національної пам'яті // Бюлетень „Український музей”. – 2005. –

№ 4(6).

6. Музеї Карпатського регіону. Путівник-каталог / Під ред. П.Брижака, Р.Іваницького, А.Клімашевського та ін. – Львів: Центр Європи, 2004. – 64 с.
7. Петранівський В.Л., Рутинський М.Й. Туристичне краєзнавство: Навчальний посібник – Київ: Знання, 2005. – 570 с.
8. Перший в Україні музей пива // Львівська газета. – 2005 р. – 6 жовтня. – С.3.
9. Свенціцький І. Про музеї та музейництво. – Львів, 1920.
10. Статистичний щорічник України за 2001 рік / Державний комітет статистики України. – К.: Техніка, 2002. – 646 с.
11. Статистичний щорічник України за 2002 рік / Державний комітет статистики України. – К.: Консультант, 2003. – 663 с.
12. Статистичний щорічник України за 2003 рік / Державний комітет статистики України. – К.: Консультант, 2004. – 632 с.
13. www.tourism-carpathian.com.ua // Туристичний сервер Ради з туризму Карпатського регіону.
14. www.ukrmuseum.info // Музейний простір України.

Summary:

Oksana Stetsyuk. DEVELOPMENT OF MUSEUM NETWORK IN SYSTEM OF TOURIST INFRASTRUCTURE OF CARPATHIAN REGION.

The tendencies and modern condition of development museum network as components of tourist infrastructure of Carpathian region are characterized. The prospects and priorities of development and functional organization of museum network of Carpathian tourist region are determined.

УДК 9111.3:796.5

Надія СТЕЦЬКО

РОЗВИТОК РЕКРЕАЦІЇ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Проблема розвитку економіки Тернопільської області знаходиться в полі зору фахівців різних галузей. Лише за останні роки розроблено та існує декілька стратегій (концепцій, програм, підходів) щодо розвитку області, але жодна з них не впроваджена. Серед них наведемо такі:

- позитивне сприйняття й налаштованість на впровадження Концепції державної регіональної політики, зокрема щодо впорядкування територій і можливе зникнення Тернопільщини з адміністративно-політичної карти України;
- Громадська Ініціатива Тернопільщини, за вирівнювання рівнів розвитку регіонів, збереження Тернопільської області як складової системи адміністративно-територіального устрою України, що підтримується Тернопільською обласною радою;
- програма “Стратегічні підходи до соціально-економічного розвитку Тернопільської області на період до 2005 року”, розроблена інститутом регіональних досліджень НАН України із залученням науковців Тернопільської академії народного господарства;
- модель розвитку Тернополя як туристично-рекреаційної зони, розроблена ТЕУ;
- маркетинговий підхід до формування стратегії розвитку міста, запропонований Інститутом економіки і підприємництва (м Тернопіль);
- кластерна концепція міста, так для прикладу генплан розвитку Тернопільської області розроблений інститутом регіональних досліджень НАН обґрунтував стратегію соціально-економічного розвитку регіону у якому з’ясовано головні заходи на час до 2015 року передбачають розвивати агропромисловий комплекс, мале підприємництво та туристично-рекреаційний бізнес. Реалізація першого етапу стратегії орієнтована переважно на використання місцевих джерел, інвестицій, їх частка у загальному обсязі інвестування, за прогнозами фахівців, становитиме 94%.

Детальне вивчення цієї проблеми, дає можливість стверджувати, що в регіоні

накопичився власний підхід щодо розвитку краю через всіляке стимулювання розвитку приватного бізнесу. З іншої сторони в усіх програмах до пріоритетних напрямів віднесено туризм.

Рекреаційна індустрія на території краю є полі функціональною. У цій статті розглянемо лише окремі складові частини. Які є на нашу думку найбільш перспективними. Серед них слід назвати:

- 1) сільський зелений туризм,
- 2) екологічний туризм,
- 3) спелеотуризм,
- 4) шоу-туризм.

Сільський зелений туризм на Тернопільщині перебуває у зародковому стані.

За короткий час місцеві владі вдалося зареєструвати підприємців-власників садиб, які б приймали туристів. Територіально вони локалізовані у Подністровських та Позбручанських селах, необхідно вказати теж, що жителі мають досвід нелегального поселення мандрівників. Можливості для розвитку зеленого туризму в регіоні необмежені. Це пов'язано в першу чергу із наявністю значної кількості унікальних карстових печер, джерел мінеральної води, лікувальних грязей, мальовничих місцевостей Дністровського каньйону, Кременецьких гір, Медоборів (Товтри), Бережанщини, Монастирищини та ін.

На шляху залучення сільських мешканців до цього виду бізнесу є певні перепони, а саме:

- не створена належна правова база,
- відсутність визначення самого терміну “сільський зелений туризм”;
- не урегульованість страхування туристів.

Серйозним бар'єром щодо розвитку зеленого туризму є:

- недостатня кількість інформації про регіон;
- підготовка кваліфікованих кадрів для цієї сфери діяльності.

Села Подністров'я є головним регіоном для розвитку сільського зеленого туризму. Тут є належна інфраструктура поселень, м'який помірний клімат, агрокліматичні ресурси дозволяють вирощувати овочі, майстри народних промислів (вишивальниці, різьблярі, малярі) є окрасою регіону. Відомі в області та поза її межами святкування свята “Маланки” у селі Горошовій.

Мають перспективи розвитку сільського зеленого туризму і села які розташовані поблизу Кременецьких гір, Медоборів, Бережанського та Монастирського районів.

Головною передумовою розвитку екологічного туризму в області є ідея об'єднання ряду заповідних об'єктів та створення на їх базі двох національних природних парків – “Кременецькі гори” та “Дністровський каньйон”. Згідно з обласними програмами охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки упродовж 2000-2005 рр. та Комплексною програмою розвитку туризму до 2010 року планується це все завершити. А в загальнодержавній програмі формування національної екологічної мережі на 2000-2015 роки чітко вказано, що одним з основних елементів так званого Галицько-Слобожанського екологічного коридору є гряда Кременецьких гір, а Дністровського екологічного коридору – Дністровський каньйон. Звичайно, що десятки різномірних територій та об'єктів заповідного фонду потрібно буде звести до купи.

Фахівці природоохоронці стурбовані низьким рівнем заповідання згаданих територій. Так для прикладу у Кременецьких горах зустрічається 19 видів ендемічних та 25 видів реліктових рослин, 17 видів тварин, занесених до Червоної книги, та 8 – до Європейського Червоного списку, а на ділянках, які прилягають до Дністра, можна побачити 16 видів Червонокнижних рослин та 3-4 види рідкісних тварин.

Основна наукова концепція заповідання створювалася ще на початку ХІХ століття – передбачала створення заповідних об'єктів у безлюдних і малолюдних місцях, де можна

легко забезпечити режим заповідності. На сьогодні ця концепція, яка, на жаль, лягла в основу українського екологічного законодавства, явно застаріла. Проте мало хто з науковців і законодавців береться шукати нові рішення.

Немає теж і чіткого показника який би фіксував ефективність існування цієї мережі прикордонних територій.

Цікавим об'єктом для розвитку туризму є печери, більшість печер Тернопільщини спелеологи виявили в Борщівському районі. Переважно це гіпсові горизонтальні підземелля, щоправда трапляються і вертикальні. Їхня довжина: Оптимістична – 212 км, Озерної – 117 км, Кришталевої – 23 км, Млинки – 27 км, Вертеби – 9 км. Всі підземні перлини в основному можна вважати об'єктом досліджень і пошуків археологів. Лише одна печера – Кришталева у селі Кривче пристосована для масового туризму. Уже майже тридцять років тут діє екскурсійний маршрут довжиною 2,5 км.

Однак ці неповторні природні об'єкти, в яких, до того ж, живе національна історія, майже не відкриті для туристів. Для того, щоб вони були придатні для туристичної діяльності необхідно – облаштувати їх для масового відвідування (у переважній більшості це не можливо), та придбати техніку для рятувальних робіт. Проте екскурсійні відвідування часто згубно позначаються на печерах, тому тут потрібен індивідуальний підхід до кожного об'єкту відвідування, щоб природні пам'ятки експлуатувались без надмірних навантажень, за певною програмою і організовано.

Програма розвитку туризму в Тернопільській області на 2001-2010 роки вимальовує широкі перспективи для розвитку спелеоруку та спелеотуризму. Передбачено навіть часткове фінансування дослідження печер. Враховано потребу обладнати упродовж двох років входи до п'яти печер. Розробники широкої програми заговорили і про організацію туристичного притулку, розширення сфери послуг для туристичних груп поблизу печери Кришталевої. Звичайно такі роботи не здаються чимось не реальним.

Шоу-туризм в області має можливість розвиватися у численних палацах і замках.

На території архітектурного комплексу замок-палац, мандрівник або місцевий житель могли б краще заявити козацьку епоху. Саме тут необхідно організувати імпровізовані бої, ігри, постріли із зброї та інші видовища. Однак стан цих архітектурних об'єктів є дуже скрутними. Тільки відновлений княжий плац у давньому Збаразі сьогодні приймає туристів, можна сказати, що Збаразькому історичному пам'ятнику повезло у порівнянні з іншими, які збереглися у краї. Уряд визнав постановою його історико-архітектурним заповідником державного значення.

Проведений аналіз перспектив розвитку цих видів туризму свідчить про незначну ефективність їхнього існування у фінансовому вимірі. Наявність в області Збаразького замку, знаменитих релігійних святинь Почаївської лаври і чудотворних місць в селі Зарваниця, через не розвинуту інфраструктуру, у місцеві бюджети потрапляють незначні кошти, а отже не відчувається туристичної вигоди. За даними обласного управління статистики у зведений бюджет місцеві туристичні фірми внесли 162 тис. грн.

Отже, унікальні об'єкти краю – карстові печери, Кременецькі гори, неповторний Дністровський каньйон не є дохідними територіями. М'який клімат в басейні Дністра на півдні краю особливо сприятливий для відпочинку. Спелеотуризм в області поки що сприймаються як щось не типове, і потребує реклами та організації.

Порушені проблеми на сьогодні мають певні інвестиційні наповнення. Так, ПП "Кромвель" розробило проект будівництва великого туристичного-розважального комплексу на березі Дністра. Товариство "Почаївський світ" планує збудувати готельний комплекс у місті релігійного паломництва у Почаєві. Одна з київських консалтингових компаній запропонувала проект відновлення історичного середовища у старовинному Кременці з традиційними ремеслами, продажем сувенірної продукції і багатою національною кухнею.

Наукові дослідження повинні сприяти подальшому інвестиційному освоєнню

туристичної індустрії.

Література:

1. Горішевський П.А. Васильєв В.П., Зінько Ю.В. Сільський зелений туризм: організація надання послуг гостинності.- Івано-Франківськ: Місто Н.В. – 2003. -146с.
2. Програма розвитку туризму в Тернопільській області на 2001-2010 роки. Тернопіль: 2001.

Summary:

The development of tourist industry in Ternopil region needs capital investments. Only having highly developed infrastructure we can count for the profits from tourist industry.

УДК 379.851

Світлана ШЕПЕТЮК

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕГРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ДЛЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЦІЛЕЙ

Зміна геополітичної та соціально-економічної ситуації в країні в даний час призвела до того, що в Україні виникла потреба створення регіональної туристично-рекреаційної служби. В первинній профілактиці і оздоровленні населення серед місцевих природних факторів важливу роль відіграють кліматичні.

Використання кліматичних факторів і погоди в культурно-рекреаційній практиці може здійснювати в двох напрямках: реабілітаційному, з більш широким і кваліфікаційним, ніж в даний час, використанням кліматичних факторів, і рекреаційним, де ці фактори використовуються для підвищення рівня здоров'я, профілактики захворювань, збільшення працездатності і стійкості організму до негативного впливу середовища та промисловості.

Основне завдання методичного підходу до оцінки клімату для рекреаційних цілей, полягає в тому, щоби на основі кліматичної характеристики не тільки визначити, з якими конкретно погодними умовами стикається людина і розкрити їх вплив, що обумовлює певний тепловий стан людини (комфортне, субкомфортне, дискомфортне), але й оцінити клімато-рекреаційний потенціал, ступінь комфортності клімату території, за функціональним використанням визначити його категорію.

Моделлю для розробки методичного підходу вибрана територія Івано-Франківської області, географічне положення якої визначає крайню строкатість природних умов – від найсприятливіших для курортно-рекреаційного освоєння до менш сприятливих. Крім того, цей регіон цікавий в плані курортно-рекреаційного освоєння.

Різниця методичних підходів до оцінки кліматичних умов для рекреаційних цілей, регіональний характер досліджень [1-5] не дає можливості не тільки зрівнянню їх результатів у різних авторів, але й визначення ступеня комфортності клімату конкретної території. Крім того, в більшості праць досліджуються регіональні показники лише окремих сторін клімату.

Завдання визначення ступеня комфортності клімату даного регіону, його місця в системі природних лікувально-оздоровчих ресурсів досить актуальна. Багатофакторність і різнонаправленість впливу клімату на людину потребують розробки єдиної системи уніфіційованої оцінки рекреаційно-кліматичного потенціалу території з використанням системного підходу.

Ступінь комфортності клімату визначається співвідношенням його умов та потреб організації кліматолікування, відпочинку та туризму і передбачає сукупність властивостей, які обумовлюють сприятливий (комфортний і субкомфортний) тепловий стан людини. Врахування динаміки погоди показує її можливий вплив на виникнення паталогічних реакцій у метеочутливих хворих.

В основу запропонованого методичного підходу покладена шкала рекреаційної комфортності елементів погодного комплексу [7], розроблена з використанням класифікації

погоди моменту В.І. Русанова [6], стандартної шкали оцінки рекреаційно-кліматичної комфортності і апробування при оцінці рекреаційних ресурсів клімату Івано-Франківщини.

Згідно з шкалою [7], сприятливими для проведення рекреаційних заходів на відкритому повітрі вважаються комфортні та субкомфортні погоди. В теплий період року комфортні погоди (мінімальне напруження систем терморегуляції) формуються при сукупності температури повітря 15-25°C, відносній вологості 30-100 % і швидкості вітру менше 3 м/с, або при збільшенні температури до 30°C в сукупності з вологістю 30-80 % і швидкості вітру більше 3 м/с. такі погодні умови добре переносяться як здоровими, так і хворими людьми і підходять для проведення оздоровлення та загартування (купання, сонячні та повітряні ванни, пішохідні, велосипедні прогулянки, спортивні переходи, катання на байдарках, водних лижах і т.д.)

До дискомфортних погодних умов відносяться жаркі сухі та вологі.

В холодний період сприятливим для організації рекреаційних заходів є співвідношення температури повітря від 0-10°C і швидкості вітру менше 4 м/с, висоти снігового покриву 30-40 см (комфортно), або температури від 0 до 5°C або від 11 до 15°C при вітрі 4-7 м/с і висоті снігового покриву 15-30, 40-60 см (субкомфортно). Дискомфортним вважається співвідношення температури нижче – 15°C при вітрі понад 7 м/с і сніговому покриві менше 15 або більше 60 см.

При виділенні комфортного, субкомфортного і дискомфортного періодів враховуються не безперервно наступні один за одним дні, а загальне число днів з даними рекреаційними типами погодних умов.

Про кліматолікувальні ресурси місцевості можна судити за протяжністю періоду з еквівалентно-ефективними (ЕЕТ) і радіаційно-еквівалентно-ефективними (РЕЕТ) температурами в зоні комфорту. Перший показник використовується при проведенні аеро-, другий – геліотерапії. [6].

Кліматичні умови рекреації оцінюються за шкалою умовних балів (табл. 1.) кожному балу відповідає значення показників клімату, які виражені в відносних одиницях числа днів теплового, холодного періодів або року загалом (в залежності від показника).

Шкала рангової оцінки побудована з рівними, але з різнонаправленими інтервалами. При оцінці сприятливих для рекреації і кліматолікування умов за 4 бали береться найбільше, за один – найменша відносна кількість днів з тим чи іншим показником, при оцінці факторів, які визначають несприятливі умови, навпаки – за 4 бали береться найменше, за один – найбільша відносна кількість.

Оскільки комфортність погодного комплексу визначається неоднорідними (як позитивно, так і негативно діючими факторами, передбачається введення коефіцієнту значності (КЗ)). Число днів, виражене умовними одиницями, множиться на КЗ. Згідно з В.І. Русановим показники, які характеризують найбільш сприятливі для людини кліматичні умови, оцінюються КЗ 1,0, менш сприятливі – долями одиниці, несприятливі – 0,1 (табл. 2.).

Комфортність території для рекреаційних цілей пропонується оцінювати комплексним показником – рекреаційним показником клімату (РПК).

$$РПК = \frac{\sum_{i=1}^n p}{\sum_{i=1}^n N} \cdot 100,$$

де p – оцінкові бали факторів, які визначають реальний стан комфортності клімату, N – ідеальний (еталонний) стан; i – кліматичні фактори.

РПК може бути розрахований окремо від теплового, холодного часу і для року взагалі. Ступінь комфортності клімату оцінюється за запропонованою шкалою (табл. 3). Перші дві категорії типів клімату місцевостей характеризуються заощадженими для кліматолікування і

рекреації кліматичними умовами, третя та четверта – відповідно тренованими та подразнюючими. При заощаджених біокліматичних умовах можливе круглорічне та сезонне використання клімату з лікувально-профілактичною метою, воно можливе тільки в комплексі з іншими формами санаторно-курортного лікування – бальнео та грязелікування.

Таблиця 1

Відносна характеристика ступеня комфортності погодних комплексів і окремих метеоелементів

Фактори	Бали			
	4	3	2	1
	Рік			
Кількість годин сонячного сяйва	0,5–0,6	0,4-0,5	0,3-0,4 0,6-0,7	<0,30 > 0,7
Період аеротерапії	> 0,8	0,7-0,8	0,5-0,7	<0,5
Період з БАРС	0,6-0,8	0,4-0,6	0,2-0,4	<0,2 > 0,8
Мінливість погоди	<0,25	0,25-0,35	0,35-0,50	> 0,5
Кількість днів без сонця	<0,05	0,05-0,10	0,10-0,15	0,15-0,25
	Теплий період			
Кількість днів: геліотерапії	> 0,7	0,4-0,7	0,2-0,4	<0,2
з комфортними погодами	0,50-0,35	0,35-0,20	0,20-0,10	0,01-0,10
з субкомфортними	0,55-0,49	0,60-0,55	0,60-0,65	0,40-0,65
з дискомфортними	0,01-0,10	0,10-0,20	0,20-0,35	0,35-0,50
з жаркими	<0,10	0,11-0,30	0,31-0,50	> 0,50
купального сезону	> 0,60	0,60-0,40	0,20-0,40	<0,20
з вологістю 80%	<0,10	0,10-0,25	0,25-0,40	> 0,40
30%	<0,10	0,10-0,25	0,26-0,40	> 0,40
з туманом	<0,10	0,11-0,20	0,21-0,30	0,31-0,40
з опадами ≥ 1 мм	<0,10	0,11-0,20	0,21-0,30	0,31-0,40
	Холодний період			
Кількість днів: з комфортними погодами	0,75-0,50	0,50-0,35	0,35-0,25	0,25-0,10
з субкомфортними	0,49-0,24	0,50-0,45	0,55-0,65	0,65-0,75
з дискомфортними	<0,05	0,05-0,15	0,15-0,20	0,20-0,25
з заметілями	<0,18	0,18-0,34	0,34-0,52	0,52-0,70
з опадами ≥ 1 мм	<0,10	0,10-0,20	0,20-0,30	0,30-0,40
сприятливих для лижного спорту	> 0,70	0,70-0,45	0,45-0,20	<0,20

Примітка: Для показників, які розраховані для року, реєструюче число ділиться на кількість днів в році; для показників теплої і холодної періодів – на кількість днів в них; для періоду, сприятливого для лижного спорту, - на кількість днів з тривалим заляганням стійкого снігового покриву.

Для визначення комфортності клімату досліджуваної території в теплий та холодний періоди року вводиться додаткова індексация (1,1-4,4 – сукупність категорій клімату, перша цифра – теплий період року, друга – холодний). Наприклад, 1,2 – особливо сприятливі кліматичні умови в теплий і сприятливі в холодний період року.

Характеристика типів в клімату лікувально-оздоровчих місцевостей показана в табл. 4. перерахованим категоріям типів клімату відповідають чотири категорії місцевостей. На основі розробленого методичного підходу проведена комплексна оцінка кліматичних умов рекреаційної території Івано-Франківської області.

Запропоновані методичні підходи з використанням кліматичних показників умов рекреації будь-яких регіонів досліджуваної території.

Факторна характеристика показників X_1 – X_{20} , виражена в абсолютних, відносних величинах і оціночних балах

Фактори	Градації факторів				
	абсолютні значення	відносні значення	умовний бал	КЗ	оціночний бал
X_1	70-90	0,35-0,39	2	1	2,0
X_2	260-320	0,71-0,87	4	1	4,0
X_3	70-100	0,35-0,43	3	1	3,0
X_4	2000-2400	0,49-0,68	4	1	4,0
X_5	180-250	0,49-0,68	4	1	4,0
X_6	35-50	0,17-0,21	2	1	2,0
X_9	35-45	0,25-0,26	3	0,2	1,5
X_{10}	90-120	0,45-0,52	3	1	3,0
X_7	100-130	0,50-0,56	4	0,5	2,0
X_8	45-70	0,22-0,30	2	0,1	0,2
X_{11}	20-40	0,10-0,17	3	0,2	0,6
X_{12}	15-30	0,08-0,13	4	0,2	0,8
X_{13}	5-25	0,03-0,11	4	0,1	0,4
X_{14}	50-60	0,25-0,26	2	0,1	0,2
X_{15}	80-90	0,57-0,51	4	1	4,0
X_{16}	50-60	0,36-0,34	4	0,5	2,0
X_{17}	5-10	0,04-0,06	4	0,1	0,4
X_{18}	10-20	0,07-0,11	4	0,1	0,4
X_{19}	100-150	0,70-0,86	4	0,5	2,0
X_{20}	80-120	0,57-0,69	3	1	3,0

Примітка: X_1 – X_3 – періоди, сприятливі для проведення: X_1 – геліотерапії; X_2 – аеротерапії; X_3 – повітряних ванн; X_4 – кількість годин сонячного сльва; X_5 – кількість годин з біологічно активною сонячною радіацією; X_6 – з комфортними погодами; X_7 – з субкомфортними; X_8 – з дискомфортними в теплий період року; X_9 – з жаркими; X_{10} – тривалість купального сезону; X_{11} – кількість днів з відносною вологістю повітря більше 80%; X_{12} – менше 30%; X_{13} – з опадами більше 1 мм/доб.; X_{14} – з туманами; X_{15} – з комфортними погодами в холодний період року; X_{16} – з субкомфортними; X_{17} – з дискомфортними; X_{18} – з заметілями; X_{19} – з опадами в холодний період року; X_{20} – з комфортними умовами для лижного спорту.

Таблиця 3

Шкала визначення степеня комфортності клімату для рекреаційних цілей.

Категорії типів клімату (I–IV)(ступень комфортності)	Рекреаційний потенціал клімату, %		
	теплий період	холодний період	рік
Особливо сприятливий	100-80	100-79	100-78
Сприятливий	80-60	79-58	78-56
Відносно сприятливий	60-40	58-37	56-34
Несприятливий	40-20	37-16	34-12

Така методика дозволяє в кількісно порівняних величинах визначити ступінь комфортності клімату для рекреації, виділити території, які є перспективними для курортно-рекреаційного освоєння, пропонує науково-обгрунтовані критерії для рекомендації при освоєнні нових територій, плануванні і проектуванні їх профілю, організації санаторно-курортного процесу, що дасть можливість повніше використовувати кліматичні ресурси в лікувально-профілактичних цілях. [3; ст.68].

Проаналізувавши показники для території Івано-Франківської області, та обчисливши їх за вказаною формулою, можна зробити наступні висновки, що кліматичні ресурси цієї території за своєю факторною характеристикою сприятливі для розвитку не тільки відпочинку але й для розвитку окремих видів туризму й рекреації, а саме: аеротерапії, літнього, як активного так і пасивного відпочинку, зимового активного відпочинку, передусім для лижного спорту.

Категорії типів і підтипів клімату рекреаційних місцевостей

Показник	Типи і підтипи клімату				
	особливо сприятливий 1,1	сприятливий 1,2		відносно сприятливий 2,3	
РПК (рік),%	84	78	70	67	50
Кількість годин сонячного сяйва	2080-2390	2100-2400	2190-2290	2350-2360	1700-1900
Період, дні:					
аеротерапії	290-320	300-320	260-300	280-300	260-290
БАРС	210-220	230-260	165-180	160-180	170-180
УФГ	-	-	60-80	70-90	0-20
РПК теплового періоду,%	82	76	69	69	43
Період, дні:					
геліотерапії	70-80	70-80	50-60	60-70	30-35
сприятливі для повітряних ванн	60-70	70-100	45-50	50-70	-
з комфортними погодами	30-35	45-50	20-30	35-35	10-15
з субкомфортними	115-125	125-130	85-90	70-75	95-100
купального сезону	40-75	101-120	40-50	5-10	30-60
з дискомфортними	60-70	45-50	65-70	70-75	110-115
з жаркими	20-25	40-45	15-20	15-20	5-10
з вологістю 80%	40-50	35-40	25-30	15-20	70-100
30%	20-30	20-30	5-20	25-30	0-5
з туманом	21-40	5-20	15-25	20-25	30-40
з опадами ≥ 1 мм	50-60	55-60	40-45	45-50	70-80
РПК холодного періоду,%	79	64	59	47	53
Період, дні:					
з комфортними погодами	80-85	75-80	55-60	70-75	55-60
з субкомфортними	50-60	55-60	85-95	75-80	60-70
сприятливі для лежнього спорту	40-100	до 10 днів	100-150	-	50-100
з дискомфортними	5-10	5-10	35-40	35-40	15-20
з заметілями	0-10	5-10	20-25	5-10	80-100
з опадами ≥ 1 мм	10-20	10-20	15-25	10-15	40-50

На території Івано-Франківської області, кількість днів з комфортними та субкомфортними погодами переважає над дискомфортними, а це свідчить про те, що на даній території переважає особливо сприятливий та сприятливий типи клімату.

Отже, на території Івано-Франківської області спостерігається яскраво виражений рекреаційний потенціал клімату.

Література:

1. Ващенко А. Т., Природні ресурси західних областей УРСР, Л., 1955
2. Довідник. Івано-Франківська область. К., 1999.
3. Клименко В. Я., Мінеральні ресурси УРСР, К., 1965.
4. Комплексне використання сировинних ресурсів західних районів УРСР, К., 1962.
5. Природні ресурси України та шляхи їх раціонального використання, К., 1965.
6. Регіональна екологія і природні ресурси Івано-Франківської області. Підручник для студентів екологічних, географічних та геологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Під ред. О.М. Адамєнко, М.М. Приходько. Видавництво "Талія", Івано-Франківськ, 2000.
7. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: у 3-х частинах. 1999.

Summary:

Svitlana Shepeyuk. METHODOLOGICAL APPROACHES TO INTEGRAL ANALYSIS OF CLIMATIC CONDITIONS FOR RECREATIONAL PURPOSES.

The article provides integral analysis of climatic conditions on the example of Ivano-Frankivsk Region for developing different types of tourism and recreation.

КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЕКОЛОГІЯ

УДК 504.3.054 (477)

Віктор ВИШНЕВСЬКИЙ, Ірина КОЛІСНИК

ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В МІСТАХ УКРАЇНИ НА ПОЧАТКУ ХХІ СТ.

Незважаючи на те, що забруднення повітря впливає на здоров'я людей, а також на стан рослинних і тваринних організмів, висвітлення його якісних показників у науковій літературі не можна вважати достатнім. Окрім того, ступінь забруднення повітря не залишається сталим. Це спричинює необхідність повернення до цього питання і перегляду отриманих раніше результатів.

Джерелом даних для написання цієї праці стали спостереження на мережі гідрометслужби України. У 2003-2004 рр. вони здійснювалися в 53 містах на 159 стаціонарних постах. Найбільше таких постів, а саме 16 – у Києві. В інших містах їх менше: у Харкові – 10, Одесі – 8, Дніпропетровську – 7, Донецьку – 6. Як правило, пости спостережень рівномірно розташовані по території міст і досить добре характеризують стан атмосферного повітря.

На всіх пунктах спостережень визначається вміст чотирьох основних домішок: пилу, діоксиду сірки, діоксиду азоту та оксиду вуглецю. Залежно від місця розташування поста визначаються ще вміст кількох інгредієнтів (найчастіше – формальдегіду, бенз(а)пірену, свинцю).

Відбір проб на вміст забруднюючих речовин здійснюється чотири рази на добу, з інтервалом 6 год. Таким чином, повторюваність визначень кожної домішки у кожному пункті перевищує 1,0 тис.

У 2004 р. загалом було відібрано 834,8 тис. проб повітря, виконано 844,7 тис. аналізів. Кількість досліджених речовин становила 33. Приблизно таким самим був обсяг спостережень у попередні роки.

Великий обсяг вихідних даних дає змогу достатньо аргументовано висвітлити якісні характеристики повітря, визначити як просторові, так і часові особливості.

Стан атмосферного повітря визначається насамперед викидами, що здійснюють промислові підприємства і транспортні засоби. Згідно даних Державного комітету статистики України, у 2000-2004 рр. загальний обсяг викидів шкідливих речовин у повітря становив 6,1-6,3 млн. т. Зокрема, у 2004 р. цей обсяг становив 6,33 млн. т [5]. Порівняно з 1990 р., обсяг викидів зменшився втричі (рис. 1).

Зменшення обсягів викидів пов'язане передусім зі зменшенням матеріального виробництва. Протягом 1990-х років воно зменшилося більш, як удвічі. Зокрема, у 1990 р. в Україні було виплавлено 52,6 млн. т сталі, у 2004 р. – 38,7 млн. т. Ще більшим виявилось падіння обсягів виробництва у тепловій електронергетиці, хімічній промисловості – у галузях, які традиційно найбільше впливають на стан атмосферного повітря.

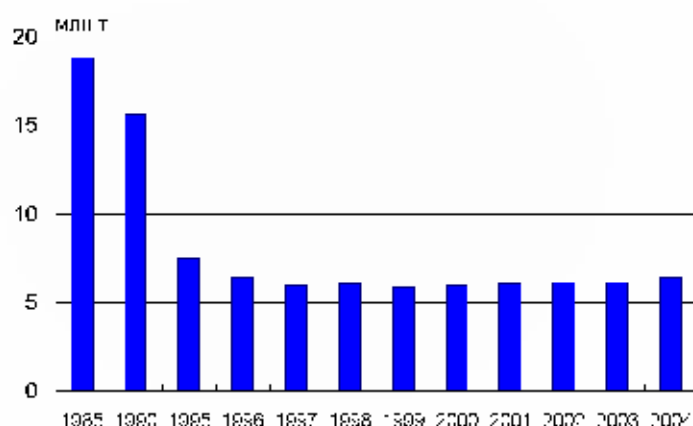


Рис. 1. Динаміка сумарних викидів шкідливих домішок в атмосфері на території України

Найбільший обсяг викидів, а саме – понад половину сукупних припадає на три області: Донецьку, Дніпропетровську і Луганську. У цих областях у 2004 р. викинуто відповідно 1,84, 1,04 і 0,57 млн. т [5]. Обсяг викидів у західних областях (зокрема, Закарпатській і Чернівецькій) – на порядок менший.

Середній обсяг викидів по всій країні в розрахунку на квадратний кілометр становить (2004 р.) 10,5 т. Найбільші викиди спостерігаються в Донецькій (69 т/км²), Дніпропетровській (33 т/км²) і Луганській областях (22 т/км²).

Традиційно викиди, що надходять в атмосферу, поділяють на дві групи: від стаціонарних і від пересувних джерел.

Більшим є обсяг викидів від стаціонарних джерел (іншими словами – промислових підприємств) – у 2004 р. від них надійшло 4,15 млн. т шкідливих речовин, або дві третини загального обсягу. Особливо значними є викиди підприємств металургії та енергетики – на них припадає 59 % сумарної кількості викидів від стаціонарних джерел.

Найбільша частка викидів від стаціонарних джерел спостерігається (2004 р.) у вже згаданих трьох областях: у Донецькій, Дніпропетровській і Луганській [5].

У структурі викидів промислових підприємств основна частка (понад 80 % сумарних викидів) припадає на газоподібні та рідкі речовини. Серед хімічних речовин найбільшими є викиди оксиду вуглецю, сірчистого ангідриду, оксиду азоту, вуглеводнів.

Містами з найбільшими викидами промислових підприємств є (дані за 2004 р.) Кривий Ріг (446 тис. т) і Маріуполь (419 тис. т). Дещо поступаються їм Донецьк (198 тис. т), Запоріжжя (152 тис. т), Дніпродзержинськ (127 тис. т), Макіївка (119 тис. т), Дніпропетровськ (111 тис. т) [5].

Великими є також викиди у порівняно невеликих містах, в яких розташовані потужні теплові електростанції: Новий Світ (тут розташована Старобешівська ТЕС), Энергодар (Запорізька ТЕС), Світлодар, Курахове, Бурштин, Щастя, Зеленодольськ. Зазначимо, що зменшення виробництва електроенергії на ТЕС, яке триває з 1990 р., призвело до істотного (у два-три рази) зменшення викидів ТЕС.

Окрім стаціонарних джерел, значний негативний вплив на атмосферу зумовлює транспорт – від нього у 2004 р. в атмосферу надійшло 2,17 млн. т шкідливих речовин.

Основним забруднювачем повітря серед транспортних засобів є автотранспорт. Ним у 2004 р. викинуто майже 2,08 млн. т, або понад 95 % сумарного обсягу. Іншими видами транспорту викинуто 0,1 млн. т забруднень (найбільше – залізничним) [5].

Основними токсичними інгредієнтами, якими забруднюється повітря від автотранспорту, є оксиди вуглецю, вуглеводні та оксиди азоту.

Загальна характеристика хімічного забруднення атмосферного повітря.

Ступінь забруднення атмосферного повітря доцільно оцінювати порівняно з гранично допустимими концентраціями (ГДК), зокрема, їх середньодобовими і разовими значеннями. Середньодобові значення ГДК становлять: пил – 0,15 мг/м³, оксид вуглецю – 3,0, формальдегід – 0,003, бенз(а)пірен – 0,000001, діоксид сірки – 0,05, діоксид азоту – 0,04, оксид азоту – 0,06, аміак – 0,04, фенол – 0,003 мг/м³.

Наведені дані свідчать, що найбільшу токсичність має бенз(а)пірен, який відносять до речовин I класу небезпеки. Решта перелічених домішок належить до II – IV класів небезпеки.

Бенз(а)пірен потрапляє в атмосферу разом із викидами підприємств чорної та кольорової металургії, енергетики, а також при роботі автотранспорту. У 2003-2004 рр. найвищі концентрації цієї домішки спостерігалися в Донецьку (2,8 і 3,4 ГДК), Запоріжжі (2,0 і 2,7 ГДК), Макіївці (2,8 і 2,7 ГДК), Слов'янську (1,7 і 2,7 ГДК) і Дніпропетровську.

Формальдегід потрапляє у повітря насамперед із викидами автотранспорту, хімічних підприємств, паперових фабрик. У 2003-2004 р. найбільші його середньорічні концентрації спостерігалися в Одесі (відповідно 4,7 і 6,0 ГДК), Дніпродзержинську (5,7 і 5,0 ГДК), Красноперекіпську (5,7 і 5,0 ГДК), Армянську (5,3 і 4,7 ГДК), Лисичанську (4,0 і 4,0 ГДК),

Миколаєві (4,0 і 4,0 ГДК), Луцьку (3,7 і 3,7 ГДК), Слов'янську, Рубіжному, Черкасах.

Фенол міститься насамперед у викидах підприємств чорної металургії та хімічної промисловості. Підвищені концентрації цієї домішки характерні для Одеси (у 2003-2004 рр. – 1,7 і 2,0 ГДК), Дніпродзержинська (2,3 і 1,7 ГДК), Запоріжжя (1,3 і 1,7 ГДК), Дзержинська (1,3 і 1,7 ГДК), Єнакієвого (1,3 і 1,7 ГДК), Горлівки, Краматорська, Слов'янська.

Діоксид азоту в основному надходить в атмосферу при згоранні органічного палива, а також у процесі виробництва азотних добрив. Протягом 2003-2004 рр. найвищий вміст діоксиду азоту був характерний для Макіївки (4,2 і 2,8 ГДК), Слов'янська (у 2004 р. – 3,0 ГДК), Києва (2,2 і 2,5 ГДК), Донецька (2,0 і 2,3 ГДК), Єнакієвого (2,2 і 2,2 ГДК), Одеси (1,8 і 2,0 ГДК), Дніпропетровська (1,5 і 1,8 ГДК), Білої Церкви.

Аміак міститься у викидах підприємств хімічної промисловості, зокрема, тих, що виробляють міндобрива. Підвищений вміст цієї домішки у 2003-2004 рр. був характерний для Черкас (відповідно 3,2 і 3,0 ГДК), Горлівки (2,2 і 2,0 ГДК), Красноперекопська (2,0 і 1,8 ГДК), Маріуполя (2,2 і 1,5 ГДК), Армянська (2,0 і 1,5 ГДК), Дніпродзержинська (0,8 і 1,8 ГДК).

Фтористий водень потрапляє в атмосферу разом з викидами підприємств кольорової металургії, заводів з виробництва міндобрив, будіндустрії. Перевищення ГДК найчастіше спостерігається у Краматорську і Слов'янську (у 2003-2004 рр. – відповідно 3,8 і 2,8 ГДК), Одесі (1,8 і 1,8 ГДК), Запоріжжі (0,6 і 1,8 ГДК).

Пил утворюється при спалюванні палива, у багатьох виробничих процесах, а також при ерозії ґрунту. Високі середньорічні концентрації пилу спостерігаються в Макіївці (2,4 і 3,0 ГДК), Дзержинську (2,3 і 2,1 ГДК), Горлівці (2,1 і 2,1 ГДК), Красноперекопську, Армянську, Алчевську, Донецьку.

Сірководень міститься у викидах підприємств металургійної та хімічної промисловості. Найбільші рівні забруднення цієї домішкою відмічаються в Горлівці, Дзержинську, Єнакієвому, Маріуполі, Запоріжжі.

Оксид вуглецю – характерна домішка, що утворюється при неповному згоранні палива. Підвищені концентрації оксиду вуглецю, як правило, спостерігаються біля ТЕС, котелень, підприємств металургії. Але головним джерелом оксиду вуглецю у великих містах є автотранспорт. Високі концентрації цієї домішки характерні для Луганська, Одеси, Запоріжжя, Рубіжного, Северодонецька, Красноперекопська, Алчевська.

Діоксид сірки є характерною домішкою, яка міститься передусім у викидах теплових електростанцій, котелень, підприємств металургійної промисловості. Найвищі концентрації характерні для Армянська, Красноперекопська, Одеси.

Для інтегральної оцінки забруднення повітря в окремих містах, яке відзначається великою різноманітністю, використовується показник, який називається індексом забруднення атмосфери (ІЗА). ІЗА являє собою кількісну характеристику рівня забруднення атмосфери, яка обчислюється за сумою відношень фактичних концентрацій п'яти найважливіших домішок до їх середньодобових ГДК.

Розрахунок ІЗА дає змогу порівняти ступінь забруднення повітря в різних містах за середньорічними значеннями.

Найбільш забрудненими за ІЗА містами України є Донецьк, Одеса, Слов'янськ, Макіївка, Дніпродзержинськ, Дніпропетровськ, Дзержинськ, Єнакієве, Горлівка, Запоріжжя, Луганськ, Маріуполь. В окремі роки великим забрудненням повітря відзначаються також Кривий Ріг, Краматорськ, Рубіжне, Черкаси, Луцьк. Порівняно чистим є повітря в Івано-Франківську, Кіровограді, Хмельницькому, Полтаві, Сімферополі, Сумах.

Хімічне забруднення атмосферного повітря найбільших міст.

Київ.

За офіційними даними, населення міста становить 2,6 млн. осіб; насправді воно є більшим, адже у Києві працює і вчиться багато людей з інших регіонів. Збільшення викидів в

атмосферне повітря пов'язано також з великою кількістю автомобілів, які щодня прибувають у місто та перетинають його транзитом

Територія Києва становить 836 км². Найважливіші її складові: забудовані землі (41 %), ліси та лісовкриті площі (43 %), землі водного фонду (8,0 %).

Загальний обсяг викидів в атмосферу міста в останні роки має тенденцію до невеликого збільшення: у 2002 р. він становив 181 тис. т, у 2003 р. – 199 тис. т, у 2004 р. – 210 тис. т. Разом з тим, ці величини є меншими, ніж на початку 1990-х років [5].

Основним забруднювачем атмосферного повітря Києва є автотранспорт – на нього припадає (2004 р.) близько 79% викидів, або 165 тис. т. Викиди інших видів транспорту становить 10 тис. т.

Істотно меншими, порівняно з транспортними засобами, є викиди промислових підприємств – ними у 2004 р. викинуто 35 тис. т. Найбільші викиди здійснюють теплоелектроцентралі (ТЕЦ), підприємства будіндустрії, хімічної, хіміко-фармацевтичної, машинобудівної, легкої та харчової промисловості. Поміж конкретних підприємств, які найбільше викидають забруднюючих речовин, можна виділити ТЕЦ-5, ТЕЦ-6, ТЕЦ-4 (Дарницька ТЕЦ), завод “Енергія”, ВАТ “Корчеватський комбінат будматеріалів і конструкцій”, ВАТ “Укрпластик”.

Водночас слід звернути увагу на те, викиди здійснюються через високі труби. Приміром висота труб на ТЕЦ-5 становить 180 м, труби на ТЕЦ-6 – навіть 270 м. Основним паливом на усіх ТЕЦ Києва є газ.

Атмосферне повітря у Києві найбільше забруднено діоксидом азоту, середньорічна концентрація якого становила: 2002 р. – 0,07; 2003 р. – 0,09; 2004 р. – 0,10 мг/м³. Водночас ГДК цієї речовини дорівнює 0,04 мг/м³ (табл. 1).

Таблиця 1

Усереднені по м. Києву концентрації найважливіших домішок в атмосферному повітрі

Показник	ГДК	2001	2002	2003	2004
Пил, мг/дм ³	0,15	0,08	0,07	0,08	0,09
Діоксид сірки, мг/дм ³	0,05	0,010	0,014	0,019	0,017
Оксид вуглецю, мг/дм ³	3,0	2,1	1,9	2,0	2,2
Діоксид азоту, мг/дм ³	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10
Формальдегід, мг/дм ³	0,003	0,003	0,004	0,009	0,004
Бенз(а)пірен, нг/м ³	1,0	1,6	1,1	0,9	1,0
Фенол, мг/дм ³	0,003	0,002	0,004	0,003	0,003
Хлористий водень, мг/дм ³	0,20	0,11	0,11	0,13	0,15

Досить великими у місті є також концентрації формальдегіду (на рівні 2,0-2,5 ГДК), бенз(а)пірену (1,0-1,2 ГДК), фенолу (1,0-1,2 ГДК).

Значні відмінності в розташуванні та специфіці промислових підприємств та автошляхів спричиняє те, що сумарне забруднення повітря та його специфіка в окремих районах міста дуже різняться. Найбільше забруднення спостерігається поблизу поживлених автомагістралей, особливо біля світлофорів.

Так, за існуючими даними дуже забрудненим є атмосферне повітря поблизу пункту спостережень, розташованому поблизу проспекту Перемоги. Близькість пункту спостережень до автошляху (до нього лише кілька метрів) визначає те, що повітря тут дуже забруднено бенз(а)піреном, оксидом вуглецю, діоксидом азоту.

Вміст забруднюючих речовин у парковій зоні – у кілька разів менший. Це, зокрема, стосується території, на якій розташований метеомайданчик метеостанції Київ, а саме – біля проспекту Науки за будівлею Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту (рис. 2).

Наведені на рис. 2. дані свідчать про те, що залежно від місця розташування пункту спостережень рівень забруднення атмосферного повітря різними домішками різняться у 2-6 разів. Порівняно невеликими (два-три рази) є відмінності для пилу, значно більші (до п'яти-

шести разів) – для оксиду вуглицю та бенз(а)пірену. У цілому простежується залежність забруднення в якомусь одному районі та міста в цілому.

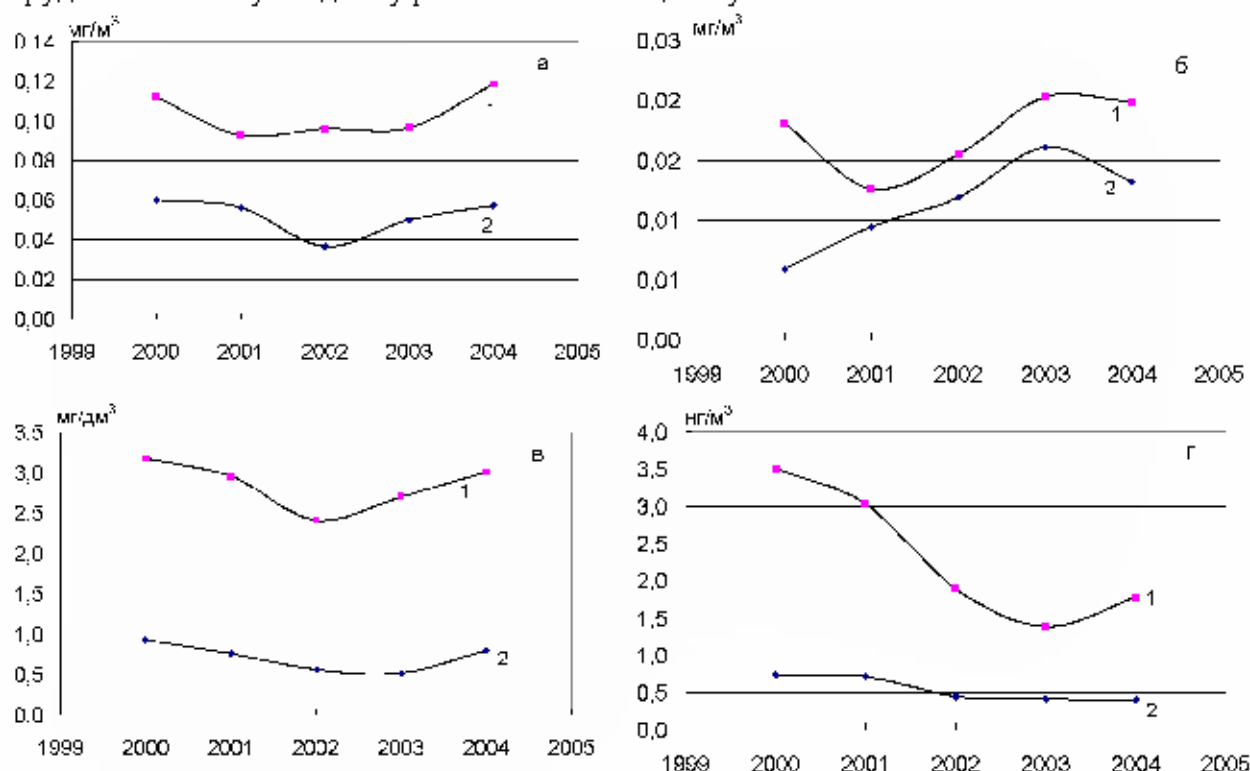


Рис. 2. Вміст забруднюючих речовин у повітрі м. Києва на посту спостережень біля проспекту Перемоги (1) і на метеостанції Київ (2):

а – пил, б – діоксид сірки, в – оксид вуглицю, г – бенз(а)пірен

Упродовж останніх років (2000-2004) забруднення атмосферного повітря у Києві залишається у цілому стабільним. Разом з тим, порівняно з початком 1990-х років воно зменшилося. Основним чинником цього є зменшення викидів промислових підприємств.

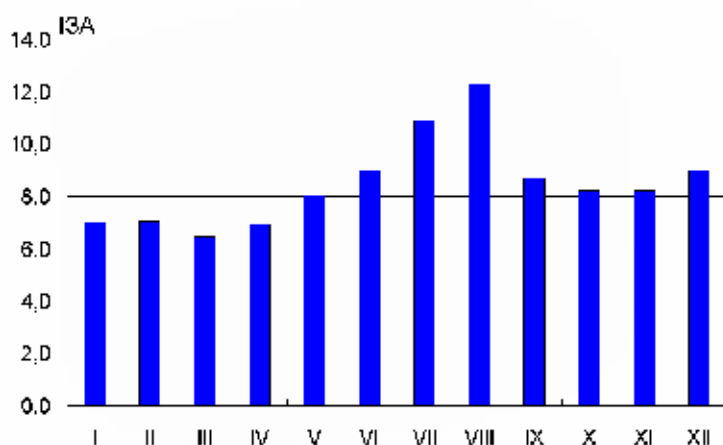


Рис. 3. Внутрішньорічні зміни індексу забруднення атмосфери у Києві протягом 2002-2004 рр.

Загальний обсяг викидів в атмосферу міста в 2004 р. становив близько 90 тис. т. Основним забруднювачем повітря у Харкові є автотранспорт – ним викинуто 79 тис. т, або понад 90 % сумарних викидів.

Поміж стаціонарних джерел забруднення найбільший вплив на стан повітря чинять

Протягом року найбільшим є забруднення у літні місяці. У цей час більшим є рух автотранспорту. Водночас меншою є швидкість вітру. Деяке збільшення забруднення спостерігається також у грудні, що пов'язано з частими туманами. Зазначимо, що взимку є більшими викиди в атмосферу промислових підприємств, зокрема ТЕЦ. Як наслідок, внутрішньорічні зміни не такі вже й великі (рис. 3.).

Харків.

Населення міста становить 1,47 млн. осіб, площа – 305 км² [2]. Найважливіша галузь промисловості – машинобудування.

підприємства енергетики (насамперед ТЕЦ-5 і ТЕЦ-3), машинобудування (“Завод ім. Малишева”, Харківський тракторний завод), підприємства будіндустрії [5].

Повітря у місті найбільше забруднено бенз(а)піреном (1,2-1,6 ГДК), формальдегідом (на рівні 1,0 ГДК) і пилом

Дніпропетровськ.

Населення міста становить 1,1 млн. осіб, територія – 310 км² [2].

Основним забруднювачем повітря у місті є промисловість – нею викинуто 111 тис. т домішок, або дві третини сумарних викидів.

Основні галузі промисловості міста, що найбільше впливають на стан атмосферного повітря, – чорна металургія, машинобудування, електроенергетика. З-поміж стаціонарних джерел найбільшими забруднювачами повітря є ВАТ “Дніпрококс”, металургійний завод ім. Г.І. Петровського, ВАТ “Нижньодніпровський трубопрокатний завод”, ВАТ “Дніпровський трубний завод”, Придніпровська теплова електростанція. Окрім того, можуть бути названі ВО “Дніпрошина”, ВАТ “Дніпротяжмаш”, ЗАТ “Дніпропетровський маслоекстракційний завод”, ВАТ “Дніпропетровський лакофарбовий завод” [5].

Повітря у місті найбільше забруднено формальдегідом, бен(а)піреном, діоксидом азоту. Середньорічний вміст формальдегіду в 2003 р. становив 3,0 ГДК, у 2004 р. – 3,0 ГДК. Близьким є забруднення бен(а)піреном: у 2003 р. – 1,8 ГДК, у 2004 р. – 2,3 ГДК.

Одеса.

Населення міста становить 1,0 млн. осіб, територія – 194 км² [2].

Основним забруднювачем повітря в Одесі є автотранспорт – його викиди у 2004 р. становили 49 тис. т. Викиди промислових підприємств є у п’ять разів меншими – 10 тис. т.

Галузями промисловості, що найбільше впливають на стан атмосферного повітря, є нафтопереробна, хімічна, будівельних матеріалів, електроенергетика, машинобудування.

Серед промислових підприємств значними обсягами викидів виділяються ВАТ “Лукойл” (Одеський НПЗ), ЗАТ “Одесцемент”, ТЕЦ-1, Одеський морський торговельний порт.

Повітря у місті найбільше забруднено формальдегідом, середній вміст якого у 2003 р. становив 0,014 мг/м³ (4,7 ГДК), а в 2004 р. навіть 0,018 мг/м³ (6,0 ГДК). Високим є також забруднення діоксидом азоту (на рівні 2,0 ГДК), фенолом (2,0 ГДК), фтористим воднем (2,0 ГДК).

Найзабрудненішою є північна частина міста, де в основному сконцентровані промислові підприємства.

Донецьк.

Населення міста становить 1,0 млн. осіб, територія – 358 км² [2].

Основним забруднювачем повітря в Донецьку є промисловість – її викиди у 2004 р. становили 198 тис. т. Викиди автотранспорту були майже вчетверо менші – 52 тис. т.

Найважливішими галузями промисловості, що найбільше забруднюють атмосферне повітря, є чорна металургія та вуглевидобуток. Практично в центрі міста розташовані Донецький металургійний і коксохімічний заводи. Окрім того, негативний вплив на стан повітря чинить вуглевидобуток. У місті є діючі шахти, поряд з якими розташована досить велика кількість териконів. Деякі з них горять. Неподалік від Донецька розташоване місто Макіївка, в якому працює металургійний і два коксохімічних заводи [5, 6].

Повітря у Донецьку найбільше забруднено бен(а)піреном, концентрації якого в останні роки (2003-2004) становила відповідно 2,8 і 3,4 ГДК. У 2000 р. спостерігалось навіть 5,7 ГДК. Окрім того, повітря у місті забруднено пилом (1,9 і 2,0 ГДК), діоксидом азоту (2,2 і 2,3 ГДК), формальдегідом (2,7 і 2,3 ГДК).

Запоріжжя.

Населення міста становить трохи більше 800 тис. осіб, територія – 312 км² [2].

Основним забруднювачем повітря є промисловість – її викиди у 2004 р. становили

152 тис. т. Викиди автотранспорту приблизно втричі менші – 56 тис. т.

Найважливішими галузями промисловості, що найбільше забруднюють атмосферне повітря, є чорна і кольорова металургія. Поміж найбільших підприємств-забруднюючів виділяються комбінати “Запоріжсталь”, “Дніпроспецсталь”, титано-магнієвий, алюмінієвий, завод феросплавів, ВАТ “Запоріжжкокс”, ВАТ “Запоріжвогнетрив”.

Ступінь забруднення атмосферного повітря визначається на п’яти постах, чотири з яких розташовані в лівобережній (основній) частині міста. В цій же частині міста (зокрема, на березі Дніпра) розташовані основні промислові підприємства.

Повітря у Запоріжжі найбільше забруднено бен(а)піреном, концентрації якого в останні роки (2003-2004) становили відповідно 2,0 і 2,7 ГДК. Окрім того, повітря забруднено діоксидом азоту (по 1,5 ГДК), фенолом (1,3 і 1,7 ГДК), формальдегідом (1,0 і 1,3 ГДК), оксидом вуглецю (по 1,0 ГДК).

Львів.

Населення міста становить трохи більше 700 тис. осіб, територія – 152 км² [2].

Основним забруднювачем повітря у Львові є автотранспорт – у 2004 р. ним викинуто 40 тис. т шкідливих домішок. Викиди промислових підприємств істотно менші – 3 тис. т.

Поміж стаціонарних джерел можна виділити підприємство “Львівтеплокомуненерго”, ВАТ “Мехсклозавод”, автобусний завод, ВАТ “Іскра”.

Дані спостережень на стаціонарних постах свідчать про те, що повітря у місті найбільше забруднено пилом (у 2003 і 2004 рр. по 1,3 ГДК), формальдегідом (по 1,3 ГДК), оксидом вуглецю (по 1,0 ГДК), діоксидом азоту (0,8 та 1,0 ГДК).

Кривий Ріг.

Населення міста становить близько 650 тис. осіб, територія – 412 км². За своєю територією Кривий Ріг поступається лише Києву. Для міста властива дуже значна витягнутість, а саме – з півночі на південь.

Поміж інших міст України, Кривий Ріг вирізняється найбільшими викидами – у 2004 р. вони становили майже 0,5 млн. т. Основним забруднювачем повітря є промисловість, викиди якої становили 446 тис. т.

У Кривому Розі розташоване найбільше металургійне підприємство України, а саме – комбінат “Криворіжсталь”. Окрім того, на стан атмосферного повітря впливають кілька залізрудних кар’єрів і збагачувальних комбінатів (Інгулецький, Південний та ін.).

Повітря у місті найбільше забруднено пилом (у 2003 та 2004 рр. відповідно по 2,0 та 1,7 ГДК), формальдегідом (1,7 і 2,0 ГДК), діоксидом азоту (1,2 та 1,0 ГДК), оксидом вуглецю (по 1,0 ГДК), бен(а)піреном (0,8 та 1,2 ГДК).

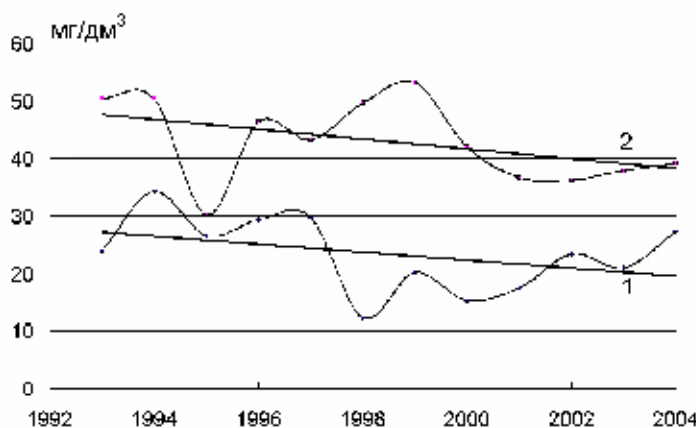


Рис. 4. Багаторічні зміни мінералізації атмосферних опадів:
1 – у Києві, 2 – у Донецьку

Якісні характеристики атмосферних опадів.

На початку ХХІ ст. спостереження за якісними характеристиками води атмосферних опадів проводилися на 33 метеостанціях. У 2004 р. середня мінералізація води на діючій мережі спостережень становила 19,2 мг/дм³. У 2002 р. вона дорівнювала 17,3, у 2003 р. – 17,5 мг/дм³. Наведені дані свідчать про те, що в останні роки мінералізація води дещо підвищується. Разом з тим, порівняно з початком 1990-х років, вона помітно зменшилася (рис. 4).

Останнім часом найвища

мінералізація атмосферних опадів ($35-40 \text{ мг/дм}^3$) спостерігається в Донбасі. Зокрема, у Донецьку у 2004 р. вона становила $39,2 \text{ мг/дм}^3$. У пунктах, віддалених від великих промислових центрів, вона дорівнює $10-15 \text{ мг/дм}^3$ [3].

Найвищою в опадах є концентрація сульфат-іону. Подібно до мінералізації води, найвища вона в Донецькій області.

Поміж катіонів найвища концентрація характерна для кальцію.

У холодну пору року мінералізація води і концентрація сульфат-іону більші ніж у теплу.

Показник рН останнім часом в середньому становить 6,1. У цілому для атмосферних опадів, які випадають на території України, не характерне таке явище, яке називають "кислотні дощі".

Зменшення викидів в атмосферне повітря, спричинене скороченням обсягів матеріального виробництва, призвело до деякого поліпшення стану повітря – зменшенню концентрацій шкідливих домішок. Найзабрудненішими містами України є ті, в яких великими є викиди промислових підприємств та автотранспорту: Донецьк, Одеса, Слов'янськ, Макіївка, Дніпродзержинськ, Дніпропетровськ, Дзержинськ, Єнакієве, Горлівка, Запоріжжя.

Не зважаючи на деяке поліпшення стану повітря, по багатьох показниках рівень забруднення повітря перевищує гранично допустимі рівні.

Література:

1. Вишневський В.І. Зміни клімату та річкового стоку на території України та Білорусі // Наук. праці УкрНДГМІ. – 2001. – Вип. 249. – С.89–105.
2. Івченко А. Міста України. Довідник. – К.: НВП „Картографія”, 1999. – 136 с.
3. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища у 2001 р. – К.: Вид-во Раєвського, 2003. – 184 с.
4. Сніжко С.І., Затула В.І., Складенко Д.П. Оцінка сучасного рівня забруднення атмосферного повітря у м.Києві // Вісн. Київ. ун-ту. Серія Географія. – Вип.51. – 2005. – С.28–30.
5. Статистичний збірник „Довкілля України” за 2004 рік / Державний комітет статистики: під загальн. керівництвом Ю.М.Остапчука. – К., 2005. – 260 с.
6. Екологія города / Под ред. Ф.В. Стольберга. – К.: Либра, 2000. – 464 с.

Summary:

V.I.Vishnevskiy, I.A.Kolisnyk. POLLUTION OF THE ATMOSPHERE AIR IN UKRAINIAN CITIES ON THE BEGINNING OF THE XXI-TH CENTURY.

The data about emission of pollutants to the air on the territory of Ukraine are presented. The states of air pollution of largest cities are shown.

УДК 528.4

Сергій БЛОКРИНИЦЬКИЙ

ДО ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕОДЕЗИЧНОЮ ОСНОВОЮ ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВИХ ЗНІМАНЬ В РЕГІОНІ

В результаті земельних перетворень, які відбулися і відбуваються під час проведення земельної реформи в Україні, істотно збільшилось число сільськогосподарських та інших землевласників і землекористувачів: порушилися їх межі, площі, організація виробництва і території.

У зв'язку з роздержавленням і приватизацією земель у межах сільськогосподарських підприємств, особливо в густонаселених районах, виявились значні площі земель, що вимагають особливого режиму й умов використання. Але, окрім земель сільськогосподарського призначення, є ще землі житлової та громадської забудови, землі

природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення; землі рекреаційного призначення; землі історико-культурного призначення; землі лісового фонду; землі водного фонду, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення. В своїй внутрівидовій структурі ці категорії земель охоплюють ще й декілька видів земель. Усі землі можуть перебувати або в державній, або в комунальній, або в приватній власності. Виникає питання: як розмежувати таку велику кількість земель і в напрямі їх категорій і в напрямі власності? Зрозуміло, що необхідно, перш за все, провести інвентаризацію земель як основу створення інформаційної бази для ведення державного земельного кадастру, регулювання земельних відносин, раціонального використання й охорони земельних ресурсів, оподаткування, з точною прив'язкою меж земельних ділянок до пунктів державної геодезичної мережі. Окрім того, основою для створення робочого інвентаризаційного і кадастрового плану повинен бути картографічний матеріал не дрібніше масштабу 1:2000, а в населених пунктах – масштабу 1:500. Для проведення великомасштабних кадастрових знімів необхідна геодезична основа, яка б відповідала вимогам нормативних документів.

Аналізуючи наукові праці присвячені розгляду проблем геодезичного забезпечення процесу проведення земельно-кадастрових знімів, можна констатувати, що вони, головним чином, присвячені вирішенню проблем геодезичного забезпечення більш загального характеру, це по-перше, по-друге вони не охоплюють всіх сучасних проблем з цього питання. Дослідження сучасного стану геодезичних мереж на регіональному рівні дозволяє з'ясувати не тільки проблеми регіонального характеру, але й загальнодержавного.

Проблем забезпечення геодезичною основою земельно-кадастрових знімів існує дуже багато. Основною з них, на наш погляд, є доведення щільності пунктів існуючої геодезичної мережі до вимог нормативних документів. Окрім того, оцінка землі і нерухомого майна вимагає створення топографічних і кадастрових планів на територію населених пунктів масштабу 1:500. Якщо на міста і селища розрядні геодезичні мережі згущення свого часу були побудовані, то на сільські населені пункти їх необхідно будувати.

З затвердженням "Збірника укрупнених кошторисних розцінок на виконання топографо-геодезичних і картографічних робіт" розробленого Державною службою геодезії, картографії і кадастру, з'явилась можливість більш реально здійснити оцінку вартості цих робіт, ніж це ми робили використовуючи "Розміри оплати земельно-кадастрових робіт та послуг" Держкомзему України. По-перше, він не надавав можливості здійснити оцінку проведення знімів в масштабі 1:500, по-друге не враховувалась можливість застосування автономних супутникових методів при проведенні топогеодезичних і картографічних вишукувань.

Щоб створити повноцінну топографічну карту або план, які б відповідали вимогам нормативних документів, необхідно мати визначену кількість пунктів державної геодезичної мережі (ДГМ) на 1 км². Зараз на території Чернівецької області є 174 пункту ДГМ 1-4 класів побудованих згідно "Положень 1954-61 рр." Площа Чернівецької області становить 8093 км². Отже, щоби створити топографічну карту масштабу 1:10000 на територію області, необхідно мати не 174 пункту ДГМ, а 270 пунктів (1 пункт на 30 км²), для топографічного плану масштабу 1:2000 – 540 пунктів (1 пункт на 15 км²), для масштабу 1:1000 – 810 пунктів (1 пункт на 10 км²), для масштабу 1:500 – 1620 пунктів (1 пункт на 5 км²). Тобто, якщо на всю територію області створювати топографічний план масштабу 1:500, то необхідно ще додатково визначити 1446 пунктів ДГМ. Але, враховуючи те, що сучасність вимагає створення планів масштабу 1:500 тільки на населені пункти, то для доведення щільності пунктів ДГМ до вимог нормативних документів для забудованої території області (за нашими підрахунками вона становить 3280 км²), необхідно додатково визначити біля 570 пунктів ДГМ. Для створення на незабудованій території області (4813 км²) топографічного або кадастрового плану масштабу 1:2000, необхідно додатково визначити біля 235 пунктів

ДГМ

Враховуючи вище викладене, можна констатувати, що для проведення топографічних і кадастрових зніманих на території Чернівецької області, без порушення нормативних документів, необхідно додатково визначити 805 пунктів ДГМ.

Подальше збільшення щільності геодезичної основи великомасштабних топографічних і кадастрових зніманих досягається побудовою розрядних геодезичних мереж згущення.

Як уже відмічалось [2], дозгущення розрядною геодезичною мережею здійснювалося тільки в містах та селищах міського типу. Загалом було закладено і визначено 4 161 пункт на площі 549 км². Враховуючи те, що площа забудованої території Чернівецької області становить 3 280 км², тому щоби здійснити дозгущення розрядною геодезичною мережею площі 2 731 км² необхідно визначити 10 924 пункти (при щільності 4 пункти на 1 км²) і 21 848 пунктів (при щільності 8 пунктів на 1 км²). Для забезпечення зйомок в масштабі 1:2000 поза межами населених пунктів, необхідно визначити 2 406 пунктів розрядної геодезичної мережі (1 пункт на 2 км²).

Підраховуємо вартість робіт для створення геодезичної основи при проведенні різного роду зніманих.

Таблиця 1

Розрахунок добудови геодезичної основи на територію Чернівецької області при застосуванні традиційних методів

Найменування процесів робіт	Кількість пунктів	Масштаб створеної карти або плану	Шифр норми	Категорія складності	Одиниця виміру	Розцінка, грн.	Вартість робіт	Трудові витрати (бригадо-дні)	Загальні трудові витрати (бригадо-дні)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Геодезичні пункти ДГМ - обстеження і оновлення пунктів ДГМ	174		0177	IV	пункт	331.98	57764.52	1.31	227.94
- рекогностування пунктів полігонометрії 2 і 3 класів (при умові створення плану масштабу 1:500 на всю територію області)	96 366 636 1446	1:10000 1:5000 1:2000 1:1000 1:500	018 018 018 018	IV IV IV IV	пункт пункт пункт пункт	304.97 304.97 304.97 304.97	9277.12 111619.02 193960.92 440986.62	1.17 1.17 1.17 1.17	112.32 428.22 744.12 1691.82
- рекогностування пунктів полігонометрії 3 класу (при умові створення плану масштабу 1:500 на забудовану територію і 1:2000 на незабудовану територію)	570 235	1:500 1:2000	018 018	IV IV	пункт пункт	304.97 304.97	173832.90 71667.95	1.17 1.17	666.90 274.95
- виготовлення бетонних монолітів для центрів (за умовою 1)	96 366 636 1446	1:10000 1:2000 1:1000 1:500	01114 01114 01114 01114		центр центр центр центр	160.27 160.27 160.27 160.27	15385.92 58658.82 101931.72 231750.42	0.17 0.17 0.17 0.17	16.32 62.22 108.12 245.82
- виготовлення бетонних монолітів для центрів (за другою умовою)	570 235	1:500 1:2000	01114 01114		центр центр	160.27 160.27	91353.90 37663.45	0.17 0.17	96.90 39.95
- закладання центрів (за умовою 1)	96 366 636 1446	1:10000 1:2000 1:1000 1:500	01122 01122 01122 01122	II II II II	центр центр центр центр	153.77 153.77 153.77 153.77	14761.92 56279.82 97797.72 222351.42	0.44 0.44 0.44 0.44	42.24 161.04 279.84 636.24
- закладання центрів (за другою умовою)	570 235	1:500 1:2000	01122 01122	II II	центр центр	153.77 153.77	87648.90 36135.95	0.44 0.44	250.80 103.40

- закладання центрів орієнтирних пунктів (за першою умовою)	192 732 1272 2892	1:10000 1:2000 1:1000 1:500	01142 01142 01142 01142	II II II II	центр центр центр центр	93.08 93.08 93.08 93.08	17871.36 68134.56 118397.76 269187.36	0.31 0.31 0.31 0.31	59.52 226.92 394.32 896.52
- закладання центрів (за другою умовою)	1140 470	1:500 1:2000	01142 01142	II II	центр центр	93.08 93.08	106111.20 43747.60	0.31 0.31	353.40 145.70
- вимірювання кутів і довжин сторін на пунктах полігонометрії 3 класу (1 умова)	96 366 636 1446	1:10000 1:2000 1:1000 1:500	01160 01160 01160 01160	II II II II	пункт пункт пункт пункт	657.77 657.77 657.77 657.77	63145.92 240743.82 418341.72 951135.42	1.27 1.27 1.27 1.27	121.92 464.82 807.72 1836.42
- вимірювання кутів і довжин сторін на пунктах полігонометрії (2 умова)	570 235	1:500 1:2000	01160 01160	II II	пункт пункт	657.77 657.77	374928.90 154575.95	1.27 1.27	723.90 298.45
- визначення висот пунктів шляхом прокладання ходів технічного нівелювання (1 умова)	484 1603 2264 3644	1:10000 1:2000 1:1000 1:500	03330 03330 03330 03330	IV IV IV IV	пог. км пог. км пог. км пог. км	74.58 74.58 74.58 74.58	36096.72 119551.74 168849.12 271769.52	0.18 0.18 0.18 0.18	87.12 288.54 407.52 655.92
- визначення висот (2 умова)	1436 1030	1:500 1:2000	03330 03330	IV IV	пог. км пог. км	74.58 74.58	107096.88 76817.40	0.18 0.18	258.48 185.40
- визначення орієнтирних пунктів, вимірювання контрольного кута між ОРП (за першою умовою)	192 732 1272 2892	1:10000 1:2000 1:1000 1:500	01204 01204 01204 01204	II II II II	пункт пункт пункт пункт	163.21 163.21 163.21 163.21	31336.32 119469.72 207603.12 472003.32	0.62 0.62 0.62 0.62	119.04 453.84 788.64 1793.04
- визначення орієнтирних пунктів (за другою умовою)	1140 470	1:500 1:2000	01204 01204	II II	пункт пункт	163.21 163.21	186059.40 76708.70	0.62 0.62	706.80 291.40
- попередні опрацювання матеріалів полігонометрії (1 умова)	96 366 636 1446	1:10000 1:2000 1:1000 1:500	061584 061584 061584 061584		пункт пункт пункт пункт	38.07 38.07 38.07 38.07	3654.72 13933.62 24212.52 55049.22	0.67 0.67 0.67 0.67	64.32 245.22 426.12 968.82
- попередні опрацювання матеріалів полігонометрії (2 умова)	570 235	1:500 1:2000	061584 061584		пункт пункт	38.07 38.07	21699.90 8946.45	0.67 0.67	381.90 157.45
- урівноваження та обчислення координат геодезичних пунктів ДГМ (1 умова)	96 366 636 1446	1:10000 1:2000 1:1000 1:500	061590 061590 061590 061590		пункт пункт пункт пункт	101.26 101.26 101.26 101.26	9720.96 37061.16 64401.36 146421.96	1.63 1.63 1.63 1.63	156.48 596.58 1036.68 2356.98
- урівноваження та обчислення координат геодезичних пунктів ДГМ (2 умова)	570 235	1:500 1:2000	061590 061590		пункт пункт	101.26 101.26	57718.20 23796.10	1.63 1.63	929.10 383.05
- складання каталогів координат і висот геодезичних пунктів ДГМ (1 умова)	96 366 636 1446	1:10000 1:2000 1:1000 1:500	061592 061592 061592 061592		пункт пункт пункт пункт	61.77 61.77 61.77 61.77	5929.92 22607.82 39285.72 89319.42	1.04 1.04 1.04 1.04	99.84 380.64 661.44 1503.84
- складання каталогів координат і висот геодезичних пунктів ДГМ (2 умова)	570 235	1:500 1:2000	061592 061592		пункт пункт	61.77 61.77	35208.90 14515.95	1.04 1.04	592.80 244.40
- складання технічного проекту та кошторису; обстеження та оновлення пунктів ДГМ; згущення ДГМ			141617 141617	IV IV	проект проект		3952.00 3952.00		93.30 93.30
- складання технічних звітів; обстеження та оновлення геодезичної мережі; згущення геодезичної мережі (1 умова)	174 96	1:10000 1:2000	141625 141626		пункт пункт	8.0 12.7	1392.00 1219.20	0.19 0.30	33.06 28.80

згущення ДГМ (2 умови)	366	1:1000	141626	пункт	12.7	4648.20	0.30	109.80
	636	1:500	141626	пункт	12.7	8077.20	0.30	190.80
	1446	1:500	141626	пункт	12.7	18364.20	0.30	433.80
	570	1:2000	141626	пункт	12.7	7239.00	0.30	171.00
	235		141626	пункт	12.7	2984.50	0.30	70.50
II. Пункти розрядних геодезичних мереж згущення								
- обстеження і оновлення пунктів	4161		0189	III пункт	93.47	388928.67	0.34	1414.74
- рекогностування пунктів (забудована територія): щільність 4 пункта на 1 км ²	10924		0119	III пункт	28.63	312754.12	0.06	655.44
щільність 8 пунктів на 1 км ²	21848		0119	III пункт	28.63	625508.24	0.06	1310.88
- рекогностування пунктів (незабудована територія)	2406		0119	III пункт	28.63	68883.78	0.06	144.36
- виготовлення бетонних монолітів для центрів	10924 21848 2406		01112 01112 01113	центр центр центр	92.92 92.92 81.47	1015058.08 2030116.16 196016.82	0.17 0.17 0.17	1857.08 3714.16 409.02
- закладання центрів (забудована територія): щільність 4 пункта на 1 км ²	10924		01134	II центр	108.79	1188421.96	0.31	3386.44
щільність 8 пунктів на 1 км ²	21848		01134	II центр	108.79	2376843.92	0.31	6772.88
- закладання центрів (незабудована територія)	2406		01130	II центр	110.95	266945.70	0.38	914.28
- закладання стінних знаків полігонометрії у містах, селищах та на пром. майд. щільність 4 пункта на 1 км ²	21848		01140	II центр	103.31	257116.88	0.42	9176.16
щільність 8 пунктів на 1 км ²	43696		01140	II центр	103.31	514233.76	0.42	18352.32
- вимірювання кутів і ліній на пунктах полігонометрії (забудована територія): щільність 4 пункта на 1 км ²	10924		01181	II пункт	83.20	908876.80	0.15	1638.60
щільність 8 пунктів на 1 км ²	21848		01181	II пункт	83.20	1817753.60	0.15	3277.20
незабудована територія	2406		01182	III пункт	90.32	217309.92	0.17	409.02
- визначення висот шляхом технічного нівелювання: щільність 4 пункт на 1 км ²	55		03330	IV пог. км	74.58	4101.90	0.18	9.90
щільність 8 пункт на 1 км ²	110		03330	IV пог. км	74.58	8203.80	0.18	19.80
незабудована територія	3850		03330	IV пог. км	74.58	287133.00	0.18	693.00
- попередні опрацювання матеріалів полігонометрії	10924 21848 2406		061586 061586 061586	пункт пункт пункт	33.69 33.69 33.69	368029.56 736059.12 81058.14	0.62 0.62 0.62	6772.88 13545.76 1491.72
- урівноваження координат пунктів 4 класу, 1 і 2 розрядів	10924 21848 2406		061593 061593 061593	пункт пункт пункт	10.31 10.31 10.31	112626.44 225252.88 24805.86	0.14 0.14 0.14	1529.36 3058.72 336.84
- складання каталогів координат і висот геодезичних пунктів 4	10924 21848 2406		061594 061594 061594	пункт пункт пункт	3.82 3.82 3.82	41729.68 83459.36 9190.92	0.03 0.03 0.03	327.72 655.44 72.18

класу, 1 і 2 розрядів								
- попередні опрацювання матеріалів технічного нівелювання	55 110 3850	061600 061600 061600	км км км	8.01 8.01 8.01	440.55 881.10 30838.50	0.21 0.21 0.21	11.55 23.10 808.50	
- урівноваження нівелірних мереж технічного нівелювання	10924 21848 2406	061602 061602 061602	пункт пункт пункт	5.60 5.60 5.60	61174.40 122348.50 13473.60	1.04 1.04 1.04	11360.96 22721.92 2502.24	
- складання технічного проекту та кошторису		1416 17	проект		3952.00		93.30	
- складання технічного звіту.								
обстеження та оновлення геодезичної мережі	4161 10924	141625 141624	тункт тункт	8.0 12.7	33288.00 138734.80	1.19 1.30	790.59 3277.20	
побудова нових геодезичних мереж	21848 2406	141624 141624	тункт тункт	12.7 12.7	277469.60 30556.20	1.30 1.30	6554.40 721.80	

На підставі вище наведених розрахунків можна зробити наступні висновки:

- для обстеження і оновлення існуючих пунктів ДТМ необхідно витратити 63 108,62 грн. та 354,90 бригадо-днів;
- для створення топографічної карти масштабу 1:10000 та топографічного плану масштабу 1:5000 необхідно додатково визначити ще 96 пунктів ДТМ Кошторисна вартість цих робіт становитиме – 232 352,08 грн., а трудовитрати – 1 001,22 бригадо-днів;
- при умові створення топографічного плану масштабу 1:2000 на всю територію Чернівецької області додатковому визначенню підлягають 366 пунктів ДТМ Кошторисна вартість по їх визначенню становитиме – 856 660,30 грн., а трудовитрати 3 511,14 – бригадо-днів;
- при умові створення топографічного плану масштабу 1:1000 на всю територію області необхідно додатково визначити 636 пунктів ДТМ. Кошторисна вартість цих робіт становитиме – 1 446 810,88 грн., а трудовитрати 5 938,62 бригадо-днів;
- при умові створення топографічного плану масштабу 1:500 на всю територію Чернівецької області необхідно додатково визначити 1 446 пунктів ДТМ Кошторисна вартість по їх визначенню становитиме – 3 172 290,88 грн., а трудовитрати – 13 112,52 бригадо-днів;
- при умові створення топографічного плану масштабу 1:500 тільки на забудовану територію Чернівецької області необхідно додатково визначити 570 пунктів ДТМ. Кошторисна вартість цих робіт становитиме – 1 252 850,08 грн., а трудовитрати – 5 225,28 бригадо-днів;
- при умові створення топографічного плану масштабу 1:2000 тільки на незабудовану територію Чернівецької області додатковому визначенню підлягають 235 пунктів ДТМ. Кошторисна вартість по їх визначенню становитиме – 551 512,00 грн., а трудовитрати 2 287,95 бригадо-днів.

Подальше згущення ДТМ здійснюється побудовою розрядних геодезичних мереж згущення до щільності, яка б відповідала вимогам нормативних документів. Тому наведені вище розрахунки показують, що:

- для обстеження і оновлення раніше побудованих розрядних мереж необхідно витратити – 426 168,67 грн. та 2 298,63 бригадо-днів;
- для побудови в населених пунктах розрядних геодезичних мереж згущення при щільності 4 пункта на 1 км², кошторисна вартість становитиме – 6 413 017,17 грн., а трудовитрати – 40 096,59 бригадо-днів;
- для побудови в населених пунктах розрядних геодезичних мереж згущення при щільності 8 пунктів на 1 км², кошторисна вартість становитиме – 12 822 082,04 грн., а трудовитрати – 80 099,88 бригадо-днів;
- для побудови на незабудовану територію Чернівецької області розрядних геодезичних

мереж згущення, кошторисна вартість становитиме – 1 230 164,44 грн., а трудовитрати 8 596,26 бригадо-днів.

Така кошторисна вартість виконання геодезичних робіт при застосуванні традиційних методів. Підрахуємо кошторисну вартість цих робіт при застосуванні автономних супутникових методів визначення координат.

Таблиця 2

Розрахунок добудови геодезичної основи при застосуванні автономних супутникових методів

Найменування процесів робіт	Кількість пунктів	Масштаб створеної карти або плану	Шифр норми	Категорія складності	Одиниця виміру	Розцінка, грн.	Вартість робіт	Трудовитрати (бригадо-днів)	Загальні трудовитрати (бригадо-днів)
1. Геодезичні пункти ДГМ									
-рекогностування пунктів ДГМ 2 класу (при умові створення плану масштабу 1:500 на всю територію області)	40	1:10000	0126	III	пункт	240.20	9608.00	0.93	37.20
	160	1:5000	0126	III	пункт	240.20	38432.00	0.93	148.80
	300	1:2000	0126	III	пункт	240.20	72060.00	0.93	279.00
	600	1:1000	0126	III	пункт	240.20	144120.00	0.93	558.00
-рекогностування пунктів ДГМ 2 класу (при умові створення плану масштабу 1:500 на забудовану територію і 1:2000 на незабудовану територію)	200	1:500	0126	III	пункт	240.20	48040.00	0.93	186.00
	100	1:2000	0126	III	пункт	240.20	24020.00	0.93	93.00
-рекогностування пунктів ДГМ 3 класу (1 умова)	56	1:10000	0129	III	пункт	84.88	4753.28	0.30	16.80
	206	1:2000	0129	III	пункт	84.88	17485.28	0.30	61.80
	336	1:1000	0129	III	пункт	84.88	28519.68	0.30	100.80
	846	1:500	0129	III	пункт	84.88	71808.48	0.30	253.80
-рекогностування пунктів ДГМ 3 класу (2 умова)	270	1:500	0129	III	пункт	84.88	22917.60	0.30	81.00
	135	1:2000	0129	III	пункт	84.88	11458.80	0.30	40.50
-визначення координат пунктів 2 класу (1 умова)	40	1:10000	01190	III	пункт	1097.98	43919.20	2.35	94.00
	160	1:2000	01190	III	пункт	1097.98	175676.80	2.35	376.00
	300	1:1000	01190	III	пункт	1097.98	329394.00	2.35	705.00
	600	1:500	01190	III	пункт	1097.98	658788.00	2.35	1410.00
-визначення координат пунктів 2 класу (2 умова)	200	1:500	01190	III	пункт	1097.98	219596.00	2.35	470.00
	100	1:2000	01190	III	пункт	1097.98	109798.00	2.35	235.00
-визначення координат пунктів 3 класу (1 умова)	56	1:10000	01199	III	пункт	303.53	16997.68	0.56	31.36
	206	1:2000	01199	III	пункт	303.53	62527.18	0.56	115.36
	336	1:1000	01199	III	пункт	303.53	101986.08	0.56	188.16
	846	1:500	01199	III	пункт	303.53	256786.38	0.56	473.76
-визначення координат пунктів 3 класу (2 умова)	270	1:500	01199	III	пункт	303.53	81953.10	0.56	151.20
	135	1:2000	01199	III	пункт	303.53	40976.55	0.56	75.60
-опрацювання пунктів GPS-спостережень 2 і 3 класу (1 умова)	96	1:10000	061588		пункт	89.26	8568.96	1.44	138.24
	366	1:2000	061588		пункт	89.26	32669.16	1.44	527.04
	636	1:1000	061588		пункт	89.26	56769.36	1.44	915.84
	1446	1:500	061588		пункт	89.26	129069.96	1.44	2082.24
-опрацювання пунктів GPS-спостережень 2 і 3 класу (2 умова)	570	1:500	061588		пункт	89.26	50878.20	1.44	820.80
	235	1:2000	061588		пункт	89.26	20976.10	1.44	338.40
II. Пункти розрядних геодезичних мереж згущення									

-рекогностування пунктів 4 класу (забудована територія)	2000	0131	II пункт	64.18	128360.00	0.22	440.00
ціільність 4 пункта на 1 км ²	4000	0131	II пункт	64.18	256720.00	0.22	880.00
ціільність 8 пунктів на 1 км ²	500	0131	II пункт	64.18	32090.00	0.22	110.00
-рекогностування пунктів 4 класу (незабудована територія)							
-рекогностування пунктів 1 розряду (забудована територія):							
ціільність 4 пункта на 1 км ²	6000	0133	II пункт	33.84	203040.00	0.09	540.00
ціільність 8 пунктів на 1 км ²	12000	0133	II пункт	33.84	406080.00	0.09	1080.00
-рекогностування пунктів 1 розряду (незабудована територія)	1000	0133	II пункт	33.84	33840.00	0.09	90.00
-рекогностування пунктів 2 розряду (забудована територія):							
ціільність 4 пункта на 1 км ²	2924	0135	II пункт	32.32	94503.68	0.09	263.16
ціільність 8 пунктів на 1 км ²	5848	0135	II пункт	32.32	189007.36	0.09	526.32
-рекогностування пунктів 2 розряду (незабудована територія)	906	0135	II пункт	32.32	29281.92	0.09	81.54
-визначення координат пунктів 4 класу:							
ціільність пунктів 4 на 1 км ²	2000	01196	III пункт	309.09	618180.00	0.58	1160.00
ціільність пунктів 8 на 1 км ²	4000	01196	III пункт	309.09	1236360.00	0.58	2320.00
незабудована територія	500	01196	III пункт	309.09	154545.00	0.58	290.00
-визначення координат пунктів 1 розряду:							
ціільність 4 пункта на 1 км ²	6000	01199	III пункт	303.53	1821180.00	0.56	3360.00
ціільність 8 пунктів на 1 км ²	12000	01199	III пункт	303.53	3642360.00	0.56	6720.00
незабудована територія	1000	01199	III пункт	303.53	303530.00	0.56	560.00
-визначення координат пунктів 2 розряду:							
ціільність 4 пункта на 1 км ²	2924	01202	III пункт	259.05	757462.20	0.46	1345.04
ціільність 8 пунктів на 1 км ²	5848	01202	III пункт	259.05	1514924.40	0.46	2690.08
незабудована територія	906	01202	III пункт	259.05	234699.30	0.46	416.76
-опрацювання матеріалів GPS-спостережень 4 класу, 1 і 2 розрядів:							
ціільність 4 пункта на 1 км ²	10924	061589	пункт	32.48	354811.52	0.50	5462.00
ціільність пунктів 8 на 1 км ²	21848	061589	пункт	32.48	709623.04	0.50	10924.00
незабудована територія	2406	061589	пункт	32.48	78146.88	0.50	1203.00

Отже, на основі наведених розрахунків можна зробити такі висновки:

- для визначення додатково до існуючих, ще 96 пунктів ДГМ, що надає можливість створити топографічну карту масштабу 1:10000 та топографічний план масштабу 1:5000 без порушення нормативних документів, необхідно витратити – 113 994,96 грн. та 376,16 бригадо-днів;
- при умові створення геодезичної основи яка б надавала можливість створити топографічний план масштабу 1:2000 на всю територію Чернівецької області, кошторисна вартість становитиме – 441 729,06 грн., а трудовитрати – 1 452,26 бригадо-днів;
- при умові створення на всю територію області топографічного плану масштабу 1:1000, кошторисна вартість добудови ДГМ становитиме – 788 458,56 грн., а трудовитрати – 2 576,76 бригадо-днів;
- при умові створення на всю територію області топографічного плану масштабу 1:500 на всю територію області, кошторисна вартість добудови ДГМ становитиме – 1 714 674,66 грн., а трудовитрати – 5 659,86 бригадо-днів;
- при умові створення топографічного плану масштабу 1:500 тільки на забудовану територію області, кошторисна вартість добудови ДГМ становитиме – 602 387,70 грн., а трудовитрати – 2 056,70 бригадо-днів;
- якщо на незабудовану територію області створювати топографічний план масштабу 1:2000, то кошторисна вартість робіт по добудові ДГМ становитиме – 281 028,85 грн., а трудовитрати – 925,85 бригадо-днів.

При подальшому згущенні ДГМ розрядними геодезичними мережами будемо мати таке:

- для побудови в населених пунктах розрядних мереж згущення при щільності 4 пункта на 1 км², кошторисна вартість становитиме – 8 438 134,12 грн., а трудовитрати – 26 989,88 бригадо-днів;
- при щільності 8 пунктів на 1 км², кошторисна вартість робіт по побудові розрядних геодезичних мереж становитиме – 16 876 268,64 грн., а трудовитрати – 53 979,76 бригадо-днів;
- побудова розрядних геодезичних мереж згущення на незабудовану територію коштуватиме – 1 329 095,62 грн., а трудовитрати становитимуть – 4 074,30 бригадо-днів.

Наведені вище розрахунки надають можливість при тій чи іншій умові уявити кошторисну вартість виконання геодезичних робіт при створенні геодезичної основи для проведення топографічних знімів того чи іншого масштабу, без порушення нормативних документів, а також трудові витрати на проведення цих робіт.

Якщо, на всю територію Чернівецької області створювати лише топографічні карти масштабу 1:10000 і більш дрібних масштабів, а в містах і селищах міського типу масштабу 1:500 і більш дрібних масштабів, то для створення геодезичної основи проведення вище зазначених знімів необхідно здійснити обстеження та оновлення існуючих пунктів ДГМ, існуючої розрядної геодезичної мережі, а також добудувати ДГМ 96 геодезичними пунктами. Кошторисна вартість цих робіт становитиме – 603 272,25 грн., а трудовитрати – 3 029,69 бригадо-днів.

При оцінці нерухомого майна необхідно на населенні пункти мати картографічний матеріал не дрібніше масштабу 1:500, а на решту території – не дрібніше масштабу 1:2000. Виходячи з цього, для проведення топографічних знімів, без порушення нормативних документів, необхідно додатково на забудовану територію області визначити 570 пунктів ДГМ, а на незабудовану територію 235 пунктів. Кошторисна вартість цих робіт, при застосуванні традиційних методів, становитиме – 1 867 470,70 грн., а трудовитрати – 7 868,13 бригадо-днів. Якщо застосовувати автономні супутникові методи, то кошторисна вартість робіт становитиме – 946 525,17, а трудовитрати – 3 337,45 бригадо-днів. Окрім цього, виникає потреба побудови розрядних геодезичних мереж згущення. Кошторисна вартість

виконання цих робіт, при застосуванні традиційних методів, становитиме – 8 069 350,28 грн., а трудовитрати – 50 991,48 бригадо-днів (при щільності 4 пункта на 1 км²) та 14 478 415,15 грн. і 90 994,77 бригадо-днів (при щільності 8 пунктів на 1 км²). При застосуванні автономних супутникових методів, кошторисна вартість робіт становитиме – 10 193 398,41 грн., а трудовитрати – 33 362,81 бригадо-днів (при щільності 4 пункта на 1 км²) та 18 631 532.93 грн. і 60 352.69 бригадо-днів (при щільності 8 пунктів на 1 км²).

Отже, при побудові ДГМ з застосуванням GPS-приймачів вартість робіт та трудовитрати скорочуються в середньому вдвічі у порівнянні з традиційними методами, але при побудові розрядних геодезичних мереж кошторисна зростає, а трудові витрати скорочуються майже вдвічі.

Література:

1. Білокриницький С.М. До проблеми геодезичного забезпечення землевпорядних робіт // Наукові записки Тернопільського педагогічного університету. – 2000. - №2. – Географія. – С. 92-95.
2. Білокриницький С.М. Проблеми забезпечення потенціалу земельних ресурсів регіону знімальною основою // Науковий вісник Чернівецького університету. Вип. 158. Географія. – Чернівці: Рута, 2002. – С. 145-155.
3. Збірник укрупнених кошторисних розцінок на топографо-геодезичні та картографічні роботи. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів, 2003. – 150 с.
4. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА – 2.04-02-98). К.: ГУТК, 1999. – 140 с.

Summary:

Sergey Bilokrynitskiy. TO THE PROBLEM OF ENSURING THE LAND CADASTRE SURVEYS IN THE REGION WITH GEODESIC BASIS.

The problems of ensuring the land cadastre surveys of the Chernivtsy region territory are examined. The estimate value as well as labor-consuming expenses on carrying out geodesic jobs while investigating and creating the geodesic network on the Chernivtsy region territory have been calculated.

УДК 504.064

Наталія Ф ОМЕНКО

КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ГЕОХІМІЇ ҐРУНТІВ МІВАНО-ФРАНКІВСЬКА

На даний час особлива увага вчених сконцентрована на вивченні урбанізованих ландшафтів [Адаменко О.М. та ін., 2004; Макаров В.З. и др, 2002; Экология..., 2000]. В переліку антропогенно змінених територій міські території замають своєрідне, навіть унікальне положення – вони техногенно перетворені як промислові або гірничовидобувні, але складні як природні. Дослідження геохімії урбанізованих ландшафтів у нашій країні і за кордоном проводяться все частіше. У зв'язку із сильним техногенним забрудненням природного середовища, промислові міста частіше стають об'єктом екологічних оцінок. Новизна цього наукового напрямку вимагає особливої уваги до розробки її теоретичних основ, методології. Такою методологією є геохімія ландшафту.

Головними при використанні геохімічних методів у дослідженні міських ландшафтів є уява про те, що техногенні потоки речовин розсіюються, акумулюються і трансформуються через природні компоненти навколишнього середовища. Для виявлення закономірностей вказаних процесів необхідне вивчення хімічного складу депонуючих середовищ (грунти, донні відклади, сніговий покрив, рослинність), а також природних факторів забруднення і самоочищення ландшафтів. Оцінка ступеня забруднення компонентів міського середовища повинна проводитись відносно фонових аналогів, з урахуванням фонові і радіальної ландшафтно-геохімічної структури. Визначити фактичне геохімічне навантаження на ландшафтне середовище міста, віднайти джерела його забруднення поки що важко. Існує

досвід її оцінки посередніми методами [Гуцуляк, 2002].

Дана стаття присвячена методичним прийомам, з допомогою яких стає можливим узагальнення різного роду результатів міського моніторингу на прикладі ґрунтів з подальшим їх представленням у вигляді карт. Явище забруднення навколишнього середовища може бути охарактеризоване множиною ознак, які піддаються спостереженням і вимірам і повинно розглядатись як система, яка залежить від великої кількості факторів, і тому потребує для свого опису багатомірного ознакового простору. Тому, для обробки результатів екологічних досліджень застосовувались математично-статистичні методи, зокрема кореляційний аналіз. Він застосовується з метою встановлення залежностей між спостереженими значеннями різних характеристик, а також розділення множини ознак за характером їх внутрішніх зв'язків для виділення і групування асоціацій хімічних елементів.

База даних екологічних досліджень м. Івано-Франківська представлена показниками вмісту забруднюючих елементів в ґрунтах, ґрунтових водах та атмосферному повітрі. По кожному елементу довкілля зроблено аналіз відповідно 178, 79, 130 проб на вміст забруднюючих елементів (всього 12 елементів).

З метою проведення кореляційного аналізу по всіх компонентах довкілля початкові матриці результатів досліджень приведено до однакових розмірів (по спільних точках відбору проб). В результаті отримано по кожному з трьох компонентів довкілля (ґрунт, ґрунтові води, атмосферне повітря) матрицю розміром 74*12 (74 точки відбору проб по 12 забруднюючих елементах).

Кореляційний аналіз даних здійснювався шляхом побудови матриць кореляційних зв'язків на основі коефіцієнтів кореляції між вибірками різних забруднюючих елементів та кожного забруднюючого елемента в різних компонентах довкілля.

Коефіцієнт кореляції визначається за формулою:

$$r_{xy} = \frac{K_{xy}}{\sigma_x \sigma_y},$$

$$\text{де } K_{xy} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})(y_i - \bar{Y}) - \text{кореляційний момент,}$$

σ_x, σ_y - стандартні середньоквадратичні відхилення,

Статистичні властивості випадкових величин з n - мірним нормальним розподілом задаються їх кореляційними матрицями, які можуть бути обчислені за вихідними матрицями. В нашому випадку покомпонентні кореляційні матриці (таблиця 1) будуть мати вигляд:

$$r_{xy}^k = \begin{vmatrix} 1 & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ & 1 & \dots & r_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ & & & 1 \end{vmatrix},$$

де r_{ij} - коефіцієнти кореляції між i -им і j -им забруднюючими елементами в k - му компоненті довкілля (ґрунт, ґрунтових водах і т.д).

Як бачимо найбільше значення коефіцієнту кореляції характерне для двох елементів – алюміній та залізо, які є основними породоутворюючими. Для міста Івано-Франківська, як і для більшості урбосистем [Гуцуляк, 2002] високу інтенсивність концентрації мають: мідь, цинк, свинець, залізо, миш'як, алюміній, кадмій.

Використовуючи результати кореляційного аналізу, ми бачимо, що саме ці елементи формують тісні кореляційні зв'язки, що в подальшому може використовуватись для поглибленого аналізу джерел надходження елементів до навколишнього середовища. Наявність у ґрунтах свинцю, безперечно, пов'язане із викидами продуктів діяльності автомобільного транспорту. Тісний кореляційний зв'язок між наступними парами Pb – Cd

(0,25), Pb – Se (0,24), Pb – Cr (0,41), Pb – Fe (0,25) дозволяє зробити висновок, що більша частина важких металів також є результатом транспортного навантаження міста. Цікавими є також результати кореляційного аналізу щодо хрому – зі всіма досліджуваними елементами він утворює щільний або дуже щільний зв'язок: Cr – Cu (0,56), ... , Cr – As (0,29). Також прослідковуємо відсутність будь-якого зв'язку між тими елементами, що виступають породоутворюючими, тобто із значними значеннями кларків у земній корі (Al, Fe, Cu), та елементами, що мають антропогенне походження (Be, Hg, Cd).

Таблиця 1

Матриця кореляційних зв'язків досліджуваних елементів на прикладі ґрунтів

	Be	Cd	Co	Pb	As	Se	Cu	Cr IV	Zn	Fe	Al
Hg	0,07	0,10	-0,07	0,08	0,33	0,01	-0,15	0,41	0,02	0,07	0,15
Be		-0,04	0,39	0,04	0,44	-0,03	-0,03	0,32	0,13	0,37	0,35
Cd			0,23	0,25	-0,31	0,19	0,07	0,37	-0,02	0,57	0,40
Co				0,07	0,33	-0,02	0,20	0,38	0,37	0,45	0,34
Pb					-0,06	0,24	0,13	0,41	0,20	0,25	0,21
As						-0,07	0,07	0,29	0,26	0,01	0,05
Se							0,39	0,44	0,19	0,09	0,18
Cu								0,56	0,35	0,11	0,01
Cr IV									0,44	0,40	0,38
Zn										-0,10	-0,04
Fe											0,76

Наступним кроком в аналізі є матриця коефіцієнтів кореляції між однойменними забруднюючими елементами в різних компонентах довкілля (таблиця 2), яка в нашому випадку виглядає наступним чином:

$$r_{xy}^k = \begin{vmatrix} r_{xy}^1 & & & \\ & r_{xy}^2 & & \\ & & \dots & \\ & & & r_{xy}^k \end{vmatrix},$$

де r_{xy} – коефіцієнти кореляції між компонентами довкілля X та Y (ґрунт – ґрунтові води, ґрунт – атмосферне повітря і т. д.), k – забруднюючий елемент.

Таблиця 2

Матриця кореляційних зв'язків між досліджуваними елементами в системі ґрунт – ґрунтові води

	Hg	Be	Cd	Co	Pb	As	Se	Cu	Cr IV	Zn	Fe	Al
Hg	0,08											
Be		0,34										
Cd			0,08									
Co				0,19								
Pb					-0,06							
As						0,16						
Se							0,39					
Cu								0,00				
Cr IV									0,64			
Zn										-0,05		
Fe											0,05	
Al												0,02

Ці значення дозволяють нам встановити тісноту зв'язку між забруднюючими елементами у різних середовищах для аналізу вторинного забруднення в даному випадку ґрунтових вод шляхом інфільтрації із ґрунтового шару. З наведеної таблиці бачимо, що в

системі ґрунт – ґрунтові води три елементи володіють щільним і дуже щільним зв'язком: Ве, Се, Сr.

Таким чином, з допомогою кореляційного аналізу можемо зробити певні висновки щодо спільності походження забруднень, а також побачити тісноту зв'язків як між окремими елементами, так і поелементно в різних середовищах. Це допоможе у вирішенні екологічних проблем геохімічного забруднення середовищ, а також поглибить методикау при вивченні сумарного забруднення урбанізованих територій з подальшим її картографуванням.

Література:

1. Адаменко О.М., Крижанівський Є.І., Нейко Є.М., Русанов Г.Г., Журавель О.М., Міщенко Л.В., Кольцова Н.І. Екологія міста Івано-Франківська. – Івано-Франківськ “Сіверсія МВ”, 2004. – 200с., іл.
2. Макаров В.З., Новаковський Б.А., Чумаченко А.Н. Эколого-географическое картографирование городов. – М.: Научный мир, 2002. – 196с.
3. Экология города: Учебник.: Либра, 2000. – 464с.
4. Гудуляк В.М. Ландшафтна екологія: Геохімічний аспект: Навч. посібник – Чернівці: Рута, 2002. – 272с.
5. Борисенко И.Л. Эколого-геохимическая оценка состояния среды ряда городов Московской области // Человек и атмосфера. – М., 1988.
6. Методи геоекологічних досліджень: Навч. посібник. / За ред. М.М.Гродзинського та П.Г.Тищенка. – К.: ВЦ “Київський ун-т”, 1999. – 243с.

Summary:

Fomenko N. CORRELATION ANALYSIS OF THE GEOCHEMISTRY OF SOILS IN THE TOWN OF IVANO-FRANKIVSK

The article deals with studying the indexes of correlation, which are using for definition the present ecological situation in the town of Ivano-Frankivsk. The result of the investigations is correlation tables.

УДК 624.131

Петро ВОЛОШИН

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ЛЬВОВА

Центральна частина м. Львова – це своєрідний музей архітектури під відкритим небом. Завдяки своїй унікальності і неповторності, історико-архітектурний центр міста у 1998 р було внесено до списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Цей статус вимагає їх збереження і підтримання у належному стані.

Однак сконцентрований тут величезний культурно-історичний потенціал характеризується низкою проблем, які потребують нагального вирішення.

Найбільш гострою та актуальною є проблема фізичного збереження пам'яток архітектури у контексті їх взаємозв'язку і взаємодії з компонентами природного середовища.

За нашими даними та результатами обстежень, проведених міським управлінням житлово-комунального господарства, понад 70% розташованих тут будівель і споруд, що мають велику історичну цінність, характеризуються різним ступенем ушкодження, а окремі із них зазнали повного руйнування.

Серед багатьох компонентів природи, що взаємодіють з пам'ятками і тією чи іншою мірою впливають на їхній стан, ключова роль належить літогенній основі ландшафтів (геолого-геоморфологічному середовищу), яка утворює з ними складну природно-технічну систему. Ця важлива складова довкілля є основою підвалин та середовищем існування пам'яток. Зміна стану і властивостей геолого-геоморфологічного середовища у часі під впливом природних і техногенних чинників часто приводить до деформації фундаментів, а іноді й повного руйнування. Попередження руйнівних процесів у природно-технічній

системі пам'ятка – геологічне середовище потребує детального її вивчення і моніторингу.

Мета досліджень – оцінка впливу геолого-геоморфологічної складової природного середовища на ступінь збереженості пам'яток архітектури центральної частини Львова та обґрунтування запобіжних заходів із забезпечення їхньої стійкості.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні завдання:

- вивчення будови і властивостей геолого-геоморфологічного середовища, оцінка його стану, прогнозування змін;
- оцінка характеру та інтенсивності антропогенного впливу на геолого-геоморфологічне середовище;
- виявлення природних та природно-антропогенних процесів, що розвиваються у товщі рельєфоутворювальних відкладів;
- типізація геолого-геоморфологічного середовища;
- класифікація архітектурних об'єктів і типів фундаментів за ступенем ушкодження та просторовий аналіз їхнього стану;
- оцінка ступеня впливу геолого-геоморфологічного середовища на збереженість пам'яток;
- обґрунтування заходів зі зменшення негативного впливу змін геолого-геоморфологічного середовища на пам'ятки.

Найбільш повно і ґрунтовно проблеми взаємодії історико-архітектурних пам'яток з природним середовищем опрацьовані і висвітлені у працях російських дослідників: Е.М. Пашкіна, О.В. Домарева, С.И. Чекаліна [10-12], Л.В. Бахіревої, Г.Л. Коффа, С.А. Мамонтової [1, 2, 8], І.О. Брилінга [3], В.М. Швеця та ін. [13] та ін. У них аналізуються природні умови різних типів історико-архітектурних об'єктів Москви, Підмосков'я, та багатьох інших регіонів Росії, розглядаються особливості їхньої взаємодії, причини деформацій, обґрунтовуються методичні засади досліджень. Окремі аспекти цієї проблеми стосовно об'єктів історико-архітектурного заповідника м. Львова, який характеризується цілою низкою особливостей, висвітлено в роботах автора [4-7].

На досліджуваній території м. Львова площею близько 1,5 км² виконано широкий комплекс польових, лабораторних і камеральних робіт. Зокрема, проведено детальне маршрутне обстеження території і будівель, пробурено 42 та використано дані більш ніж 300 свердловин, проведено визначення водно-фізичних, фізико-механічних, корозійних властивостей, хімічного складу порід, підземних, дощових вод і снігу, щільності блукаючих струмів. Визначено ступінь віброакустичного навантаження різних видів транспорту на ґрунти проведено високоточне (II класу) нівелювання поверхні, опрацьовано архівні документи й результати археологічних розкопок, створено 42 комп'ютерні оціночні, аналітичні і синтетичні картографічні моделі, які характеризують природну і техногенну складові історичної природно-технічної системи та їхню взаємодію.

Геоморфологічно центральна частина міста, з її численними пам'ятками архітектури, розташована у межах Львівської улоговини, яка являє собою глибоке коритоподібне ерозійне заглиблення, утворене долиною р.Полтви та її допливами, яке простягається у субмеридіональному напрямку майже на два кілометри.

На півдні і південному сході улоговина межує з узгір'ями Снопківської та Личаківської, а на сході – Лисогірської височин. З північного заходу і заходу вона обмежена Клепарівською та Святоюрською височинами, а на південному заході горою Цитадель.

Дно улоговини – це плоска заплавна тераса р.Полтви та частково р.Пасіки. Її ширина змінюється від 500-600 до 800 метрів.

Сучасна поверхня заплави доволі рівна, з незначним ухилом до русла р.Полтви (пр. Шевченка, Свободи). Абсолютні позначки змінюються від 280-285,0 м у припортових ділянках, до 275,0-280,0 м у прируслівій частині. Має місце і незначний ухил поверхні вздовж каналізованого русла р. Полтви. Абсолютні позначки зменшуються від 280,0 м на вулиці Грушевського до 275,0 м у районі театру Опери і балету.

У багатьох місцях простежується чітко виражена асиметрія поперечного профілю долини. У районі гори Цитадель лівий схил улоговини дуже крутий ($20-25^{\circ}$), натомість протилежний відносно пологий. Від вулиці Коперника до вулиці Шевченка цей схил пологий і полого-покатий ($3-8^{\circ}$) у той час, як протилежний достатньо крутий (до 20° і більше).

Завдяки особливостям геологічної будови спостерігається значне розмаїття морфології схилів. У лівому борті улоговини вони переважно прямі і випуклі. Для схилів правого борту характерна чітко виражена терасованість. Вона зумовлена наявністю у геологічному розрізі шарів пісковика і вапняку, стійких до вивітрювання.

Наступний (більш високий) терасовий рівень у межах ділянки досліджень розташований між вулицями Краківською і Підвальною. Абсолютні позначки поверхні змінюються тут від 281,0 до 285,0 м. Його можна розглядати як фрагмент цокольної тераси.

Ще один рівень з абсолютними висотами 293,0-295,0 м знаходиться між вулицями Підвальною і Лисенка.

Улоговина характеризується також яскраво вираженою висотною асиметрією. Відносні перевищення вододільних ділянок над дном улоговини на заході і півдні змінюються від 30 до 60 м, на південному сході і сході досягають 80-110 м.

Рельєф досліджуваної ділянки за час існування міста зазнав радикальних змін. Природного рельєфу як такого тут не існує. З поверхні залягає суцільний покрив ґрунтів культурного шару потужністю від 2-3 до 6-9 м. Долини річок, потоків, старичні озера тощо зазнали повної антропогенної трансформації. Сучасний рельєф центру Львова по суті повністю сконструйований людиною.

Різнорівнева забудова цієї частини міста покриває як заплаву р.Полтви, так і досить круті схили долини.

У сфері впливу історико-архітектурних пам'яток залягає строкатий за літологічним складом і властивостями комплекс порід, який включає сучасні накопичення (культурний шар), відклади четвертинної системи, неогену та верхньої крейди.

Породи культурного шару суцільним плащем покривають територію історичної частини Львова. Його потужність змінюється у широких межах – від 2-4 до 6-9 м. На схилах улоговини вона пересічно не перевищує 3-4 м, а в заплаві річки, зокрема поблизу її русла, подекуди досягає 7-9 м. Ділянки з товщиною культурного шару, що перевищує 3,0 м, займають понад 50 % загальної площі. При пересічній глибині залягання фундаментів 2-3 м він править за підґрунтя багатьох пам'яток архітектури.

Детальні дослідження культурного шару у свердловинах, шурфах, будівельних котлованах, траншеях, археологічних розкопах показали, що це унікальне природно-антропогенне утворення зі складною внутрішньою будовою, строкатим літологічним і хімічним складом та фізико-механічними властивостями. Відклади цього генетичного типу характеризуються яскраво вираженими сенсорними властивостями, зумовленими наявністю у їхньому складі низки ефемерних елементів (органічної речовини, легкорозчинних солей тощо), дуже чутливих до природних та, особливо, антропогенних змін умов існування.

Характерною особливістю порід є вкрай високий ступінь неоднорідності складу, стану і властивостей як у плані так і за глибиною. У літологічному складі загалом переважають суглинки, але у багатьох місцях зустрічаються піски, супіски та глини. Майже постійним їхнім супутником є бита цегла, будівельне і побутове сміття, кераміка, скло, уламки дерева, шкіри, костей тощо.

В алювіальному комплексі за особливостями умов нагромадження та літологічним складом виділено руслові, заплавні та старичні (болотні) відклади.

Русловий атовий представлений дрібно-та середньозернистими пісками з лінзами та прошарками гравійно-галечникового матеріалу. Відклади цієї генези поширені головним чином у правобережній частині долини Полтви. На її лівому березі вони фіксуються лише у вигляді невеликих за площею плям. Пересічна потужність шару становить 3,5-6,5 м.

Затплавний алювій складений голубувато-сірими супісками та суглинками з прошарками та лінзами дрібного піску, іноді з домішками органічних речовин. Товщина шару порід цього типу накопичень коливається від 1 до 3 м.

Відклади старичного алювію займають більше третини досліджуваної території. Зосереджені вони головним чином на лівому березі р. Полтви, а також складають дніща долин її притоків. Літологічно вони представлені заторфованими суглинками, глинами і торфами. Торфи залягають у вигляді окремих лінз товщиною від 0,2 до 1,0-2,4 м. Найбільше їх виявлено на пр. Свободи, вулицях Банковій, Ів. Франка, Ковжуна. Заторфовані породи у вигляді ланцюжка ізольованих масивів простягаються вздовж лівого берега р. Полтви. Найбільші за потужністю шари (6-12 м) було виявлено поблизу пл. Міцкевича, вул. Гнатюка, на ділянці розташування оперного театру.

Породи цього генетичного типу завдяки високому вмісту органіки характеризуються низькими показниками механічних властивостей, високою чутливістю до антропогенного впливу, зокрема обезводнення та вібрації.

Дельювіальні накопичення складені лесовидними супісками твердої і пластичної консистенції з прошарками пісків, які досить потужним шаром (від 1-3 до 10-15 м) вкривають схили гори Цитадель. Вони щільні і характеризуються високими показниками механічних властивостей.

Неогенові відклади із стратиграфічним неузгодженням залягають на розмитій поверхні верхньокрейдових мергелів та корі їх вивітрювання. Вони складені дрібними кварцовими пісками з прошарками пісковиків. Залягають у вигляді невеликих масивів на схилах Святоюрської, Замкової гори та гори Цитадель.

Накопичення верхньої крейди відносяться до маастрихтського ярусу (Львівська світа) і представлені так званими львівськими мергелями. Відклади верхньої крейди поширені на всій території. Глибина їх залягання тісно корелює з рельєфом. На схилах улоговини вони знаходяться на глибині 1,5-3,0 м на ділянках найбільшого ерозійного врізу долини р. Полтви – на глибинах від 6 до 15 м. Мергелі звітрілі, тріщинуваті. Ступінь тріщинуватості закономірно зменшується з глибиною. У верхній, найбільш звітрілій частині, вони поступово змінюються глинистим елювієм, який являє собою тверді та напівтверді карбонатні суглинки і глини. Вони досить щільні, вміщують уламки мергелю, кількість якого зростає з глибиною. Потужність шару глин змінюється від 0,5 до 4,0 м.

На досліджуваній території виявлено два водоносних горизонти: четвертинний і верхньокрейдовий.

Першим від поверхні є водоносний горизонт четвертинних відкладів, який сформувався на водотривкому елювії верхньокрейдових мергелів.

Водовміщуючими породами є строкатий за літологічним складом комплекс алювіальних відкладів річки Полтви. Води горизонту ненапірні. Вони залягають переважно на глибинах 2-4 м. Лише на ділянках штучного дренажу (Театр Опері і балету, пл. Митна, а також на схилах г. Цитадель) глибини залягання перевищують 6-9 м. У периферійних частинах долини Полтви відклади практично безводні.

Потужність водоносного горизонту змінюється від 0,5-3 до 8 м. У більшості випадків вона не перевищує 2-3 м.

Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, часткового розвантаження вод верхньокрейдового водоносного горизонту та витоків з інженерних мереж.

Води характеризуються середньою та слабкою загальнокислотою, вуглекислотою та сульфатною агресивністю до матеріалу заглиблених будівельних конструкцій. Завдяки високому вмісту у них солей різного типу і капілярному підсмоктуванню цих вод відбувається активне накопичення у будівельному матеріалі мінералів-руйнівників (бішофіту, тенардиту, мірабіліту, гіпсу та ін).

Другим від поверхні є горизонт верхньокрейдових артезіанських вод, пов'язаних з тріщинуватими мергелями маастрихтського ярусу.

Глибина залягання гідростатичного рівня вод цього горизонту змінюється від 2,8 м на вул. Банківській до 11,6 м на вул. М. Кривоноса.

Величина напору також коливається у широких межах. У районі Лялькового театру води фактично безнапірні, а у свердловинах на проспекті Свободи напір досягає 9,5-10,3 м. Пересічно він складає 2-4 м.

За комплексом чинників (рельєф, будова геологічного розрізу, потужність культурного шару, заторфованих порід і торфів, гідрогеологічні умови, сучасні морфодинамічні процеси) у центральній частині міста виділено 19 типів геолого-геоморфологічного середовища. Просторовий аналіз їх поширення показав, що на схилах улоговини переважають відносно стійкі до сприйняття навантажень від будівель типи середовища. Вони характеризуються наявністю в основі фундаментів порід з високою несучою здатністю, відсутністю, як правило, ґрунтових вод і незначним розвитком морфодинамічних процесів. Деякі менші за площею території займають ділянки з відносно несприятливими умовами. Вони характеризуються потужною (3-6 м) товщею техногенних (сильно і нерівномірно стискуваних порід) та розвитком механічної суфозії. Найбільш несприятливі умови притаманні днищу улоговини. Тут переважають ділянки з багатошаровою будовою розрізу, потужною товщею техногенних (3-9 м), заторфованих ґрунтів і торфів товщиною до 6-8 м, активним розвитком процесів підтоплення, дренажування та механічної суфозії. У її межах відзначається найбільше за абсолютною величиною (понад 30 см) загальне осідання території.

Техногенна складова історичних ПТГ являє собою складний композит, який включає житлові будинки, адміністративні і культові споруди, густу мережу підземних і надземних комунікацій. Вона створює різний за характером, інтенсивністю і тривалістю вплив на геолого-геоморфологічне середовище.

Містобудівельне освоєння центральної частини сучасного Львова, тривалістю понад 7 століть, докорінно змінило природний рельєф та істотно вплинуло на будову, стан і властивості геолого-геоморфологічного середовища. Накопичилася потужна товща техногенних відкладів, каналізовано основні водні артерії (р. Полтва, Біла, пот. Ортиш), засипано болота, ставки джерела розвантаження підземних вод, погіршилась дренажність території, суттєво змінився режим зволоження ґрунтів, створено значне статичне, вібраційне, електричне та хімічне навантаження на ґрунти.

Характерною особливістю району є щільна різноповерхова забудова. Тут розміщені будівлі висотою від 1 до 8 поверхів. Основна їх маса (97%) із 1 238 споруд має висоту від 1 до 4 поверхів. Провідну роль відіграє 3-х поверхова забудова (40,7%). Сумарна довжина каналізаційної мережі, яка функціонує з XVII ст., складає 20,6, а водогонів (з XIV ст.) – 57 км.

Будівлі збудовано на фундаментах мілкого (стрічкові) та глибокого (пальові) закладання. Характерною особливістю їх є широке використання дерева. В одних місцях це дощаті настили іноді з піщаною подушкою, в інших – настили з дерев'яних лаг. Лаги бувають круглі, квадратної, або прямокутної форми з поперечним перетином від 10 до 30 см. Виявлено настили суцільні і в розбіжку, одно, або дворядні. Вони орієнтовані вздовж, поперек та під кутом до осі фундаментів. Нерідко зустрічаються конструкції комбінованого типу. Вони включають суцільний або переривчастий дощатий настил та повздовжні бруси.

Пальові фундаменти влаштовувались із дерев'яних паль від 10-15 до 20-30 см у діаметрі. Часто зустрічаються поля з коротких пірамідальних паль довжиною 1-1,5 м, які влаштовували для загального ущільнення порід підвалін. Виготовлені вони переважно з дуба, але зустрічаються й соснові.

Глибина закладання стрічкових фундаментів пересічно не перевищує 3 м. Довжина

паль 3-6 м

Просторовий аналіз типів фундаментів показав, що на схилах долини р. Полтви, де поширені переважно породи культурного шару значної потужності та меншою мірою заторфовані ґрунти і торфи сумарною товщиною під фундаментами 2-3 м використовувались стрічкові фундаменти з дерев'яними настилами різного типу. На ділянках з більшою потужністю "слабких" порід застосовувалися, як правило, пальові фундаменти.

Статичне навантаження (у залежності від поверховості будівель) коливається від 0,1 до 0,3, рідко 0,4-0,5 МПа /см².

Суттєвий вплив на геологічне середовище створює транспорт. Виконані віброакустичні дослідження показали, що генероване транспортними засобами вібраційне поле змінюється від 33 (низьке) до 76 дБ (високе). Низький рівень вібраційного навантаження зафіксовано на вул. Івана Франка з антивібраційним покриттям, середній – на вул. Городоцькій, Дорошенка, Коперника, Беринди, високий – на вул. Князя Романа.

Вулична мережа з електротранспортом генерує, крім того, досить потужне поле блукаючих струмів і прискорює процеси електрокорозії. Використання для боротьби з ожеледицею кухонної солі суттєво впливає на корозійну активність ґрунтів та створює передумови для кристалізації шкідливих будівельних солей. Розвитку несприятливих морфодинамічних процесів сприяють також великі за обсягом (до 1,5 млн. м³ на рік на км²) витоки води з інженерних мереж.

Наведені дані переконливо свідчать про потужний, спрямований на різні складові геолого-геоморфологічного середовища техногенний прес, який призводить до змін його складу, стану і властивостей. Ці зміни суттєво впливають на взаємодію природної і техногенної складових.

При однакових інших умовах чим вищий ступінь змін геолого-геоморфологічного середовища, тим сильніше вони відбиваються на технічному стані споруд. Тобто ступінь їхнього ушкодження може виступати своєрідним критерієм індикації змін геолого-геоморфологічного середовища.

З метою оцінки стану техногенної складової досліджуваних природно-технічних систем виконано детальне обстеження споруд з вивченням ступеня їхнього ушкодження.

За цією ознакою будівлі поділено на декілька категорій:

1) без видимих деформацій, 2) з тріщинами у несучих стінах до 3-5 мм, що не порушують їх нормальної експлуатації, 3) з тріщинами до 20-30 мм, прогинами та перекосами, які негативно впливають на стан будівель, 4) аварійні будівлі – в яких ступінь ушкодження конструкцій не гарантує цілісності споруди.

Результати оцінки технічного стану будинків і споруд наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Стан будівель і споруд центральної частини м. Львова

Стан будівель	Кількість	Відсоток від загальної кількості, %
Будівлі без ушкоджень	169	13,7
Будівлі з тріщинами до 3-5 мм	723	58,4
Будівлі з тріщинами до 20-30 мм	98	7,9
Аварійні будівлі	248	20,0
Загальна кількість будівель	1238	100

Як видно з табл. 1., технічний стан багатьох будівель, у т. ч. і пам'яток архітектури, є вкрай незадовільним

Для виявлення провідних чинників, що зумовлюють руйнацію будівель, було проведено комп'ютерне накладання оціночних карт (карт чинників) на карту аварійності будівель. Підраховувались площі окремих виділів чинника, загальна кількість будівель у його межах і число ушкоджених споруд, що припадає на цей виділ. Частка від ділення кількості аварійних будинків до їхнього загального числа на площі виділу давала коефіцієнт аварійності.

Абсолютне значення коефіцієнта вказує на ступінь впливу того чи іншого чинника на стан споруд. За величиною коефіцієнта аварійності оцінювався вплив на стан споруд таких чинників, як глибина залягання мергелів, ґрунтових вод (техногенного підтоплення і дренажування), потужність ґрунтів культурного шару, заторфованих порід і торфів та складність інженерно-геологічних умов.

Просторовий аналіз розподілу сильно деформованих та аварійних споруд показав, що вони приурочені головним чином до заплавної частини р. Полтви та контурів ліквідованих оборонних споруд, зокрема оборонних ровів. У першому випадку це ділянки зі складною будовою геолого-геоморфологічного середовища. У другому – ділянки з потужною (до 6-9 м) товщею ґрунтів культурного шару. Спільною рисою цих двох категорій ділянок є наявність у їхній будові порід з сенсорними властивостями, дуже чутливих до зовнішнього впливу.

Мінімальні значення коефіцієнта аварійності будівель (K_a) відзначаються на ділянках з близьким від поверхні заляганням мергелів (0,36), відсутністю ґрунтових вод (0,77). Натомість у місцях розвитку процесів підтоплення його значення зростає до 14,4. Найяскравіше виявляється зв'язок аварійності із складністю будови геолого-геоморфологічного середовища. На ділянках, де під фундаментами залягають мергелі коефіцієнт аварійності дорівнює нулю. У місцях із найскладнішою будовою середовища він досягає 30,4-40,7.

Окремо слід відзначити, що деформації будівель пов'язані з деструкцією дерев'яних елементів фундаментів, зумовленою техногенним зниженням рівня ґрунтових вод. Наприклад, в археологічному розкопі будинку на пл. Міцкевича, 10 нами було встановлено, що дубові бруси фундаментів товщиною 30 см, які знаходилися в зоні аерації зігнили на 70-90%. Там, де доступу кисню не було, вони збереглися повністю. Масштабне руйнування деревини призвело до нерівномірного осідання будівельних конструкцій, які досягали 30 см і викликали розвиток недопустимих деформацій. Аналогічні процеси привели до повного руйнування оголовків дерев'яних паль під будинком на вул. Валовій, 15. Наведені приклади у центральній частині є не поодинокими.

Проведені дослідження дозволили виділити ділянки з різним ступенем інженерного ризику і зробити наступні висновки:

1. Провідну роль у формуванні дефіциту підтримкової здатності підвалів пам'яток архітектури центральної частини Львова відіграють ґрунти культурного шару та алювіально-болотні накопичення. Вони характеризуються низькою міцністю і високою деформативністю, схильні до розвитку процесів консолідації та об'ємної повзучості, істотного ущільнення при обезводненні.
2. Містобудівне освоєння території, яке тривало понад 7 століть, істотно вплинуло на будову, стан і властивості геолого-геоморфологічного середовища. Докорінних змін зазнала також гідрологічна мережа, сформувався потужний шар техногенних відкладів, змінився температурний та вологісний стан ґрунтів, істотно зменшилась дренажність території, порушився гідродинамічний та гідрохімічний режим підземних вод, виникли і почали розвиватися несприятливі процеси. Під впливом статичного і вібродинамічного навантаження, локального пониження рівня ґрунтових вод, а також незадовільного функціонування водоносних мереж відбувається нерівномірне осідання земної поверхні, величина якого на окремих ділянках (вул. Ковжуна, М. Вороного та ін.) перевищує 1 см на рік.
3. Спряжений аналіз просторового положення аварійних будівель та структури геолого-геоморфологічного середовища показав, що руйнування пам'яток архітектури зумовлено комплексом парагенетично пов'язаних між собою чинників, таких як умови залягання порід, наявність у геологічному розрізі ґрунтів з сенсорними властивостями, положення рівня ґрунтових вод та його динаміка, розвиток несприятливих

морфодинамічних процесів.

4. Найважливішим при цьому є не тільки і не стільки наявність в активній зоні споруд сильно стискуваних, з низькою міцністю, суфозійно нестійких ґрунтів, що є дуже важливим, а істотні зміни цих властивостей під впливом постійно зростаючого впливу чинників техногенезу, які зумовлюють активний розвиток деформаційних процесів.
5. Головними техногенними чинниками, що призводять до розвитку широкого спектру морфодинамічних процесів, є вібродинамічне навантаження від різних видів транспорту, особливо рейкового, великі обсяги водовтрат з водогонів і каналізації та незадовільної організації поверхневого стоку, постійного (дренаж) і тимчасового будівельного водозниження.
6. При збереженні існуючих масштабів антропогенного впливу на геолого-геоморфологічне середовище, темпів його змін негативний вплив на стан пам'яток архітектури буде зростати, що призведе до збільшення ризику виникнення аварій і катастроф.

З метою зниження ризику руйнування історико-архітектурних об'єктів необхідно:

1. звести до мінімуму транспортне навантаження на геолого-геоморфологічне середовище, особливо на ділянках з його низькою стійкістю;
2. забезпечити належну експлуатацію систем водопостачання і водовідведення;
3. не допускати зниження рівня ґрунтових вод при виконанні будь-яких земляних робіт;
4. забезпечити надійне функціонування моніторингу змін геолого-геоморфологічного середовища та організувати спостереження за надземними частинами пам'яток архітектури;
5. на основі створеної моніторингової мережі і постійно діючої моделі геолого-геоморфологічного середовища забезпечити управління розташованими у центральній частині міста природно-технічними системами.

Література:

1. Бахирева Л.В., Кофф Л.Г., Мамонтова С.А., Яранцева ЕЕ. Оценка геологического и геохимического риска в схемах охраны геологической среды культурно-исторических зон на примере Московского региона //Инженерная геология. 1989. № 6. С. 36-47.
2. Бахирева Л.Н., Родина Е.Е. Инженерно-геологические исследования с целью сохранения архитектурно-исторических памятников на урбанизированных территориях (примеры зарубежного опыта) // Инженерная геология. 1992. № 6. С. 121-57.
3. Брилинг И.А. Об устойчивости ближних пещер Киево-Печерского заповедника // Инженерная геология. 1987. № 1. С. 106-115.
4. Волошин П.К., Качур Р.П. Суффозионные процессы в центральной части Львова: причины возникновения, условия развития, экологические последствия //Инженерная география. Экология урбанизированных территорий (Тезисы докладов), Ярославль, 1999. -С.190-195.
5. Волошин П.К. Природно-антропогенні деформації земної поверхні урбанізованих територій як показник геодинамічного ризику //Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2002. № 62. С.14-20.
6. Волошин П.К. Оцінка впливу транспортної вібрації на природно-технічні системи центральної частини Львова //Антропогенна географія й ландшафтознавство в ХХ і ХХІ століттях. Вінниця–Воронеж, 2003. - С.136-139.
7. Волошин П.К. Антропогенні зміни вод підземної гідросфери центральної частини м. Львова // Вісник Львівського університету. Серія географічна. -2003. -Вип. 29. –С. 145-150.
8. Геоекологические основы охраны архитектурно-исторических памятников и рекреационных объектов.Под ред. Л.Г.Коффа.-М.: Наука, 1991.–157 с.
9. Пашкин Е.М., Домарев О.В., Чекалин С.И. Инженерно-геологический аспект сохранения и реставрации Останкинского музея-усадьбы //Геоекология, 1997.–№ 4.–С.34-40.
10. Пашкин Е.М. Инженерно-геологическая диагностика деформаций памятников архитектуры. –М.:Высшая школа, 1998.–225 с.
11. Пашкин Е.М., Домарев О.В. Инженерно-геологическая стратиграфия техногенных накоплений как основа дефицита несущей способности оснований памятников //Геоекология, 1999. –№ 4.–С. 328-333.
12. Пашкин Е.М. Инженерно-геологические проблемы сохранения памятников архитектуры //Геоекология, 2002. № 3.-С. 195-203.
13. Швец В.М., Купалов-Ярополк О.И., Жемерикина Л.В. Опыт борьбы с подтоплением фундаментов историко-архитектурных памятников г. Москвы //Геоекология,1998.–№ 4.–С. 65-70.

Summary:

P. Voloshyn. GEOECOLOGICAL ASPECTS OF THE ARCHITECTURAL BUILDINGS CONSERVATION IN THE CENTRAL PART OF L'VIV

The paper deals with the role of geologic-geomorphologic components of environment in the historical architectural objects conservation in L'viv center. The noticeable changes of the geological and geomorphologic factors under human impact have been ascertained and the influence of these factors upon the historical building conservation has been evaluated. The geoecological situation stabilization measures have been proposed.

УДК 502. 064 (620:9)

Людмила ВІТКО

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА СТАН ДЕМОСФЕРИ ТА ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ НА ПРИКАРПАТТІ

Під демосферою в екології ми, слідом за О.М. Адаменко і Г.І. Рудько [2], розуміємо всю спільність людей, з їх фізичним і психічним станом, а також захворюваннями у залежності від екологічних чинників, санітарно-гігієнічного та медико-біологічного стану тої чи іншої території. Здоров'я людини, за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), залежить на 50 % від соціально-економічних умов, на 20 % від екології, на 20 % від генетики (спадковості) і на 10 % від рівня медичного обслуговування. І хоч частка екології, в середньому, невелика (лише 20 %), в деяких районах вона вже зросла більш як на половину і в подальшому буде зростати досить істотно. Тому екологія демосфери, залежність стану здоров'я людини від екологічних чинників – це одна з найважливіших задач екологічної науки і практики.

Метою роботи було встановити, як вплинула екологічна ситуація в одному із адміністративних районів на стан здоров'я його населення. Ми в якості полігону для досліджень обрали Снятинський район Івано-Франківської області.

Вперше в цьому районі, як і в усій Україні, природне скорочення населення зареєстроване в 1991 р. Основними показниками, які характеризують демографічну ситуацію і рівень здоров'я населення, є динаміка чисельності населення, захворюваність, фізичний розвиток, народжуваність, смертність. За період 1971-1999 рр. народжуваність в розрахунку на 1000 чоловік населення зменшилась з 18 до 13 чоловік, а смертність зросла з 8,5 до 11,3 чоловік. В результаті природний приріст населення скоротився з 12,5 до 9,5 чол./рік.

За період 1994-1999 рр. ситуація ще більш погіршилась. Тепер спостерігається зменшення чисельності населення. На одного народженого в середньому припадає двоє померлих. Також відбувається процес старіння населення.

Чисельність населення району становила в 1987 р. 71.0 тис. чол., в 1990 р. – 73.1 тис. чол., а в 1995 р. – 71.6 тис. чол. Динаміка смертності населення наведена в таблиці 1, а смертності немовлят в таблиці 2.

Таблиця 1

Смертність населення району (кількість померлих на 100 тис. чол.)

Показник	1987	1990	1995
Всього померлих	1005,0	1043,9	1182,5
В тому числі від хвороб:			
- системи кровообігу	569,5	372,6	673,5
- новоутворень	129,3	131,7	152,0
з них - злоякісних	127,0	129,6	-
- нещасних випадків	49,0	61,3	75,9
- органів дихання	167,9	103,4	101,0

Смертність немовлят в районі (на 1000 народжених)

Показник	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1995
ВСЬОГО	13,6	13,1	13,9	15,8	21,7	20,3	21,5	19,0
В містах	14,3	15,4	15,5	15,6	18,3	15,4	18,5	20,7
В селах	13,0	11,3	12,7	18,1	24,2	23,8	23,6	17,7

Нами були зібрані матеріали зі стану захворюваності населення адміністративного району з допомогою обласного управління охорони здоров'я. Ця статистика формується в розрізі лікарських дільниць та окремих населених пунктів. Отримана інформація узагальнена для комп'ютерної обробки у вигляді бази даних (табл. 3) по 28 хворобах згідно стандарту МКХ-IX Всесвітньої організації охорони здоров'я. Аналіз проведений по роках: 1985 (до Чорнобильської катастрофи), 1988, 1991, 1994, 1997 (після Чорнобиля).

Комп'ютерна обробка цих даних дозволила пов'язати рівень захворюваності на тій чи іншій дільниці з конкретними екологічними чинниками: радіацією, хімічними забрудненнями від важких металів, пестицидів, надлишків мінеральних і органічних добрив, нафтопродуктів, або показати, що такого зв'язку немає (рис. 1).

Вивчення впливу екологічної ситуації на здоров'я населення України висувається в число пріоритетних науково-практичних напрямків. Медико-соціальні екстремуми захворюваності можуть бути визнані орієнтованими показниками інтенсивності впливу комплексу екологічних чинників довкілля поряд з іншими факторами. Щоб підтвердити це та оцінити вплив радіонуклідного забруднення на різні види захворювань В. В. Гнатюком був проведений кореляційний аналіз. В якості показників, між якими проводилась кореляція, були обрані рівні захворюваності населення Снятинського району Івано-Франківської області, Кіцманського та Заставніського районів Чернівецької області, з одного боку, та середньорічні паспортні дози з іншого [1].

Математичний апарат було розроблено на основі наукових робіт з медичної статистики та втілено у програму на мові ВАЗІС. За допомогою цієї програми і було обчислено коефіцієнти кореляції. Для цього були обрані середньорічні паспортні дози зовнішнього опромінення, внутрішнього опромінення від Cs-137, сумарна доза внутрішнього опромінення та річна сумарна доза від усіх джерел. Дані показники були обрані виключно через їх повноту та таких, що найкраще передають кількісні прояви радіонуклідного забруднення. Слід сказати, що ці показники були лише за 1991 рік. За інші роки цих показників було недостатньо для проведення кореляційного аналізу. Окрім цього, достовірність даних для 1993-1994 років є трохи нижчою в порівнянні з даними за 1991-1992 роки. Це пов'язано з тим, що в наслідок радіоактивного розпаду і заглибленню в ґрунт, потужність експозиційної дози в повітрі постійно знижується.

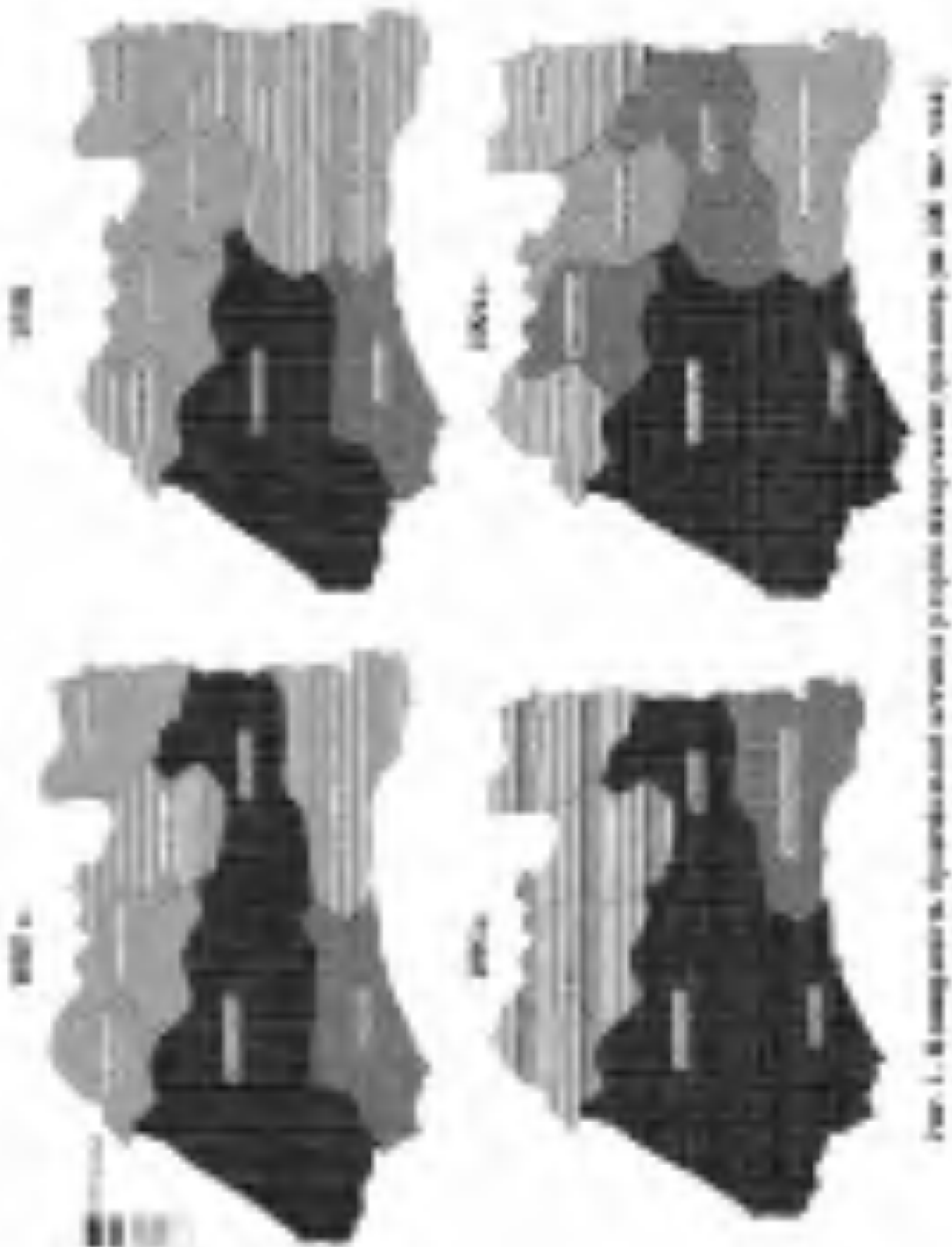
Середньорічні паспортні дози зовнішнього опромінення були прийняті в розрахунок на площу і тип населених пунктів. Середньорічна паспортна доза внутрішнього опромінення від Cs-137 обчислювалась за результатами гамма-спектрометричного аналізу концентрації Cs-137 в пробах молока та картоплі приватного сектору. Сумарна доза внутрішнього опромінення обчислювалась як сума доз від інкорпорованих з продуктами харчування радіоіотопів цезію та стронцію, а також доз за рахунок інгальованих трансуранових радіонуклідів.

З врахуванням особливостей показників опромінення дані по захворюваності були взяті за 1994 рік. Можна прослідкувати за змінами рівнів захворюваності до Чорнобильської аварії та через 10 років після неї. В цілому всі показники значно змінилися. Деякі незначно зменшилися, деякі зросли. Так, в більшості лікарських дільниць зросли рівні захворюваності по цукровому діабету, залізодефіцитної анемії у дітей, ішемічної хвороби серця (всі форми) та інші. На деяких дільницях відбулося зменшення захворюваності на хвороби периферійної нервової системи. Між дільницями також відбулися значні зміни. Дані по захворюваності

База даних по захворюваності населення одного із адміністративних районів Івано-Франківської області за 1985, 1988, 1991, 1994, 1997 рр. (на 100 000 чоловік)

Номер населеного пункту згідно каталогу	Географічна прив'язка	Рік	зłożні новоутвори	тиреоксикоз з зобом та без нього	цукровий діабет	залізодефіцитна анемія дітей	психічні розлади	хвороба периферичної нервової системи	хронічний отит	хронічний отит у дітей	активний і хронічний ревматизм	ревматизм у дітей
	Снятинська ЦРЛ (центральна районна лікарня)	1985	1233,8	64,8	1474,8	1692,8	2945,3	1349,4	947,1	1612	865	282,1
		1988	1301,8	140,8	1786,2	1608,1	8489,2	1295,3	290,8	297,7	695,5	119,1
		1991	1304,2	169,7	2036,6	10165	5008,7	644,9	267,3	139,2	691,6	457,5
		1994	1200,2	182,3	22478	10621	4826,3	1060,2	305,3	187,4	691,2	187,4
		1997	1281,4	191,1	3652,4	11281	4616,1	869,7	309,4	191,5	707,4	205,3
12	Русів, зона посиленого радіоекологічного контролю	1985	1021,1	66,4	1187,3	1541,4	1241,7	1261,4	331,4	1521	772,1	207,4
		1988	1171,1	78,3	1241,3	6747,3	6341,4	1181,3	408,3	661,4	661,7	450,3
		1991	1241,3	90,7	1260,5	9428,7	5381,7	1080,4	441,5	827,3	627,4	325,4
		1994	1309,4	97,4	1361,7	10221	4280,1	900,3	260,3	524,1	680,3	204,3
		1997	1411,6	116,1	1622,9	12304	3860,8	771,5	284,1	620,7	701,9	187,9
13	Потічок, зона посиленого радіоекологічного контролю	1985	1271,3	75,4	1221,4	1772,4	2311,7	1227,8	347,1	1541	774,3	200,1
		1988	1475,1	150,1	1341,3	7421,3	4522,3	1021,4	427,3	1327	992,8	197,4
		1991	1471,3	164,3	1442,7	9924,3	3287,4	661,7	250,7	1251	651,4	119,7
		1994	1395,8	169,3	1571,6	10201	3021,3	559,4	305,4	1147	541,5	180,4
		1997	1481,3	170,2	1622,4	11225	2978,1	861,4	336,1	1087	520,7	119
14	Снятин	1985	1251,7	65,4	1241,3	1877,4	3061,4	1181,3	375,1	675,9	655,5	254,6
		1988	1747,3	51,7	1327,3	1991,7	9651,4	891,4	224,3	280,4	701,3	200,7
		1991	1685,3	49,2	1411,7	3455,3	5413,7	775,3	290,1	273,3	882,3	445,1
		1994	1547,3	81,3	1281,9	1677,4	3116,9	1091,7	305,6	189,2	691,3	187,4
		1997	1322,5	102,3	1290,1	1771,9	3001,1	924,3	250,3	170,4	708,5	199,3
15	Запруття (Микунці)	1985	1121,3	66,3	1147,3	1779,3	3127,1	1120,7	404,1	545,7	627,3	250,4
		1988	1543,5	50,3	1321,4	1991,3	5432,3	900,3	375,3	250,3	725,4	300,4
		1991	1621,3	50,9	1413,7	3561,7	4112,3	700,7	290,7	291,7	855,7	445,9
		1994	1341,8	47,1	1561,1	4655,4	4281,3	651,4	288,1	241,3	895,4	499,3
		1997	1221,9	44,3	1590,3	6229,3	4387,4	335,2	274,3	299,7	901,7	566,7
16	Хутір Будилів	1985	661,3	45,4	665,1	651,4	1151,3	651,3	200,3	341,1	351,4	150,1
		1988	829,4	33,9	541,3	955,3	1541,5	741,3	191,4	283,4	286,1	175,3
		1991	755,4	65,4	691,3	541,3	893,4	551,9	85,3	250,3	254,3	181,4
		1994	641,3	35,1	701,4	441,3	771,3	368,3	160,4	247,1	261,3	197,3
		1997	521,3	45,1	721,3	501,5	654,1	350,4	121,5	225,9	271,4	201,4
68	Орелець	1985	1271,3	75,4	1220,3	1663,4	3060,3	1189,9	400,7	606,3	604,5	250,1
		1988	1377,3	81,3	1381,7	6431,3	8545,3	907,6	228,3	254,5	721,3	215,3
		1991	1431,4	101,4	1481,6	8475,3	6433,7	853,2	291,4	280,4	804,5	361,7
		1994	1492,3	121,3	1561,3	9477,5	3483,7	970,4	303,3	187,4	651,4	185,3
		1997	1371,3	161,4	1661,3	9973,8	3112,8	1027,3	280,1	195,3	771,3	193,7
70	Уся	1985	1021,4	37,4	773,4	1121,4	2021,3	771,4	200,1	344,4	551,3	200,1
		1988	1083,6	39,5	780,1	2221,3	3341,4	623,3	197,4	332,7	590,2	197,4
		1991	1091,4	41,1	795,1	2243,4	3420,3	630,4	190,3	330,1	601,4	231,2
		1994	1099,4	97,3	790,3	2670,3	3621,2	771,4	202,3	200,2	630,3	180,4
		1997	1090,3	49,5	803,2	2881,4	3801,3	981,4	201,7	194,3	650,2	175,3

*Усього у базі даних 70 населених пунктів



були обрані за 1994 рік для того, щоб дати проявитися тому впливу радіонуклідного забруднення, який діяв на організм людини з 1991 року. Окрім цього для узгодження показників середньорічні паспортні дози були усереднені в межах кожної лікарської дільниці. Якщо деяких даних не вистачало (це було по деяких захворюваннях та деяких

лікарських дільницях), то вводилося нульове значення. В процесі обчислення коефіцієнтів кореляції деякі дані програма визначала недостовірними і тоді значення коефіцієнтів за даними показниками не обчислювала.

Весь вищезгаданий математичний апарат був реалізований В.В.ГІЗРОМІДАЄ Бейсік. Слід зауважити також, що дана програма була базою для подальшого вдосконалення математичного апарату. Вона сприяла розробці нової, більш досконалої програми, яка може бути використана і в інших роботах.

Чорнобильська катастрофа принесла Україні велике горе. В Снятинському районі її наслідки стали відомі значно пізніше завдяки радянським методам пропаганди, про що з сумом писали місцеві газети. Ще більшу тривогу у людей викликали повідомлення про Чернівецьку трагедію – алопецію (облисіння) дітей і дорослих. Природа цього явища не розкрита до цього часу, але одним із можливих чинників називають забруднення довкілля важкими металами. Все це привело до значних порушень психологічного здоров'я людей, виникненню стресів та ін. Необхідно підсилити вивчення вказаних явищ на генетичному рівні, з'ясувати вплив інших причин на різке падіння тривалості життя, ріст дитячої смертності, прояви алопеції та інших негативних для людини явищ.

Проведений кореляційний аналіз показав, що між наявністю захворювань і оцінкою інтенсивності радіонуклідного забруднення довкілля існує переважно прямий середньої сили зв'язок, який разом з сильним зв'язком становить приблизно 50-55 % від всієї кількості результатів. Сильний зв'язок існує між середньорічною дозою опромінення та такими захворюваннями як залізодефіцитна анемія і хронічний отит у дітей, холецистит, хвороби периферійної нервової системи, гіпертонічна хвороба. Найбільш сильний вплив завдає внутрішнє опромінення, особливо від C,137, та деколи і зовнішнє. Наявність розбіжностей в результатах пояснюється різними фізико-географічними та іншими особливостями кожного району та недосконалістю математичного апарату. Ці результати підтверджують також складені карти по захворюваності.

Все це дозволяє рекомендувати використання даного методу вивчення здоров'я та взаємозв'язку його із забрудненням довкілля як допоміжного до основних, особливо при сучасній потребі у створенні системи прогнозування індивідуального та популяційного ризику та соціального маркетингу. До даної роботи також слід залучати медичних працівників, спеціалістів з програмування та математиків. Доцільним є також подальші спостереження за радіонуклідним та іншими видами забруднень, використання різних програм моніторингу та використання їх результатів в даній методиці. Також потрібно проводити тестування здоров'я населення та включення у роботу ряду інших показників (фізико-географічних, демографічних, вікових). Все це дозволить створити єдину систему прогнозування небажаних наслідків забруднення довкілля.

Література:

1. Адаменко О.М., Міщенко Л.В. Екологічний аудит територій. Підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Івано-Франківськ, Факел, 2000. – 341с.
2. Адаменко О.М., Рудько Г.І. Екологічна геологія. Підручник для студентів екологічних, геологічних, географічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Київ, Манускрипт, 1998. – 349с.

Summary:

THE IMPAT OF THE ENVIRONMENTAL ISSUES ON THE CONDITION OF THE DEMOSPHERE AND THE HEALTH OF THE POPULATION IN THE PRECARPATHIAN AREA.

The criteria were identified for the assessment of the population diseases caused by environmental issues: radiation, soil, air and water pollution with heavy metals, pesticides, oil products. Actions were offered to stable and terminate complicate environmental situations.

РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНА ПРИРОДИ

УДК 991.9:502

Любомир ЦАРИК

МЕРЕЖА ПРИРОДООХОРОННИХ ОБ'ЄКТІВ І ТЕРИТОРІЙ ПОДІЛЛЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

Мережа територій та об'єктів природно-заповідного фонду України включає одинадцять основних категорій: від біосферних заповідників до заповідних урочищ, поєднаних у різноманітні функціонально-територіальні утворення. Еколого-географічний аналіз заповідної мережі передбачає ґрунтовне дослідження її якісного стану з допомогою відмінних за своєю суттю критеріїв і показників. До числа визначальних критеріїв оцінки заповідної мережі відносять її наповненість заповідними категоріями, наявність базових заповідних об'єктів здатних репрезентувати природу основних ландшафтних районів території, зберігати фітогенофонд і фітоценофонд, підтримувати екологічну рівновагу у регіоні [1].

Існуюча мережа територій та об'єктів природно-заповідного фонду Поділля зважаючи на різноманітні історичні особливості її формування має істотні відмінності у границях різних адміністративних областей, а відтак є неоднорідною в територіально-функціональному відношенні. Аналіз мережі територій і об'єктів природно-заповідного фонду поданий в працях В.П. Брусак, Р.М. Гнатюка, В.В. Зінька, Я.С. Кравчука [2], Г.І. Денисика, В.С. Любченка [5], А.В. Гудзевича [3, 4], П.Л. Царика [9]

Функціональний статус заповідних територій подільських областей представлений різним кількісним поєднанням категорій заповідання, аналіз яких проведено у розрізі адміністративних районів (Табл. 1.).

Таблиця 1

Особливості розподілу функціональної структури ПЗФ адміністративних районів областей Поділля

Адміністративні області	Поєднання категорій заповідання					
	семи	шести	п'яти	чотирьох	трьох	двох
Тернопільська	-	2	4	4	4	3
Хмельницька	1	-	1	9	5	4
Вінницька	-	-	-	9	13	5
Всього	1	2	5	22	22	12

У двадцяти двох адміністративних районах Поділля (34 %) у функціональній структурі ПЗФ переважає поєднання трьох заповідних категорій із одинадцяти існуючих в Україні. Ще двадцять два адміністративні райони (34%) мають поєднання чотирьох заповідних категорій. У дванадцяти адміністративних районів Поділля (19 %) функціональна структура ПЗФ представлена тільки поєднанням двох заповідних категорій. Решта вісім адміністративних районів мають від п'яти до семи заповідних категорій у функціональній структурі ПЗФ і складають 13 % загальної кількості районів. Наведені дані засвідчують низький рівень функціональної структурованості мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду Поділля на рівні адміністративних районів.

Другим важливим показником аналізу існуючої заповідної мережі є кількісний розподіл заповідних об'єктів на теренах адміністративних районів. Типологія адміністративних районів Поділля за кількістю заповідних об'єктів (табл. 2.) засвідчує, що найпоширенішу типологічну групу формують райони з кількістю заповідних об'єктів у межах 10-29. Саме на неї припадає середньостатистичний показник кількості заповідних об'єктів, який рівняється

21. Це означає, що у адміністративних районах цієї групи процес природодослідження і виявлення цінних для заповідання об'єктів необхідно продовжувати.

Наявність 12-и адміністративних районів у Вінницькій області та 3-х районів у Хмельницькій із кількістю заповідних об'єктів менше десяти однозначно засвідчує недостатню вивченість їх природи на предмет виявлення перспективних для заповідання територій. У дев'яти адміністративних районах кількісний показник заповідних об'єктів є удвічі вищим за середньостатистичний, що засвідчує належну вивченість природи і значну заповідність. І особняком у цьому ряді знаходяться три адміністративні райони, представлені найбільшою кількістю заповідних об'єктів – Заліщицький і Борщівський райони

Таблиця 2

Типологія адміністративних районів подільських областей за кількістю заповідних об'єктів

Адміністративні області	Кількість заповідних об'єктів, од.					
	Менше 10	10-29	30-49	50-69	70-89	Більше 90
Тернопільська	-	8	7	1	1	-
Хмельницька	3	15	1	-	-	1
Вінницька	12	14	1	-	-	-
Всього	15	37	9	1	1	1

Тернопільської області з відповідними показниками 60 і 89 одиниць, та Кам'янець-Подільський район Хмельницької області з найвищим на Поділлі кількісним показником заповідних об'єктів – 122.

Третім критерієм аналізу існуючої мережі територій та об'єктів ПЗФ Поділля є типологія адміністративних районів за часткою заповідних територій у загальній площі. Території двох районів Хмельницької області Кам'янець Подільського та Чемеровецького повністю заповідані, так як входять до складу природного національного парку “Подільські Товтри”. Існуюча ситуація є унікальною не тільки в Україні, однак такий підхід за умов густонаселеної території з різнобічним використанням природно-ресурсного потенціалу не сприяє ефективному заповіданню. Протилежна крайність простежується у значній частині адміністративних районів Вінницької і частини районів Хмельницької області і полягає у надмірно низькій частці заповідних площ у загальній площі. У сімнадцяти адміністративних районах Вінницької області із двадцяти семи частка заповідних площ складає менше 1%, а відсоток площі територій та об'єктів ПЗФ у межах площі Барського, Калинівського, Крижопільського адміністративних районів становить менше 0,1%. Тільки у Чечельницькому адміністративному районі частка заповідних площ перевищує пересічнодержавний показник і складає 6,01% (рис. 1).

У шести районах Хмельницької області (30%) частка заповідних площ складає менше одного відсотка. Ще п'ять адміністративних районів (25%) мають частку площ заповідних територій менше двох відсотків. Тільки у чотирьох районах (Кам'янець-Подільському, Чемеровецькому, Городоцькому і Полонському) існуюча частка заповідних площ відповідає перспективним стандартам екомережі.

Мережа територій та об'єктів ПЗФ Тернопільської області охоплює площу, яка складає 8,42% загальної території (станом на 1.01.2005 р.), а у ряді адміністративних районів ця частка доведена до науково обґрунтованих норм – Заліщицькому (25,5%), Борщівському (19,3%), Гусятинському (14,2%), Монастирському (13,7%), Бучацькому (11,6%). В Шумському та Кременецькому адміністративних районах заповідність території близька до пересічнообласного показника; в решті адміністративних районів вона нижча від нього (Чортківський – 5,8%, Бережанський – 5,5%, Збаразький – 5,2%, Зборівський – 4,6%, Лановецький – 4,5%, Підволочиський – 4,1%), і надмірно низькою є у Козівському (2,0%), Тернопільському (1,3%), Підгаєцькому (2,6%), Теремовлянському (3,4%) районах (табл. 3).

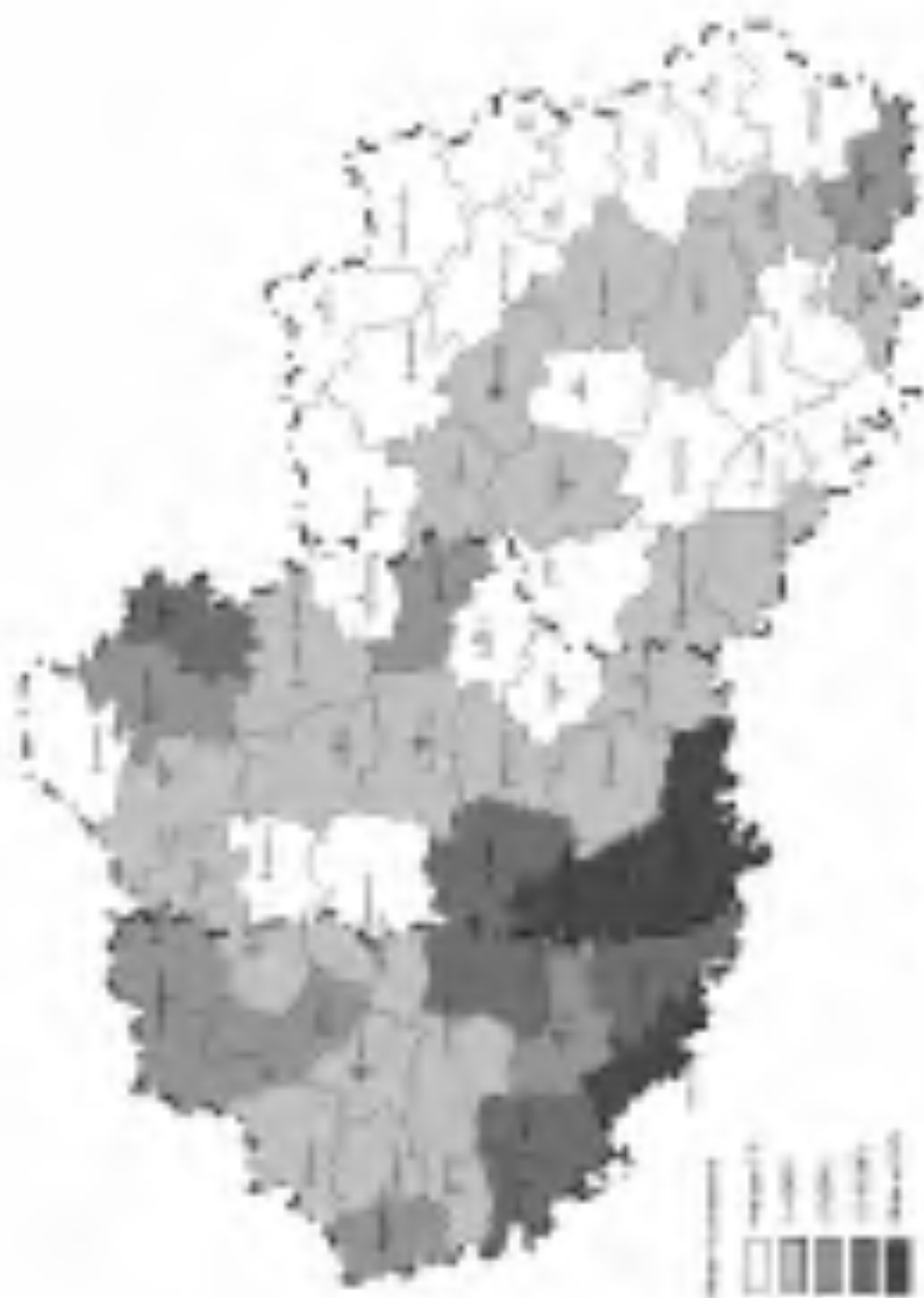


Рис. 1. Просторовий розподіл сільськогосподарського виробництва в Україні

Типологія адміністративних районів Поділля за часткою заповідних площ

Адміністративні області	Частка заповідних площ, %					
	Менше 1	1-4,9	5-9,9	10-14,9	15-24,9	Більше 25
Тернопільська	-	7	5	3	1	1
Хмельницька	6	8	2	2	-	2
Вінницька	17	9	1	-	-	-
Всього	23	24	8	5	1	3

Таким чином, двадцять три адміністративні райони Поділля (36 %) мають неприпустимо низьку ступінь заповідності. Ще двадцять чотири райони (37 %) мають ступінь заповідності у межах 1-4,9 %, причому чотири із них на рівні пересічноукраїнського показника. Тільки у сімнадцяти адміністративних районів (27 %) ступінь заповідності території є вищою за середньоукраїнський показник, тоді як у дев'яти районах він досяг європейського рівня.

Аналіз особливостей територіальної структури мережі територій та об'єктів ПЗФ Поділля засвідчує домінуючу приуроченість заповідних територій до долин річок Дністер і Південний Буг, Товтрового і Кременецького кряжів, заліснених опільських, малополіських і середньобузьких ландшафтів. Разом з тим, освоєні вододільні ділянки Подільської і Придніпровської височин відзначаються низькою заповідністю. Серед фізико-географічних областей заповідними об'єктами найбільш повно репрезентовані природні комплекси у Західному Поділлі. Тут функціонують природний заповідник, природний національний парк, регіональні ландшафтні парки, чисельні заказники, пам'ятки природи, що засвідчує повноцінну функціональну структуру територій та об'єктів ПЗФ, високу приуроченість (34 %) заповідних об'єктів.

Разом з тим окремі ландшафти і групи ландшафтів Західного Поділля не належно репрезентовані заповідними об'єктами, які б гарантували збереження ландшафтного і біотичного різноманіть. Це стосується вододільних місцевостей ландшафтів Тернопільського плато, Гусятинського ландшафту.

Найменш репрезентовані заповідними об'єктами ландшафти Північної області Придніпровської височини та Центральної області Придніпровської височини у межах Вінницької області, що свідчить про недостатній рівень вивченості і дослідженості даних ландшафтів

Незважаючи на відносно високу частку природно-заповідних територій у структурі земельного фонду Поділля, яка у півтора рази є вищою за середньоукраїнський показник, у природно-заповідному фонді регіону простежується низка диспропорцій і проблем (табл.4).

Таблиця 4

Площі ПЗФ та їх частка у структурі земельного фонду

№ п/п	Адміністративно-територіальні одиниці	Площа територій та об'єктів ПЗФ, га	Частка заповідних площ у структурі земельного фонду, %
1	Тернопільська область	116870,4	8,4
2	Хмельницька область	302899,8	14,7
3	Вінницька область	20624,0	0,77
4	Поділля	440394,2	7,2
5	Україна	2557815,8	4,2

Зокрема, малоефективними з точки зору повноцінного збереження природи є такі поширені категорії заповідання як загальнозоологічні заказники, якими зайнято 15 % заповідних площ. До їх складу віднесені орні землі, населені пункти, дороги, природні ландшафти в межах яких охороняється тільки зоологічний компонент, при необмеженій

господарській діяльності. Наступною категорією природозаповідання, до складу якої входять значні площі антропогенних ландшафтів, є природні національні та регіональні ландшафтні парки з їх сільбищними та господарськими зонами. Так, в межах регіонального ландшафтного парку “Дністровський каньйон” площею понад 42000 га, третина площ припадає на населені пункти, присадибні ділянки та орні землі, в границях яких екологічні обмеження ведення господарства практично не дотримуються. Таким чином, на значній частині площ природо-заповідного фонду заповідний режим є малоефективним. Тому в процесі створення теоретичних моделей екомереж при обґрунтуванні їх основних структурних елементів (природних ядер та екологічних коридорів) необхідно переглянути режими природозаповідання загальнозоологічних заказників: частину їх реформувати і перевести у ландшафтні заказники для ефективного збереження всього природного ландшафту. При створенні перспективних природних національних і регіональних ландшафтних парків залучати до їх складу якомога менше площ господарського призначення, так як їх необґрунтовано висока частка у складі парків (яскравий приклад ПНП “Подільські Товтри”) не сприяє основному завданню природозаповідання.

Пересічний заповідний об’єкт Поділля за останні двадцять років істотно збільшив свою площу від 107,8 га до 331,3 га у 2005 році, що в цілому засвідчує позитивну тенденцію загального росту площі заповідних територій в основному за рахунок створення природного національного парку, державного заповідника, регіональних ландшафтних парків, заказників. Ця тенденція має шанси до збереження на тривалу перспективу за умови створення до 2015 року передбачених загальнодержавною програмою Центрально-Подільського природного заповідника, двох природних національних парків “Кременецькі гори” та “Дністровський каньйон”, близько тридцяти регіональних ландшафтних парків прогнозованих науковцями. Однак у третини адміністративних районів Поділля, із них половини районів Вінницької області пересічний заповідний об’єкт явно поступається за своєю площею середньо-подільському. Цей факт засвідчує в загальному про невідповідність заповідних об’єктів потенційним можливостям природних комплексів для заповідання, про надмірну подрібненість заповідних територій, недостатню вивченість природи і невисокий рівень проведення організаційно-управлінських природоохоронних заходів.

Однією з найважливіших завдань реконструкції мережі територій та об’єктів природно-заповідного фонду Поділля є досягнення її ефективної функціонально-територіальної структури, яка б репрезентувала якомога більше категорій заповідання у їх доцільних просторових співвідношеннях у межах кожного ландшафтного району. Пересічний же заповідний об’єкт засвідчує насамперед тактику заповідної справи, реальні можливості відповідати основним критеріям і завданням збереження природи. Він обособлює основні риси заповідної мережі і відображає її потенційні можливості і наміри.

Зазначені напрямки оптимізації ПЗФ Поділля передбачають створення нових і реорганізацію частини існуючих заповідних територій. Планується створення Центрально-Подільського та Чечельницького природних заповідників у границях Вінницької області, низки природних національних парків: Кременецькі гори, Дністровський каньйон, Опільського у межах Тернопільської та Північно-Подільського ПНП у Хмельницькій області.

В межах Подільської височини планується створити ще три національні парки в рамках “Загальнодержавної програми формування національної екомережі на період до 2015 року”, які б репрезентували природні комплекси інших фізико-географічних областей: а саме: “Кременецькі гори” – Північного Поділля, “Дністровський каньйон” – Західного Поділля, “Центрально-Подільський” – Подільського Побужжя. Ще один національний парк “Південне Поділля” або “Чечельницький” запроєктовано до створення ще у 1997 році співробітниками міжвідомчої лабораторії наукових основ заповідної справи НАН України. Наукові розробки з проблем функціонального зонування парку, оцінки стану природокористування в границях

виділених зон представлені у працях А. Гудзевича, В. Любченка (2001) [2], А. Гудзевича, Н. Баюрко, В. Поліщука, Л. Стефанкова (2004) та інших.

Перспективний природний національний парк “Кременецькі гори” площею близько 15 тис. га охоплюватиме фрагмент кременецького кряжу межиріччя річок Ікви та Вілії в межах Північно-Подільської фізико-географічної області та частину Кременецько-Дубненської денудаційної рівнини Малого Полісся від урочища “Заброддя” до с. Стіжок Шумського адміністративного району. У склад парку ввійде найбільш припіднята північно-західна та центральна частини кряжу з абсолютними висотами 350-400 метрів і шириною до 5 кілометрів та протяжністю з південного заходу на північний схід до 35 кілометрів, лісове урочище “Заброддя” та найменш порушена частина боліт між с. Лішня Кременецького району та с. Стіжок Шумського району. У межах зарезервованої території знаходяться 30 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 3252,72 га (21,7% площі території перспективного парку). Територія перспективного ПНП характеризується мальовничими останцевими горами, відчленованими від Подільського плато і розташованими в зоні Малого Полісся. Це гори Божа, Стіжок, Дубовиця та ін.); наявністю 17 видів тварин, занесених до Червоної книги України та 8 видів Європейського Червоного списку, наявністю цінних пам'яток історії, культури, архітектури, археології, тощо. Поєднання унікальних природних комплексів з цінними історико-архітектурними пам'ятками, 20-и кілометрова доступність Почаївської лаври та 30-и кілометрова доступність історичного Збаража робить перспективний парк особливо сприятливим в туристсько-екскурсійному відношенні. Основною проблемою перспективного ПНП є невпорядкованість історико-архітектурних пам'яток для відвідування, недостатній рівень розвитку туристсько-рекреаційної інфраструктури.

Перспективний ПНП “Дністровський каньйон” був запроектований ще у 80-х роках минулого століття в межах середньої течії р. Дністер на відтинку від м. Галича Івано-Франківської області до містечка Ямпіль Вінницької області. Проект не був своєчасно реалізований і сьогодні на зазначеному відтинку дністровської долини планується створення третього національного парку в додаток Галицькому та ПНП “Подільські Товтри”. Проектований парк включатиме частину дністровської долини в границях Тернопільської області на відтинку між с. Коропець Монастирського району та с. Окопи Борщівського адміністративного району площею близько 19 тис. гектарів. М'який помірно континентальний клімат Середнього Подністров'я є найважливішим природним рекреаційним ресурсом майбутнього парку. Наявність близько 70 унікальних ботанічних, геологічних і гідрологічних природних об'єктів (стінок наскельно-степової рослинності, відслонень, печер, водоспадів) у поєднанні з чисельними історико-археологічними пам'ятками робить територію парку справжнім музеєм під відкритим небом. Середнє Подністров'я надзвичайно багате різноманітними рекреаційними ресурсами, що робить цей регіон найперспективнішим для розвитку відпочинку, лікувальної, оздоровчої, пізнавальної і спортивної рекреації, туризму. В межах парку корінної реконструкції потребують існуючі відпочинкові і оздоровчі заклади, рекреаційна інфраструктура, необхідне будівництво нових санаторіїв, туристичних баз, будинків відпочинку, кемпінгів, мотелів тощо.

Перспективний природний національний парк “Центральне Поділля” запроектовано до створення у північно-західній частині Північного Побужжя Дністровсько-Дніпровської фізико-географічної провінції. До його складу увійдуть частини територій чотирьох адміністративних районів Вінницької області: Хмільницького, Калиновського, Вінницького та Латинського. Домінуючими ландшафтами парку виступають лісостепові височинні хвилясті лесові із сірими лісовими й темно-сірими опідзоленими ґрунтами, з грабовими дібровами в поєднанні з лісо- й лучно степовими низовинними й височинними терас й давніх прохідних долин, лесові й піщані із сірими й темно-сірими опідзоленими ґрунтами, з борами й суборами. Його загальна площа становитиме близько 46 тис. гектарів. Висотна

диференціація ландшафтів лишній раз підкреслює природну своєрідність парку. Низинні болота та заболочені вільхові ліси поступово переходять у болотні та типові низинні луки, на висотах 260-300м розташовані значні масиви дібров та суборів, на крутих схилах річкових долин фрагментарно збереглися угруповання степової рослинності. Наявність значної кількості заповідних об'єктів (34-х станом на 2004р.), високої залісненості території (55 %) в поєднанні з наявними центрами народних промислів (гончарства, лозоплетіння, вишивки) сприятимуть розвитку оздоровчої та пізнавальної рекреацій, сільського зеленого туризму. Загальнодержавне значення мають рекреаційні ресурси бальнеологічного курорту Хмільника. Санаторно-курортні заклади Хмільника слугуватимуть основою подальшого розвитку лікувальної рекреації.

Природний національний парк "Південне Поділля" пропонується до створення в межах південної частини Піщансько-Савранського фізико-географічного району Південно-Подільської височинної лісостепової області Дністровсько-Дніпровської фізико-географічної провінції. Територія парку площею близько 52 тис. га розташована в границях Чечельницького і Тростянецького адміністративних районів. В ландшафтно-ботанічному відношенні це один з осередків рідкісних грабово-дубових угруповань широколистяних лісів лісостепових височинних ландшафтів. Заповідними ландшафтами зайнято близько 8,5% проектованої території. Зона регульованої рекреації займає 26,5% усієї площі парку. У структурі природокористування близько 33% ландшафтів можуть бути використані безпосередньо і опосередковано в рекреаційних цілях. Чисельні пам'ятки археології (городища кургани), архітектурні споруди містечка Чечельник, с. Любомирки, с. Каташин можуть бути об'єктами екскурсійного туризму. Зважаючи на наявність різноманітних рекреаційних ресурсів та з урахуванням природних особливостей ландшафтних комплексів в межах перспективного національного парку є всі передумови для розвитку пізнавальної, спортивної, оздоровчої рекреацій, відпочинку і сільського зеленого туризму.

Є всі передумови створення мережі регіональних ландшафтних парків – нових для подільських областей багатофункціональних заповідних категорій, які б задовольняли природоохоронним і туристсько-рекреаційним потребам, зокрема: Малополицького, Почаївського, Залізцівського, Вороняцького, Горинського, Збаразькі Товтри, Бережанське Опілля, Княжий ліс, Середньосеретського, Подільське Надзбруччя у границях Тернопільської області; Славутського, Із'яславського, Авратинського, Слуцького, Верхньобуського, Новоушицького, Городоцько-Ярмолинецького у границях Хмельницької області, Хмільницького, Козятинського, Гушинцівського, Іллінецького, Середньособського, Ладизинського, Брацлавського, Бершадського, Літинського, Верхньомурафського, Копайгородського, Могилів-Подільського, Ямпільського у границях Вінницької області.

З метою повноцінного збереження природних комплексів і створення належних умов для відновлення їх біологічних компонентів було б доречним заказники площею понад 500 га (перспективні природні ядра) перевести у категорію ландшафтних з метою збереження всього природного комплексу, а не тільки його окремих компонентів. У тих ландшафтних районах, де відсутні яскраво виражені природні ядра, виникає необхідність створення нових заповідних об'єктів (заказників, регіональних ландшафтних парків) у місцях територіального поєднання декількох пам'яток природи, заповідних урочищ тощо.

Оптимізація структури територій та об'єктів ПЗФ Поділля буде визнана ефективною за умови досягнення заповідності території 10-15%, функціонування у кожній з фізико-географічних областей природного заповідника чи ПНП, а також створення у кожному ландшафтному районі функціонально-повноцінної структури заповідних об'єктів і базових заказників чи РЛП для виконання ними ролі перспективних природних ядер ландшафтного різноманіття. Найсприятливіші передумови формування регіональної екомережі сьогодні є на теренах Тернопільської області, які проявляються у наступному: кожен ландшафтний район (крім Опільських) репрезентований заповідним об'єктом площею понад 500 га,

відсутність адміністративних районів з надмірно низькою заповідністю територій, приуроченістю перспективних природних ядер до основних екокоридорів. У Хмельницькій і Вінницькій областях значно гірші передумови для формування основних структурних елементів перспективної екомережі, що проявляється у наступних рисах: приуроченість заповідних об'єктів площею понад 500 га до подністровських, товтрових, побузьких, малополіських районів і їх відсутність в інших; наявністю великої кількості адміністративних районів з надмірно низькою заповідністю, невідповідною функціональною структурою ПЗФ у більшості адміністративних районів.

Література:

1. Андриенко Т.Л., Плото П.Г., Прядко Е.И., Каркуцьев Г.Н. Социально-экологическая значимость природно-заповедных территорий Украины. – Киев: Наук. думка, 1991. – 160 с.
2. Брусак В.П., Гнатюк Р.М., Зінько В.В., Кравчук Я.С. Перспективи формування природоохоронної системи Поділля // Наукові записки ТДПУ. Серія: географія. – Тернопіль: Вид-во ТДПУ, 1998. - №2. – С. 180-187.
3. Гудзевич А., Баюрко Н., Поліщук В., Стефанков Л. Особливості господарської зони проєктованого національного парку на Вінниччині // Наукові записки ТДПУ. Серія: Географія. – Тернопіль: Вид-во ТДПУ, 2004. - №2. – Ч. 2. – С. 221-226.
4. Гудзевич А.В. Природно-заповідна Вінниччина. – Вінниця, 2002. – 147с.
5. Заповідне Поділля: краєзнавчі нариси. / За ред: Денисига Г.І., Любченка В.Є. – Вінниця: Видавництво “Тезис”, 2000. – 104с.
6. Класифікація територій та об'єктів природно-заповідного фонду Вінницької області. –Вінниця, 2005. – 37с.
7. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення Тернопільської області станом на 1.01.2005 року. – Тернопіль, 2005. – 150с.
8. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення Хмельницької області станом на 1.01.2005 року. – Хмельницький, 2005. – 68с.
9. Царик П.Л. Регіональна екологічна мережа: географічні аспекти формування і розвитку (на матеріалах Тернопільської області). – Тернопіль: Вид-во ТНПУ, 2005. – 172с.

Summary:

L.Tsaryk. NETWORK OF NATURE PROTECTION OBJECTS AND TERRITORIES OF PODILLYA: BEING, PROBLEMS, PROSPECTS.

Analyzed functional-territorial protected network structure of Podillya and cut of administrative districts. Lighted problems up of development of the protected business, prospect of creation of the state protected, natural national and regional landscape parks.

УДК 502.7:908(477.8)

Петро ДЕМ'ЯНЧУК

ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ ЗАХІДНО-ПОДІЛЬСЬКОГО ГОРБОГІР'Я

Формування національної екологічної мережі передбачено Законами України “Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки” (№ 1989-III від 21.09. 2000 р.), “Про екологічну мережу України” (№ 1864-IV від 24.06.2004 р.) та іншими нормативно-правовими актами у відповідності до міжнародних угод і є досить актуальною проблемою сьогодення.

Основними завданнями екомережі, згідно національної “Програми” та “Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття” (1995р.), є: 1) збереження всього комплексу екосистем, середовищ існування, видів та їх генетичного різноманіття, а також ландшафтів європейського значення, 2) забезпечення достатнім простором природних середовищ для збереження й відтворення видів, особливо рідкісних і зникаючих; 3) створення необхідних умов для розселення і міграції видів; 4) забезпечення

сприятливих умов для відновлення компонентів ключових екосистем, які зазнали руйнації, 5) захист систем від потенційних негативних факторів тощо.

Проблематиці формування екологічних мереж присвячені праці Ю.Р. Шеляг-Сосонко (1999, 2001), М.Д. Гродзинського (2001), П.Г. Шищенка (2001); розбудові екологічної мережі і її елементів для окремих ландшафтних районів Західно-Подільського горбогір'я присвячені роботи Ю.В. Зінька, В.П. Брусака, Ю.Й. Нестерука (1992), В.П. Брусака, Р.М. Гнатюка, Ю.В. Зінька, Я.С. Кравчука (1998), Л.П. Царика (1999, 2001), П.Л. Царика (2001, 2003) та ін.

Концепція формування регіональної екомережі (РЕМ) ЗПП передбачає створення широтно-меридіональної сітки. Основними базовими її елементами слугуватимуть трансрегіональні Розтоцько-Гологоро-Кременецький та Дністровський екологічні коридори загальнодержавного значення, які виконуватимуть роль каркасних осей регіональної еколого-стабілізуючої системи, та забезпечуватимуть міграційну, консерваційну, екологічну та рекреаційну функції.

До складу РЕМ ЗПП віднесено природні комплекси та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну і рекреаційну цінність, та які репрезентують унікальні, рідкісні та типові ландшафтні комплекси території досліджуваного регіону. Елементи екомережі виділялись у відповідності до базових критеріїв їх відбору визначених у методичних рекомендаціях стосовно формування схем екомереж регіональних рівнів [23].

Розробка схеми РЕМ здійснювалась на основі ландшафтного районування території ЗПП здійсненої К.І. Геренчуком, М.М. Койновим, П.М. Цисем (1964) та Б. Мухом (2003).

У складі РЕМ ЗПП нами виділено такі основні елементи: 17 ключових територій (КТ), з них: 2 – національного значення, 8 – регіонального, 7 – місцевого значення, 8 сполучних територій (екологічних коридорів), з них: 2 – національного значення, 3 – регіонального, 3 – місцевого значення, 1 відновлювальна територія (Рис. 1).

1. Поморянсько-Урмансько-Поточанська КТ регіонального значення – охоплює крайню північну частину Бережанського і східну окраїну Перемишлянського ЛР. Специфіка її розташування в тому, що вона знаходиться у так званому ландшафтному вузлі, де межують й пересікаються три типи ландшафтних районів: два вище названі горбогірно-лісові та Подільський, що примикає зі сходу. Основу природного ядра складатимуть заказники місцевого значення “Поточани” площею 722 га, “Залісся” (400 га), “Урманська бучина” (пам'ятка природи місцевого значення площею 14,8 га) та проєктований заказник “Бучино” (15 га), де збереглося єдине місцезростання еритронія собачого зуба (*Erythronium dens-canis* L.) на теренах ЗПП [12].

За рахунок приєднання лісового масиву Урманського лісництва, який розділяє названі території, можна буде сформувати цілісне ядро й чітко окреслити буферну зону. Загальна площа становила б біля 2000 га. Для реалізації даного проєкту необхідно погодити можливість вилучення зазначеної ділянки у користувачів цих земель, з місцевими органами влади та органами самоврядування всіх рівнів, й надання їй статусу заповідної.

Дана КТ репрезентуватиме типові для даного регіону лісові ландшафти представлені середньовіковими грабовими й буковими дібровами з багатим у видовому відношенні трав'яним покривом (біля 100 видів, з яких 15 – належать рідкісних і регіонально рідкісних).

2. Бережанська КТ регіонального значення. Основою для її виділення слугуватимуть: орнітологічний заказник “Урочище Кашталівка” (60,0 га) і загально-зоологічний заказник “Звіринець” (2302 га) із кількома природо-заповідними об'єктами, що входять до його складу (ботанічні заказники – резерватами степової трав'янистої флори “Шибалинський”, “Гора Лисоня” та “Комарівський”). У перспективі її можна було б розширити – долучивши лісовий масив, що примикає до проєктованої ключової території з південного сходу й знаходиться між селами Жовнівка і Криве. Він представлений типовими середньовіковими грабовими і буковими дібровами. У його межах знаходяться 4 пам'ятки природи місцевого значення, дві з них гідрологічного профілю (“Долина джерел в Торках” і “Джерела в ур. “Кривуля”), інші

дві ("Степова ділянка "Торки" і "Рогівська ділянка") – ботанічного. Перші – представлені потужними джерелами, що мають важливе наукове, рекреаційне і народногосподарське значення, інші – резервати степової рослинності, у складі яких зростає ряд рідкісних реліктових та ендемічних видів рослин, зокрема: *Hipocrepis comosa* L., *Pulsatilla grandis* Wend., *P. latifolia* Rupr., *Primula veris* L., *Centaurea ternopoliensis* Dobrocz., *Allium podolicum* Graebn., *Ranunculus bulbosus* L., *R. zapalowiczii* Pacz. та ін.) [13; 27].

КТ репрезентує найрізноманітніші природні комплекси: унікальні угруповання степової та лучно-степової рослинності, в поєднанні з багатою ентомофауною, типові для даного регіону лісові формації та водні і водно-болотні природні комплекси, які є місцем проживання та концентрації під час міграцій рідкісних видів орнітофауни (*Cygnus olor*, *Anas platyrhynchos* та ряд ін.).

До складу КТ входять, також, "Раївський" парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва (20 га), закладений у ландшафтному стилі у другій половині 18 ст. та Бережанський парк (5 га), обидва слугують базою для наукових лісгосподарських досліджень із вивчення, впровадження та акліматизації ряду видів деревно-чагарникових порід, водночас – цінні рекреаційні об'єкти.

Складові елементи КТ досить компактно розміщені по відношенню один до одного, зберегли свій вигляд у близькому до природного стану й мають значну регіональну цінність. Загальна проектна площа становитиме понад 2000 га.

Отже, пропонується КТ – це цінна у ландшафтному та рекреаційному відношеннях територія, в межах якої сувора охорона унікальних та типових природних комплексів поєднуватиметься з можливостями для розвитку рекреації, туризму, екологічного та естетичного виховання молоді.

Для виділення природного ядра і його буферної зони необхідно провести реорганізацію базових елементів для виділення ядра та території яка виконуватиме функцію буферної зони. У перспективі дана КТ входитиме до складу РЛП "Бережанське Опілля".

3. Голицько-Підвисоцьке КТ національного значення. Базовими складовими її елементами можуть бути ботаніко-ентомологічний заказник загальнодержавного значення "Голицький" (унікальний куточок – своєрідний фітоценологічний "оазис") площею 60 га і кілька природо-заповідних об'єктів місцевого значення: "Кур'янівські бучини" (2 га), "Кур'янівські феномени" (0,5 га), ботанічний заказник "Могила" (3,2 га) та перспективного геолого-ботанічного заказника місцевого значення "Урочище "Підвисоке" із прилягаючим віковичним буковим лісовим масивом урочища "Ліс Демня" (площею біля 200 га). До складу КТ необхідно включити, також, фрагмент віковичного букового лісу у привершинній частині г. Голиці. У складі багатого трав'яного покриву цієї корінної чагарникової бучини (*Fagetum fruticosum*) зростає багато рідкісних і зникаючих видів вищих судинних рослин (*Dactylorhiza sambucina* (L.) Soo, *Epipactis atrorubens* Schult., *Lilium martagon* L., *Neottia nictus-avis* (L.) Rich., *Melittis sarmatica* Klokov, *Convallaria majalis* L., *Symphytum microcalyx* Opiz, *Digitalis grandiflora* Mill., та інших цінних видів з обмеженим поширенням і невеликими запасами сировини. У цьому лісовому масиві виявлена найбільша на Західному Поділлі популяція *Festuca heterophylla* Lam. – рідкісного реліктового виду кількість локалітетів якого, за останні 100 років, зменшилася майже удвічі [2]. Слушною і мотивованою, на наш погляд, є пропозиція занести *F. heterophylla* на сторінки нового видання "Червоної книги України" [2].

Особливістю даної КТ є різноманітність її біоти: унікальні рослинні степові угруповання, які відзначаються великою кількістю рідкісних і зникаючих видів рослин (понад 50, з них 25 видів – занесені до "Червоної книги України"); чудовий осередок багатой та різноманітної ентомофауни (130 видів); високопродуктивні віковичні букові ліси з багатими у видовому відношенні рослинним і тваринним світом.

Із представників тваринного світу тут виявлено 12 видів земноводних, що складає 70,5% від усієї батрахофауни України [14]. Серед виявлених 21 виду ссавців, два (*Meles*

meles L. і *Mustela erminea L.*) – занесені до "Червоної книги України" [1].

Окрім цього, в межах пропонованої КТ знаходиться велика закарстована ділянка із різноманітними за генезисом та морфологією карстових форм [18].

Останнім часом обґрунтовуються пропозиції щодо створення тут Голицького державного заповідника, територія якого цілком відповідає необхідним вимогам

В цілому територія являє собою добре збережені природні комплекси, є цінною і репрезентативною з наукової та рекреаційної точки зору.

Формування біологічного ядра потребує виділення територій, які б виконували функцію його периферійної буферної частини.

4. Рудниківсько-Довгієвська КТ місцевого значення знаходиться у південній частині Бережанського ЛР. Основою для її виділення є декілька компактно розміщених заповідних об'єктів: три загально-зоологічні заказники місцевого значення "Рудники" (площею 418 га), "Буда" (398 га), "Довге" (376 га), ботанічний заказник "Урочище "Вивірки" (8,0 га) та 4 пам'ятки природи місцевого значення: "Рудницька бучина" (22 га), "Мужилівська діброва" (18 га), "Завалівська бучина" №1 і №2 (площею, відповідно – 9 і 22 га) [25].

Особливістю даного природного ядра є домінування в ньому елітних деревостанів лісових генетичних резерватів основних лісоутворюючих порід, еталонних, елітних, плюсових насаджень та дерев. Складові ділянки КТ представлені окремими масивами розміщеними неподалік один від одного і розмежованими незначними за площею антропогенно-зміненими ділянками. Природні комплекси досить добре збережені і є цінними та репрезентативними з наукової і господарської точки зору.

Загальна площа цілком достатня для виділення ядра і буферної зони, однак для цього необхідно провести реорганізацію базових елементів КТ.

5. Стратинсько-Журитинська КТ місцевого значення розташована у межиріччі Гнилої Липи і її лівої притоки р. Студений Потік й займає середню частину лісового масиву між селами Кліщівна і Стратин. Базовими елементами можуть бути лісовий заказник місцевого значення "Журитин" (площа 50,9 га) та проєктований лісовий заказник "Стратин" (площа 16 га). Ці резервати представлені стиглими 100-120-річними буковими деревостанами природного походження з домішкою граба, клена несправжньо-платанового та в'яза гладкого. Флористичне ядро трав'яного покриву утворюють типові для даного регіону неморальні геоеlementи. У підліску зростає декілька рідкісних та регіонально-рідкісних видів, зокрема: *Lilium martagon L.*, *Listera ovata (L.) R.Br.*, підсніжник білосніжний, *Daphne mezereum L.*, *Euphorbia amygdaloides L.*, *Circaea alpina L.*, *Phegopteris connectilis (Michx.) Watt.*, *Polystichum aculeatum (L.) Roth.* та *P. lonchitis (L.) Roth.*

До складу КТ входять, також, ботанічна пам'ятка природи місцевого значення "Ожеред" (7,6 га) та гідрологічний заказник місцевого значення "Болото" (6,0 га).

Необхідно провести додаткові дослідження з метою виділення найбільш цінних лісових масивів, за рахунок приєднання яких, можна було б сформувати цілісну КТ з нормативно визначеною площею.

6. Яргорівсько-Криничанська КТ місцевого значення. Розташована на межиріччі Золотої Липи та Коропця. До її складу входять Яргорівські бучини №1, №2, №3 (загальна площа близько 65 га), та загально-зоологічний заказник місцевого значення "Криниця" (площа 1052 га), який розташований в межах лісового масиву [25]. Особливістю даного природного ядра є домінування в ньому елітних букових деревостанів з великою кількістю рідкісних видів рослин у трав'яному покриві (*Aconitum eulophum Reich.*, *Sorbus torminalis (L.) Crantz.*, *Ranunculus zapalowiczii Pacz.*, *Myosotis stenophylla Knaf.* та ін.). Водночас ця ключова територія відіграватиме важливу роль для охорони і збереження *Meles meles* – виду, занесеного до "Червоної книги України"; відтворення та відновлення чисельності мисливських видів тварин: *Capreolus capreolus*, *Martes martes*, *Vulpes vulpes*, *Lepus europaeus*, *Sciurus vulgaris*, *Sus scrofa*, *Perdix perdix* та інших

Дана КТ репрезентує типові лісові ландшафти ЗПП, які зберегли свій вигляд у близькому до природного стану й мають значну регіональну цінність.

У перспективі, необхідно провести зонування даної території – виділити біологічне ядро з відповідним режимом заповідання та буферну зону.

7. Савинсько-Пуликовське КТ місцевого значення знаходиться у північно-східній частині Монастириського ЛР де межують, пересікаються три типи ландшафтних районів: власне Монастириський горбогірний і Придністровський та Тернопільський ЛР Західно-Подільської височинної області. До складу проєктованого природного ядра входять чотири загальнозоологічні заказники місцевого значення, які приурочені до лісових масивів: “Межеліски” (площею 48 га), “Чемерове” (159 га), “Савинське” (353 га), “Пуликове” (544 га) [25].

КТ репрезентує типові лісові ландшафти ЗПП, які зберегли свій вигляд у близькому до природного стану й мають важливе значення як місця проживання та відтворення чисельності тваринного світу.

Загальна площа КТ біля 1000 га, що дає змогу чітко виділити ядро і буферну зону.

8. Бурштинська КТ регіонального значення знаходиться на межі Бурштинського і Галицького ЛР. Базовими елементами слугуватимуть комплексна пам'ятка природи загальнодержавного значення “Касова гора” разом з лісовим масивом (площею біля 150 га) та скельно-флористичний резерват “Поділля” (площею 5,0 га). Однак, задля забезпечення цілісності КТ, необхідне поетапне вилучення частини земель, які зараз використовуються у сільському господарстві.

КТ репрезентуватиме унікальні для даного регіону угруповання скельно-степової, степової та лучно-степової рослинності зі значною кількістю рідкісних і зникаючих видів рослин. Особливої специфіки рослинному покриву надає яскраво виражений центр ендемізму та реліктової. Із 34 вузько-регіональних ендемічних видів, відомих на території ЗПП, 12 – зростає в межах базових елементів. Тут також поширені унікальні реліктові угруповання *Cariceta humilis*, *Helictotrichoneta bessertori*, *Festuceta pallensis*, *Stipeta tirsae* і *S. capillatae*, які занесені до “Зеленої книги України”. Загалом, флора КТ нараховує понад 300 видів судинних рослин, серед яких біля 20 занесені до “Червоної книги України”.

Складові елементи ключової території характеризуються доброю збереженістю природних комплексів і є унікальними для регіону, надзвичайно цінні для науки як еталони степових і скельно-степових угруповань.

9. Водниківсько-Маринопільська КТ регіонального значення розташована в долині Дністра між селами Дубівці і Маринопіль. Базовими елементами служать водно-болотні комплекси стариць Дністра – заповідні урочища “Біля Маринополя” (площа – 33,1 га) та “Водники” (62,3га) разом з лісовим масивом (166 га), що прилягає з північного сходу.

Ці заповідні ділянки відіграють важливу роль регулятора водного режиму ріки Дністер. Водночас, природні водно-болотні комплекси є місцями гніздування багатьох рідкісних представників орнітофауни (*Larus ridibundus*, *Gnus grus*, *Arenaria interpres*, *Phalaropus lobatus*, *Chlidonias niger* і *C. hirungo* та ін.) [9].

КТ репрезентуватиме рідкісні реліктові угруповання *Salvinieta natantis* та *Trapeta natantis* – занесених до “Червоної книги України”, а також типові угруповання *Nymphareta albae* і *Nymphareta luteae* – занесених до “Зеленої книги України”.

Згаданий вище лісовий масив представлений угрупованнями дуба звичайного з участю бука лісового, граба звичайного, липи дрібнолистої та клена. У підліску трапляється ряд рідкісних і зникаючих видів рослин, які занесені до “Червоної книги України” (*Crocus heuffelianus* Herb., *Lilium martagon* L., *Allium ursinum* L., *Galanthus nivalis* L.) та регіонально-рідкісних видів (*Hepatica nobilis* Mill., *Dentaria glandulosa* Wald. et Kit., *Corvallisaria majalis* L., *Daphne mezereum* L.). У межах масиву розташовані цінні плантації горобини чорноплідної (*Aronia melanocarpa* L.) та клонова насіннева ділянка дуба звичайного (*Quercus robur* L.).

Цей лісовий масив приурочений до крутих схилів грядподібного підвищення і має важливе протиерозійне значення. На наш погляд, його можна рекомендувати в якості складового елемента ключової території.

Задля забезпечення цілісності КТ та доведення її площі до 500 га, необхідно буде вилучити частину земель із сільськогосподарського використання, що дозволить виділити біологічне ядро та буферну зону.

КТ репрезентуватиме типові для регіону діброви з багатим у видовому відношенні трав'яним покривом, рідкісні та типові угруповання водних та водно-болотних рослин, та є територією, яка відіграє важливе значення для підтримки існування представників орнітофауни та відтворення і відновлення чисельності інших видів фауни.

На перспективу, варто вивчити питання можливості укрупнення пропонованої КТ за рахунок приєднання ландшафтного заказника загальнодержавного значення "Козакова долина" (площею 949 га), що знаходиться на правому березі Дністра. Це дозволило б сформувати КТ міжрегіонального значення, де були б представлені ландшафтні комплекси ЗПГ та Придністровського Покуття.

10. Журавенківсько-Козарівська КТ регіонального значення. Розташована у долині Дністра на межі Прикарпатської височинної та Розтоцько-Опільської горбогірної фізико-географічних областей – у ландшафтному вузлі трьох ландшафтних районів: Стрийсько-Жидачівського, Галицького і Ходорівського.

До її складу входять чотири заповідні урочища болотних комплексів, загальною площею 82,9 га та лісовий заказник "Журавенківський" – площею 48,0 га. Повноцінне функціонування КТ забезпечило б її розширення за рахунок долучення лісових масивів (ур. "Бакоцинський ліс" і "Ліс Мотака"), які приурочені до східної частини Журавенківської височини – найвищого останця на лівому березі Дністра (абс. вис. становлять 330-350 м). Ця флексурна височина різко виділяється на фоні оточуючих місцевостей й нагадує скоріше карпатські, аніж опільські ландшафти. Особливої мальовничості даній території надають скелясті урвища та стрімкі схили з глибокими вузькими долинами, що круто спадають до заболоченої заплави Дністра. Все це надає їй досить високого рівня атракційності й туристичної привабливості.

До складу КТ варто включити, також, частину лісового масиву на правому березі Дністра, довівши таким чином загальну площу до 2500-3000 га.

Перспективні до приєднання ділянки репрезентують типові для даного регіону дубові та дубово-грабові ліси з багатим у видовому відношенні трав'яним покривом, що мають винятково важливе водоохоронне, протиерозійне, водорегулююче та естетичне значення.

Козарівські водно-болотні комплекси стариць Дністра відіграють важливу роль регулятора водного режиму ріки Дністер. Тут збереглися реліктові угруповання *Salvinietta natantis* – рідкісних для нашої держави ("Червона книга України") та типові угруповання *Nymphareta albae* і *Nymphareta luteae* – занесених до "Зеленої книги України".

Ці слабо трансформовані природні комплекси є місцями гніздування багатьох рідкісних видів птахів (*Gnus gnus*, *Arenaria interpres*, *Philomachus pugnax*, *Calidris minuta*, *Lanus ridibundus* та ін.), а отже, мають важливе значення для забезпечення умов існування водоплавних, коло-водоплавних та інших представників орнітофауни як загальнодержавного, так і європейського значення.

КТ репрезентуватиме своєрідний ландшафтний екотон – територію, де поєднуються контрастні види ПТК з високим видовим різноманіттям ценозів і представлятиме суцільний масив із незначними за площею антропогенно-зміненими ділянками.

Пропонована площа дасть змогу чітко виділити ядро і буферну зону.

11. Ходорівська КТ місцевого значення розташована у придністровській частині Ходорівського ЛР. До її складу входять зоологічний заказник загальнодержавного значення "Діброва" (площею 839 га) та парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва (XIX ст.)

в м Ходорів (2,0 га).

КТ репрезентуватиме типові діброви, які мають важливе значення для відтворення та відновлення чисельності місцевих видів фауни. Її цінність ще й тому, що це єдиний відносно великий лісовий масив, який зберігся на території Ходорівського ЛР.

Площа пропонованої в якості КТ цілком достатня для виділення ядра і буферної зони. Остання повинна не лише захищати біологічне ядро від дії зовнішніх негативних факторів, але й виконувати важливу рекреаційну функцію.

12. Гологірська КТ національного значення знаходиться на північній окраїні ЗПП, на межі західно-подільських і малополіських ландшафтів. Її базовими елементами є: комплексна пам'ятка природи загальнодержавного значення “Гора Вапнярка” (площа 309,8 га), ботанічна пам'ятка природи загальнодержавного значення “Лиса гора” і “Гора Сипуха” (283,0 га), заповідне урочище “Ліс під Трудовачем” (33,0 га), зарезервована ділянка “Словітські ліси” (330 га) [22] та геологічна пам'ятка природи місцевого значення “Скеля Великий камінь” (0,1 га). Сумарна площа заповідних територій становить біля 1000 га.

КТ репрезентуватиме майже усю ландшафтну різноманітність Гологірської гряди: 1) унікальні природні ландшафти типових мішаних широколистяних та букових лісів (віком біля 100 років) головного Європейського вододілу з багатим у видовому відношенні трав'яним покривом, у складі якого – велика кількість рідкісних і зникаючих видів; 2) степові ландшафти Західного Поділля з унікальними угрупованнями скельно-степової, степової та лучно-степової рослинності.

Аборигенна флора представлена майже 300 видами [5,26], у складі якої велика кількість реліктів, ендеміків, видів занесених до “Європейського Червоного Списку” та “Червоної книги України” – цінних у науково-теоретичному, пізнавальному та естетичному відношеннях.

Складові ділянки КТ компактно розміщені, розмежовані незначними за площею антропогенно-зміненими ділянками, зберегли свій вигляд у близькому до природного стану та мають важливе ландшафтно-консерваційне і біоміграційне значення.

Загальна площа цілком достатня для виділення ядра і буферної зони.

13. Свіржсько-Романівська КТ регіонального значення. Її базовими елементами будуть два ландшафтні заказники місцевого значення “Свіржський” (451 га) та “Романівський” (482 га). До складу останнього входять колишні пам'ятки природи “Гора Камула” з групою печер і ялицева ділянка.

Окрім названих природоохоронних об'єктів, до складу КТ входитимуть чотири історико-культурних об'єкти: Свіржський замок (XVI-XVII ст.), костел (XV ст.), парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва і пам'ятка оборонної архітектури XV-XIX ст. – Унівський монастир-фортеця в с. Міжгір'я (Унів).

КТ репрезентуватиме найбільш продуктивні для даного регіону цінні букові ліси природного походження, які знаходяться на крайній північній межі свого природного поширення та дубові, грабові і ялицеві насадження. Водночас, дана КТ має важливе значення для збереження, розмноження і вивчення місцевих видів дикої фауни (*Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Sciurus vulgaris*, *Alces alces* та ін.) у пізнавальних та науково-дослідних цілях.

Для виділення біологічного ядра і його буферної зони необхідно провести реорганізацію базових заказників, з метою посилення природоохоронних заходів для тієї частини території яка виконуватиме функцію ядра.

У межах даної КТ пересікатимуться два екологічних коридори – широтний Гологірський і субмеридіональний Бібрсько-Монастириський, про які йтиметься нижче.

14. Липниківська КТ місцевого значення знаходиться на північній окраїні Бібрсько-Стільської височини у межиріччі рік Зубра і Суходілка. Базовим елементом пропонованої КТ слугуватимуть ландшафтний заказник місцевого значення “Липниківський” (площею 2194 га) та ділянка модринового насадження (5 га) – заповідне урочище місцевого значення.

КТ репрезентуватиме типові для даного регіону лісові ландшафти представлені високопродуктивними буковими і дубовими лісами та ділянки модринового насадження – цінних у науково-дослідних та пізнавальних цілях.

Територія, яка пропонується в якості ключової, представлена суцільним масивом, знаходиться у мало порушеному стані і має цілком достатню площу для виділення ядра і буферної зони.

15. Стільсько-Роздільська КТ регіонального значення знаходиться у межиріччі рік Зубра і Давидівка й охоплює центральну і південну частини Стільського горбогірно-лісового ЛР, що прилягає до Дністра. Базовим елементом буде проєктований Стільський РЛП, який охоплює південно-західну частину Бібрсько-Стільської височини з компактно розташованими унікальними, цінними в багатьох відношеннях, історико-археологічними об'єктами. Зокрема: найбільше в Україні городище IX-X ст. "Стільське" – древня столиця карпатських хорватів, язичеське святилище цього ж віку в с. Ілові, два печерні комплекси та ряд інших історико-культурних пам'яток розташованих неподалік (старовинні замки і палаци польської знаті з рештками парків початку XVIII-XIX ст. (смт Розділ, с. Заклад, с. Черниця), унікальний музей кам'яної скульптури на цвинтарі у с. Демня, де протягом майже 400 років розвивається традиція кам'яної скульптури тощо). Водночас тут є чимало історичних місць пов'язаних із трагічним минулим нашого народу: могили січових стрільців, пам'ятники встановлені для вшанування січових стрільців, героїв УПА, могили загиблих у Другій світовій війні.

Природні слабо змінені ландшафтні місцевості КТ являють собою чергування покритих лісом горбисто-грядових випуклих височин розчленованих каньйоноподібними річковими долинами з великою кількістю джерел з високоякісною водою, надають території значної атракційності.

До складу КТ входять, також, дві геологічні пам'ятки природи місцевого значення ("Скеля з трьома печерами" – площею 51 га і "Відслонення тортонських пісковиків із скупченням викопної тортонської фауни" – площею 12,1 га) та цінний резерват лучно-степової рослинності (г. Петрушевська в окол. с. Тростянець) не охоплені охороною. Тут зростає ряд рідкісних, ендемічних, лікарських та інших цінних своїми властивостями рослин (*Adonis vernalis* L., *Thymus podolicus* Klok. ex Schost.), *Scorzonera rosea* L. та ін.) [10].

Отже, пропонується КТ – це цінний у ландшафтному та історико-культурному відношенні регіон зі значним природним і рекреаційним потенціалом, що є важливою передумовою для формування КТ регіонального значення, в якій суворі охорона унікальних об'єктів поєднуюватиметься з інтенсивним розвитком туризму, екологічним, естетичним та патріотичним вихованням молоді.

16. Веринсько-Рудниківська КТ регіонального значення розташована в долині річки Дністер (між селами Веринь і Рудники) і є залишком водно-болотного екотону, трансформованого осушувальною меліорацією. Особливістю є й те, що вона приурочена до межі ЗПГ і Передкарпаття, місця стикування Східно-Європейської платформи і Передкарпатського прогину. У топологічному плані охоплюватиме право- і лівобережну частини заплави Дністра. Базовими елементами слугуватимуть: ландшафтний заказник загальнодержавного значення "Стариці Дністра" (площа 70 га), ботанічний заказник місцевого значення "Надітичі" (5,1 га) та комплекс ставків біля с. Рудники (проєктований орнітологічний заказник місцевого значення [6]) з прилеглими територіями, які мають важливе значення для розмноження водоплавних і болотних птахів.

В умовах заходу України, названі водно-болотні угіддя, вирізняються значним різноманіттям рідкісних і зникаючих видів птахів. Водно-болотна орнітофауна представлена 172 видами птахів, серед яких 134 – трапляються в гніздовий період, а 16 видів занесені до "Червоної книги України" [9].

В межах КТ переважають природні комплекси з болотною, лучною та прибережно-водною рослинністю з рядом як типових для ЗПГ, так і рідкісних видів (зокрема *Fritillaria*

meleagris L. – єдине місцезростання на теренах ЗПП).

КТ репрезентуватиме унікальні водно-болотні комплекси – цінні середовище-формуючі території (“ІВА території – Important Bird Area”), які відіграватимуть важливу роль у забезпеченні сприятливих умов для міграцій різних таксономічних груп та сприятимуть збереженню і відновленню рідкісних і зникаючих представників орнітофауни як загальнодержавного, так і європейського значення.

Загальна площа сягатиме біля 1000 га, що дозволить чітко виділити ядро і буферну зону.

17. Велико-Любінська КТ місцевого значення розташована в західній частині Подільської височини, в межах рівнинної частини Львівського плато з абсолютними висотами 290-310 м, на межиріччі Верещиці і Ставчанки (Барташівки). Базовим елементом є лісовий заказник місцевого значення “Люблінський” (площею 2078 га) – унікальний куточок дикої природи посеред сильно трансформованих навколишніх територій.

Дана КТ репрезентуватиме типові для даного регіону лісові ландшафтні комплекси представлені високопродуктивними дубовими лісами з різноманітним тваринним населенням.

До її складу входитиме, також, парк-пам’ятка садово-паркового мистецтва (5 га) та територія санаторно-курортного комплексу у м. Любінь Великий, що розташовується у старовинному парку площею 12 га. Це один з найстаріших курортів Європи (функціонує ще з 1778 р.), який славиться своїми бальнеологічними ресурсами (лікувальними мінеральними водами і торфовими грязями).

Пропонована територія в якості ключової, цінна у ландшафтному, рекреаційному та бальнеологічному відношеннях і представлена суцільним масивом, знаходиться у мало порушеному стані і має цілком достатню площу для виділення ядра та буферної зони.

II. Відновлювальні території

“Опільські озера” – знаходяться в долині Дністра між смт. Розділ і м. Новий Розділ. Це порушена територія, яка підлягає рекультивациі і облаштовуватиметься у відповідності до розробленого нашими співвітчизниками проекту ландшафтно-архітектурного впорядкування території [11]. Рекреаційна зона створюватиметься на місці кар’єрних виробіток Роздільського ДГХП “Сірка” та прилеглих територій й охоплюватиме територію площею біля 600 га. Передбачається поетапне створення кількох рекреаційних зон: санаторно-курортного лікування і відпочинку, рибальства і мисливства, елітного відпочинку та ін.

Не менш важливе значення “Опільські озера” матимуть для тваринного світу. Вони слугуватимуть не лише пристанищем для мігруючих птахів, а й будуть цінним резерватом для охорони більшості дальніх пролітних як мисливських, так і рідкісних червонокнижних видів.

Все це дозволяє зробити висновок про неабияку цінність даної території. У перспективі, “Опільські озера” можуть стати частиною НПП “Опілля”, який створюватиметься на базі Стільського РЛП [11].

III. Сполучні території (екологічні коридори)

А. Гологірський екологічний коридор (ЕК) – складовий елемент Розтоцько-Гологоро-Кременецького природно-охоронного поясу і приурочений до однойменної гряди, яка тягнеться вздовж найбільш піднятої ділянки Подільської височини від Львова до с. Плугів. Зі сторони Малого Полісся гряда нагадує гірський хребет з надзвичайно мальовничими ландшафтами. Тут знаходиться найвища точка Східноєвропейської рівнини гора Камула (473 м) та проходить Великий Європейський вододіл, який розмежовує басейни Балтійського і Чорного морів. Гологори, як і весь Північно-Подільський уступ, є рідкісним тектонічно-денудаційним утворенням закладеним вздовж фрагменту планетарного Суцано-Пержанського розлому [4], з наявними рідкісними формами рельєфу і унікальними ландшафтними комплексами.

Крім цього, даний ЕК знаходиться в межах унікального широтного ландшафтного екотону Східно-Європейської рівнини. Тут проходить межа Східноєвропейської і Центральноєвропейської флористичних провінцій Голарктики [21], яка розмежовує

центрально- та східноєвропейську флору.

Завдяки своєму географічному положенню і своєрідній історії формування ландшафтів, Гологірська гряда є територією, де відбувається взаємопроникнення і взаємонакладання малополіських та подільських ландшафтів; вона виступає своєрідним ландшафтним екотонном для видів, які характерні для цих природних регіонів. Тут спостерігається поєднання бореальних (властивих північним тайговим лісам), монтанно-неморальних та степових видів, що само по собі унікально для нашої держави.

У ландшафтному відношенні це вкрай цікава смуга флористично багатих мішаних і широколистяних лісів з реліктовими ділянками степової рослинності з переважанням петрофільних і кальцефільних видів. Видове багатство флори судинних рослин Гологір нараховує біля 900 видів [5].

Лісові фітоценози репрезентують широкий спектр лісових угруповань поширених у рівнинній частині України: грабово-дубових (Carpinetum-Quercetum), дубово-грабових (Querceto-Carpinetum), букових (Fagetum sylvaticae), буково-грабових (Fageto-Carpinetum), буково-соснових (Fageto-Pinetum) [5].

Гологірський ЕК вирізняється високим рекреаційним потенціалом. Глибоко розчленований рельєф, значна лісистість (біля 60%), чисельні розгалуження верхів'їв рік, створюють неповторні мальовничі пейзажі, які не поступаються карпатським. Регіон доволі сприятливий для розвитку пізнавальної і спортивної рекреації, навчально-екологічного виховання тощо. Тому, поряд зі збереженням природних комплексів, перспективним видається формування природоохоронної рекреаційної зони, куди б входили цінні науково-пізнавальні об'єкти з мальовничими ландшафтами та ряд історико-археологічних об'єктів – унікальних пам'яток старовини (городища, оборонні фортифікаційні комплекси, замки, культові споруди тощо). Ідеальним варіантом було б створення тут РЛП [8]. Його організація необхідна як з наукової, так і з господарської та рекреаційної точок зору. Він дасть змогу зберегти унікальні ландшафти Гологір, що мають важливе природоохоронне, естетичне, освітньо-пізнавальне та рекреаційне значення; сприятиме раціональному використанню рекреаційних ресурсів природного і природно-антропогенного походження та покращенню екологічної ситуації регіону в цілому.

Цей ЕК, у поєднанні із розгалуженою сіткою структурних елементів РЕМ, дасть змогу інтегрувати природно-заповідні об'єкти Західного Поділля у загальнодержавну та загальноєвропейську системи.

Важливою ланкою у Розтоцько-Гологірсько-Кременецькому природно-охоронному поясі і у системі РЕМ ЗПГ у цілому, є заповідні сади і парки м. Львова – зелені “оазиси”, які мають виняткове значення для збереження біорізноманітності флори і фауни регіону. Площа природно-заповідного фонду міста становить близько 16% від міської зеленої зони та 4% – від його загальної площі. Сумарна площа зелених насаджень в місті і його околицях сягає біля 10 тис. га [20].

Деякі з парків збереглися до наших днів у вигляді, який має багато спільних рис з аналогічними природними. Основою для формування багатьох паркових насаджень, які створювались в різні історичні епохи, слугували корінні рослинні угруповання, які за флористичним складом і ценотичною структурою були типовими для даної місцевості.

Не зважаючи на сильний антропогенний тиск, зараз у межах міста поширені велика кількість рослин і тварин. Так, науковцями Українського Державного Лісотехнічного університету і Львівського Національного університету ім. І. Франка встановлено, що загальна кількість видів дерев та чагарників, які ростуть у м. Львові налічує 123 види, з них 19 хвойних та 101 листяних. Видовий склад рослин представлений 30 родинами, 21 вид рослин, занесених до “Червоної книги України”. Фауна міста (за даними науковців кафедри зоології Львівського Національного університету) налічує 130 видів хребетних, з них 32 види ссавців, 97 птахів, 11 земноводних і 4 види плазунів [19].

Парки Львова мають важливе біоміграційне, ландшафтно-консерваційне, наукове, природо-пізнавальне та туристично-рекреаційне значення, а отже – виконують багатофункціональну роль у справі оптимізації взаємовідносин людини і природи.

Б. Дністровський широтно-меридіональний ЕК приурочений до долини р. Дністер – місця стику двох значних тектонічних структур: Східноєвропейської платформи та Карпатської складчастої системи і двох фізико-географічних країн.

Наявність геоморфологічно оригінальних та доволі своєрідних і цікавих з наукової точки зору утворень (стратиграфічні відслонення, осипища, стінки, а також врізані меандри Дністра – специфічні ерозійні утворення вздовж зон підвищеної тріщинуватості порід), разом із мікрокліматичними особливостями – сприяють значній диференційованості й величезній різноманітності екотопів, що зумовлює високу видову насиченість порівняно невеликих ділянок, наявність низки реліктових, ендемічних і примежово-ареальних таксонів.

За наявністю раритетних природних комплексів та флористичного і фауністичного різноманіття, унікальних геологічних і палеонтологічних об'єктів, культурних та історичних визначних місць тощо, територія басейну річки Дністер займає одне з чільних місць в Україні. Збереження неповторних природних комплексів та їх раціональне використання забезпечуватиме НПП “Дністровський каньйон”, створення якого передбачено загальнодержавною програмою формування екологічної мережі України, що реалізовуватиметься до 2015 року [15].

Фрагменти водно-болотних угідь та стариці Дністра, які входять до складу даного коридору, мають винятково важливе значення для популяцій місцевої та перелітної орнітофауни – відіграють ключову роль у підтримці їх життєдіяльності під час міграційних переміщень у напрямку схід-захід, північний захід-південний схід.

Даний екологічний (“гідроекологічний” [17]) коридор є надійним каналом, який забезпечуватиме вільний обмін генетичним матеріалом між ключовими територіями та безперешкодну міграцію біоти (в т.ч. аборигенної іхтіофауни та інших гідробіонтів), а також є територією, що має важливе значення для збереження біо- та ландшафтного різноманіття, територією зі значним туристично-рекреаційним потенціалом.

В. Східно-Опільський меридіональний ЕК виділяється в межах Бережанського горбогір'я й проходить (з півночі на південь) по залісненому межиріччі річок Корса і Золота Липа, далі (від Бережан) – по долині р. Золота Липа. Функціонально він з'єднуватиме Поморянсько-Поточанську, Бережанську і Рудниківсько-Довгівську ключові території.

Високий ступінь залісненості верхньої частини коридору та незначна трансформованість долини річки у нижній частині, дають змогу розглядати цей регіон в якості меридіонального коридору, який забезпечуватиме міграцію біоти між ядрами вказаних КТ. Водночас, він є важливою ланкою цілісності мережі ЗПП і дозволяє інтегрувати її з суміжними регіонами.

Г. Бібрсько-Монастирський субмеридіональний ЕК – з'єднуватиме Свіржсько-Романівську, Голицьку, Рудниківсько-Довгівську, Яргорівсько-Криничанську та Савинсько-Пуликівську КТ. Його особливістю є те, що він проходить по найбільш піднятій ділянці Бібрсько-Монастирської гряди (максимальні висоти яких перевищують 400 м) – вздовж контактної смуги контрастних ПТК з найбільш різноманітною ландшафтною структурою. Даний коридор простягатиметься з північного заходу на південний схід від с. Свірж до гирла Стрипи, його довжина становитиме біля 120 км. В межах вказаного екологічного коридору знаходиться декілька невеликих за площею і різноманітних за профілем заповідних територій і об'єктів.

Висока ступінь лісистості (біля 70%), незначна перетвореність ландшафтів даної території служать достатньою умовою для того, щоби розглядати її в якості екологічного коридору, який сприятиме розселенню й міграційним потокам біоти між природними ядрами та між Розтоцько-Гологоро-Кременецьким природоохоронним поясом і долиною Дністра.

Д. Поморянський субмеридіональний ЕК – приурочений до однойменної гряди з максимальними відмітками висот біля 400 м. Він з'єднуватиме Гологірську і Поморянсько-Поточанську КТ. В його межах знаходяться 3 невеликих за площею, але цінних степових ділянок, які ще не охоплені охороною. Це, зокрема, ділянки в урочищах “Тихів” (окол. с. Липівці), “Ковшивиці” (окол. с. Борців) та “Верх Гори”, що неподалік витоку р. Гнила Липа [10].

Ж. Галицько-Рогатинський меридіональний ЕК виділяється в межах Бурштинського і Галицького ЛР і приурочений до долини р. Гнила Липа. Він проходить через територію ймовірного Бурштинського природного ядра та слугуватиме з'єднувальною ланкою двох субмеридіональних коридорів Бібрсько-Монастирського і Дністровського й забезпечуватиме міграційні потоки біоти між ними. Водночас він перескатиме Галицький РЛП (у перспективі – НПП), який створений для збереження в природному стані типових та унікальних природних комплексів і об'єктів, а також для забезпечення умов для організованого відпочинку населення.

Пропонований ЕК поєднуватиме в собі цікаві об'єкти як в природничому сенсі, так і в історико-культурному (м. Рогатин – древнє місто, з багатьма різновіковими історичними і архітектурними пам'ятками, національний заповідник “Давній Галич” – створений на базі археологічних та історико-архітектурних пам'яток княжого Галича) й лікувально-рекреаційному відношенні (санаторій “Черче” – бальнеогрязевий курорт, створений на базі природних сульфідних, гідро-карбонатно-сульфідних мінеральних вод і лікувальних торфових грязей).

З. Верещицький меридіональний ЕК приурочений до долини р. Верещиці, яка проходить вздовж крайньої західної межі ЗПП – місцю стику двох значних тектонічних структур: Західноєвропейської платформи і Карпатської складчастої системи та двох фізико-географічних країн. Зважаючи на те, що тут сконцентрована велика кількість населених пунктів, пропонований коридор матиме острівний (ланцюжковий) характер і створюється, в основному, для забезпечення міграційних потоків орнітофауни.

Велика кількість водних об'єктів, у поєднанні з прибережними лучно-болотними ділянками вздовж всієї долини річки, має винятково важливе значення для популяцій місцевої та перелітної орнітофауни й дозволяє розглядати цю територію в якості важливого міграційного коридору, в першу чергу для водоплавних тварин.

Суттєво поліпшило б умови й можливості для міграційних потоків не лише птахів, але й біоти у цілому, в ідновлення водоохоронної зони вздовж всієї долини річки.

Окрім цього, Дроздовицькому ставу, який є важливою ланкою у структурі пропнованого коридору, варто надати статус заказника, або ж включити його до переліку водно-болотних угідь [16], як цінну територією, що є місцем проживання рідкісних і потребуючих охорони видів тварин (*Lutra lutra*, *Lutreola lutreola* та ін.) та багатьох видів птахів (*Bucephala clangula*, *Pandion haliaetus* та ін.) [3]. Потреба створення даного заказника продиктована завданнями наукового і практичного характеру, вимогами охорони, раціонального використання природних ресурсів і їх відтворення.

В межах ЕК знаходяться багато невеликих за розмірами природоохоронних об'єктів та цінних, різновікових археологічних і історико-архітектурних пам'яток, що мають важливе екологічне, естетичне, освітнє та патріотичне значення.

Даний коридор проходить через Велико-Любінське природнє ядро та з'єднуватиме Дністровський субмеридіональний коридор із Розтоцько-Гологоро-Кременецьким природно-охоронним поясом. А отже, буде тією важливою ланкою РЕМ, яка не лише забезпечуватиме цілісність мережі ЗПП, а й дозволить інтегрувати останню з суміжними регіонами.

Висновки. Проектований варіант РЕМ сприятиме відновленню і збереженню біотичного і ландшафтного різноманіття досліджуваного регіону: забезпечуватиме вільний обмін біоенергетичною та генетичною інформацією з суміжними територіями, сприятиме

міграції представникам рослинного і тваринного світу, слугуватиме природною базою для наукових досліджень. Окрім природоохоронного значення, РЕМ матиме, також, важливе рекреаційне, туристичне та неабияке еколого-освітнє і природо-пізнавальне значення тощо.

Розбудова РЕМ вимагатиме перегляду існуючої системи господарювання. Проблеми пов'язані з вилученням земель з господарського використання, або обмеженого їх використання, повинні врегульовуватись у відповідності до існуючих нормативно-правових актів з урахуванням інтересів місцевого населення, в першу чергу втрат, які вони нестимуть в результаті обмежень господарської діяльності. Адже деякі території, які пропонується включити до складу РЕМ, відіграють доволі важливу роль для життєдіяльності населення як місця випасу худоби, мисливства, рибальства, тощо.

Тому, при формуванні РЕМ слід вибрати оптимальний, екологічно доцільний, економічно виправданий і реально здійснений варіант, не допускаючи при цьому необачних дій, аби не викликати у населення спротив природоохоронним заходам.

Враховуючи широкі можливості для розвитку туризму на теренах ЗПГ необхідно, також, провести детальні дослідження задля виявлення й резервування нових територій, ландшафти яких можуть бути важливими ресурсами індустрії туризму.

Література:

1. Барна М.М., Царик Л.П., Черняк В.М. та ін. Голицький ботаніко-ентомологічний заказник загальнодержавного значення. – Тернопіль: Лілея, 1997. – 62 с.
2. Беднарська І., Кагало О. *Festuca heterophylla* Lam. (Poaceae) – зникаючий вид флори України // Вісник Львівського університету. – Серія біологічна. – 2005. – Вип. 39. – С. 47-53.
3. Блажко Н. Заповідні перезволожені ландшафтні системи Львівської області // Сучасні проблеми і тенденції розвитку географічної науки. – Львів: Видав. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2003. – С. 217-219.
4. Богудький А., Зінько Ю. Геотопи міжнародного значення Волино-Поділля // Геоморфологічні дослідження в Україні: минуле, сучасне, майбутнє: Матер. міжн. наук.-практ. конф. до 50-річчя кафедри геоморфолог. і палеогеогр. Львів. нац. ун-ту ім. І.Франка (18-20 жовтня 2000 р.). – Львів: Видав. центр ЛНУ, 2002. – С. 83-86.
5. Бужало М.А. Флора и растительность Гологор: Автореф. дисс... канд. биол. наук. – К.: 1964. – 24 с.
6. Горбань І. Орнітоценози торфових боліт міжріччя Дністра та Бугу // Вісник Львів. ун-ту, 2002. – Серія біологічна. – Вип. 28. – С. 188-199.
7. Заверуха Б. В. Флора Волино-Подолли и ее генезис. – К.: Наук. думка, 1985. – 192с.
8. Зінько Ю.В., Брусак В.П., Нестерук Ю.Й. Географічні підходи до формування природоохоронних територій Волино-Поділля (на прикладі Львівщини) // Вісник Львів. ун-ту, 1992. – Сер. геогр. – Вип. 18. – С. 6-11.
9. Козловський Р. С., Пограничний В. О., Горбань І. М. Орнітофауна ландшафтного заказника "Стариці Дністра" // Проблеми вивчення та охорони птахів. – Львів - Чернівці, 1995. – С. 76-79
10. Куковица Г.С. Степная растительность Ополья и ее охрана // Актуальные вопросы современной ботаники. – К.: Наук. думка, 1976. – С.78-92.
11. Мельник А., Савка Г., Дижий І., Гайдин А. Ландшафтне планування рекреаційної зони "Опільські озера" // Фізична географія та геоморфологія. – К.: Вид-во географ. літ-ри "Обрії", 2004. – Вип. 46. – Т. 1. – С. 222-230.
12. Мельник В.І., Корінько О.М. Букові ліси Подільської височини. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – С.92.
13. Перспективная сеть заповедных объектов Украины /Под ред. Ю.Р.Шлягер-Сосонко. – К.: Наукова думка, 1987. – С. 269.
14. Пилявський Б.Р., Барабаш О.В. Земноводні і плазуни Голицького заказника загальнодержавного значення на Тернопільщині // Структура та функціональна роль тваринного населення в природних і трансформованих екосистемах. Тези І між нар. конфер. (17-20 вересня 2001 р.). - Дніпропетровськ, 2001. – С. 191-192.
15. Програма формування регіональної екологічної мережі Тернопільської області на 2002-2015 роки. - Тернопіль, 2001. – 11с.
16. Резолюції та рекомендації 7-ої наради Договірних сторін Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення. – К.: Вид-во "Авалон", 1999. – 261с.
17. Романенко В.Д., Гриб І.В., Гродзинский М.Д. Концептуальные подходы при формировании трансграничных гидроэкологических коридоров // Общая гидрология. – 2003. – Т. 39, № 5. – С. 3-16.
18. Свинко Й., Дем'янчук П., Ковалишин Д. Геологічні умови формування карстових ландшафтів Бережанського горбогір'я // Ландшафти та геоecологічні проблеми Дністровсько-Прутського регіону: Матер. міжн. наук. конф. – Чернівці: Рута, 2005. – С. 177-180.

19. Стан довкілля у місті Львові 2001 рік Біорізноманіття // <http://www.city-adm.lviv.ua>.
20. Татаринів К.А. Наземные позвоночные г. Львова и его окрестностей // Доклады и сообщения Львовского отдела Географического общества УССР. – Львов: Вища школа, 1966. – С. 24.
21. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Ленинград: Наука, 1978. – 247 с.
22. Указ Президента України від 10 березня 1994 № 79/84 "Про резервування для наступного заповідання цінних природних територій" // <http://ecotour.iatp.org.ua>.
23. Формування регіональних схем екомережі: Методичні рекомендації / Авт. кол.: Андрієнко-Малюк Т., Макарєнко Л., Гребенюк Є. та ін. – К., 2004. – 40 с.
24. Царик Л. Регіональні еколого-стабілізуючі системи Західного Поділля // Наукові записки ТДПУ. -Серія: географія. – Тернопіль, 1999. - №2. – С. 119-123.
25. Царик П. Структурні елементи регіональної екологічної мережі Західного Поділля в межах Тернопільської області // Наукові записки ТДПУ. - Серія: географія. – Тернопіль, 2003. - №2. – С. 189-194.
26. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Жижин М.П., Куковиця Г.С. Степова рослинність Львівської області // УБЖ., 1975. – Т. XXXII, №5. – С. 631-638.
27. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Куковиця Г.С. Нові та рідкісні види флори Західного Поділля та їх охорона // УБЖ, 1974, №4, т. XXX. – С. 522-524.

Summary:

Territorial organization structural element regional econetwork of Western-Podillya hills (Opilla).

УДК 991.9:502

Петро ЦАРИК

СТРИПСЬКИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ КОРИДОР ЯК СТРУКТУРНИЙ ЕЛЕМЕНТ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ

Формування і розвиток екологічної мережі є актуальною проблемою в світлі прийняття у 2000 році закону України "Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки". Основною метою цієї програми є створення єдиної територіальної природоохоронної мережі, яка б системою екологічних коридорів об'єднала типові та унікальні ділянки ландшафтів для стимулювання умов розселення і міграції видів, відтворення популяцій, збереження середовища їх існування.

Проблематиці розбудови національної екомережі присвячені праці Ю.Р. Шеляг-Сосонка (1999, 2001, 2004), М.Д. Гродзинського (2001, 2004), П.Г. Шищенко (2001). Аналіз географічних аспектів формування регіональної екомережі Тернопільської області детально поданий в публікаціях Л. Царика (1999, 2004), П. Царика (2002, 2004), монографічному дослідженні П. Царика "Регіональна екологічна мережа: географічні аспекти формування і розвитку (на матеріалах Тернопільської області)" (2005).

Головним завданням даної публікації є висвітлення ролі Стрипського екологічного коридору в структурі перспективної регіональної екологічної мережі Тернопільської області.

Екологічні коридори – просторові, витягнутої форми, елементи екологічної мережі, що зв'язують між собою екологічні ядра і включають в себе існуюче біорізноманіття різного ступеня природності та середовище його існування, а також території, що підлягають ренатуралізації. Необхідно щоб вони включали максимальну кількість природних ландшафтів і були достатньо широкими для створення умов відродження біорізноманіття, вони повинні виступати шляхами міграції біоти. Екокоридори, що з'єднують природні ядра національного, регіонального та локального значення відіграють відповідну роль. Ширина локальних екокоридорів повинна бути не меншою ніж 500 метрів. В окремих випадках для міграційних шляхів птахів екокоридори можуть мати острівний, у вигляді витягнутого вздовж міграційного шляху, ланцюжка.

Стрипський меридіональний екокоридор виділяється в межах долини р. Стрипа зі збереженою лісовою, лучною, водно-болотною, чагарниковою рослинністю. Є сполучною

ланкою між природними ядрами в межах Тернопільського ландшафту, приуроченими до долини Стрипи, зокрема Семиківсько-Ішківським природним ядром у складі Семиківського гідрологічного заказника загальнодержавного значення, Ішківського гідрологічного заказника орнітологічного профілю, Ішківського загальнозоологічного заказника, та новоствореного орнітологічного заказника місцевого значення “Канали”; які знаходяться у верхній течії р. Стрипи і Берем’яно-Шутроминським ядром, яке знаходиться в межах Заліщицького ландшафту і водночас приурочене до нижньої частини долини Стрипи в межах Стрипсько-Дністровського каньйону.

В межах екологічного коридору зосереджено 22 заповідних територій і об’єктів загальною площею 1866 га. Серед заповідних об’єктів переважають пам’ятки природи місцевого значення. Однак 99% заповідних площ припадає на заказники та регіональний ландшафтний парк. (Табл. 1.)

Таблиця 1

Заповідні території і об’єкти приурочені до долини річки Стрипи

№ з/п	Назва заповідного об’єкту	Категорія заповідання	Площа, га
1	Плотицьке джерело	гідрологічна пам’ятка природи місцевого значення	0,05
2	Чорнокорі буки	ботанічна пам’ятка природи місцевого значення	0,03
3	Липа Богдана Хмельницького	ботанічна пам’ятка природи місцевого значення	0,03
4	Ішківський	орнітологічний заказник місцевого значення	80,0
5	Ішківський	загальнозоологічний заказник місцевого значення	1251,0
5	Канали	орнітологічний заказник місцевого значення	71,5
6	Семиківський	гідрологічний заказник загальнодержавного значення	164,0
7	<i>Зарваницький</i>	<i>регіональний ландшафтний парк</i>	<i>283,0</i>
8	Переволоцькі травертинові скелі	геологічна пам’ятка природи місцевого значення	0,5
9	Переволоцькі джерела з водоспадами	гідрологічна пам’ятка природи місцевого значення	1,0
10	Рукомишський явір	ботанічна пам’ятка природи місцевого значення	0,03
11	Рукомишські скелі	геологічна пам’ятка природи місцевого значення	1,0
12	Відслонення міоценових відкладів	геологічна пам’ятка природи місцевого значення	0,1
13	Гніздо лип №1	ботанічна пам’ятка природи місцевого значення	0,04
14	Гніздо лип №2	ботанічна пам’ятка природи місцевого значення	0,04
15	Золота липа	ботанічна пам’ятка природи місцевого значення	0,02
16	Монастирська ділянка	ботанічна пам’ятка природи місцевого значення	1,0
17	Русилівські водоспади	гідрологічна пам’ятка природи місцевого значення	2,0
18	Рівна скеля	геологічна пам’ятка природи місцевого значення	1,0
19	Скелі семи джерел	геологічна пам’ятка природи місцевого значення	1,0
20	Сокілецька колонія чапель	орнітологічний заказник місцевого значення	7,0
21	Монастирська скеля	геологічна пам’ятка природи місцевого значення	0,5
22	Сокілецькі водоспади	гідрологічна пам’ятка природи місцевого значення	1,0
	Всього		1865,84

Належним природоохоронним режимом охоплена територія тільки Семиківського гідрологічного заказника загальнодержавного значення (площею 164 га), який виступає одним з біологічних центрів перспективного природного ядра. Приуроченість до річкової долини такої кількості заповідних площ в цілому сприяє виконання екокоридором своїх функцій. Однак детальний аналіз розташування заповідних територій у долині р.Стрипи показує практичну відсутність заповідних об'єктів на відтинку середньої течії від с.Денисів Козівського району до с.Переволока Бучацького району. Саме цей відтинок річкової долини потребує проведення найдієвіших ренатуралізаційних заходів.

Пересвідчитись у цьому можна аналізуючи структуру земельного фонду річкової долини Стрипи в границях трьох відтинків перспективного екокоридору.

Долина Стрипи в своїй верхній течії між витоком і с. Семиківці є зарегульованою, з великою кількістю ставків, водосховищ, із значними водно-болотними угіддями, які є місцем гніздування багаточисельної водоплавної птиці. У зв'язку з заболоченістю річкової долини населені пункти винесені за межі широкої заплави і знаходяться на відстані кілька сот метрів від річища. Цей сприятливий фактор дає можливість повноцінного використання верхньої течії річки Стрипи в якості локального екологічного коридору.

Середня течія Стрипи від с.Семиківці і до м. Бучач найменш придатна для виконання функцій повноцінного екокоридору, тому що тут розташована велика кількість населених пунктів, відсутні водно-болотні угіддя, фрагментарно зустрічаються лісові масиви. Населені пункти впритул наблизилися до річкової заплави, яка є значно вузкою в порівнянні із верхньою течією річки. Ця ділянка екокоридору потребує значної ренатуралізації ландшафтів, перш за все, виділення водоохоронних зон, винесення за межі річкової заплави орних земель, господарських об'єктів, впорядкування присадибних ділянок за рахунок часткового залуження. Необхідність здійснення значних ренатуралізаційних заходів особливо яскраво проявляється під час весняних повеней. Підняття рівня води у річці на цій ділянці часто призводить до затоплення присадибних ділянок, пасовищ, господарських та житлових об'єктів, доріг, газових та електричних комунікацій (Рис. 1.).



Рис. 1. Затоплення заплави повеневими водами навесні 2006 року (с. Соколів Терехівського району)

На відтинку від м. Бучача до місця впадіння в р. Дністер долина річки каньйоноподібна, майже повністю заліснена, ширина лісових масивів складає 2-4 кілометри, населені пункти розташовані на відстані 500-1500 м від русла ріки за межами її долини. Саме цей відтинок за структурою природокористування найбільш придатний для виконання функцій екологічного коридору (табл. 2.).

Таблиця 2

Структура земельних угідь в границях Стрипського екокоридору, %

Відтинки екокоридору	Частка земель			
	під водою	під болотами, луками	під лісовою рослинністю	під населеними пунктами, дорогами, орними землями
витік р. Стрипи – с. Семиківці	15	40	2	43
с. Семиківці – м. Бучач	2	28	7	63
м. Бучач – гирло р. Стрипи.	3	10	80	7

В межах екологічного коридору можна виділити два перспективні природні ядра: Семиківсько-Ішківське та Берем'янсько-Шутроминське.

Семиківсько-Ішківське природне ядро. В верхів'ї р. Стрипи взяті під охорону значні території водно-болотних угідь з прилеглими лісовими масивами, зокрема Семиківський гідрологічний заказник загальнодержавного значення на площі 164 га, що включає водно-болотні угіддя нижньої течії р. Студенки (правої притоки Стрипи). Він є місцем проживання, відтворення та відновлення чисельності водноболотної дичини, місцем зростання типової водноболотної рослинності для Західного Лісостепу. Являє собою евтрофне трав'яне болото з переважаючим очеретяних та очеретяно-осокових угруповань. З птахів водяться кулики, мартин озерний, качки, норці, очеретянки, сови, лунь болотний. Під час сезонних міграцій трапляється лебідь-шипун. На північ від нього знаходяться Ішківський гідрологічний заказник орнітологічного профілю (зустрічається лебідь-шипун, крижень звичайний, листка, норець великий, водяна курочка, лунь болотний та багато інші види птахів) (82 га) та Ішківський загальнозоологічний заказник, який включає лісовий масив та прилеглі території площею 1366 га де, спорадично зустрічаються такі види, як: борсук звичайний занесений до Червоної книги України, заєць сірий, білка звичайна, лисиця звичайна, куниця лісова, козуля звичайна, куріпка сіра – цінні мисливські види тваринного світу та ряд інших тварин, новостворений орнітологічний заказник місцевого значення "Канали" на площі 71,5 га. Територіальне поєднання в межах річкової долини цих заповідних об'єктів створює об'єктивні передумови формування природного ядра гідро-біо-орніто-зоологічного профілю, площею близько 250 га.

Берем'янсько-Шутроминське природне ядро, в основі якого знаходяться пам'ятки природи загальнодержавного та місцевого значення загальною площею понад 100 га, серед яких: "Урочище Заліщицька діброва в Шутроминцях" площею 85 га (рослинність представлена переважно дібровою з дуба скельного віком 60-130 років. На відслоненнях гірських порід розташовані ділянки степової і скельної рослинності з рідкісними та ендемічними видами. Особливу цінність становлять цибуля круглоголова, ясенць білий, ковила вузьколиста – види рослин, занесені до Червоної книги України, півники угорські, молодило руське, цибуля гірська і подільська – занесені до переліку рідкісних, а також тих, що перебувають під загрозою знищення, видів рослин на території області). Берекова діброва в Шутроминцях (13,80 га). Берем'янська стінка площею 6 га (особливу цінність становлять ясенць білий, зіновать подільська – види, занесені до Червоної книги України, молодило руське, півники угорські, герань криваво-червона – рідкісні види які перебувають на грані

зникнення, є місцем оселення корисної ентомофауни). Хмелівська стінка площею 5,00 га (охороняються скельно-степові фітоценози на девонських відкладах. Особливу цінність становить горицвіт весняний – рідкісний вид, що перебуває під загрозою зникнення на території Тернопільської області. Місце оселення корисної ентомофауни). До складу ядра входять ряд геологічних відслонень з особливою наскельно-степовою рослинністю.

Стрипський екологічний коридор за своєю функціональною особливістю належатиме до локальних екологічних коридорів регіональної екомережі. Його роль полягатиме у формуванні належних міграційних зв'язків в границях річкової долини Стрипи між Семиківсько-Ішківським ядром яке репрезентує унікальні водно-болотні угіддя, що є середовищем існування орнітофауни і долиною Дністра – екологічним коридором національного значення.

Література:

1. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення Тернопільської області станом на 1.01.2005 року. – Тернопіль, 2005. – 150с.
2. Програма формування регіональної екологічної мережі Тернопільської області на 2002-2015 роки. – Тернопіль, 2001. – 15с.
3. Розбудова екомережі України (ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко). – К., 1999. – 126с.
4. Царик П. Регіональна екологічна мережа: географічні аспекти формування і розвитку (на матеріалах Тернопільської області). – Тернопіль: вид-во ТНПУ, 2005. – 172с.
5. Ю.Р. Шеляг-Сосонко, М.Д. Гродзинський, В.Д. Романенко. Концепція, методи и критерии создания экосети Украины. – К.: Фитосоцицентр, 2004. – 144с.

Summary:

THE STRUCTURAL-FUNCTIONAL FEATURES OF LAND-TENURE OF VALLEY OF RIVER STRYPA ARE CONSIDERED.

It is discussed the problems of nature using in the Strypa valley. It is valued the anthropological transformation of Strypa valley landscapes and it is outlined the ways of their optimization.

УДК 551.521.32-032.1(477.84)

Ігор ЧЕБОЛДА

РЕГІОНАЛЬНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Важливим питанням стратегії регулювання якості оточуючого середовища є питання про організацію системи, що вивчає найбільш критичні джерела і фактори впливу на здоров'я населення і біосферу, і виділяє найбільш піддані цьому впливу елементи біосфери. Такою системою є система контролю стану природного середовища, або як її прийнято називати в даний час, система моніторингу антропогенних змін стану оточуючого природного середовища, яка здатна представити достатню інформацію для виявлення необхідних пріоритетів. Метою якої є створення такої системи безперервних контрольних-вимірвальних спостережень за станом природних ресурсів і усіма компонентами навколишнього середовища регіону, яка б дозволяла тримати екологічну ситуацію під контролем.

Оскільки сучасні екологічні проблеми, як правило, носять регіональний характер і залежать від особливостей природокористування в тих чи інших геокомплексах регіонального рівня, то цілком очевидною стає необхідність створення і функціонування регіональної системи моніторингу навколишнього природного середовища (РС МНПС). Відсутність такої може призвести до необоротних процесів, що потім потребуватиме величезних коштів і часу на відновлення. Зрозуміло, що як з економічних, так і з господарсько-екологічних міркувань доцільніше й вигідніше запобігати несприятливим

змінам, ніж згодом їх усувати. Саме це і зумовило вибір теми, об'єкта і предмету дослідження.

У 2004 р. у Тернопільській області в порівнянні із 2003 р. на 2,594 тис. т зменшилася кількість викинутих в атмосферу забруднюючих речовин. Аналіз розподілу викидів по території області свідчить, що найбільший внесок у валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря дають підприємства м. Тернополя, Густинського, Кременецького, Тернопільського та Чортківського районів. Найбільша щільність викидів на 1 км² у м. Тернополі – 15,8 т. Динаміка викидів в атмосферне повітря приведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка викидів в атмосферне повітря

Викиди по області	2002р.	2003р.	2004р.
Загальна кількість викидів в атмосферне повітря, тис. т	36,443	37,600	37,275
в т. ч.:			
- від стаціонарних джерел забруднення, тис. т	9,304	10,326	12,595
- від автотранспорту, тис. т	27,139	27,274	24,680

Контроль забруднення повітряного басейну виступає як складова державної системи моніторингу природного середовища. Реалізація його проводиться в двох напрямках: а) моніторинг джерел забруднення повітря, б) контроль рівнів забруднення повітря населених пунктів. Моніторинг атмосферного повітря передбачає визначення вмісту в повітрі найбільш поширених речовин, як пил, сажа, сірчистий ангідрид, оксид вуглецю, оксид азоту та інші речовини, пов'язані з специфічними джерелами забруднення.

Важливим об'єктом оцінки еталонних екополігонів є: а) розподіл вітрів на протязі року та пов'язане з ним розсіювання шкідливих речовин; наявність періодичних, раптових, шквальних, переважаючих місцевих, трансконтинентальних повітряних мас з забруднених територій, крупних промислових комплексів, що істотно можуть вплинути на екологічний стан полігону, ландшафту, б) аналіз розподілу опадів на протязі року, розподіл опадів на морфоструктурних та морфоскульптурних формах рельєфу, їх інтенсивність та тривалість, з якими зв'язаний розподіл хімічних елементів, що випадають, осідають на поверхні ґрунту, рослинах з атмосфери [1].

Розподіл вітрів на протязі року дає можливість зробити висновки про роль вітрів у розсіюванні шкідливих речовин, виділити екологічно небезпечні зони, зони можливої інтенсивної акумуляції хімічних елементів, зробити висновки та зосередити увагу на стані здоров'я населення у цих екологічно небезпечних частинах довкілля.

Важливе значення серед об'єктів оцінки екополігону має також розподіл температурного режиму, взаємозв'язок мікрокліматичних особливостей з формами рельєфу та розвитком негативних явищ; оцінка температурного режиму важливе значення може відіграти у випадку екстремальних умов забруднення снігового покриву, частин річкового басейну, річки, великих водосховищ [2].

Отримана в процесі контролю інформація аналізується в обласних центрах і передається місцевим органам влади для вжиття необхідних заходів по управлінню якістю повітряного басейну, а також в центральні органи Держкомгідромету для аналізу і узагальнення в масштабах держави. Місцеві і загальнодержавні органи гідрометеослужби, які здійснюють моніторинг атмосферного повітря, проводять щорічні огляди стану його забруднення і публікують спеціальні бюлетені.

Моніторинг джерел забруднення атмосферного повітря. Цей вид контролю здійснюють лабораторії підприємств, які мають викиди в повітря, органи екобезпеки та державної автоінспекції.

Районні і обласні управління екобезпеки контролюють об'єми викидів забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу від об'єктів промисловості та дотримання норм гранично допустимих викидів (ГДВ). Контролю підлягають усі речовини, на які встановлені норми ГДВ. Такий контроль здійснюється з початку 90-х років. Державна автоінспекція разом з органами екобезпеки контролюють вміст забруднюючих речовин у відпрацьованих газах автотранспорту і дотримання відповідних нормативів. Санітарно-епідеміологічні станції проводять вибірково аналіз викидів у повітря промислових підприємств і автотранспорту з метою контролю дотримання ГДВ. Лабораторії підприємств контролюють склад і об'єми забруднюючих речовин, що відходять від джерел забруднення. Обласні управління статистики, на основі звітності підприємств, установ і організацій узагальнюють дані про об'єми викидів забруднюючих речовин [3].

Мінекоресурсів, Тернопільський облгідрометцентр здійснюють спостереження на авіаметеорологічній станції с. Великі Гаї Тернопільський район (аеропорт), метеорологічній станції (с. Смиківці Тернопільський р-н, с. Біла Криниця Кременецький р-н, м. Бережани) та гідрологічній в м. Чортків. Як бачимо кількість точок спостережень обмежена, тому виникає необхідність створення нових, які б охоплювали інші райони області.

МОЗ Тернопільська обласна санепідемстанція здійснює спостереження на 75 точках, що більш-менш рівномірно розміщені на території області з урахуванням джерел найбільшого забруднення. Так у Бережанському районі – 5 точок, Бучацькому – 5, Гусятинському – 2, Заліщицькому – 2, Збаразькому – 5, Зборівському – 2, Козівському – 4, Кременецькому – 1, Лановецькому – 2, Монастирському – 2, Підволочиському – 7, Підгаєцькому – 3, Тербовлянському – 3, Тернопільському – 2, Чортківському – 4, Шумському – 2. В місті Тернополі таких точок – 23.

Тернопільська міська санепідемстанція має в своєму розпорядженні 20 постів спостережень (рис. 1).

Рівень забруднення атмосферного повітря м. Тернополя в 2004 р. визначався за результатами 8993 спостережень по 15 забрудникам, в т.ч. по 8 важких металах. За даними спостережень на опорних стаціонарних постах в атмосферному повітрі міста відмічено підвищений вміст пилу – 0,2 мг/м³ (1,3 ГДК), вміст оксиду вуглецю склав 1,4 мг/м³ (0,5 ГДК).

Середньорічні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста склали: пилу – 1,2 ГДК, діоксиду сірки – 0,1 ГДК, оксиду вуглецю – 0,5 ГДК, діоксиду азоту – 0,3 ГДК. Порівняно з минулим роком зменшилась концентрація пилу (на 3,1 %) та оксиду вуглецю (на 29,0 %). Найбільший вміст пилу та оксиду вуглецю відмічений в березні. В грудні спостерігався високий вміст діоксиду азоту (2,9 ГДК).

За результатами спостережень на протязі 6 років за вмістом пилу спостерігається тенденція до пониження середньорічної концентрації.

Максимальні разові концентрації досягали: по пилу – 5,4 ГДК (грудень, ПСЗ №1), по діоксиду сірки – відповідно 0,54 ГДК на ПСЗ №1 (серпень) і 0,5 ГДК на ПСЗ №2 (липень), по оксиду вуглецю – 1 ГДК на ПСЗ №1 (грудень) і 1 ГДК на ПСЗ №2 (грудень), по діоксиду азоту – 0,7 ГДК на ПСЗ №1 (серпень) і 5,5 ГДК на ПСЗ №2 (грудень) і по формальдегіду 2,0 ГДК на ПСЗ №2 (серпень).

На протязі року відмічено 50 випадків перевищення максимальної разової концентрації по пилу, що складає 4% від загальної кількості спостережень, 40 випадків - по оксиду вуглецю (3%) та 239 (14%) випадків по діоксиду азоту.

Індекс забруднення атмосфери (ІЗА) збільшився з 5,15 в 2003 році до 5,57 в 2004 році за рахунок зростання забруднення атмосферного повітря бенз(а)піреном (+30%) [4].

Найважливіші проблеми атмосферного моніторингу, які вирішуються під час рекогносцирувальних, короточасних, однорічних, трьохрічних та стаціонарних досліджень на екологічних полігонах, об'єктах висвітлені у блок-програмі (рис. 2).

Регіональна система моніторингу атмосферного повітря
Тернопільської області

1:100 000



Рис. 1. Регіональна система моніторингу атмосферного повітря Тернопільської області.

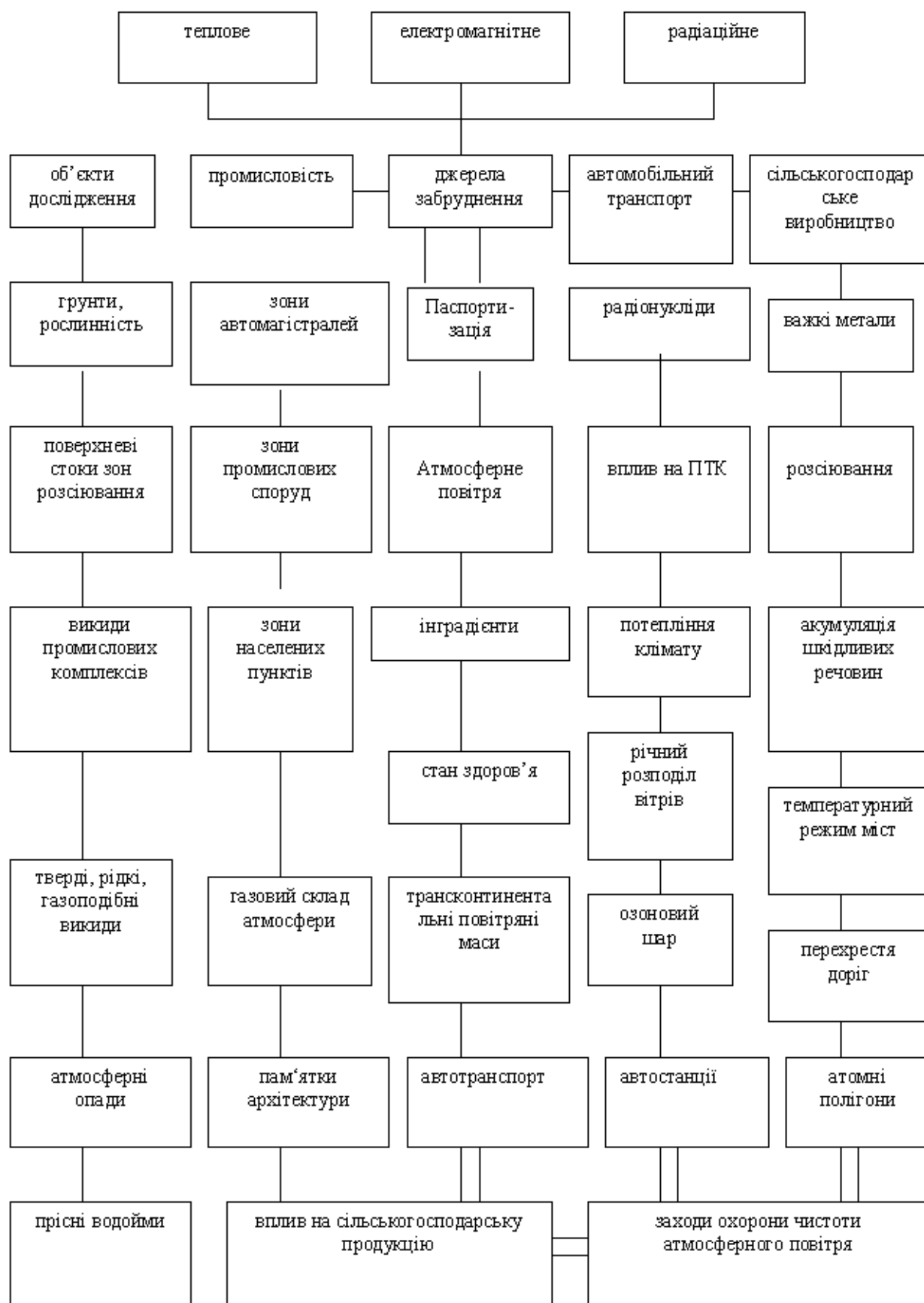


Рис. 2. Основні завдання та об'єкти атмосферного моніторингу [5].

Всі спостереження фіксуються в екологічному паспорті, які дають уявлення про стан атмосфери на екологічному полігоні після кожного періоду дослідження. Екологічний паспорт є основою для складання карти забруднення атмосфери в сумарних або в індивідуальних інгредієнтних величинах. Екологічні показники, що фіксуються в екологічному паспорті атмосфери є еталонами для фіксації змін складу атмосферного повітря та динаміки шкідливих речовин [6].

На жаль, на сьогодні, в Україні, як і в Тернопільській області зокрема, немає ефективної системи моніторингу забруднення атмосферного повітря. Спостереженням, збором і аналізом даних, що стосуються якості повітря (переважно в містах), займаються, як уже згадувалось, різні державні служби в рамках завдань, визначених їх керівними органами. Вони мають власні системи збору, обробки і передачі інформації, різні за об'ємом і тривалістю нагромадження бази даних.

Література:

1. Мельник А.В., Міллер Г.П. Ландшафтний моніторинг. – К., 1993. – 152 с.
2. Кукурудза С.І., Гумницька Н.О., Нижник Н.С. Моніторинг природних комплексів. – 1995. – 144 с.
3. Израэль Ю.А. Глобальная система наблюдений. Прогноз и оценка состояния окружающей среды. Основы мониторинга // Метеорология и гидрология. - 1974. - №7. - С. 3-8.
4. Дані державного управління екології та природних ресурсів у Тернопільській області.
5. Волошин І.М. Ландшафтно – екологічні основи моніторингу. - Львів, "Простір М", 1998. - 356 с.
6. Мельник А.В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. – Львів: Літопис, 1997. – 229 с.

Summary:

Chebolda I.U. REGIONAL MONITORING SYSTEM OF ATMOSPHERE IN TERNOPIL REGION.

The aim of our investigation is the analysis monitoring of the consistait monitoring and observation of the state of atmosphere as well as mapping of the monitoring points.

УДК 556.01/16;911.3

Раїса ЯМБОРАК

УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ БАСЕЙНУ РІЧКИ ДНІСТЕР

Комплексна оцінка результатів моніторингу екологічної якості поверхневих водних об'єктів передбачає порівняння нормативних показників конкретного водокористувача (питного або технічного водопостачання) із реальним станом та природно-ресурсним потенціалом водного об'єкту, згідно якого визначають ступінь відповідності природної води нормативам водокористувача [8; 14].

Дані про обсяги, характер використання та рівні впливів антропогенної діяльності на водні ресурси отримують з Державної статистичної звітності за формою №2-ТП (водгосп) „Звіт про використання води”. Однак, показники зазначеної форми статистичної звітності розрізнені, не дають загального уявлення про дійсний екологічний стан водної системи. Узагальнюючий інтегральний показник визначається за довільною кількістю аналітичних співвідношень $C_i/\Gamma ДК_i$ і, при цьому, не дає можливості порівняння динаміки екологічного стану як окремих об'єктів так і водної системи в цілому.

Предметом роботи є динаміка екологічного стану поверхневих водних систем.

Об'єктом аналізу є структура параметрів комплексної оцінки результатів екологічного моніторингу басейну річки Дністер.

Аналіз сучасного стану проблеми. Світове споживання води, як природного ресурсу стабільно зростає (табл.1.) [7; 9; 10; 12].

Вода, яка використовується для виробництва і господарських потреб, постійно змінює параметри показників екологічного стану водних систем (рис.1.), внаслідок антропогенної діяльності та категорію своєї якості.

Категорія якості води – це характеристика забрудненості водного об'єкту, що визначається за сукупністю встановлених показників складу і властивостей води [3; 4; 6]. Критерій якості води – це показник складу і властивостей води у вигляді значення, якому відповідають певний клас і категорія якості води. Критерії якості води ґрунтуються на припущеннях про бажані геохімічні, геофізичні, органолептичні та біофізичні її властивості, що залежать від мети і виду водовикористання [11; 12; 13].

Таблиця 1

Обсяг світового споживання води за ХХ сторіччя

Роки	1900	1950	1975	2000
Об'єм м ³ /рік	4·10 ¹¹	11·10 ¹¹	30·10 ¹¹	60·10 ¹¹

Тому параметри якості води визначаються численною кількістю фізичних, хімічних, біологічних та бактеріологічних характеристик і вимірюються великою кількістю змінних величин. Така чисельність показників якості води вимагає об'єднувати дані моніторингу для кращого усвідомлення стану і динаміки її якості.

Систематичний контроль за якістю води, що подається споживачам здійснюється за 20...50 компонентами забруднюючих речовин [13], згідно чинних нормативів, які визначають гранично допустимі концентрації (ГДК) забруднюючих речовин у воді. При цьому за умови відповідності норми ГДК окремо взятого забруднювача, сумарний токсикологічний ефект визначити неможливо. Отже, споживачі одержують воду невизначеної якості за біологічними, фізичними та хімічними її властивостями.

Не винятком є і басейн річки Дністер (рис. 2, табл. 2), водами якого забезпечуються господарсько-питні та промислові потреби регіону із загальною кількістю понад 10 млн. мешканців.

Таблиця 2

Фізичні характеристики досліджуваних приток річки Дністер [2]

Назва приток	Довжина, км	Ширина, км	Площа басейну, км ²
р. Збруч	244	0,3 – 1,6	3395
р. Жванчик	29	0,15	99
р. Смотрич	168	0,05 – 0,6	1800
р. Мукша	56	до 0,014	322
р. Тернава	62	0,06 – 0,12	381
р. Студениця	36	0,1 – 2,0	264
р. Ущиця	122	0,2 – 2,0	1420
р. Калюс	64	0,002 – 0,015	390

Результати багаторічного екологічного моніторингу свідчать про стабільне збільшення у воді, яка надходить до водокористувачів вмісту забруднюючих речовин (табл.3). Однак, значна варіабельність наведених показників, розрізненість їх фізичного, хімічного сенсу та геотериторіальних ознак не передбачає можливості комплексного аналізу екологічного стану водної системи в цілому з метою прогнозування його динаміки та розробки відповідних природоохоронних заходів.

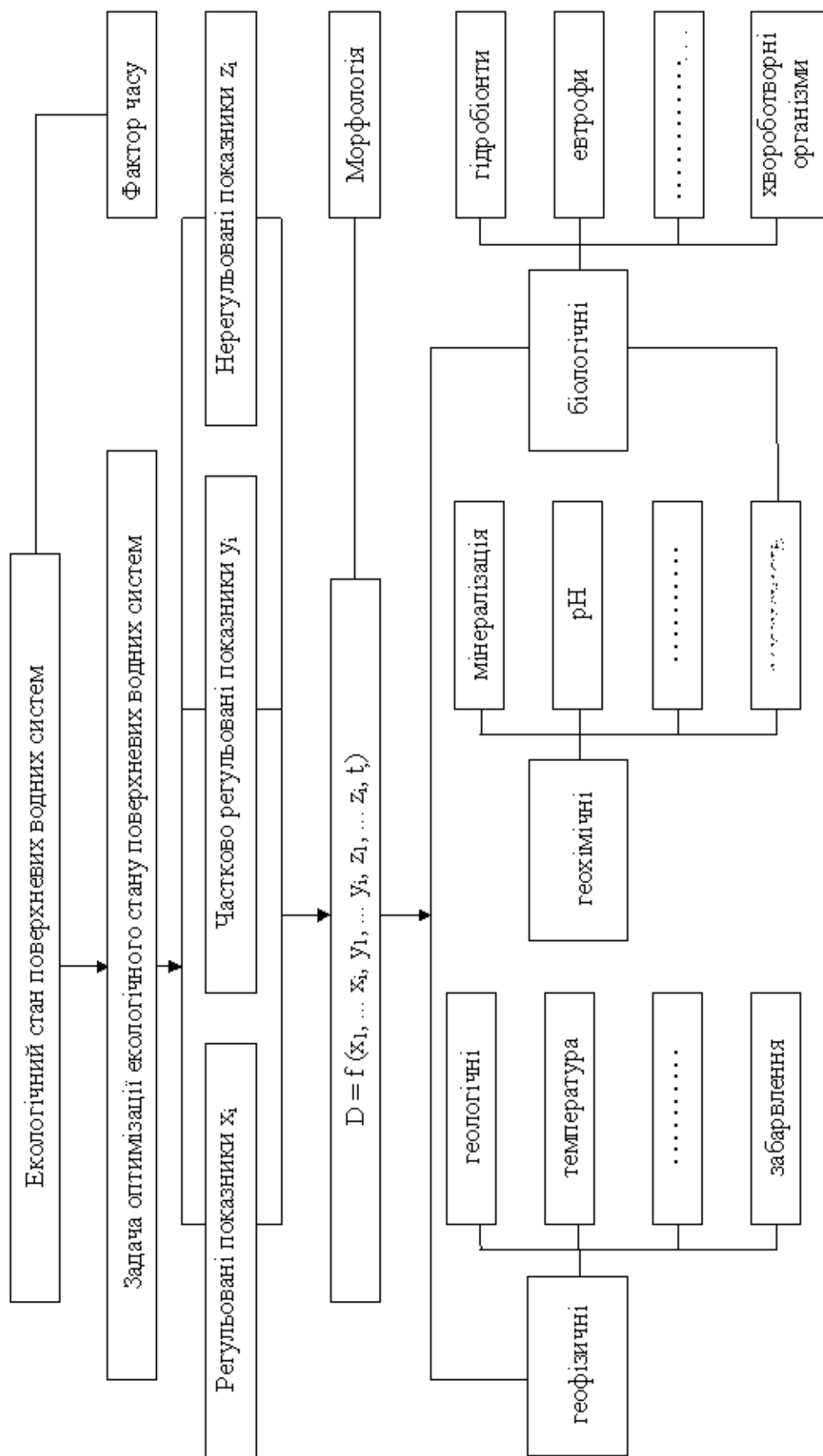


Рис. 1. Структура показників екологічного стану поверхневих водних систем



Рис. 1. Система водозабезпечення району.

На формування критеріїв оцінки екологічної якості стану поверхневих водних об'єктів басейну впливають створені водосховища Дністровське, буферне, Дубосарське. Заповнення водою Дністровського водосховища (одного з найглибших в Україні серед водосховищ річкового типу) почалося в 1982 році та тривало понад 2 роки [10; 14].

Таблиця 3

Породи основних геологічних періодів досліджуваного басейну р. Дністер

Ери	Періоди	Початок млн. р.	Породи, якими представлений період	Місце виходу порід на поверхню
Мезозойська	Крейдовий	137	кварцові та кварцово-глауконітові піски, опоки, опалові спонголіти, біла писальна крейда, крейдоподібні та піщані вапняки, кремень	берегові схили Дністра та його приток
Палеозойська	Силурійський	440	плитчасті і грудкуваті вапняки, доломіти, доломітові мергелі	берегові схили Дністра та його приток – Студениці, Тернави, Мукші, Смотрича, Жванчика, Збруча
	Ордовіцький	500	ясносірі кварцові пісковики, сірі верстуваті вапняки	долини Дністра та його приток – Руски, Студениці, Тернави
Протерозойська	Кембрійський	570	пісковики	Околиці сіл Китайгород і Субіч Кам'янець-Подільського району
		2600	гнейси, мігматити, граніти	берегові схили Дністра та його приток – Студениці, Руски, Ушиці, Данилівки, Калюсу

Висота води сягнула 121 метра відмітки НПР (нормального підбірної рівня), утворився водний басейн завдовжки 194 кілометри, шириною до 2 км, з максимальною глибиною 54 метри. Повний об'єм – $3 \cdot 10^9 \text{ км}^3$, довжина берегової лінії 750 км. Площа дзеркала 142 км^2 , з водоохоронною зоною $96 \cdot 10^3$ гектарів. Із зони затоплення Дністровського водосховища переселено 7806 дворів, перенесено 685 державних будівель. Під водою поховано 26 кладовищ, всього майже $38 \cdot 10^3$ захоронень. Створення Дністровського водосховища суттєво вплинуло на водну екосистему всієї річки. Насамперед змінився гідрогеологічний режим. Зменшення швидкості течії ріки при створенні водосховища призвело до осадження завислих частинок, які в свою чергу зумовили накопичення біогенних елементів та забруднювачів у донних відкладеннях, незважаючи на особливості річкової мережі Дністра: (надзвичайна здатність до самоочищення; інтенсивний процес фотосинтезу з виділенням кисню у світлий час доби) [2; 5]. При таких змінах зростає антропогенна евтрофікація водосховища та збільшився розвиток фітопланктону.

На екологічний стан поверхневих водних об'єктів басейну річки Дністер впливають створені гідровузла. Так, при роботі Дністровського гідровузла спрацьовуються глибинні шари води (до 35м) з низькими температурами ($6 \dots 10 \text{ }^\circ\text{C}$). Надходження з такою температурою води вниз за течією ріки гальмує розвиток гідробіонтів [8].

На прилеглий території басейну річки Дністер розташовані народно-господарські та культурно-побутові підприємства-водокористувачі, з низькоорганізованим скиданням стоків у природне середовище. Наприклад, коливання біхроматної окиснюваності води нижче буферного водосховища протягом доби складає $7,7 \dots 21,6 \text{ мг О}_2/\text{дм}^3$ [5].

Наведений аналіз свідчить про тісний кореляційний зв'язок між рівнями

антропогенного навантаження та загальним екологічним станом водних об'єктів басейну річки Дністер, під впливом різноманітних факторів. Саме тому виникає потреба в раціоналізації структури показників екологічного моніторингу та в розробці методу узагальнення його результатів [14; 15; 16; 17; 18].

Розробка методу комплексної оцінки екологічного стану поверхневих водних систем. Стандарти екологічної безпеки природної питної води нормують близько 100 параметрів. Враховуючи клас небезпечності забруднюючих речовин 1-2 класів (наприклад, важкі метали), їх сумарний індекс має становити:

$$I = \sum \frac{C_i}{ГДК_i} \leq 1 \quad (1)$$

і, якщо таке співвідношення не виконується, то існує ймовірність екологічного ризику [1].

З метою оптимізації структури показників екологічного стану прісноводних систем запропоновано використання мінімально доцільної кількості показників для конкретно визначених умов оцінки з подальшим їх перетворенням в інтенсивну форму оцінки у вигляді інтенсивного показника d за допомогою, так званої, "функції бажаності" [11; 15].

$$d_i = \exp [- \exp (- y_i)] \quad (2)$$

де d_i – значення оцінки параметру в інтенсивному вигляді;

y_i – умовна величина оцінюваного показника;

\exp – прийняте позначення експоненти.

Доцільність використання „функції бажаності” полягає в тому, що значення кожного оцінюваного параметру перетворюються у відповідну бажаність d , після чого визначається узагальнена оцінка D , всього масиву екологічних показників як середнє геометричне „бажаностей” окремих параметрів [9; 11; 12]:

$$D = \sqrt[q]{d_1 \cdot d_2 \cdot \dots \cdot d_i} = \sqrt[q]{\prod_{i=1}^{i=q} d_i} \quad (3)$$

де q – загальна кількість параметрів визначеної структури числового масиву.

Таким чином пропонується узагальнена оцінка D перетворюється на єдиний параметр подальшої оптимізації екологічного стану поверхневої водної системи замість багатьох відгуків y_i . Тобто, D є єдиним комплексним інтегральним критерієм оцінки екосистеми і передбачає можливість комплексної оптимізації екологічної якості водної системи.

Пропонується методика комплексної оцінки екологічного стану прісноводних систем дає можливість:

- узагальнення окремих оцінюваних параметрів водної системи;
- безперервного нарощування банку даних по кожному об'єкту системи;
- порівняння рівнів екологічної якості водних систем незалежно від конкретно

визначених умов оцінки.

Висновок. 1. Запропоновано метод узагальнення результатів екологічного моніторингу, який дозволяє комплексно оцінити динаміку як природно-ресурсного потенціалу, так і рівень екологічної безпеки досліджуваних водних (геотериторіальних) об'єктів.

2. Застосування запропонованого методу, зокрема для басейну річки Дністер, дає можливість використання результатів комплексної оцінки для прогнозу та розробки комплексу заходів оптимізації екологічного стану як окремого об'єкту водної системи, так і басейну річки Дністер в цілому.

Література:

1. Бирман Ю.А., Вурдовой Н.Г. Инженерная защита окружающей среды. –М.: Изд-во АСВ, 2002 – 296 стр. с иллюстрациями.
2. Географічна енциклопедія України: В 3-х т./Ред-ГЗ5 кол.: ... Маринич О. М. (відповід. ред.) та ін. – К.:

- „Українська Радянська Енциклопедія” ім. Бажана М.П., 1990. – Т. 2: 3 – О. – 480 с.
- ГОСТ 17.2.1.04-77. Методологические аспекты и промышленные выбросы. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 14 с.
 - ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора. – М.: Госстандарт СССР. – 12 с.
 - Дослідження Дністра: 10 років громадської експедиції „ДНІСТЕР”/ Редактор Жарких М.І. – Львів-Київ: 1998. - 216 с.
 - Керівний нормативний документ Мінекобезпеки України – КНД 211.1.4.010-94. „Екологічна оцінка якості поверхневих вод суші та естуаріїв України. Методика”.
 - Кульський Л.А., Даль В.В. Ленчина Л.Г. Вода знакома и загадочная. – К.: Радянська школа, 1982. – 120 с.
 - Малашевич Е.В. Краткий словарь-справочник по охране природы. – Минск: Урожай, 1987, -223 с.
 - Национальный доклад Украины на конференции ООН „Окружающая среда и развитие”. Бразилия, 1992. К.: Час, 1992. – 44 с.
 - Некос В.Ю. Основи загальної екології та неоекології (В 2-х ч.). – Х.: Прапор, 2001. – 287 с.
 - Новик Ф.С., Арсов Я.Б. Оптимизация процессов технологии металлов методами планирования экспериментов. – М.: Машиностроение, 1980. - 304 с.
 - Огляд результативності природоохоронної діяльності. – ООН, Нью-Йорк і Женева, 2000. –Sales No. E.00.II.E.1.- 232 с.
 - Примаков А.В., Кафаров В.В., Качиашвили К.И. Системный анализ контроля и управления качеством воздуха и воды. – К.: Наукова думка, 1991. – 358 с.
 - Романенко В. Д. Основи гідроекології: Підручник. – К.: Обереги, 2001. – 728 с.
 - Шелудченко Б.А., Забродський П.М. Використання критеріальних методів в проектуванні агротехнічних ґрунтообробних систем. – Житомир, 1993. – 45 с.
 - Шелудченко Б. А., Дорошенко В. В. та ін. Інженерна екологія. 4.2. Гідросфера. – Житомир: Волинь, 2001. – 220с.
 - Шелудченко Б. А. Інженерна екологія. 4.5. Фізика геосфер. – Житомир: Волинь, 2004. – 157 с.
 - Шевцова Л. В., Алиев К. А., Кузько О. А., и др. – К.: Редакция „Гидробиол. журн.”, 1998. – 148 с

Summary:

Use of the exponential “function of desire” is suggested as an integral indicator for the complex estimation of ecological monitoring results of surface Water objects.

УДК 631.34.

Сергій ПОЛЯНСЬКИЙ

СИСТЕМА ЗАХОДІВ ПО ЗАХИСТУ ТОРФОВИХ ҐРУНТІВ ВІД ПІРОГЕННОЇ ДЕГРАДАЦІЇ

Проблеми рекультивації вигорілих торфовищ, включення їх у земельний баланс регіону є актуальним і має важливе агроекономічне значення. На сьогодні недостатньо вивчені особливості вигорілих торфовищ, їх поширення і використання.

У Волинській області найбільші площі вигорілих торфів розміщені в Камінь-Каширському – 212 га, Ковельському – 181га, Ратнівському – 71,8га. Вигорілі торфовища використовуються незадовільно, а в більшості випадків зовсім не використовуються. Причини для неосвоєння багато, і зокрема через недостатній контроль з боку органів землекористування. Крім того відсутнє детальне вивчення даних ділянок і використання їх в народному господарстві (сільськогосподарське використання, вирощування вербової лози, журавлини та ін.).

Вигорілі торфовища мають деякі відмінні особливості в порівнянні з повнопрофільними торфами. За своїми властивостями пірогенний шар ґрунту значно відрізняється від шару природного торфу (табл. 1). Ефективна родючість його дуже низька в ньому відсутні легкогідролізовані форми азоту, дефіцит легкокорозивних сполук фосфору і калію. Поверхня пожарища майже не зайнята рослинністю і піддається вітровій ерозії. Вона покрита шаром жовто-охристого попелу. Її потужність від 1 до 16 см. На місці родючих осушених ґрунтів, як бачимо на фото появились вторинні пірогенні утворення.

**Валовий вміст (мг/кг) хімічних елементів в торфі до згорання і після згорання
(Ф.Р. Зайдельма, А.П. Шваров) [1]**

Елемент	Торф природний	Попіл	Винос % рік
Ca	15810	37648	32
Mg	5527	23528	45
K	30936	57451	30
Mn	339	1429	38
P	6419	22370	10
Pb	4	91	20
Cu	9	48	2
B	27	143	17
Co	11	31	13
Cd	0,11	0,36	19
Fe	1	4	25

Більшість пірогенних утворень підстилаються пісками, супісками, інколи сапропелями.

Господарська цінність цих відкладів визначається потужністю залишкового торфу та його властивостями. Для збереження залишків торфу від надмірної мінералізації необхідно створювати лучні угіддя. ННЦ "ІГА ім. О.Н. Соколовського" і Волинським філіалом ННЦ "ІГА ім. О.Н. Соколовського" нині проводять експериментальні та польові дослідження, які присвячені способам захисту торфу від пірогенної деградації. Найбільша увага спеціалістами приділяється вивченню поверхневих шарів охристого попелу.

Вторинний пірогенний покрив після пожежі не одинаковий за своїми властивостями. На згорілій торфовій ділянці утворюються різні за своєю будовою і складом пірогенні ґрунти.

Пірогенно-перегнійні утворення. Верхній горизонт цих грантів потужністю 6-10 см утворений масою жовто-охристого попелу, який містить значну кількість гідроксиду заліза. Нижче залягає темний шар супіску, потужність якого 10-20 см. Глибше - світло-сірий пісок.

Пірогенно-піщані утворення. Цей вид відрізняється від пірогенно-перегнійних відсутністю вуглистого і перегнійних шарів. Перегнійний шар може існувати в профілі ґрунту, але потужність його не більше 3-5 см. За іншими ознаками він дуже подібний з пірогенно-перегнійним утворенням.

Піщані утворення. Ці утворення генетично зв'язані з підйомом мінерального дна болота. Вони вищі від оточуючої поверхні на 0,3-0,5 м. Піщані утворення на вигорівши ділянках займають в основному невелику площу.

Пірогенні дерново-піщані утворення. На ділянці з похороненою деревиною сформувались утворення, перекриті з поверхні деревиною, яка від вогню "спеклась" і утворила шар потужністю до 50 см. Залишки деревини утворюють панцир на поверхні мінерального субстрату.

Відмінністю цих утворень від інших ділянок вигорілого масиву є наявність у верхній частині пірогенно перетвореної деревини, яка зберегла свою структуру. Ґрунт на таких утвореннях неоднорідний. В формуванням специфічного мікрорельєфу, який вертикально обривається при переході в пониження, поверхня його покрита шаром попелу. В такому профілі можливий активний капілярний перетік вологи від дзеркала ґрунтових вод до поверхневих шарів профілю.

Пірогенно змінені торфові ґрунти. Ці ґрунти прилягають до трас каналів і розміщені по всій довжині дренажних ліній шириною 5-8 м. Їх горизонти можуть мати різну потужність. Особливістю цих утворень є інтенсивне осушення верхніх шарів торфу в умовах підвищених температур. Торф в таких випадках втрачає властивість до набухання і зволоження.

Спостереження показали, що пірогенні зміни у торфових ґрунтах проходять на осушених і неосушених торфовищах, які підлягають діям пожеж (табл. 2)

Вміст важких металів та мікроелементів ділянок вигорілого торфовищ на Верхньопріп'ятській і Копайвській о/с.

Вид вторинних пірогенних утворень	Вид торфового ґрунту до пожежі	Особливості морфології профілю вторинних пірогенних утворень		
		потужність збереженого торфу, %	потужність шару попелу, см	мінеральне дно болота
Пірогенно-перегнійно-піщане	Торфові низинні мало і середньоглибокі	17-18	6-16 і більше	оглеений пісок
Пірогенно-піщане	Низинні торфово-глейові	6-7	8-10	оглеений пісок
Піщане	Низинні торф'янисто і торфово-глейові	10-50	<10	оглеений пісок
Пірогенно-дерново-піщане	Торфові низинні мало і середньоглибокі з включенням похованої деревини	70-80	розсіяна маса попелу у верхній частині профілю	оглеений супісок з прошарками суглинку
Пірогенно-змшаний торфовий ґрунт	Торфові низинні середньоглибокі	70-80	1-2	оглеений пісок

Поліським філіалом ННЦ "ІГА ім. О. Н. Соколовського" досліджено вміст важких металів, мікроелементів та визначено хімічний склад вигорілих торфовищ на Верхньопріп'ятській і Копайвській о/с. (табл. 3,4.)

Згоряння осушених торфових ґрунтів в результаті пожеж варто розглядати як екологічну кризу, оскільки при цьому проходить часткове або повне вигорання органічної речовини торфу і повністю знищується ґрунтовий покрив.

Основними причинами цього явища є: відсутність та недостатнє регулювання рівнів ґрунтових вод на польдерних системах і, як наслідок, відокремлення капілярного прошарку від торфового покладу. За нашими спостереженнями пожежі виникають тоді, коли ґрунтові води розміщені на глибині 0,8-0,9 м і нижче.

Виникнення і широке розповсюдження даного деградаційного гідрологічного режиму на ділянках осушення поширюється із-за відсутності відповідної служби по експлуатації польдерних систем, а також в зв'язку з припиненням робіт по реконструкції осушувальних систем.

Дуже важливим є відсутність адекватної культури землеробства на осушених торфових ґрунтах: відсутність лучного періоду в сівозмінах та низьке насичення їх багаторічними травами, високий процент структури просапних культур. Все це спричиняє реальну небезпеку знищення торфових ґрунтів в результаті пожеж, загрожує практично всім масивам осушених торфів Волинської області.

В даний час ситуація погіршується не тільки низьким рівнем експлуатації осушувальних систем і веденням землеробства на осушених торфових ґрунтах, а і високою вартістю енергоносіїв, ремонтних робіт, насосного устаткування та іншими організаційно-господарськими причинами.

Основна роль в захисті торфових ґрунтів від пірогенної деградації належить профілактичним заходам

- використання торфових ґрунтів в якості лучних угідь або в травопільних сівозмінах з великим насиченням багаторічних трав.

- двостороннє регулювання рівнів ґрунтових вод і стабільна підтримка лучного типу водного режиму в профілі осушених торфових ґрунтів.

Таблиця 3.
Вміст важких металів та мікроелементів ділянок вигорілого торфу
(Верхньопригітьській і Копайській о/с.)

№ проб	Глибина відбору, см	Важкі метали, мг/кг							Мікроелементи, мг/кг				
		Cd	Pb	Co	Cu	Zn	Mg	Fe ₂ O ₃	Zn	Fe ₂ O ₃	Zn	Mg	
Верхньопригітьська о/с													
Ш 1													
1	0-10	0,54	17,3	2,86	7,6	24,2	108,8	27836,4	8,6	1,6	50,9		
2	10-15	0,56	17,7	3,36	11,2	26,4	114,9	21886,2	12,2	2,0	28,6		
3	15-30	0,20	17,5	2,40	4,8	4,8	8,6	4616,0	4,4	3,2	46,3		
4	30-40	0,04	5,8										
5	60-70	0,01	0,1	0,10	1,2	1,0	3,9	397,5	1,0	0,3	6,5		
Верхньопригітьська о/с													
ш 2													
1	0,10	0,01	0,1	0,10	1,0	0,8	1,0	95,8	1,0	0,2	1,3		
2	20-30	0,05	0,7	0,85	2,0	1,4	10,4	955,2	1,5	0,8	8,9		
Копайська о/с													
ш 1													
1	0-15	0,70	17,0	2,74	17,6	15,6	89,5	21085,4	18,8	5,6	18,7		
2	30-40	0,08	15,6	1,88	2,6	1,6	36,2	4217,1	24,0	2,4	26,3		
3	60-70	0,01	0,5	0,30	1,2	1,0	1,3	238,8	0,8	0,3	5,2		

Таблиця 4.

Хімічний склад ґрунтів висвітлених торфовищ (Висхнєоприг'ятський і Копайвський о/с, 2005 р.)

№ проб	Глибина відбору, см	Загальні форми, %					Рухомі форми мг/100 г								
		N	P	K	Зола	Орг. реч.	N	P	K	pH	Hг мг-екв.	Гумус, %	CaO	Mg	
Верхньоприг'ятська о/с															
ш1															
1	0-10	0,46	1,00	0,14	77,60	22,40	19,0	320,1	23,0	7,9	<17,1	0,69	805	9,4	
2	10-15	0,46	1,045	0,25	64,91	35,09	31,9	309,1	19,0	7,8	<17,1	2,89	1120	3,3	
3	15-30	1,2	0,084	0,08	16,23	83,77	63,8	24,3	5,0	6,7	<17,1	0,62	147,0	8,5	
4	30-40	0,12	0,073	0,10	92,09	7,91	4,9	19,9	3,2	7,1	0,98	2,64	217,0	1,7	
5	60-70	0,07	0,04	0,07	96,59	3,41	4,2	3,4	1,4	6,5	1,15	2,23	74	0,2	
Верхньоприг'ятська о/с															
ш2															
1	0-10	0,18	0,023	0,965	98,54	1,46	1,0	3,3	1,3	7,1	0,33	0,59	39	0,2	
2	20-30	0,17	0,034	1	98,75	1,25	1,0	9,2	1,3	8,1	<0,23	3,59	91	0,2	
Копайвська о/с															
ш1															
1	0-15	0,35	1,60	0,16	74,24	25,76	13,2	345,7	41,0	7,9	<17,1	0,43	1505	0,4	
2	30-40	0,98	0,056	0,085	17,74	82,26	32,2	17,2	2,0	6,3	<17,1	2,22	1540	11,6	
3	65-70	0,088	0,022	0,080	98,74	1,26	1,0	4,1	1,6	6,7	0,39	0,59	28,0	0,3	

- систематичне внесення органічних і мінеральних добрив з метою підтримки високого рівня родючості ґрунтів та накопичення значної маси свіжого перегною, за рахунок кореневих систем рослин, заорювання соломи й пожнивних решток.

- проведення піскування, глинування для збільшення вмісту мінеральної частини торфу та підвищення його зольності.

Всі ці заходи достатні для збереження як природних так і поверхнево пірогенно-деградованих ґрунтів, рекультиватії на яких проводити не потрібно. Разом з тим пірогенні утворення, в профілі яких повністю вигорів торф, піддаються глибокій рекультиватії, що є необхідною і обов'язковою умовою їх ефективного використання в аграрному виробництві.

При визначенні перспектив освоєння територій зайнятих пірогенними утвореннями необхідно враховувати їх використання в природному стані: як лучні угіддя, коли на них проростають кормові злакові трави, (лисохвіст, війник). На цих утвореннях можливі посіви трав з коротким періодом вегетації, редьки олійної.

Пірогенно-піщані та піщані утворення відрізняються відносно сприятливим водним режимом, оскільки займають підвищене дно болота і є менш родючими порівняно з іншими мінеральними утвореннями. їх залуження можливе лише при внесенні значних норм органічних і мінеральних добрив, а також вибіркового вапнування, якщо вони мають підвищену кислотність. На територіях з пірогенно-піщаними й піщаними утвореннями можна висаджувати вербову лозу.

Найбільш родючими пірогенними утвореннями являються пірогенно змінені торфові ґрунти.

Інтенсивне використання пірогенних утворень в сільському господарстві передбачає визначення гіпсометричного рівня вигорілого торфового масиву до його вихідних відміток, шляхом землювання території ґрунтовою масою та формуванням поверхневого родючого й вологоємного орного шару.

Ефективним може бути використання пірогенних утворень плантацій з вирощуванням журавлини з попереднім штучним заболоченням території (такі заходи проводяться в Німеччині).

Найбільш перспективним способом відновлення родючості пірогенних утворень з метою їх використання і сільському господарстві є рекультиватія. Вона в значній мірі визначає еколого-економічну актуальність заходів щодо відновлення родючості територій, які деградували в результаті пожежі. Разом з тим рекультиватія пірогенних утворень, утворення родючих горизонтів і повернення таких масивів в аграрне виробництво пов'язано з деякими проблемами: відсутній досвід проведення такого виду робіт, низька родючість утворень; заболочення території.

Тому виконання робіт По рекультиватії пірогенних утворень повинно проводитись на основі проектно-вишукувальних робіт.

Всі ці заходи необхідні і достатні для захисту пірогенно деградованих ґрунтів, рекультиватії на яких проводити не потрібно. В такому випадку достатньо технічних заходів по переміненню поверхневого попила з глибше залягаючі ми горизонтами торфу в процесі їх агротехнічної обробки і розрівнювання поверхні з подальшим залуженням.

Пірогенні утворення в процесі яких повністю вигорів торф, піддаються глибокій рекультиватії.

На підставі аналізу стану вигорілих торфовищ можна зробити такі висновки:

1. Пожежі на осушених торфовищах, які виникають здебільшого при глибині ґрунтових вод 0,8 – 0,9 м. призводять до часткового або повного вигорання органічної речовини торфу та зникнення ґрунтового покриву, тобто до формування пірогенних утворень;

2. Для ефективного використання торфовищ та їх захисту від пірогенної деградації розроблена система агротехнічних і меліорованих заходів.

Література:

1. Зайдельман Ф.Р. Еколого-мелиоративное почвоведение гумидних ландшафтов. - Агропромиздат, 1991.
2. Зінчук М.І., Зінчук П.Й. Долошко Л.К. Еколого-безпечних системи використання осушених торфових ґрунтів ШНПП. (Матеріали міжнародної науково-практичної конференції.) - Світиязь 2004р. -121с.
3. Колошко Л.К., Полянський С.В. "Заходи щодо моделі ренатуралізації Копайівської осушувальної системи у межах Шацького Національного природного парку"
4. Методичні рекомендації "Система агроекологічного моніторингу торфових земель" - Харків, 1998р. -87с.
5. Трускавецький Р.С., Шевчук М.Й., Бондарчук С.П. та інші. "Рекомендації з освоєння і с-г. використання вироблених торфовищ". - Луцьк 2002р.

Summary:

The certain particularities of panned out soils, their spreading and usage were pointed out in the article. It is determined the ways on protection solis from growing of burning out.

УДК 911.3:330.15 (477)

Зоряна ГЕРАСИМІВ

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ОПІЛЛЯ (В МЕЖАХ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Оптимізація землекористування виступає важливою умовою збалансованого розвитку території і є пріоритетом загальнодержавної політики в галузі невиснажливого природокористування та раціонального використання природно ресурсного потенціалу. Необхідність забезпечення здорових умов існування населення, збереження ландшафтного різноманіття та досягнення стійкого економічного ефекту використання природних ресурсів вимагають оптимального співвідношення між різними видами використовуваних земель.

Інтенсивна господарська діяльність послаблює окремі компоненти природного середовища, а в ряді випадків – і ландшафту в цілому, внаслідок чого знижуються його оздоровчі і захисні функції, втрачається відновлювальна здатність. Оптимізація використання природних ресурсів передбачає вибір такого варіанта, який би забезпечував задоволення потреб у сільськогосподарських, лісових та інших ресурсах, запобігаючи їх виснаженню та підтримуючи екологічну рівновагу при загальному мінімумі затрат праці. При цьому передбачається збереження природних ресурсів, підтримання їх оптимального стану та продуктивності [1, 184].

Оптимальна ландшафтно-екологічна організація території зводиться до обґрунтування такої територіальної диференціації функцій (на практиці – схеми угідь), за якої максимально повно реалізуються природні потенціали геосистем, виключені конфліктні ситуації між їх функціональним використанням та природними особливостями, забезпечується з заданою високою ймовірністю стійкість геосистем. Оптимально організована територія має бути не тільки високопродуктивною та безконфліктною, але й естетично привабливою [2, 218].

Питання землекористування Опілля розглядалися багатьма науковцями, серед яких необхідно відмітити праці Ш. Вердака (1923), М.П. Чайківського (1977), К.І. Геренчука (1979), Б.В. Заверухи (1988), М.М. Барни, Л.П. Царика, В.М. Черняка (1997), Й.М. Свинка, В.М. Черняка, П.М. Дем'янчука (1999), які торкаються ландшафтних досліджень території та природоохоронних аспектів. Проблеми оптимізації території є предметом дослідження М.Д. Гродзинського, який виділив критерії та пріоритети ландшафтно-екологічної оптимізації території (Основи ландшафтної екології, 1993); оцінка екологічного потенціалу розглядається В.А. Барановським (Екологічна географія і екологічна картографія, 2001).

Основною метою публікації є аналіз структури землекористування східної частини Опілля в межах Тернопільської області з позицій оптимальності співвідношення різних видів використовуваних земель та внесення пропозицій щодо її раціоналізації відповідно з

вимогами сталого розвитку.

Оптимальна організація території виходить з визначених для неї ландшафтно-екологічних пріоритетів. Визначаючи природоохоронну функцію пріоритетною для будь-якого регіону, при його ландшафтно-екологічній оптимізації першочерговим завданням є визначення оптимального співвідношення природних та господарських угідь. Важливим фактором перетворення сучасних ландшафтів і оптимізації природного середовища є збереження високого рівня землеробської освоєності без порушення нормального функціонування горбогірних і схилових ландшафтів.

Згідно методики Ю. Одума, оптимальна структура землекористування повинна бути наступною: на 60% території повинна бути представлена природна рослинність; 30% площ – віддані в сільськогосподарський обробіток (розорані); 10% території – урбанізовані і промислово освоєні землі. В досліджуваному регіоні ці показники становлять відповідно 55,5%, 39,4% і 5,1%.

Згідно з концепцією сталого розвитку з метою оптимізації ландшафтно-структури території, площу орних земель в Україні слід скоротити з 32,85 млн. га (54,4%) до 27,18 млн. га (45,0%), площі сіножатей і пасовищ слід збільшити з 8,75 млн. га (14,5%) до 10,26 млн. га (17,0%), площі заліснених територій – збільшити з 10,38 млн. га (17,2%) до 13,28 млн. га (22,0%). [4]

Для досліджуваної горбогірної території східноопільських ландшафтів доцільно встановити наступні співвідношення між видами використовуваних земель, які б забезпечили їх оптимальну організацію і виконання ними пріоритетних функцій: орні землі – 30-35% (розораність європейських держав 28-32%, за Ю. Одумом, оптимальна розораність повинна становити 30%), заліснені землі – 35-40% (за М.Д. Гродзинським, оптимальною лісистістю є 23-40%, але для горбогірних територій вона повинна бути дещо вищою), сіножаті, пасовища – 20-25% (разом з лісовкритими територіями, за Ю. Одумом, вони повинні займати 60% площ), землі забудови, промисловості та транспорту – до 10%. Природно-заповідні території на 2015 рік в Україні повинні становити 10,5% її площі, для досліджуваного регіону заповідність повинна б бути не меншою. На сьогоднішній день вона становить 6,6%. В компонентній структурі ландшафтів Східного Опілля на території Тернопільської області орні землі займають 67,1 тис. га (39,4%), сіножаті – 5 тис. га (3%), пасовища – 28,8 тис. га (16,9%), лісовкриті площі – 52,7 тис. га (31%), землі житлової забудови, промисловості та транспорту – 8,7 тис. га (5,1%), тобто їх співвідношення не відповідає оптимальному.

Ми проаналізували структуру території досліджуваного регіону за ступенем оптимальності окремих видів землекористування. Залежно від кількості видів землекористування, частка яких в територіальній структурі сільських рад є оптимальною, відповідно до вищенаведених критеріїв, присвоїмо кожній із сільських рад показник оптимальності. Він буде рівним 4, якщо кожен з чотирьох видів землекористування (орні землі, пасовища та сіножаті, лісовкриті площі, землі забудови, промисловості та транспорту) займатиме оптимальну частку в структурі земель певної сільської ради. Якщо частка одного з видів землекористування сільської ради не відповідатиме критеріям оптимальності, їй присвоїмо показник 3, якщо невідповідність оптимальному буде у двох видів землекористування – показник буде 2, у трьох видів – 1 (Табл. 1).

Побудуємо картосхему, яка відображала б оптимальність структури землекористування досліджуваного регіону. Території з найвищим ступенем оптимальності (показник 4) займають 25% (48,5 тис. га), зі ступенем оптимальності вищим за середній (показник 3) – 32,4% (63,0 тис. га), із середнім ступенем оптимальності (показник 2) – 30,1% (58,3 тис. га), з низьким ступенем оптимальності (показник 1) – 12,5% (24,2 тис. га). Території з показником оптимальності 1 та 2 вимагатимуть проведення певних заходів для забезпечення оптимальної організації ландшафтно-структури території та оптимального

Таблиця 1

Показники оптимальності землекористування східної частини Опілля (в межах Тернопільської області)

Показник	Значення		Шляхи досягнення
	Реальний	Оптимальний	
Орні землі	39,4%	30-35%	Вилучення з обробітку схилів, крутизною понад 5 ⁰ (залуження) та понад 7 ⁰ (заліснення), а також малопродуктивних та забруднених земель.
Лісовкриті землі	31%	35-40%	Заліснення малопродуктивних та змитих орних земель, а також схилів з крутизною понад 7 ⁰ ; насадження полезахисних смуг; виділення ділянок лісів як складових екологічної мережі; заміна суцільних рубок лісу на поступові із подальшим лісонасадженням
Сіножаті та пасовища	19,5%	20-25%	Залуження малопродуктивних, деградованих та вилучених з обробітку земель, а також схилів з крутизною понад 5 ⁰ .
Природоохоронні території	6,6%	10,5%	Створення екомереж, збереження біорозмаїття, розширення площ природоохоронних територій за рахунок створення перспективного РЛП "Бережанське Опілля" та кількох лісових заказників.

Території з оптимальною структурою землекористування (показники оптимальності 4, 3) займають північну, північно-західну, центральну частини досліджуваної території. Оптимізаційних заходів для вдосконалення своєї структури (показники оптимальності 1, 2) вимагають східна, південна, західна, південно-західна частини східного Опілля. (картосхема).

Відповідно до закону України "Про Загальнодержавну Програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки", основними напрямками оптимізації ландшафтної структури території відповідно до вимог сталого землекористування повинні стати заходи, що забезпечили б збільшення площ, зайнятих природними ландшафтами. Вони забезпечуються:

- вилученням земель сільськогосподарського призначення, зокрема деградованих орних земель, використання яких є збитковим;
- вилученням з промислового використання земельних ділянок, які втратили природний стан і становлять підвищену небезпеку для збереження навколишнього середовища;
- наданням переваги відновленню природних ландшафтів як найбільш доцільному виду використання земель, що вибувають із сільськогосподарського використання;
- встановленням водоохоронних зон і прибережних захисних смуг навколо водних об'єктів;
- збільшенням території лісів, лісосмуг навколо сільськогосподарських угідь, промислових та житлових зон.

Для вирішення проблем охорони та відтворення земельних ресурсів необхідно провести:



Рис. 1. Оптимальність землекористування східної частини Опілля (в межах Тернопільської області)

- оптимізацію площ сільськогосподарських угідь та зменшення ступеня їх розораності;
- вдосконалення структури земель сільськогосподарського призначення та їх збагачення природними компонентами;
- обмеження руйнівного інтенсивного використання екологічно уразливих земель;
- здійснення консервації сільськогосподарських угідь із дуже змитими ґрунтами на схилах крутизною понад 5-7⁰.

Література:

1. Генсірук С.А. Регіональне природокористування. – Львів: Світ, 1992. – 335с.
2. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології: Підручник – К.: Либідь, 1993. – 224с.
3. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля. – Вінниця: Еко Бізнес Центр, 1998. – 184с.
4. Природно-ресурсний аспект розвитку України. – Київ: КМ Academia, 2001. – 112 с.
1. 5.Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. – Киев: Фитоцентр, 1999. – 284 с.

Summary:

The article is dedicated to the problems of the rational use by the man of natural resources, possibilities of optimization of territory. Optimization of territory consists of that to translate it in the state, in which it can maximally effectively carry out necessary functions, not added to the undesirable changes during long time.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

1. **Білокриницький Сергій Миколайович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України, картографії та геоінформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.
2. **Бучковська Надія Богданівна** – студентка 5 курсу географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
3. **Вишневський Віктор Іванович** – доктор географічних наук, професор кафедри суспільних дисциплін Київського славистичного університету.
4. **Вітко Людмила Ярославівна** – аспірант кафедри екології Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.
5. **Война Інна Миколаївна** – аспірант кафедри фізичної географії Вінницького державного педагогічного університету імені М.М. Коцюбинського.
6. **Волошин Петро Костянтинівич** – кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка
7. **Герасимів Зоряна Миколаївна** – викладач кафедри аграрної економіки Березанського агротехнічного інституту
8. **Глад Марія Петрівна** – студентка 4 курсу географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
9. **Дем'янчук Петро Михайлович** – асистент кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
10. **Заставецька Леся Богданівна** – аспірант кафедри економічної та соціальної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
11. **Книш Мирослава Михайлівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
12. **Коковський Любомир Олексійович** – аспірант кафедри економічної та соціальної географії Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
13. **Колісник Ірина Аркадіївна** – завідувач відділу моніторингу Центральної геофізичної обсерваторії, м. Київ.
14. **Костриця Микола Юхимович** – кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри природничо-математичних дисциплін Житомирського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (ЖОІППО), президент Житомирського науково-краєзнавчого товариства дослідників Волині.
15. **Логінова Галина Миколаївна** – здобувач кафедри геоecології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
16. **Мальська Марта Пилипівна** – кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри туризму Львівського національного університету імені Івана Франка.
17. **Мариняк Ярослав Омелянович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України, краєзнавства і туризму Тернопільського національного університету імені Володимира Гнатюка.
18. **Пандяк Ігор Григорович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму Львівського національного університету імені Івана Франка.
19. **Полянський Сергій Володимирович** – аспірант Волинського державного університету імені Лесі Українки.
20. **Потокій Михайло Васильович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної та соціальної географії Тернопільського національного університету імені Володимира Гнатюка.

21. **Ратушняк Наталія Геннадіївна** – магістрант кафедри географії України, краєзнавства і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
22. **Рутинський Михайло Йосипович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму Львівського національного університету імені Івана Франка.
23. **Сивий Мирослав Якович** – доктор географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
24. **Стецюк Оксана Василівна** – асистент кафедри географії України Львівського національного університету імені Івана Франка.
25. **Стецько Надія Петрівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоecології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
26. **Суматохіна Ірина Миколаївна** – старший викладач кафедри фізичної та економічної географії Дніпропетровського національного університету.
27. **Фоменко Наталія Володимирівна** – старший викладач кафедри екології Інституту менеджменту та економіки “Галицька академія”, м. Івано-Франківськ.
28. **Царик Любомир Петрович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоecології та методики викладання екологічних дисциплін, декан географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
29. **Царик Петро Любомирович** – кандидат географічних наук, асистент кафедри географії України, краєзнавства і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
30. **Чеболда Ігор Юрійович** – кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри геоecології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
31. **Чернецька Світлана Анатоліївна** – асистент кафедри геоecології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
32. **Чернюк Ганна Володимирівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
33. **Чиркова Тетяна Анатоліївна** – асистент кафедри фізичної та економічної географії Дніпропетровського національного університету.
34. **Шепетюк Світлана Михайлівна** – здобувач кафедри географії України, краєзнавства і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
35. **Ямборак Раїса Семенівна** – старший викладач кафедри екології та моніторингу навколишнього середовища Подільського державного аграрно-технічного університету.

ЗМІСТ

ІСТОРІЯ ГЕОГРАФІЇ ТА ІСТОРИЧНА ГЕОГРАФІЯ

Микола КОСТРИЦЯ. НАУКОВО-КРАЄЗНАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ КИЇВСЬКОГО ТОВАРИСТВА ПРИРОДОДОСЛІДНИКІВ	3
Ірина СУМАТОХІНА. ОСОБЛИВОСТІ МІСТОБУДІВНИЦТВА ТА ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ І ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ТЕРИТОРІЇ МІСТ-ПОЛІСІВ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я	11
Тетяна ЧИРКОВА. ІСТОРІЯ ЕТНОГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТЕРИТОРІЇ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	15
Наталія БУЧКОВСЬКА, Марія ГЛАД, Михайло ПОТОКІЙ. ПЕРШІ НАУКОВІ РОБОТИ В АНТАРКТИДІ РАДЯНСЬКИХ ГЕОГРАФІВ (ДО 50-РІЧЧЯ ПЕРШОЇ РАДЯНСЬКОЇ АНТАРКТИЧНОЇ ЕКСПЕДИЦІЇ)	20

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

Юрій ОНОЙКО. ДО ПИТАННЯ СИСТЕМАТИКИ ТАЛАСОГЕННИХ ҐРУНТІВ РІВНИННИХ МОРСЬКИХ УЗБЕРЕЖ	27
Світлана ЧЕРНЕЦЬКА. ГУМУСОВІ РЕЧОВИНИ У ҐРУНТАХ БАСЕЙНУ Р.РОСЬ	32
Галина ЛОГІНОВА, Ганна ЧЕРНЮК. КЛАСИФІКАЦІЇ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ЛАНДШАФТНО-ГЕОЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ РІВНЕНСЬКОГО ПОЛІССЯ	34
Інна ВОЙНА. ВИСОТНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ АНТРОПОГЕННИХ ТИПІВ МІСЦЕВОСТЕЙ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	41

ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

Мирослав СИВИЙ. КОМПОНЕНТНА СТРУКТУРА ТА ПОТЕНЦІАЛ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ ПОДІЛЛЯ	45
Лідія КУЗНЯК, Мирослава КНИШ. ДЕПРЕСИВНИЙ АДМІНІСТРАТИВНИЙ РАЙОН: СУТЬ ПОНЯТТЯ	53
Леся ЗАСТАВЕЦЬКА. СИСТЕМИ РОЗСЕЛЕННЯ ЯК БАЗОВІ СУБ'ЄКТИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ	57
Наталія РАТУШНЯК. ОЦІНКА РІВНЯ БІДНОСТІ РЕГІОНУ	62
Любомир КОКОВСЬКИЙ. КРИТЕРІЇ І ПОКАЗНИКИ ГЕОГРАФІЧНОГО ВИМІРУ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ	67
Наталія ДУК. ФУНКЦІОНАЛЬНА РОЛЬ КАРТОГРАФІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗБАЛАНСОВАНОГО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ	74

ТУРИЗМ

Ярослав МАРИНЯК. ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ТА ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ В УКРАЇНІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ	78
Ігор ПАНДЯК, Марта МАЛЬСЬКА, Михайло РУТИНСЬКИЙ. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ В УКРАЇНІ	82
Оксана СТЕЦЬОК. РОЗВИТОК МЕРЕЖІ МУЗЕЙНИХ ЗАКЛАДІВ У СИСТЕМІ ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ	87
Надія СТЕЦЬКО. РОЗВИТОК РЕКРЕАЦІЇ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ	95
Світлана ШЕПЕТЮК. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕГРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ДЛЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЦІЛЕЙ	98

КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЕКОЛОГІЯ

Віктор ВИШНЕВСЬКИЙ, Ірина КОЛІСНИК. ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В МІСТАХ УКРАЇНИ НА ПОЧАТКУ ХХІ СТ.	103
Сергій ВІЛОКРИНИЦЬКИЙ. ДО ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЕОДЕЗИЧНОЮ	

ОСНОВОЮ ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВИХ ЗНІМАНЬ В РЕГІОНІ	110
Наталія ФОМЕНКО. КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ГЕОХІМІЇ ҐРУНТІВ М.ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА	119
Петро ВОЛОШИН. ГЕОЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ЛЬВОВА	122
Людмила ВІТКО. ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА СТАН ДЕМОСФЕРИ ТА ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ НА ПРИКАРПАТТІ	130

РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНА ПРИРОДИ

Любомир ЦАРИК. МЕРЕЖА ПРИРОДООХОРОННИХ ОБ'ЄКТІВ І ТЕРИТОРІЙ ПОДІЛЛЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ	135
Петро ДЕМ'ЯНЧУК. ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ ЗАХІДНО-ПОДІЛЬСЬКОГО ГОРВОГІР'Я	142
Петро ЦАРИК. СТРИПСЬКИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ КОРИДОР ЯК СТРУКТУРНИЙ ЕЛЕМЕНТ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ	155
Ігор ЧЕБОЛДА. РЕГІОНАЛЬНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	159
Раїса ЯМБОРАК. УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ БАСЕЙНУ РІЧКИ ДНІСТЕР	164
Сергій ПОЛЯНСЬКИЙ. СИСТЕМА ЗАХОДІВ ПО ЗАХИСТУ ТОРФОВИХ ҐРУНТІВ ВІД ПИРОГЕННОЇ ДЕГРАДАЦІЇ	170
Зоряна ГЕРАСИМІВ. ОПТИМІЗАЦІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ОПІЛЛЯ (В МЕЖАХ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	176
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	181

Вимоги до матеріалів, які подаються до часопису!

Надіслані статті обов'язково повинні відповідати Постанові президії вищої атестаційної комісії України "Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України" від 15.01.2003р. №7-05/1.

Для публікації матеріалів в нашому журналі необхідно представити до редакції:

- Статтю в редакторі WORD (версія не нижче 6.0., шрифт Times New Roman, кегль 12, одинарний інтервал) на дискеті 3,5", надруковану на папері формату А4, всі поля 20 мм, рисунки вставити у текст і представити їх копії на дискеті (*.jpg *.cdr);
- Рецензію провідного фахівця з даної галузі науки, як правило, доктора наук, завірену відповідним чином;
- Виписку із протоколу засідання кафедри;
- Експертний висновок про можливість відкритого опублікування матеріалів;
- Резюме англійською мовою;
- УДК теми статті;
- Відомості про авторів (прізвище, ім'я, по-батькові, місце роботи, посада, науковий ступінь та звання, адреса, телефон, електронна пошта)

При відсутності однієї з вище перелічених вимог подані матеріали не прийматимуться до розгляду.

Контактний телефон 8 (0352) 43-61-54

E-mail: pitertsaryk@rambler.ru, pitertsaryk@ukr.net, pitertsaryk@gmail.ru

Здано до складання 12.05.2006. Підписано до друку 15.05.2006. Формат 60x84/18. Папір друкарський. Умовних друкованих аркушів 23,2. Обліково-видавничих аркушів 19. Замовлення № 18

Видавничий відділ ТНПУ. 46027, м. Тернопіль, вул. М.Кривоноса, 2.

Свідоцтво про реєстрацію ТР № 241 від 18.11.1997.