

061
4-492

НАУКОВИЙ ВІСНИК ЧЕРНІВЕЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Рік заснування 1996

Випуск 483

Географія

Збірник наукових праць

Перевірено 2015

Читальний зал
наукової літератури

Чернівці
Чернівецький національний університет
2010

Ч Н У
НАУКОВА БІБЛІОТЕКА

Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Вип. 483: Географія. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2010. – 112 с.

Naukovy Visnyk Chernivetskogo Universitetu: Zbirnyk Naykovykh Prats. Vyp. 483: Geografia. – Chernivtsi: Chernivtsi National University, 2010. – 112 p.

У збірнику висвітлюються актуальні проблеми фізичної та соціально-економічної географії, що стосуються загальногеографічних та регіональних питань

Друкується за ухвалою вченої ради
Чернівецького національного університету
імені *Юрія Федьковича*

Редколегія випуску:

д.геогр.н., проф. Руденко В.П. (наук. редактор),
д.геогр.н., проф. Круль В.П. (заст. наук. редактора),
д.геогр.н., проф. Гуцуляк В.М.,
д.геогр.н., проф. Джаман В.О.,
д.екон.н., проф. Жук М.В.,
д.геогр.н., проф. Кирилюк М.І.,
д.геогр.н., доц. Кілінська К.Й.,
д.геогр.н., проф. Ющенко Ю.С.
к.геогр.н., асист. Кирилюк С.М. (відп. секретар)

Свідоцтво Міністерства України у справах преси та інформації
№ 2158 серія КВ від 12.08.1996.

Загальнодержавне видання
Збірник входить до переліку наукових видань ВАК України

Статті подано в авторській редакції. Погляд редколегії збірника не завжди співпадає з позицією авторів опублікованих матеріалів. Автори повністю відповідають за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен, дат та інших відомостей

ЗМІСТ

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

Рідуш Б., Кочерган Я. Кріогенні уламкові відклади у карстових печерах плато Чатирдаг	5
Гребінь В.В. Сучасні зміни умов формування та окремих характеристик весняного водопілля річок України	11
Крамская Г. І. Антропогенні ландшафти Середнього Придністер'я	17
А. М. Ніколаєв Структурно-функціональна організація системи водних потоків урбанізованої території	23
Кулаков В.В. Ландшафтний геообраз археологічної пам'ятки «Дикий Сад» у Миколаєві	28
Нєвєнченко А.І., Присакар В.Б. Ландшафтні комплекси території міста Коломия	34
Танасюк М.В. Ландшафтно-геохімічний аналіз сільських геосистем (на прикладі Драчинецької ключової ділянки Буковини)	38
Данілова О. М., Сівак В. К. Лісові ландшафти як чинник оптимізації екологічної стабільності території (на прикладі адміністративних районів Прут-Дністерського межиріччя)	42
Настюк М. Г. Розвиток мережі пунктів гідрологічних спостережень на території басейнів річок Дністра, Пруту та Сірету в межах Карпат та Передкарпаття	46
Ходан Г.Д. Вміст важких металів у ґрунтах дорожніх геосистем прут-дністерського межиріччя (в межах Чернівецької області)	50

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ГЕОГРАФІЯ

Аніпко Н.П., Мельник О.А., Мельничук К.В. Думка громадськості щодо туристичного використання середньовічних замків і фортець в Україні (за матеріалами анкетування в Хмельницькій області)	55
Думітраш Д. Динаміка економічного розвитку прикордонного Сучавського повіту Румунії (в умовах перехідного періоду ринкових реформ)	61
Бурка В. Об'єкт, предмет і завдання будівельної індустрії як наукової дисципліни та особливої галузі господарства	66
Печенюк В. О, Маковєєв А. С. Аналіз основних елементів інфраструктури ринку земель в Україні	70
Лопушняк М., Колісник О. Історичні передумови формування поняття «сталий розвиток» в Україні	75
Матєяцук-Любківська Л. В. Історико-географічні передумови формування сучасної поселенської мережі Карпатського регіону	79
Юровчик В.Г. Методика та алгоритми конструктивно-географічного дослідження лісів і лісових ресурсів Волинської області	84
Гостюк М.Т. Тенденції монополізації світового продовольчого ринку	91
Пушкар Б. Роль природних чинників у формуванні рекреаційного господарства регіону	96
Безуглий В. Географічні аспекти становлення та функціонування банківської системи Європейського Союзу	100

КАРТОГРАФІЧНІ ТА ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ямборак Р.С. Аналітичне мислення та ГІС-технології в гідрологічних дослідженнях прісноводних систем	105
---	-----

CONTENTS

PHYSICAL GEOGRAPHY

Ridush B., Kochergan J. Cryogenic clastic sediments in karst caves of Chatyrdag (Crimea)	5
Grebin' V.V. Modern changes of forming conditions and particular characteristics of a spring flood of rivers in Ukraine	11
Kramskaya G. I. Antropogenic landscapes of Middle Prydnisterya	17
Nikolaev A. Structurally-functional organisation of the urbanised territory water streams	23
Kulakov V. The landscape geoimage of archaeological site "Dykyi Sad" ("Wild Garden") in Mykolayiv	28
Nevenchenko A., Prysakar V. Landscape complexes of the city of Kolomyia	34
Tanasiuk M.V. Landscape-geochemical analysis of rural geosystems (for example Drachynetskoyi key areas of Bukovina)	38
Danilova O. M., Sivak V. K. Forest Landscapes as a factor of a territory environmental stability optimization (by the example of the administrative districts in the Prut-Dniester interfluvium)	42
Nastyuk M. The development of the network posts of hydrological observations on the territory of the basins of the river Dniester, Prut and Siret, within the bounds of the Carpathians and Peredkarpattia	46
Hodan G.D. A table of contents of heavy metals is in soils of travelling geosystems of Prut-Dniestrovskogo of country between (within the limits of the Chernovickoy area)	50

ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHY

Anipko N.P., Melnyk O.A., Melnychuk K.V. The Publicity of the Medieval Castles and Fortresses Use in Ukraine (on the survey conducted in Khmelnytsky region)	55
Dumitrash D.H. Dynamics of economic development of Suchava frontier district of Rumania (in terms of market relations)	61
Burka V. Building Industry as a Special Discipline and Branch of Economy: Object, Subject and Goals	66
Pecheniuk V.O., Makoveyev A.S. Analysis of basic elements of land market in Ukraine	70
Lapushnyak M.D., Kolesnik O.V. Historical conditions concept formation «sustainable development» in Ukraine	75
Mateyashchuk-Lyubkivska L. V. Historical-geographical pre-conditions of forming of modern settler network of Carpathians	79
Yurovchyk V. G. Method and algorithms of structurally geographical research of the forests and forest resources of Volinsky region	84
Gostiuk M.T. Tendencies of monopolization of world food market	91
Pushkar B. Natural resources meaning in the formation of the recreation economy of the region	96
Bezuglyi V. Geographical aspects of formation and functioning of the banking system of the European Union	100

CARTOGRAPHIC AND GEOINFORMATIC RESEARCH

Yamborak R. Analytical modeling and GIS technology in freshwater systems hydro studies	105
--	-----

УДК 551.442 (477.75)

КРІОГЕННІ УЛАМКОВІ ВІДКЛАДИ У КАРСТОВИХ ПЕЧЕРАХ ПЛАТО ЧАТИРДАГ*Рідуш Б., КочерганЯ.**Чернівецький національний університет ім.Ю.Федьковича*

У декількох печерах нижнього плато Чатирдагу відмічені різночасові уламкові кріогенні відклади, представлені гострокутими уламками розміром від жорстви і щебеню до брил і скельних блоків. Ці відклади пов'язані із сучасними привхідними частинами печер і шахт, а також з місцями давніх входів, які нині перекриті. Часові інтервали активного кріогенного вивітрювання відповідають нижньому та верхньому пленігліціалам пізнього плейстоцену, пребореальному часові голоцену та, меншою мірою, сучасності.

Ключові слова: кріогенні відклади, карстові печери, пізній плейстоцен

Вступ

Вивчення кріогенних відкладів карстових порожнин становить значний інтерес для палеогеографічних та палеокліматичних реконструкцій, а також для вирішення багатьох питань, що стосуються походження уламкових печерних відкладів та їх особливостей.

Ще з кінця XIX ст. вчених-географів турбувало питання про можливе зледеніння Кримських гір. Тривалий час воно залишалось невирішеним. Вирішити це питання була покликана у 1957 р. наукова конференція «Чи було зледеніння в Кримських горах?», в результаті якої науковці так і не змогли дійти згоди. Наприкінці XX – на початку XXI ст. почали з'являтися роботи, в яких знову розглядалася дана проблема. В результаті тривалих досліджень було визначено, що в кінці плейстоцену снігова лінія в Гірському Криму знаходилась на висоті 1400 м, а в епоху максимуму риського (дніпровського) зледеніння могла опускатися і нижче, до 800-900 м. Це зледеніння відіграло важливу роль у рельєфоутворенні Кримських гір та їх карстовому геоморфогенезі [4], а перебіг кріогенних процесів – у формуванні відкладів вже існуючих порожнин. Питаннями дослідження гірського зледеніння Кримських гір та процесів, що супроводжувалися ним, займалися такі відомі вчені, як О.І. Дзенс-Литовський, С.А. Ковалевський, Н.Н. Макаров, А.А. Ключкін, Г.Ф. Одинець, Б.О. Вахрушев, Г.М. Амелічев, Л.Н. Івановський та ін. За результатами їх дослідження встановлено, що гліціальні та кріогенні процеси активно розвивалися на верхньому плато Чатирдагу, та без сумніву, мали великий вплив на формування поверхневих та печерних відкладів на нижньому плато.

Вивчення континентальних відкладів карстових областей відіграє важливу роль у індикації та поясненні проявів багатьох фізико-географічних процесів. Для

відкладів карстових порожнин складені детальні генетичні класифікації, авторами найвідоміших з яких є Д.С. Соколов, Г.А. Максимович [9] та В.М. Дублянський. Остання найбільше підходить для даного дослідження, оскільки складена з урахуванням особливостей континентального седиментогенезу даної території [3].

Відклади, утворені внаслідок тривалої дії кріогенних процесів, В. Дублянський відносить до обвальних термогравітаційних [7], дослідженню яких в карстових порожнинах гірського Криму приділялося небагато уваги.

Роль кріогенних процесів в утворення уламково-гравітаційних відкладів

Слід зазначити, що кріогенні процеси найбільше проявляються у привхідних частинах карстових порожнин, де кліматичні умови є найсуворішими. Вони є причиною утворення уламково-гравітаційних відкладів у них, що утворюють чіткі сезонні прошарки в рихлих відкладах [1]. Положення термогравітаційних відкладів в розрізі заповнювача і характер їх поверхні дозволяють реставрувати інтенсивність морозного вивітрювання в різні періоди існування порожнини.

Морозне вивітрювання є підвидом температурного вивітрювання, яке пов'язане з циклічним коливанням температур, що викликає то нагрівання, то охолодження поверхневої частини гірських порід. Внаслідок різних відмінностей теплопровідності, коефіцієнтів теплового «розширення-стиснення» та анізотропії теплових властивостей мінералів, що складають гірські породи, виникають певні напруження. Фізичне вивітрювання відбувається під впливом сезонних і добових коливань температури, дії замерзаючої води, росту кристалів і представляє собою механічне руйнування (подрібнення, розпу-

шування) гірських порід та перетворення їх на кластичний (уламковий) матеріал.

Процеси морозного вивітрювання особливо характерні для екстрааридних та нівальних ландшафтів з континентальним кліматом. Особливо чітко це простежується в областях, де спостерігається різка амплітуда добових температур на незахищених рослинністю поверхнях гірських порід. Відбувається відлущування, чи десквамація (лат. «десквамаре» - знімати луску), коли від гладкої поверхні гірських порід при значних коливаннях температури відколюється луска чи товсті пластини, паралельні до поверхні.

Інтенсивне фізичне (механічне) вивітрювання відбувається в районах з суворими кліматичними умовами з наявністю багаторічної мерзлоти. За цих умов вивітрювання пов'язане, головним чином, із збільшенням об'єму води в тріщинах, її «розклинюючою» дією (здатність до розклинювання породи) та іншими фізико-механічними процесами, пов'язаними із льодоутворенням. Температурні коливання поверхневих горизонтів гірських порід, особливо переохолодження зимою, призводять до об'ємно-градієнтного напруження і утворення тріщин, які в майбутньому розширюються водою, що замерзає в них. Добре відомо, що вода при замерзанні збільшується в об'ємі більш ніж на 9% [8]. В результаті розвивається тиск на стінки крупних тріщин, що викликає велику розклинювальну напругу, дроблення гірських порід і утворення уламкового матеріалу. Велике різноманіття коефіцієнта «розширення-стиснення» породотвірних мінералів при тривалій дії коливань температури призводить до того, що взаємне зчеплення окремих мінеральних зерен порушується і, врешті-решт, відбувається дезінтеграція гірських порід, їх розпад на окремі частинки різного розміру (брили, щебінь, пісок тощо). Дезінтеграції гірських порід, можливо, сприяє також конденсація й адсорбція водяних парів та плівок, що виникають на стінках тріщин.

Важливою відмінною рисою відкладів, утворених за умов фізичного (температурного) і морозного вивітрювання, є різниця в інтенсивності руйнування гірської породи. За умов кріогенної акумуляції матеріал переважно дрібноуламковий, гострокутий, необкатаний (характерний для високих широт чи високогір'я). При звичайному вивітрюванні відбувається крупнобрилова акумуляція, й, оскільки клімат є м'якшим, а умови зволоження кращі, матеріал омивається водами і виглядає обкатанішим.

Нами досліджені уламково-гравітаційні відклади кріогенного походження деяких печер Чатирдагу. Розглянемо детальніше особливості кожної з них.

Печера Мармурова

Вхід розташований на пологому гребені північного схилу Чатирдагу на висоті 920 м над рівнем моря. Протяжність розвіданих ходів – 2050 м, глибина – 60 м. Утворена вона в блоці верхньоюрських (титонських) масивних грубошаруватих та середньоплитових вапняків. Складається з трьох крупних морфологічних елементів: майже прямолінійної Головної галереї (протяжністю 725 м), орієнтованої за простяганням пластів вапняку; звивистої Нижньої галереї (960 м); та Тигрового ходу (390 м), що змінює напрям від 15° до 200° [2].

В останньому залі Тигрового ходу можна спостерігати потужну товщу кутастих грубоуламкових відкладів (брили, щебінь, жорства), ймовірна потужність яких, судячи з морфології ходу, може сягати кількох метрів, і практично цілком вкриває підлогу залу в кінці галереї. Виходячи з кутаєстості та їх розмірності (переважає грубий щебінь) уламків, ми припустили, що вони своїм походженням завдячують кріогенному вивітрюванню.

Цікаво те, що за сучасних мікрокліматичних умов ці відклади утворитися не могли, оскільки для цього повинні бути суворі кліматичні умови, аналогічні до тих, що існують сьогодні в полярних чи високогірних областях. Отже, холодне повітря, температурні коливання якого і стали основною умовою для утворення уламкових відкладів, потрапляло з поверхні. Проте в інших частинах печери, та навіть в інших частинах самого Тигрового ходу, відклади такого типу не спостерігаються. Очевидно, це пов'язано з тим, що у недалекому минулому Тигровий хід був відділений від основної частини печери (та від сучасного входу!) глиняно-карбонатною пробкою, яка була зруйнована лише при екскурсійному обладнанні печери.

Інтенсивність обвалювання породи та потужність відкладів збільшується по мірі просування від Головної галереї вглиб Тигрового ходу. З цього можна зробити висновок, що колись існував ще один шлях притоку холодного повітря з поверхні, тобто існував інший вхід в печеру, через який і відбувалося промерзання породи. Підтвердженням існування в минулому іншого входу є знайдені в одному з відгалужень Тигрового ходу фауністичні рештки, зокрема зайців (*Lepus* sp.), лисиць (*Vulpes* sp.), та, головне, печерного лева (*Felis leo spelaea* Gold.), який був поширений в Криму в пізньому плейстоцені [10]. За завалом, розміщеним в кінці Тигрового входу, методом біолокації знайдений і пройдений на 30 м хід, який продовжується в сторону яру Чумнох [2]. Можна припустити, що саме в тій частині колись й існував другий вхід в печеру.

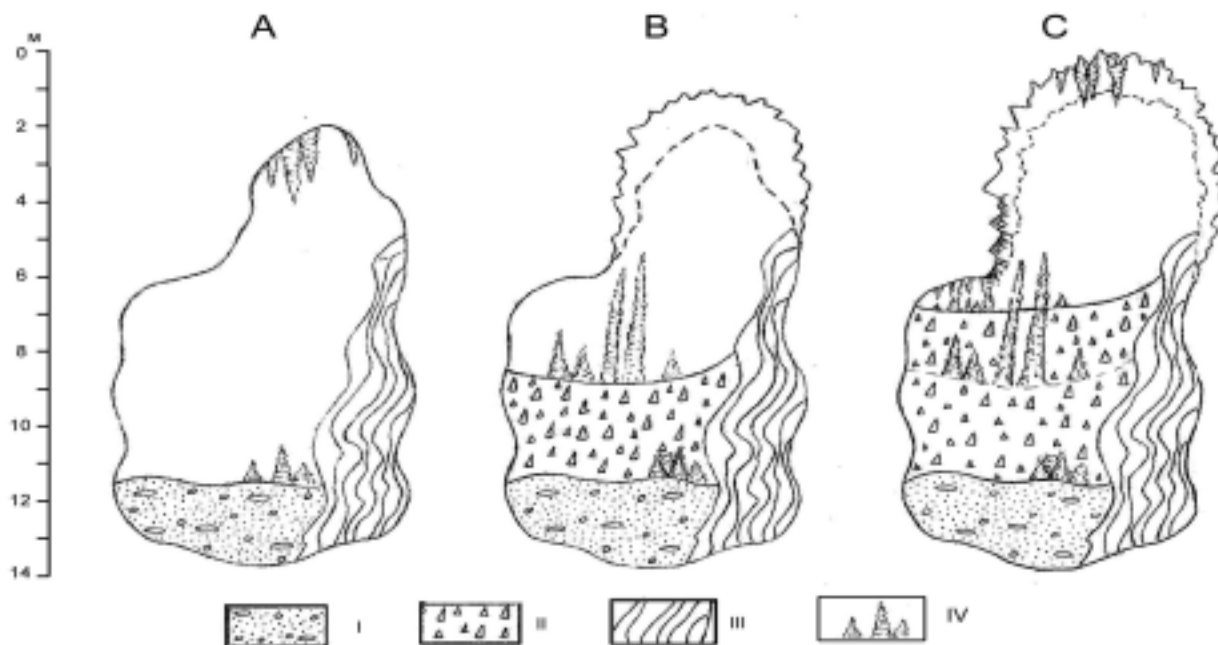


Рис. 1. Гіпотетичні стадії криогенної акумуляції у Тигровому ході печери Мармурової. А – докриогенна стадія; В – перша стадія криогенної акумуляції; С – друга стадія криогенної акумуляції. Умовні позначення: I – печерний алювій; II – криогенні уламкові відклади; III – давні генерації спелеотем; IV – «молоді» генерації спелеотем.

Fig. 1. Hypothetical stages of cryogenic accumulation in the Tiger Gallery in Marble Cave. A – pre-cryogenic stage; B – the first stage of cryogenic accumulation; C – the second stage of cryogenic accumulation. Legend: I – cave alluvium; II – cryogenic clastic sediments; III – ancient generations of speleothems; IV – “young” generations of speleothems.

За нашими спостереженнями, товща уламкових криогенних відкладів складається з двох шарів: давнього та молодого. Перший шар подекуди вкритий давньою натічною корою, на ньому утворилися досить великі сталагміти та навіть колони. Другий шар є свіжішим, він покриває попередній та залягає поверх давніх натічних утворень. Це може свідчити про те, що було декілька етапів розвитку криогенних процесів, що відповідали суворим кліматичним умовам. Абсолютне датування цих етапів можливе за натічними утвореннями на поверхні криогенних акумуляцій. Проте вже зараз можна припустити, що «молодий» шар відповідає часові пізнього плієнгляціалу, тобто другій морській ізотопній стадії (MIS 2).

Наведені спостереження є досить важливими, оскільки досі вважалося, що для печери Мармурова криогенні відклади як такі не властиві [2]. Також одержані результати є підтвердженням того, що нижнє плато Чатирдагу протягом окремих етапів верхнього плейстоцену було зоною активної розвитку криогенних процесів. Сліди останніх простежуються у відкладах й інших карстових порожнин Чатирдагу. Деякі з них ми розглянемо нижче.

Печера Еміне-Баїр-Хосар

Знаходиться за 900 м від печери Мармурова, на висоті близько 992 м н.р.м. Загальна довжина

– 1460 м, глибина – 125 м [10]. Печера утворена у верхньоярських товстошаруватих та середньоплитчастих вапняках.

Уламково-гравітаційні відклади, утворенню яких сприяли криогенні процеси, тут спостерігаються в Головному залі. З поверхнею його з'єднує природний вертикальний колодязь корозійного походження, який має близько 16 м довжини та 8 м в діаметрі. Морфологія вхідного колодязя формує мікрокліматичну циркуляцію у цій частині печери за типом «холодного мішка», що сприяло протіканню криогенних процесів у печері. Криогенна десквамація охоплює стародавні натічні кори (понад 300 тис. р.) та корінну породу. Інколи криогенне розширення тріщин готує умови для відриву великих блоків корінної породи під час сильних сейсмічних поштовхів.

Розріз BA2 (Baig-A2), який розміщений в Музейному залі печери, на глибині 28 м від поверхні входу. Детальне вивчення розрізу BA2 дозволяє виявити та описати горизонти, які складені уламковим матеріалом криогенно-делювіального походження (Рис. 1). У верхній частині розріз представлений перевідкладеним еоловим лесово-грунтовим матеріалом, насиченим вапняковою жорсткою. У відкладах спостерігається горизонтальна шаруватість. Загальна потужність розрізу складає 5,0 м. Нульовий рівень

відповідає поверхні бетонної плити, яка закривала розріз. Він складається з 7 основних шарів (А–Н). В розрізі наявні два шари кріогенного вапнякового щебеню – D (1,3–1,5 м) та F (1,8–2 м), які виглядають як хаотичне скупчення гострокутних уламків вапняку діаметром до 5 см. Вони сформувалися в голоцен – пізньольодовиків'я. Формування цих горизонтів пов'язують із періодами низьких температур, які, за даними для Східноєвропейської рівнини [6], характерні для пізнього пребореалу (SB₃) – шар D – та пізнього дріасу (DR₃) – шар F. Окрім того, за гранулометричним складом грубоуламкового матеріалу відклади шару F є значно більшими за розмірами (щебінь, жорства), ніж шару D, що свідчить про те, що в перших кліматичні умови були значно суворіші [1].

Ті ж самі кріогенні процеси сприяли розміщенню уламкових відкладів, які початково акумулювалися безпосередньо під колодязем, вглиб печери. Тобто, під час незначних потеплінь схиловими процесами вони переносилися та перевідкладалися в інших частинах печери, що й сприяло утворенню нового підтипу печерних відкладів, які мають вторинне походження, – кріогенно-гравітаційних.

Як стверджує А. Міхевц, автохтонні печерні відклади кріогенного походження часто розміщують на незначну відстань, зміщуються і об'єднуються у різні структури, утворюють своєрідні форми рельєфу та формують підлогу залів [12]. Прояви цих процесів характерні й для Головної галереї. Очевидно ми маємо справу із підземним проявом так званого «кріогенного кріпу». Визначення «кріогенного кріпу» вперше дав Уошберн [13], як «переривчастий рух частинок схилом униз в результаті спучування ґрунту при промерзанні та наступного осідання при розтаюванні, при цьому спучування відбувається перпендикулярно до схилу, а осідання вже нижче по схилу» [11, 13].

Грубощебеністі відклади відмічаються також у Північній галереї, де вони переважно перекриті напливними утвореннями.

Печера Еміне-Баїр-Коба

Протяжність – 950 м, глибина – 150 м, висота входу над рівнем моря – 975 м. Печера утворена у тих самих породах, що й дві попередні. Вона складається з крутопохилої привхідної галереї та двох досить складно побудованих поверхів в дальній частині. Дно нижньої частини печери повністю вкрите водно-механічними відкладами, а привхідної галереї – уламково-гравітаційними. Їх утворення пов'язане з впливом різких температурних коливань та інтенсивного вихолодження

в холодну пору року. Слід зазначити, що морозне вивітрювання в цій печері є основною причиною дезінтеграції гірської породи та утворення уламкових відкладів. Взимку через надув з плато у привхідній частині печери відбувається інтенсивне накопичення снігу, який згодом офірнюється, а при сприятливих умовах може перетворюватися на лід. Накопиченню твердих опадів сприяє морфологія входу та його геоморфологічне розташування.

Для печери характерний також гідрогенний лід, який формується при замерзанні інфільтраційних вод й утворює льодяні сталактити та сталагміти. Це, а також замерзання води в тріщинах, сприяє морозному вивітрюванню та відлущуванню гірської породи. При вході більша частина уламків утворена в основному під впливом коливань температури та почергового замерзання-розмерзання породи. Наявність цих відкладів на підлозі печери простежується до 30–40 м від входу. Представлені в основному у вигляді щебеню та жорстви. Через тріщинуватість порода стала досить крихкою. При невеликій механічній дії на неї відбувається відламування окремих уламків. Слід відмітити, що тріщини в породі є досить свіжими, тобто ці процеси тривають вже за умов сучасного клімату.

Грот Кропивний

Розташований приблизно за 200 м південніше входу в Еміне-Баїр-Хосар, на висоті біля 1000 м над рівнем моря. Утворений, аналогічно, у верхньоюрських вапняках. Складається з двох основних елементів: великої вхідної галереї та вузького лазу в кінці неї. Відклади гроту мають велику наукову цінність як для археології, так і для палеогеографії Гірського Криму. Так, спелеологічні шурфи в його глибині виявили археологічні артефакти віком від доби бронзи до середньовіччя. Безперечно, що глибше залягають шари плейстоценового часу, що містять як стародавню фауну, так і артефакти палеоліту. Сьогодні вся ця товща вкрита шаром грубоуламкових гравітаційних відкладів, які поширені практично по всій площі вхідного залу. Серед них є такі, що ймовірно утворилися ще в плейстоцені (нижній шар та великі брили біля входу, деякі з яких колись були продовженням сталі гроту, але під впливом вивітрювання обрушилися); та молодші за віком, голоценові, що майже повністю перекривають плейстоценові. Останні значно дрібніші за гранулометричним складом. Переважає, в основному дрібний уламковий матеріал – щебінь та жорства, в той час як в попередніх – брили та щебінь.



Рис. 2. Схема розрізу BA2 з позначенням літологічних шарів. 1 – техногенні відклади (бетон та щебенева подушка); 2 – щебеневі шари [1].

Fig. 2. Scheme of the BA2 cross-cut with indexing of lithological layers. 1 – technogenic deposits (concrete and debris substrate), 2 – limestone debris.

На протікання кріогенних процесів у Кропивному гроті сьогодні впливають сучасні кліматичні умови на поверхні Чатирдагу, а особливо в холодний період. Грот є досить просторим та достатньо відкритим, через що екзогенні процеси мають значний вплив на формування відкладів у ньому.

Сніговий покрив на плато тримається 30-155 днів. Сніг перерозподіляється вітром, частково або повністю тане під час відлиг. Середня тривалість морозного періоду 205-215 днів. Промерзання порід нестійке, під час відлиг змінюється частковим чи повним протаненням (2-7 рази за холодний період року). Окрім того, в місцях, де порода не покрита снігом, вона піддається багаторазовій дії добових циклів промерзання-протанення та різких коливань температур [5]. Все це сприяє морозному вивітрюванню породи, виморожуванню уламків, розвитку кріогенного кріпу тощо.

При вході в грот сніг тримається довше, ніж на поверхні, оскільки він має північну експозицію. Інколи він проникає на 2-3 м вглиб печери, а в суворі зими із сильними заметілями і далі. Для гроту характерне інтенсивне промерзання ін-

фільтраційних вод по всій його частині. У лютому 2010 р. воно було представлено у вигляді сталактитів та сталагмітів, а на задній стінці залу у двох місцях утворилася кора зледеніння товщиною 0,5-2 см. В окремі роки спостерігається покриття всієї підлоги гроту гідрогенним льодом, коли утворюється своєрідний «льодовий майданчик».

Внаслідок активного проходження кріогенних процесів, гірська порода гроту руйнується, розпадається на окремі уламки та відлущується. Утворилося багато крупних тріщин (0,5-2 см), які майже повністю розділяють великі вапнякові брили (до 2 м) у склепінні гроту від корінної породи. При подальшому активному механічному руйнуванні породи чи через сейсмічні поштовхи значної сили ці брили можуть обвалитися.

Висновки

1. Досліджені обвальні-гравітаційні відклади в окремих карстових порожнинах Чатирдагу – печерах Мармурова, Еміне-Баїр-Хосар, Еміне-Баїр-Коба та гроті Кропивний, – які розміщені неподалік одна від одної, мають однаковий генезис і текстуру, та зазнали впливу ідентичних екзогенних факторів. Утворені всі вони у тих самих породах – верхньоярських товстошаруватих середньоплитчастих вапняках, а тому майже єдиною відмінною умовою, що визначала інтенсивність протікання кріогенних процесів в них, є морфологія досліджуваних карстових порожнин, яка, в свою чергу, визначає тип мікрокліматичної циркуляції.

2. За результатами вивчення цих відкладів можна сказати, що утворювалися вони в різні епохи, про що свідчить їх стратиграфічне положення. Загалом можна виділити декілька часових проміжків, протягом яких мав місце розвиток кріогенних процесів у даних печерах: нижній пленігліціал; верхній пленігліціал; ранній голоцен (пребореал); сучасний.

3. За польовими спостереженнями у гранулометричному складі термогравітаційних відкладів чітко простежуються певні відмінності: у давніших (верхньоплейстоценових) шарах переважають крупніші фракції (брили, щебінь), ніж в молодших (голоценових) (щебінь, жорства), що свідчить про інтенсивність промерзання породи. Очевидно, що в пізньому плейстоцені умови були значно суворішими, що пов'язано із розвитком гірського зледеніння на верхньому плато Чатирдагу, тому умови для кріогенних процесів були сприятливішими.

4. Морозне вивітрювання й сьогодні відіграє важливу роль у формуванні уламково-гравітаційних відкладів, проте зараз воно проявляється, в основному, у максимально наближених до входу

частинах колодязів та залів, де відбувається сезонне промерзання-протанення гірської породи та її дезінтеграція під впливом різних коливань температури. У багатьох печерах в холодну пору року акумулюється сніг, який перетворюється на фірн чи навіть на лід, а з інфільтраційних вод утворюються льодяні сталактити та сталагміти,

а також натічні льодяні кори.

Наведені висновки та спостереження щодо кріогенної акумуляції у печерах Чатырдагу Гірського Криму є попередніми і потребують детальніших та триваліших спостережень також і в інших печерах Гірського Криму.

Список використаної літератури

1. Бондарь К.М. Запись палеоклиматических изменений голоцена – верхнего плейстоцена в рыхлых отложениях пещеры Эмине-Баир-Хосар по магнитным данным / К.М. Бондарь, Б.Т. Ридуш // Спелеология и карстология. – 2009. – № 2. – С. 70-76.
2. Вахрушев Б.А. Мраморная пещера / Б.А. Вахрушев, Г.Н. Амеличев, Е.Н. Семенова // Пещеры: Межвуз. сб. науч. тр. – Пермь: Пермский ун-т, Ин-т карстоведения и спелеологии, 1999 – С. 37-47.
3. Вахрушев Б.А. Четвертичные отложения карстовых массивов Горного Крыма / Б.А. Вахрушев // Культура народов Причерноморья. – 2001. – № 26. – С. 49-51.
4. Вахрушев Б.А. К вопросу о возможности оледенения Крымских гор / Б.А. Вахрушев, Г.М. Амеличев // Фізична географія і геоморфологія. – К.: ВЛГ «Обрії», 2001. – № 40. – С. 139-152.
5. Вахрушев Б.А. Кріогенні процеси Кримських яйл / Б.А. Вахрушев, А.А. Клюкин // Геоморфологія. – М.: РАН, 2001 – С. 48-54.
6. Величко А.А. 1999. Изменение климата и ландшафтов за последние 65 млн. лет / А.А. Величко. – М.: Геос, 1999. – 256 с.
7. Дублянский В.Н. Карстовые пещеры и шахты Горного Крыма / Виктор Николаевич Дублянский. – Л.: Наука, 1977. – 181 с.
8. Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии. – М.: Высш. шк., 1991 – 416 с.
9. Максимович Г.А. Основы карстоведения / Г.А. Максимович. – Пермь, 1963. – Т. 1. – 443 с.
10. Ридуш Б. Підсумки і перспективи палеонтологічного вивчення печер Криму / Богдан Ридуш, Mariac Времір // Спелеологія і карстологія. – Сімферополь, 2008. – № 1. – С. 85-93.
11. Benedict J.B. Frost Creep and Gelifluction Features: A Review / James B. Benedict // Quaternary Research. – 1976. – V. 6. – Pp. 55-76.
12. Mihevc A. Sedimentary structures and movements of the cave entrance sediments, examples from caves in Slovenia / A. Mihevc // 16th International Karstological Scholl "Classical Karst sediments: Guide Book and Abstracts". – Postojna, 2008. – P. 87.
13. Washburn A.L. Instrumental observations of mass-wasting in the Mesters Vig District, Northeast Greenland / A.L. Washburn // Meddelesler om Grunland. – 1967. – V. 166. – Pp. 1-297.

Ридуш Б., Кочерган Я. Кріогенні обломочні відкладення в карстових печерах Чатырдага (Крим)

В нескольких пещерах нижнего плато Чатырдага отмечены разновременные обломочные кріогенные отложения, представленные остроугольными обломками размером от дресвы и щебня до глыб и скальных блоков. Эти отложения приурочены к современным привходовым частям пещер и шахт, а также к местам древних, ныне перекрытых, входов. Временные интервалы активного кріогенного выветривания соответствуют нижнему и верхнему пленигляциалам позднего плейстоцена, пребореальному времени голоцена и, в меньшей мере, к современности.

Ключевые слова: кріогенные отложения, карстовые пещеры, поздний плейстоцен

Ridush B., Kochergan J. Cryogenic clastic sediments in karst caves of Chatyrdag (Crimea)

In a few caves of lower plateau of the Mt. Chatyrdag different age cryogenic clastic sediments, represented by sharp rock debris in size from gruss and macadam to rocky blocks, are reviled. These deposits are related to modern entrance parts of caves and shafts, and also to the places of ancient entrances which are blocked now. The temporal intervals of the active cryogenic weathering correspond with Lower and Upper Pleniglacial of Late Pleistocene, Preboreal time of Holocene, and, a lesser degree, modern time.

Key words: cryogenic sediments, karst caves, Late Pleistocene

Рецензенти:

д.геогр.н., проф. Андрейчук В.М., Сілезький університет, Польща.

к.геогр. н. доц. Проскурняк М.М., кафедра фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет імені Ю.Федьковича.

СУЧАСНІ ЗМІНИ УМОВ ФОРМУВАННЯ ТА ОКРЕМИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ РІЧОК УКРАЇНИ

Гребінь В.В.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Здійснено аналіз змін умов формування та проходження весняного водопілля на річках України з використанням ландшафтно-гідрологічного методу досліджень. Визначено зміни термінів водопілля, величини зменшення максимальних витрат, характеру гідрографа стоку в межах окремих ландшафтно-гідрологічних провінцій впродовж останніх двох десятиліть.

Постановка проблеми. Оцінка параметрів водопілля має велике наукове та практичне значення. В науковому відношенні стік водопілля визначає загальні риси режиму річок даного регіону. Об'єм стоку водопілля становить переважну частину стоку річок, а для малих річок посушливої зони може складати весь річний стік. Тому відомості про максимальний стік водопілля необхідні для вивчення багатьох аспектів гідрологічного режиму річок [1].

Стік водопілля виражається найбільшою (максимальною) витратою води, об'ємом або шаром стоку за основну хвилю водопілля. Найбільше значення має, зазвичай, максимальна витрата води, яка визначає висоту підйому рівня води, тобто зону затоплення, швидкість течії, тобто розмиваючу здатність потоку, і в цілому – напір води на споруди. Визначення максимальних витрат води необхідне для розрахунку різних гідротехнічних споруд, зокрема мостів, гребель, дамб та ін. Точне визначення величин максимальних витрат гарантує нормальну експлуатацію даних споруд [2].

Високе водопілля на рівнинних річках України утворюється під час пізньої дружньої весни внаслідок інтенсивного танення достатньо великих снігозапасів та тривалих дощових опадів, що накладаються на основну хвилю талих вод, як це спостерігалось під час історичних повеней 1845, 1877, 1895, 1908, 1917, 1931, 1932, 1942, 1970 рр. [3].

Кліматичні зміни, що найбільш інтенсивно відбуваються на території України впродовж останніх двадцяти років, спричинили зміни багатьох параметрів гідрологічного режиму річок, зокрема, й характеристик весняного водопілля. Головною причиною цього є зміна умов його формування: суттєве підвищення температури повітря зимового сезону, що призводить до частих відлиг та скорочення снігозапасів; зменшення величини промерзання ґрунту; зростання величини інфільтрації та переведення частини поверхневого стоку в підземний.

На жаль, на відміну від багатьох інших держав, дослідження сучасних змін гідрологічного режиму річок України під впливом кліматичних змін не отримали необхідного розвитку. Вони досить розрізнені та безсистемні, здебільшого дається лише загальна характеристика змін окремих гідрологічних характеристик.

Аналіз попередніх досліджень. Перші закордонні публікації стосовно змін гідрологічного режиму водних об'єктів під впливом змін клімату з'явилися у 80-х роках минулого сторіччя. На початку 90-х років ХХ сторіччя опубліковані праці російських авторів на цю тему, зокрема, І.А. Шикломанова, В.І. Бабкіна, В.Ю. Георгієвського [4,5]. Значна увага питанням гідрологічних наслідків змін клімату була приділена також під час роботи VI Всеросійського гідрологічного з'їзду (Санкт-Петербург, 2004 р.).

Звичайно, зміни клімату на території України вплинули на гідрологічний режим річок нашої держави. Ще у 1998 році А.І. Шерешевським та Л.К. Синицькою була виконана оцінка впливу можливих змін клімату на водність Дніпра [6]. Оцінка можливих змін водних ресурсів України в умовах глобального потепління здійснена вченими Одеського державного екологічного університету Є.Д. Гопченком та Н.С. Лободою [7]. Аналізу сучасних змін клімату та їх впливу на стік річок України присвячені дослідження В.І. Вишне-вського [8,9].

Упродовж останніх років значна увага щодо досліджень сучасних змін гідрологічного режиму річок України, зумовлених змінами клімату, приділяється вченими кафедри гідрології та гідроекології Київського національного університету імені Тараса Шевченка під керівництвом автора статті [10,11].

Методика досліджень. Вивчаючи сучасні закономірності водного режиму річок на фоні фази потепління, що відбувається, та оцінюючи ці зміни на перспективу, більшість дослідників роблять узагальнення для великих річкових басейнів, не

враховуючи полізональність формування їх водного режиму. Але саме природна зона є критерієм подібності умов формування стоку. На нашу думку, висвітлену в кількох попередніх публікаціях, зокрема [12], аналіз регіональних особливостей реакції гідрологічного режиму річок на сучасні кліматичні умови можливий лише із застосуванням ландшафтно-гідрологічного методу досліджень. Ландшафтно-гідрологічний підхід передбачає перехід від розгляду басейну як єдиного індикативного об'єкта до басейну як сукупності різних типів ландшафтів, кожен з яких робить свій якісний і кількісний внесок у формування і трансформацію гідрологічних явищ і процесів.

Відповідно до поставлених завдань виникають різні методи оцінки гідрологічних функцій ландшафту та ролі окремих ландшафтних показників. Звідси логічно випливає необхідність аналізу системи ландшафтно-гідрологічних показників та виявлення інформативних ознак згідно з поставленою метою для виділення ландшафтно-гідрологічних систем різного просторового рівня.

Структура та ієрархія таких систем була розроблена вченими Сибірського відділення Інституту географії РАН. Використовуючи даний підхід та існуючу схему фізико-географічного районування території України, нами був складений попередній перелік ландшафтно-гідрологічних систем регіонального рівня в межах України, наведений у праці [13]. Виділено два рівні ландшафтно-гідрологічної диференціації – зональний та провінційний, що відображують найважливіші риси регіональної гідрологічної організації території країни.

Вузловим таксономічним рівнем ландшафтно-гідрологічного районування є *ландшафтно-гідрологічні провінції (ЛГП)*, розташовані на межі кліматозумовлених ландшафтно-гідрологічних систем. Для менших за площею одиниць районування кліматичні умови слабо диференційовані і на провідне місце виходять азональні фактори стокоформування. Ландшафтно-гідрологічна провінція є системою регіональної розмірності, що відображує модифікацію зонального типу ландшафтно-гідрологічних закономірностей, визначених просторово-часовим поєднанням кліматичного фону (тепло- та вологозабезпеченості) і крупних орографічних елементів рельєфу або морфоструктурних утворень різного знака.

Значно складніша задача вибору репрезентативних часових інтервалів досліджень. Важливо виділити початок періоду сучасних змін гідрологічного режиму, викликаних змінами клімату. Аналіз результатів досліджень свідчить

про те, що додатні відхилення температури повітря від кліматичної норми в цілому для України почали проявлятися з 80-х років минулого століття. Але для окремих одиниць ландшафтно-гідрологічного районування межа цього переходу інша. Якщо в північних, західних та центральних областях України він відбувся наприкінці 70-х – на початку 80-х років минулого століття, то в південних та східних областях – із запізненням на 5–10 років. Це, на нашу думку, зумовлено поступовою трансформацією синоптичних процесів над територією країни.

Дані наших попередніх досліджень [11] дають підстави виділити конкретний рік, від якого можна вести початок періоду сучасного потепління в межах України. Таким є 1989 рік, що завершив п'ятирічку з від'ємними відхиленнями середньої річної температури повітря в Україні від кліматичної норми (1984–1988 рр.), яка включала досить холодні 1985 та 1987 рр.

Починаючи з 1989 р. і до сьогодні тільки три роки – 1993, 1996 та 1997 рр. – на території України характеризувались від'ємним відхиленням середньої річної температури повітря від кліматичної норми, яке не перевищувало 0,6 градуса. Важливим аргументом щодо вибору початку періоду сучасного потепління є те, що він чітко проявляється для всієї території країни.

Отже, вибір репрезентативних часових періодів досліджень (до 1989 р. та 1989–2008 рр.) не випадковий.

Виклад основного матеріалу. Весняне водопілля на річках України – найбільш характерна фаза їх гідрологічного режиму. Умови його формування, з урахуванням значних відмінностей по території кліматичних, геоморфологічних, ґрунтових, рослинних та інших факторів неоднакові на рівнинних та гірських водозборах.

Основними характеристиками весняного водопілля є його максимальна витрата, об'єм або шар стоку, терміни проходження, характер гідрографа водопілля.

Форма гідрографа водопілля суттєво залежить від характеру весни та ряду азональних факторів, серед яких суттєву роль відіграють болота і карст. У ранні весни форма гідрографа багатопікова, складна, в пізні – одновершинна. На закарстованих водозборах підйом водопілля відбувається повільно, пік слабо виражений, спад відбувається повільно. Регулюючий вплив численних водосховищ призводить до формування багатопікового, розтягнутого водопілля та до суттєвого зменшення максимальних витрат води.

Кліматичні зміни, що відбуваються впродовж останніх десятиліть, істотно вплинули на хара-

ктеристики весняного водопілля річок України. Передусім це стосується термінів проходження водопілля в цілому та його максимуму зокрема. Значне зростання середньомісячної температури повітря впродовж січня-березня практично по всій території України сприяло зміщенню початку весняного водопілля на більш ранні терміни впродовж останніх двох десятиліть (1989-2008 рр.). За нашими дослідженнями, величина зміщення становить близько двох тижнів.

Аналогічні зміни відбулися з термінами проходження максимуму весняного водопілля. В табл. 1 наведений помісячний розподіл термінів проходження максимумів весняного водопілля (у відсотках) за два виділені нами характерних періоди в межах окремих ландшафтно-гідрологічних провінцій України.

Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що практично по всій території України відбулося зміщення весняних максимумів на більш ранні

квітня відбулося відповідне зростання частки максимумів, що припадають на лютий. Відбулося вирівнювання термінів проходження максимумів весняного водопілля на річках в цілому по території країни. Впродовж останніх двох десятиліть близько 3/5 весняних максимумів на річках України припадає на березень місяць, частки лютого та квітня становлять по 1/3.

Як було зазначено вище, на території Закарпаття внаслідок частих переходів у зимовий час від від'ємних до додатних температур повітря в басейнах річок спостерігаються відлиги, під час яких сніговий покрив практично сходить. Тому до початку настання весняного водопілля, яке найчастіше спостерігається в березні, запаси води в сніговому покриві невеликі і водопілля зазвичай формується невисоке. Наявність частих підйомів та спадів рівнів у зимово-весняний період не дозволяє чітко виділити тривалість весняного водопілля та його об'єм за кожен рік, тому

Таблиця 1

Розподіл термінів проходження максимумів весняного водопілля за два характерні періоди (%)

Ландшафтно-гідрологічна провінція	Місяць		
	лютий	березень	квітень
Прип'ятська	9/20	57/60	34/20
Деснянська	9/10	39/55	52/35
Бузько-Дністровська	21/19	53/63	26/18
Прут-Дністровська	9/12	50/54	41/34
Дністровсько-Дніпровська	16/19	58/59	26/22
Лівобережно-Дніпровська	6/7	42/57	52/36
Нижньобузько-Дніпровська	22/23	64/64	14/13
Дніпровсько-Сіверськодонецька	21/21	59/62	20/17
Причорноморсько-Приазовська	28/29	64/59	8/12

терміни. Виняток становить Причорноморсько-Приазовська провінція, де така тенденція відсутня. Порівняння отриманих результатів з величиною сумарного (за січень-березень) зростання (впродовж другого періоду) середньомісячної температури повітря (DT_{I-III}) в межах окремих ландшафтно-гідрологічних провінцій свідчить про те, що обидві характеристики тісно взаємопов'язані. Більша величина зростання температури повітря відповідає більшому зміщенню термінів проходження максимуму весняного водопілля. Це, передусім, стосується Деснянської та Лівобережно-Дніпровської провінцій, де величина (DT_{I-III}) становить, відповідно, 9,4 та 8,2 °C. Якщо раніше переважна частка (52 %) весняних максимумів у межах зазначених провінцій проходила у квітні місяці, то впродовж останніх двох десятиліть ця частка припадає на березень і становить 55-57 %. Суттєві зміни розподілу весняних максимумів відбулися у північно-західній частині України в межах Прип'ятської ЛГП. При скороченні частки

здебільшого аналізуються паводки всього холодного періоду року – від листопада до квітня.

Аналогічна ситуація спостерігається на річках Гірського Криму, де через специфічні кліматичні та гідрогеологічні умови максимальні витрати весняного водопілля виражені слабо. Висота та об'єми стоку паводків дощового походження протягом зимового сезону значно перевищують рівні й витрати талих вод. Помісячний розподіл термінів проходження максимумів паводків холодного періоду року (у відсотках) за два виділені нами характерних періоди для Тисо-Латорицької (територія Закарпаття) та Гірсько-Кримської ЛГП наведений у табл. 2.

Аналіз таблиці свідчить про те, що помісячний розподіл максимумів весняного водопілля в межах Тисо-Латорицької ЛГП змінився несуттєво: майже половина таких випадків припадає на березень. На річках Гірсько-Кримської ЛГП відбулися певні зміни: якщо раніше максимум весняного водопілля фіксувався переважно в березні, то впродовж

Як приклад наведемо типові гідрографи річки Десна (ступінь зарегулювання стоку становить 3 %) у створі гідрологічного поста Чернігів за два характерні періоди – до 1989 року та після (рис. 2).

Рисунок чітко показує розпластування хвилі весняного водопілля р. Десна зі зміщенням його початку на більш ранні терміни та зменшенням його усередненого максимуму.

Висновки. Зміни великомасштабної атмосферної циркуляції повітря, що особливо чітко

проявляються з 80-х років минулого століття, призвели до суттєвих змін термічного режиму. Погодні умови на території України впродовж більшої частини року формуються переважно областю підвищеного атмосферного тиску субтропічного походження, що особливо проявляється у зимовий період року. Значне зростання температури повітря взимку та часті відлиги, особливо впродовж січня-березня, спричиняють зменшення величини снігозапасів, глибини

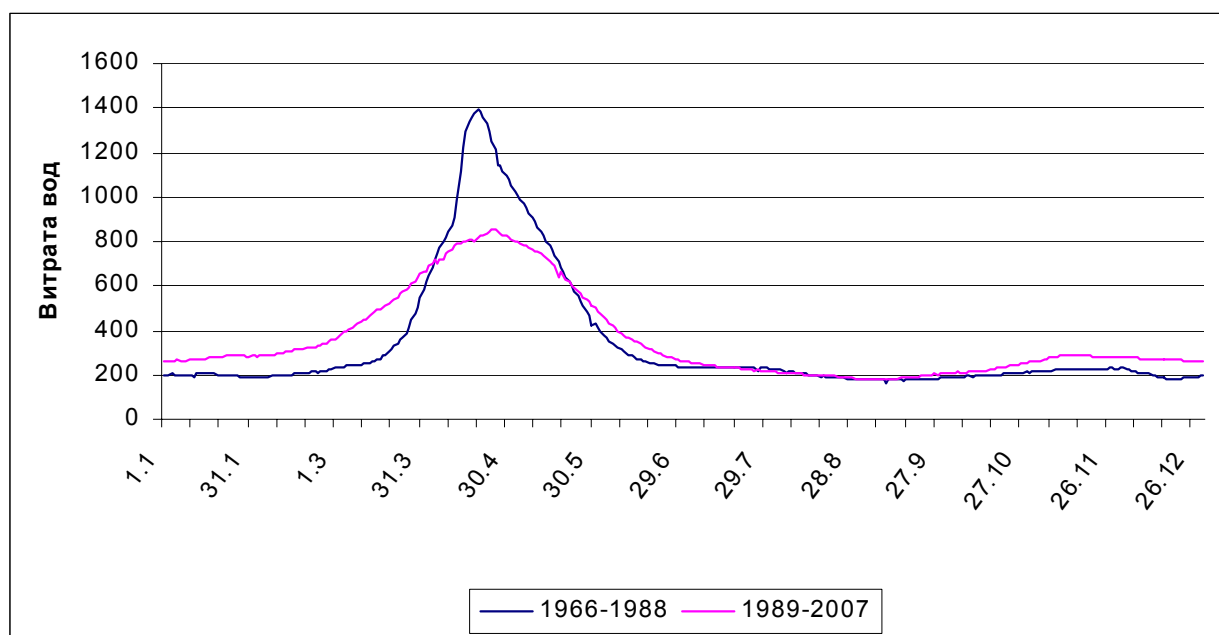


Рис. 2. Осереднені гідрографи стоку води р. Десна – м. Чернігів за два характерні періоди

промерзання ґрунту.

Зазначені фактори сприяють зменшенню об'єму і максимальних витрат весняного водопілля, зміні термінів його проходження та характеру гідрографа стоку. Практично по всій території України відбулося зміщення весняних максимумів на більш ранні терміни. Істотних змін зазнали величини максимальних витрат весняного

водопілля. В середньому для рівнинної частини України величина зменшення весняного максимуму впродовж останніх двадцяти років становить 57 %. Просторовий розподіл змін характеризується зростанням цієї величини із заходу та північного заходу на південь та південний схід країни.

Список використаної літератури

1. Нежиховский Р.А. Наводнения на реках и озерах / Р.А. Нежиховский. – Л.: Гидрометеиздат, 1988. – 176 с.
2. Владимиров А.М. Гидрологические расчеты / А.М. Владимиров. – Л.: Гидрометеиздат, 1990. – 366 с.
3. Справочник по водным ресурсам / Под ред. Б.И.Стрельца. – К.: Урожай, 1987. – 304 с.
4. Шикломанов И.А. Влияние изменений климата на гидрологию и водное хозяйство / И.А. Шикломанов, Г. Линз// Метеорология и гидрология. – 1991. - №4. – с.51-56
5. Георгиевский В.Ю. Оценка влияния возможных изменений климата на гидрологический режим и водные ресурсы рек территории бывшего СССР / В.Ю. Георгиевский, А.В. Єжов, А.Я. Шалыгин и др.// Метеорология и гидрология. – 1996. - № 11. – с.89-99
6. Шерешевский А.И. Оценка влияния возможных изменений климата на водность р. Дніпр / А.И. Шерешевский, Л.К. Синицкая // Тр. УкрНИГМИ. – 1998. – Вып. 246. – с. 86-94
7. Лобода Н.С. Водні ресурси України у зв'язку із кліматичними умовами / Н.С. Лобода, Є.Д. Гопченко // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. – К.: ВГЛ "Обрії", 2004. – т.3. – с. 144-146
8. Вишневський В.І. Зміни клімату і річкового стоку на території України і Білорусі / В.І. Вишневський // Наук. праці УкрНДГМІ. – 2001. – Вип. 249. – с. 89-105
9. Вишневський В.І. Гідрологічні характеристики річок України / В.І. Вишневський, О.О. Косовець. – К.: Ніка-Центр. – 2003. – 324 с.
10. Гребінь В.В. Оцінка сучасних змін стоку річок басейну Дніпра (в межах України) / В.В.Гребінь // Метеорологія,

- кліматологія та гідрологія. – 2008. – Вип. 50, ч. II. – с. 108-113
11. Струтинська В.М. Термічний та льодовий режими річок басейну Дніпра з другої половини XX століття / В.М. Струтинська, В.В.Гребінь. – К.: Ніка-Центр. – 2010. – 196 с.
 12. Гребінь В.В. Ландшафтно-гідрологічний аналіз та його застосування для досліджень території України / В.В.Гребінь // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2008. – т. 14. – с. 46-55
 13. Гребінь В.В. Пропозиції щодо схеми ландшафтно-гідрологічного районування території України / В.В.Гребінь // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2009. – т. 17. – с. 26-39.

Гребень В.В. Современные изменения условий формирования и отдельных характеристик весеннего половодья рек Украины

С использованием ландшафтно-гидрологического метода исследований проведен анализ изменений условий формирования и прохождения весеннего половодья на реках Украины. Определены изменения сроков половодья, величины уменьшения максимальных расходов, характера гидрографа стока в пределах отдельных ландшафтно-гидрологических провинций в течение последних двух десятилетий.

Grebin' V.V. Modern changes of forming conditions and particular characteristics of a spring flood of rivers in Ukraine.

Using landscape-hydrological method of research the analysis of changes of forming conditions and spring flood of rivers in Ukraine was done. Changes of spring flood terms, values of maximum discharge reduction, characteristic of discharge hydrograph within particular landscape-hydrological provinces during last two decades were determined.

Рецензенти:

д.геогр.н., проф. Круль В.П., завідувач кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

к.геогр.н., доц., Явкін В.Г., завідувач кафедри географії та менеджменту туризму, Чернівецький національний університет.

АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТЕР'Я

Г. І. Крамская

*Чернівецький торговельно-економічний інститут
Київського національного торговельно-економічного університету***Г. І. Крамская. Антропогенні ландшафти Середнього Придністер'я**

Об'єктом дослідження є територія Середнього Придністер'я, предметом вивчення являються його антропогенні ландшафти. Метою нашого наукового дослідження є здійснення всебічної і комплексної оцінки господарської освоєності всіх ландшафтних комплексів даного регіону. В роботі розкриті питання історії формування, здійснена класифікація, подана характеристика всіх класів антропогенних ландшафтів.

Функціонування та динаміка всіх антропогенних ландшафтів є ще мало вивченими, оскільки розроблені лише основи теорії загального антропогенного ландшафтознавства, а регіональне антропогенне ландшафтознавство знаходиться на стадії активних наукових пошуків. Оптимізація антропогенних ландшафтів можлива шляхом вдосконалення існуючої системи охоронних об'єктів, зменшення розвитку небезпечних процесів, локалізації екологічних проблем.

Актуальність дослідження. Питання вивчення антропогенних ландшафтів зараз дуже актуальне, оскільки інтенсивний антропогенний вплив призводить до змін не лише в окремих природних комплексах, а й до значних змін природних ландшафтів у цілому. У процесі антропогенного перетворення ландшафту відбувається трансформація і навіть іноді повне знищення ґрунтового й рослинного покриву. Отже, в результаті різних форм прояву людської діяльності в ландшафті формується особливий тип ландшафтних комплексів – антропогенні ландшафти. Вчення про антропогенні ландшафти ще досить молоде, одне з найбільш дискусійних і проблемних розділів традиційного ландшафтознавства кінця ХХ століття, що пояснюється недостатньою розробкою його теоретичних основ, відсутністю фундаментальних узагальнюючих і регіональних праць.

Функціонування та особливості структури ландшафтів Середнього Придністер'я в сучасних умовах, окрім натуральних ландшафтних комплексів, визначають вісім класів антропогенних ландшафтів: селитебні, сільськогосподарські, лісові, водні, промислові, дорожні, рекреаційні та бєлігеративні [2].

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Антропогенне ландшафтознавство в Україні зародилося в процесі комплексних досліджень взаємодії природи і суспільства та оформилось на основі теоретичних розробок В.В. Докучаєва, П.А. Тутковського, С.Л. Рудницького. Теоретичною базою вивчення антропогенної трансформації геосистем є концепція антропогенних модифікацій природних ландшафтів А.Г. Ісаченка, теорія антропогенного ландшафтознавства, розроблена в працях Ф.М. Мількова, В.І. Федотова, Г.І. Денисика; ландшафтної екології

М.Д. Гродзинського та В.М. Гуцуляка; антропогенної трансформації ландшафтів Л.І. Куракової, А.Н. Шищенко, Л.Л. Малишевої; урбаністичної географії П.Г. Шищенко, В.А. Кучерявого, А.Е. Чайки, О.Ю. Дмитрука.

Постановка завдання. Дане дослідження має за мету встановити особливості формування та господарського використання антропогенних ландшафтів Середнього Придністер'я, обґрунтувати пропозиції щодо регіонального моніторингу та оптимізації природокористування території.

Виклад основного матеріалу. Як вже було сказано, в залежності від характеру господарської діяльності людини, в межах Середнього Придністер'я виділено вісім класів антропогенних ландшафтів: селитебні, сільськогосподарські, лісові та водні антропогенні, промислові, дорожні, рекреаційні та бєлігеративні (місце визначає послідовність формування, значення в антропогенізації натуральних ландшафтів регіону та їх площа) [3]. Розглянемо детальніше кожен із класів антропогенних ландшафтів.

Селитебні ландшафти на території Середнього Придністер'я займають значні площі, оскільки за своїм географічним розташуванням та природними умовами дана територія сприяла заселенню на ній людей на всіх історичних етапах. Тут знайдено залишки поселень часів палеоліту, що було зумовлено наявністю гідрологічних ресурсів та оптимальними природними умовами для рибальства, полювання та збиранництва. Внаслідок вичерпання біологічних ресурсів на початку неоліту населення було змушене перейти до мотичного господарства, зазнавши при цьому значних втрат у своїй кількості. В епоху міді лісостепові райони Середнього Придністер'я були відносно щільно заселені, в основному на низькотерасових місцевостях. Епоха бронзи

характеризується заселенням території праслов'янськими племенами, основним заняттям яких було землеробство та тваринництво. Залишки курганів та валів є характерною ознакою поселень племен в VII-II ст. до н.е. На початку нашої ери територію заселяли племена черняхівської та інших культур, які займалися землеробством та утворювали групи здебільшого неукріплених поселень [1]. Становлення сучасної системи населених пунктів почалося з VIII ст. Здебільшого, на підвищеннях будуються міські поселення, оточені неукріпленими сільськими. В X-XVI ст. суттєвий вплив на формування поселень справили татарські набіги, що зумовило будівництво укріплених поселень з „прифортченими” селами. Із послабленням татарського поневолення в XVII ст. починається відбудова міст і сіл. У XVIII-XIX ст. завдяки наявності багатих природних ресурсів та вільних для поселення земель відбувається інтенсивна забудова містечок, сіл, слобід і майданів, хуторів. Проте Перша світова і громадянська війна, штучний голодомор, Друга світова війна, знищення та виселення значної кількості населення спричинили зменшення росту селитебних територій, який відновився у повоєнні роки.

В залежності від глибини перетворення селитебні ландшафти можна поділити на міські та сільські антропогенні ландшафти. При виділенні типів міських ландшафтів за основу взяті три взаємопов'язані показники [4, 6]: ступінь закритості (техногенний покрив, забудованість, „кам'янистість”); висотність забудови і ступінь відкритості (озеленення). Значних площ та широкого розповсюдження на території дослідження набув *малоповерховий тип міських ландшафтів*, для якого характерне розташування на окраїнах великих і в малих містах. Ландшафтно-техногенні комплекси представлені одно- і двохповерховими будовами, вулицями, ландшафтно-інженерні – теплицями, інколи невеликими промисловими об'єктами, діючими кар'єрами і займають не більше 20-24 % території. В структурі антропогенних комплексів переважають присадибні ділянки (сади і городи), інколи незначні ділянки лісових масивів, яри, покинуті кар'єри тощо [3]. Проте розвиток промислового комплексу та урбанізація населення призводить до забудови малоповерхового типу міських ландшафтів сучасними жилими комплексами і промисловими спорудами, що перетворює його в інші типи міських ландшафтів, здебільшого в багатоповерховий. В структурі *багатоповерхового типу міського ландшафту* переважають ландшафтно-техногенні комплекси у вигляді багатоповерхових будинків, заасфальтованих дворів і площ, а також

історико-архітектурні комплекси та ділянки з малоповерховою і промисловою забудовами [3]. Внаслідок будівництва в містах великих промислових об'єктів формується *промислово-селитебний тип міського ландшафту*, для якого характерна наявність великих масивів „закритих” ґрунтів з асфальтовим і кам'яним покриттям та високий ступінь насичення техногенними об'єктами. Наявність водосховищ, ставків, каналів зумовлює формування *водно-рекреаційного типу міського ландшафту*, екологічний стан якого не завжди задовільний і через нераціональне використання з часом чимраз менше виконує свої прямі функції. Важливе культурне та рекреаційне значення відіграє садово-парковий тип міського ландшафту, який має досить давню історію формування та характеризується наявністю цікавих зразків садово-паркової архітектури з багатим видовим складом дерев і кущів, полян і водойм, може містити палаци та музеї, концертні та спортивні майданчики.

Сільські селитебні ландшафти більш стародавні, ніж міські поселення, але їх кількість катастрофічно зменшується. Великий вплив на формування сільських населених пунктів мали історичні та природні чинники, однак останнім часом вирішальну роль відіграють чинники економічні. Багато сіл формуються біля розробок корисних копалин, навколо об'єктів сільсько-господарського виробництва, завдяки виселенню під час будівництва водосховищ на Дністрі. Сюди належать і дачні ділянки, кількість яких постійно зростає завдяки сприятливим природним умовам та збільшенню кількості міського населення. Для сільських селитебних ландшафтів Середнього Придністер'я характерні насадження плодкових дерев і кущів та овочевих культур на добре угноєних та доглянутих ґрунтах.

Більша частина сіл розташована в долинах річок на схилових, вододільних та надзаплавно-терасових місцевостях. Вертикальна диференціація ландшафтних комплексів знайшла тут чітке відображення в особливостях їх господарського освоєння. Житлові будинки, дороги, інколи дороги і сади створені на штучних терасах схилів долин річок. На родючих землях заплави і терас розташовані городи, на плакорах – господарські споруди (тваринницькі ферми, тракторні бригади тощо) [7].

Для частини прирічкових сіл Середнього Придністер'я характерне розташування в межах 2-3 типів місцевостей, що ускладнює їх ландшафтну структуру та впливає на просторове розміщення ландшафтних комплексів.

Історія формування сільськогосподарських ландшафтів на території Середнього При-

дністер'я починається у VI-V тисячоліттях до н.е. при виникненні нових форм господарства – скотарства і землеробства. Племена обробляли невеликі ділянки лук, які після перенесення поселення поверталися до свого первісного вигляду. В IV-III тис. до н.е. поряд із мотичним землеробством розвивалося й орне, а лісові масиви освоювалися шляхом підсіки або випалювання, також виникають перші пасовищні ландшафти. Племена, які проживали тут в III-I ст. до н.е., залучали до господарства в основному річкові долини з легкими для обробітки та родючими ґрунтами. На початку н. е. на всій території поширюється техніка орного землеробства, яка постійно вдосконалюється з розвитком знарядь праці та дозволяє залучити до нього території вододілів. В I-XII ст. населенням використовувались різні системи землеробства: вогнева і підсічна, перелогова і залежна, парова з двох- і трьохпольними сівозмінами, що дозволяло вирощування ярих та озимих культур. Згубний вплив на розвиток землеробства в XIII-XVI ст. мали набіги татар. Винищені ними території поступово перетворювалися на пустища, та з часом знову освоювалися і сільське господарство продовжувало розвиватись. На подальший його розвиток впливає потреба в збільшенні кількості продуктів унаслідок постійного росту населення та, як результат – розвиток екстенсивного землеробства, що призводить до помітної деградації ґрунтів та активного розвитку ерозійних процесів.

За характером основних видів виробничої діяльності людей клас сільськогосподарських ландшафтів, згідно із класифікацією Ф. М. Мількова [6.] можна розділити на три підкласи: польовий, лучний і садовий. В структурі сільськогосподарських ландшафтів *підклас польових* займає найбільші площі. За особливостями організації польові ландшафти доцільно розділяти на власне польові і польові ландшафтно-інженерні системи. Функціонування перших забезпечується щорічним переорюванням верхнього шару ґрунту, внесенням добрив і отрутохімікатів, а також створенням штучних агрофітоценозів. У польових ландшафтно-інженерних системах діє ще один чинник – активні інженерні споруди, що забезпечують відповідний водний режим (зрошення або осушення), мікроклімат тощо [3]. Внаслідок постійного переорювання і перемішування з добривами і отрутохімікатами майже припинився процес натурального формування ґрунтового покриву, розорювання активізувало розвиток ерозійно-аккумулятивних процесів, що призводить до постійної деградації та зменшення площ польових ландшафтів. Площі *лучно-пасовищних ланд-*

шафтів також постійно скорочуються через їх забудову, розорювання та нераціональне використання. Основна форма їх обробітки – це сінокосіння й випас худоби. Займають вони в основному перезволожені понижені території, осушувальні канали, заплави та вологі пониження надзаплавно-терасових комплексів. Значно менший ареал розповсюдження *підкласу садових сільськогосподарських ландшафтів*. Задля оптимального використання земель сади створюють здебільшого на крутих схилах, де в них формується особливий мікроклімат. Завдяки відповідним природним умовам та історико-географічним особливостям, у насадженнях садів Середнього Придністер'я переважають різні сорти яблук і груш, сливи, вишні, черешні, є також грецький горіх, шовковиця, айва, персики, абрикоси, серед кущів – смородина (чорна та червона), малина, чорна горобина, вирощується виноград.

Історія господарського освоєння *лісових ландшафтів* почалася з того часу, коли людина взяла в руки кам'яну сокиру та оволоділа вогнем. Із розвитком землеробства ліси вирубувалися задля використання земель під оранку, з часом деревину почали використовувати в побуті, для господарських потреб, при будівництві житла і кораблів та як паливний ресурс для ремісничих центрів. Із початком нашої ери почався період активного формування антропогенних лісових ландшафтів, із дерева робили човни, меблі, рала, верстати, випалювали вугілля. За часів Київської Русі використання деревини ще збільшилося: для будівництва будинків, міських стін, мостів, укріплень і башт, вулиць і площ, човнів, підвод, домашніх меблів, посуду. На місці натуральних деревостанів формувалися вторинні лісові масиви. Внаслідок частих набігів татар (із XIII ст.) населення було змушене поселятися в лісах, створюючи там села, обробляючи землю, насаджуючи сади, тим самим знову ж таки скорочуючи площі корінних лісових масивів та урізноманітнюючи їх структуру. Спроби штучної посадки лісів спостерігаються з XIX ст., коли вирубка почала значно переважати їх приріст, однак водночас продовжується неконтрольоване вирубування кращих лісових насаджень досліджуваної території.

В класі лісових антропогенних ландшафтів Середнього Придністер'я доцільно виділяти умовно-натуральні, вторинні або похідні і лісокультурні їх підкласи. *Умовно-натуральні лісові ландшафти* – ліси такого ж типу, що й до вирубки, відновлення яких відбулося стихійно. Постійні їх рубки та самовідновлення знижують довговічність, продуктивність і біологічну стійкість кожного нового покоління таких лісів. На території

Середнього Придністер'я постійно відбувається зміна ярусної структури і видового складу деревостанів та заміна їх на більш продуктивні насадження. *Похідні лісові ландшафти* формуються на місці корінних деревостанів, шляхом захоплення їх площі після вирубки. В основному вони створюються малоцінними породами дерев, які активно ростуть на освітлених місцях (грабом, осикою, березою). Здебільшого результатом такого процесу є формування замість дібров чорнолісся. *Лісокультурні лісові ландшафти* – ліси, штучно насаджені людиною, які займають площі, значно більші, ніж умовно-натуральні та похідні. В Середньому Придністер'ї перші лісові насадження почалися в XV-XVII ст. Згодом почали інтенсивно створювати лісокультурні зелені зони навколо великих поселень, зокрема Могилева-Подільського [7]. З метою можливості заміни цінних порід дерев висаджують посухостійкі, морозостійкі, маловибагливі до родючості ґрунтів, із добре розвиненими надземними органами і пластичними кореневими системами дерева (різні види сосон, скупія звичайна [5]). Особливим типом лісокультурних ландшафтів є стрічкові насадження: полезахисні, прияружні, придорожні лісові смуги, які зустрічаються по всій території та потребують старанного догляду внаслідок постійного збільшення їх площі.

До *водних антропогенних ландшафтів* Середнього Придністер'я відносять штучні наземні та підземні водойми, створені протягом тривалої історії господарського освоєння водних ресурсів, яка починається більше 40 тис. років тому, коли людина почала будувати на берегах річок поселення, видобувати корисні копалини на схилах долин, ловити рибу та використовувати воду в побуті, але ще не викликаючи при цьому докорінних змін. Із розвитком торговельних відносин починається формування русла річок, їх глибини для зручного транспортування вантажів. Вже на поч. I тис. н.е. на малих річках будувалися загати, ставки, водосховища, а за часів Київської Русі річки використовували в оборонних цілях, для будівництва млинів. Розвиток рибних промислів у XV-XVIII ст. був зумовлений високим попитом на українську рибу і великим прибутком від її збуту та призводив до ще більшого зарегулювання річок, утворення *ставків* на заплавах. В залежності від типу місцевості, в якій вони розміщені, на території Середнього Придністер'я поширені ставки схилового типу місцевості та заплавні, а серед *водосховищ* можна виділити Дністровське та Касперівське.

Формування *промислових ландшафтів* на досліджуваній території починається в пізньому

палеоліті з видобуванням та переробкою мінеральної сировини. Для виготовлення знарядь праці та зброї використовувався кремній, для господарських потреб – кварцит, пісковик, вапняк, граніт, глина, пісок, бурштин. На кінець II тис. до н.е. – XII ст. обмежилось використання кремнію, оскільки налагодився видобуток та переробка болотної руди. В XI V-XVIII ст. корисні копалини добувались, в основному, для будівництва, пісок використовується для виготовлення скла, гіпси – в порцеляно-фаянсовій промисловості. У XIX ст. з будівництвом цукрових заводів зростає видобуток вапняку, розпочинається експлуатація родовищ фосфоритів. Сучасний стан промислових ландшафтів Середнього Придністер'я характеризується наявністю великих відвальних комплексів, териконів, мікрозападин, просядково-провальних ділянок, кар'єрів видобуваються здебільшого будівельні матеріали, вапняки для цукрової промисловості та торф. У структурі промислових ландшафтів виділяються *власне промислові та гірничо-промислові*.

Дорожні ландшафти Середнього Придністер'я мають свою історію формування, відповідну специфіку, широке розповсюдження і своєрідну географію. Почали вони формуватися у вигляді стежок, які виникали між поселеннями, між поселеннями і місцями видобутку кременю, між поселеннями і водними об'єктами. Наприкінці I тис. до н.е. з появою тяглової сили виникають ґрунтові дороги. За часів Київської Русі за рахунок військових дій та зростання торгівлі зростає щільність сухопутних шляхів. Сучасна мережа доріг досліджуваної території почала формуватися у XVIII-XIX ст., та зазнала значних руйнацій протягом Другої світової війни. Після відбудови значно збільшилася протяжність і щільність доріг із твердим покриттям. У своїй структурі дорожні ландшафти представлені стежками, польовими та шосейними дорогами, залізницями, мостами.

Рекреаційні ландшафти за часів Київської Русі використовувались для полювання, згодом почалося будівництво парків і садів. Зараз рекреаційні ландшафти Середнього Придністер'я мають усі умови для свого успішного розвитку: надзвичайно сприятливі природні умови, високі показники комфортності клімату (Заліщики, Стара Ушиця, Ямпіль), пейзажну різноманітність (урочище „Криве”, травертинові скелі, Русилівські, Сокилецькі, Джуринські водоспади, Червоногородський каньйон), значну кількість природоохоронних об'єктів (державний заказник „Жижавський ліс”, ландшафтно-ботанічний заказник „Обігова”, ботанічний заказник „Урочище „Криве”, ландшафтний заказник „Касперівський”, Герма-

ківський дендропарк, Дністровський національний природно-рекреаційний парк, Товтровий національний природний парк).

Окремо варто відмітити наявність гідромінеральних ресурсів. Курорт Сатанів розташований у межах Національного природного парку „Подільські Товтри”. Основним його багатством є вода „Збручанська”, яка комплексно діє на поліпшення роботи печінки, нирок, сприяє виведенню радіонуклідів, поліпшує обмін речовин. Це слабомінералізована гідрокарбонатна кальцієво-магнієво-натрієва вода з органічними речовинами. Сульфатні, нафтусеподібні води типу „Миргородська” та „Друскінінкай” є основою розвитку бальнеотерапії в містах Заліщики, Борщів. У с. Маків Кам’янець-Подільського району розташований санаторій „Україна”, де використовується хлоридно-натрієва вода типу „Миргородська”.

Окремої уваги заслуговує розгляд історико-культурних пам’яток. Особливу увагу туристів привертають замки та їх руїни в Чернелиці, Раківці, сс. Окопи, Кудринці, Кривче, Висічка, Скала-Подільська, Золотий Потік, Язлівець, Сидорів, Підзамочок, палац у смт. Коропець, Хотинська та Кам’янець-Подільська фортеці. Майже в кожному населеному пункті є унікальні церкви, монастирі, собори, костьоли, скельні храми (с. Бакота), мечеті, синагоги та молитовні будинки.

Спортивно-оздоровчу рекреацію зосереджено вздовж долини Дністра та його приток. Це водні, піші, кінні прогулянки, купально-пляжний відпочинок, спортивні ігри на воді і повітрі, веслярський спорт, спортивна та любительська рибалка. Лісові масиви використовуються для фітотерапії, збирання ягід та грибів.

Белігеративні ландшафти Середнього Придністер’я є результатом пережитих численних війн. Перші укріплення-городища були призначені для охорони окремих поселень і являли собою найвищий ступінь у розвитку оборонного будівництва. Добре збереглися також оборонні вали, що пояснюється їх складною багатшаровою будовою (зокрема, Троянів вал у Борисовецькому лісі Хмельницької області). Серед багатьох ландшафтних комплексів (окопи, бліндажі,

городища, вали, рови) варто виділити ландшафтні комплекси, утворені курганами, які краще збереглися у групах, а більша частина поодиноких курганів розорана.

Висновки та перспективи дослідження.

Завдяки давній освоєності й наявності відповідних природних умов та ресурсів на території Середнього Придністер’я сформувалися різноманітні антропогенні ландшафти. Характеристика, функціонування та можливості їх подальшого розвитку ще не достатньо вивчені, оскільки дія антропогенних чинників (яка є визначальною), носить нерівномірний, імпульсивно-локальний характер, розповсюджується не прямолінійно і з неоднаковою швидкістю в різних регіонах, що ускладнює їх вивчення та можливість здійснення антропогенно-ландшафтного прогнозу. Оптимізація антропогенних ландшафтів можлива шляхом вдосконалення існуючої системи охоронних об’єктів, зменшення розвитку небезпечних процесів, локалізації екологічних проблем. Із метою охорони різних класів антропогенних ландшафтів необхідно: впроваджувати ґрунтозахисні, екологічні технології обробки ґрунтів, зменшувати рівень розораності земель, дотримуватися системи ґрунтозахисних сівозмін, обмежити використання схилів земель для оранки; мінімізувати докорінні зміни натуральних компонентів у селитебних ландшафтах; зменшити антропогенізацію лісових ландшафтів; врахувати зміни, трансформацію чи деградацію ландшафтних комплексів річкової долини при будівництві водойм; застосовувати комплексний підхід при прогнозуванні розвитку промислових ландшафтів; простежити специфічні геохімічні властивості дорожніх ландшафтів, оптимізувати тут небажані гідрологічні та карстові процеси; ввести єдину систему природоохоронних об’єктів, докласти зусиль для збереження ще існуючих історико-культурних ландшафтів (дуже актуальний розгляд питання про входження наших дерев’яних храмів до спадщини ЮНЕСКО); зберегти оригінальні белігеративні комплекси, оскільки вони являють собою археологічну, історичну, культурну та палеогеографічну цінність і мають великий емоційний вплив на людей.

Список використаної літератури

1. Воропай Л.И., Селитебные геосистемы физико-географических районов Подолии / Л.И. Воропай, М.Н. Куница. – Черновцы: ЧГУ, 1982. – 90 с.
2. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти правобережної України: історико-географічний аналіз, регіональні структури, оптимізація / Г.І. Денисик: Автореферат дис. на здобуття наукового ступеня д-ра геогр. наук — К., 1999. – 32 с.
3. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І. Денисик – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с.
4. Круглов И.С. История, современное состояние и перспективы освоения природных территориальных комплексов города Львова и окрестностей / И.С. Круглов: Автореферат дис. на соискание научн. степени канд. геогр. наук. – К., 1992. – 22 с.

5. Лісове господарство Тернопільської області. – Львів: Каменяр, 1968.–169 с.
6. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты / Ф.Н. Мильков. – М.:Мысль, 1973.–222с.
7. Середнє Придністров'я. (Поділля: природа і ландшафти) / [За ред. Денисика Г.І.]. – Вінниця,: Теза, 2007. – 431 с.

Г.И Крамская. Антропогенные ландшафты Среднего Приднестровья

Объектом исследования является территория Среднего Приднестровья, предметом изучения являются его антропогенные ландшафты. Целью нашего научного исследования является осуществление всесторонней и комплексной оценки хозяйственной освоенности всех ландшафтных комплексов данного региона. В работе раскрыты вопросы истории формирования, осуществлена классификация, поданная характеристика всех классов антропогенных ландшафтов.

Функционирование и динамика всех антропогенных ландшафтов еще мало изученные, поскольку разработаны лишь основы теории общего антропогенного ландшафтоведения, а региональное антропогенное ландшафтоведение находится на стадии активных научных поисков. Оптимизация антропогенных ландшафтов возможна путем совершенствования существующей системы охраняемых объектов, уменьшения развития опасных процессов, локализации экологических проблем.

G. I. Kramskaya. Anthropogenic landscapes of Middle Prydnisterya

A research object is territory of Middle Prydnisterya, the article of study are his anthropogenic landscapes. The purpose of our scientific research is realization of comprehensive and complex estimation of economic assimilation of all landscape complexes of this region. There are carried out the questions of forming history, presented classification, given description of all classes of anthropogenic landscapes.

Functioning and dynamics of all anthropogenic landscapes are not yet enough studied, as bases of theory of general anthropogenic landscape science are developed only, and regional anthropogenic landscape science is on the stage of active scientific searches.

Optimization of anthropogenic landscapes is possible by perfection of the existent system of protective objects, diminishing of development of dangerous processes, localization of ecological problems.

Key words: anthropogenic landscapes, industrial landscapes, selitebni landscapes, road landscapes, belligerentie landscapes, traveling landscapes.

Рецензенти:

к.геогр.н., доц. Дутчак М.В., кафедра фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

к.геогр.н., асист., Кирилюк С.М., кафедра фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ВОДНИХ ПОТОКІВ УРБАНІЗОВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ

А. М. Ніколаєв

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Системний аналіз усе частіше використовується для вивчення функціонування, саморегуляції, стійкості природних систем. З позицій системного аналізу успішно досліджуються і басейнові геосистеми урбанізованих територій. На основі вивчення її природних і техногенних елементів викладені уявлення автора про систему водних потоків урбанізованої території. Пропонована система розглядається як тривимірне утворення, що складається з природно-антропогенної і техногенної підсистем. Система є відкритою, її зв'язки з навколишнім середовищем та іншими системами здійснюються потоками речовини, енергії і інформації. Цілісність системи забезпечується прямими й зворотними зв'язками між елементами її підсистем. Прямі зв'язки можуть розглядатися як чинники, що безпосередньо впливають на природні водотоки, водойми і підземні води. Елементи техногенної підсистеми, здійснюючі такий вплив, розглядаються як джерела забруднення. Трансформовані техногенезом природні водотоки урбанізованої території самі стають чинником впливу на басейнові геосистеми.

Ключові слова: системний аналіз, урбанізована територія, потоки речовини, енергії і інформації, прямі і зворотні зв'язки, емісія, міграція і акумуляція техногенних субстанцій.

Вступ. У теперішній час традиційні об'єкти географічних досліджень дедалі частіше розглядаються з точки зору загальної теорії систем. З позицій системного підходу аналізуються питання функціонування, саморегулювання, стійкості природних систем [6, 7, 11, 12]. На думку ряду дослідників [2, 11, 20], серед природних систем існують і функціонально-цілісні геосистеми, виділення яких базується на принципі динамічного спряження та функціональної цілісності, їх системоутворюючою основою є потоки речовини і енергії.

Попередні дослідження. Системний аналіз – один з основних принципів досліджень урбо-екосистем. Міста розглядаються як відкриті системи, елементи яких зв'язані між собою та зовнішнім середовищем потоками енергії, речовини й інформації [23]. Застосовується системний аналіз і в дослідженнях гідрологічних проблем урбанізованих територій. Так, при проектуванні та експлуатації споруд, призначених для водопостачання, водовідведення, регулювання стоку, виникає необхідність у математичному моделюванні як засобі дослідження певної системи. При моделюванні поверхневого, в тому числі зливого стоку з урбанізованої території, його трансформації у гідрографічній мережі, територія міста розглядається як система водних басейнів із визначеними гідрографічними і гідрологічними характеристиками [21]. Близький до вищезгаданого підхід, використаний для моделювання стану малих басейнових геосистем урбанізованих ландшафтів [13-15].

Методи системного аналізу успішно використовуються і в керуванні якістю води. Вважається, що існує багато видів систем

керування якістю води, починаючи від великих складних регіональних систем для басейнів річок, великих підприємств із водопостачання і водовідведення, закінчуючи метантенками окремих будинків [8].

Підходи до дослідження екологічних аспектів водокористування на урбанізованих територіях також можуть базуватися на понятті “водо-господарська система” [22].

Мета і завдання. Метою роботи є дослідження структурно-функціональної організації системи водних потоків урбанізованої території.

Виклад основного матеріалу. Як підсумок порівняльного аналізу її природних та техногенних елементів пропонуємо наше бачення системи водних потоків урбанізованої території.

Системою водних потоків міста може вважатися тривимірна структура, що має поширення як у горизонтальному, так і вертикальному напрямках. Територіально вона обмежена границями населеного пункту, її поверхнева горизонтальна структура представлена сукупністю водозбірних басейнів, підповерхнева – басейнами каналізування. Верхньою межею системи є поверхня ґрунтового покриву. Нижня межа системи збігається з нижньою межею поширення гідравлічно зв'язаних із поверхневими підземних вод і горизонтами, в яких прокладені мережі водопостачання та водовідведення. У цій частині об'єму системи відбувається взаємодія між підземними водами та техногенними водними потоками, що транспортуються штучними руслами.

Структурно система поділяється на дві підсистеми водних потоків: природно-антропогенних (I) і техногенних (II) (рис. 1). Кожна з виділених підсистем сформована рядом елементів.

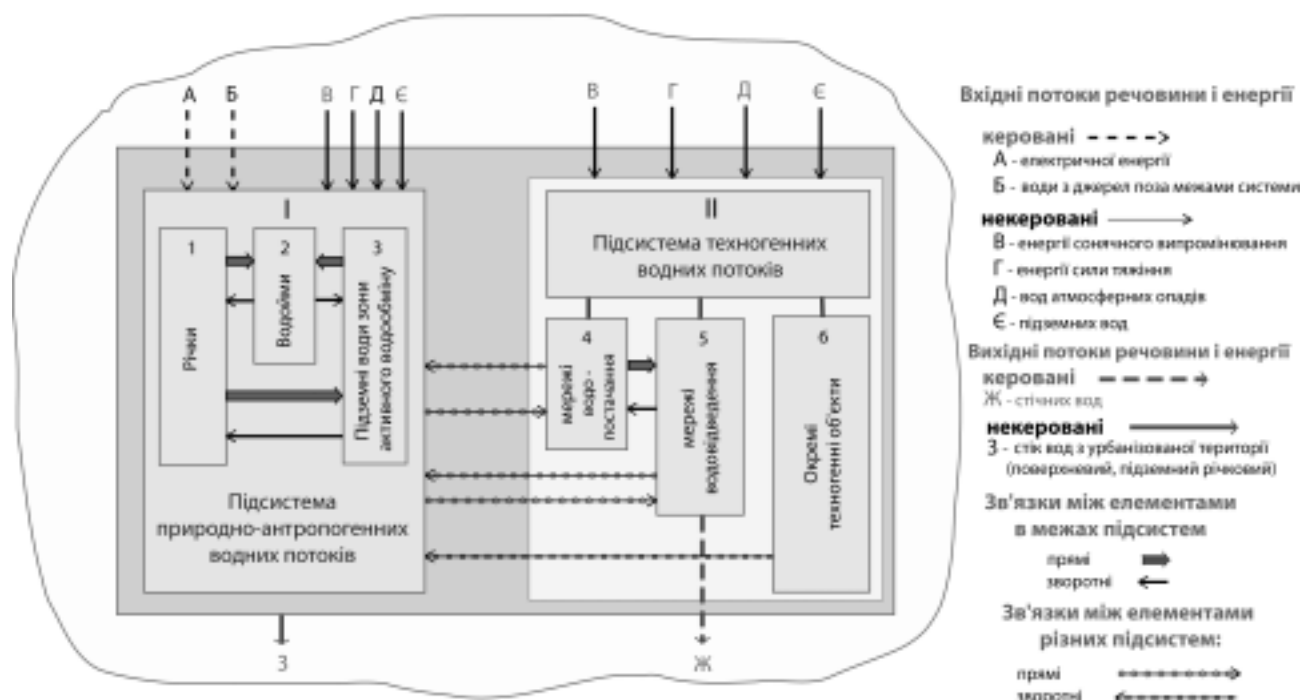


Рис. 1. Система водних потоків урбанізованої території
Figure 1. System of water streams of the urbanized territory

Склад природно-антропогенної підсистеми представлений елементами гідрографічної мережі території – річками (1), водоймами (ставки, озера) (2) і підземними водами зони активного водообміну (3). До складу підсистеми техногенних водних потоків входять мережі водопостачання (4), водовідведення (5) та окремі техногенні об'єкти (6). Система відкрита, її взаємодія з довкіллям та іншими системами різних ієрархічних рівнів здійснюється через входи і виходи потоками речовини, енергії та інформації. Керовані потоки електричної енергії (А), яка використовується для живлення елементів мереж водопостачання та водовідведення і води (Б) з джерел, що знаходяться поза межами системи. Некеровані потоки енергії сонячного випромінювання (В), сили тяжіння (Г), вод атмосферних опадів (Д) і підземних вод (Є). Потоки речовини і енергії в компоненти системи можуть надходити як з її території, так і з інших систем, відповідно до чого можуть бути поділені на зовнішні та внутрішні. Керованим виходом із системи є потоки стічних вод (Ж), некерованим – стік вод з урбанізованої території – поверхневий, підземний (З).

За підходами і принципами формалізації запропонована система водних потоків урбанізованої території близька, зокрема, до каскадної ландшафтно-геохімічної системи (КЛГС), запропонованої М.А. Глазовською [3-5], та гідрохімічної системи, розробленої С.І. Сніжком [17-19].

Функціонування системи водних потоків урбанізованої території як єдиного цілого забезпе-

чується зв'язками між її компонентами. Зв'язки здійснюються шляхом обміну речовиною і енергією як між елементами підсистем, так і між ними [8]. За своїми напрямками зв'язки можуть бути прямими та зворотними. У свою чергу, і прямі, і зворотні зв'язки бувають регульованими і нерегульованими. Так, регульованими є зв'язки між мережами водопостачання та водовідведення, ними та елементами підсистеми природно-антропогенних водних потоків (річками та ставками). Нерегульовані зв'язки об'єднують елементи підсистеми природно-антропогенних водних потоків та з'єднують її з підсистемою техногенних водотоків.

Прямі зв'язки між елементами підсистем природно-антропогенних та техногенних водних потоків можуть розглядатись як чинники, що безпосередньо впливають на водотоки, водойми і підземні води урбанізованої території. Елементи техногенної підсистеми, що справляють такий вплив, є джерелами забруднення, тобто об'єктами, що вносять у поверхневі та підземні води забруднюючі речовини, мікроорганізми і тепло [9, 10, 16].

Важливою особливістю водотоків урбанізованої території є те, що за умов антропогенної змінності, під впливом, переважно, господарських чинників вони стають суб'єктами-передавачами антропогенного впливу. Таким чином, річки урбанізованої території є й об'єктами впливу з боку комплексу, який порушує її природний стан, і суб'єктом зворотного впливу на вихідні чинники змін її стану [1].

Цілком поділяючи таку точку зору, пропонуємо схему розподільно-транспортної структури підсистеми природно-антропогенних водотоків урбанізованої території, основою якої є підхід до них як до носіїв отриманих антропогенних змін (рис. 2).

Схема, наочно демонструючи напрямки прямого впливу антропогенних чинників на річки, підтверджує доцільність дослідницького підходу до них не лише як до зміненого людиною об'єкта-реципієнта, але і як до носія та передавача отриманих річками змін, тобто як до суб'єкта впливу-наслідку.

Згідно із запропонованою схемою, як джерела

урбанізованої території визначає перспективи їх подальших досліджень. Вони, по-перше, полягатимуть у вивченні наслідків прямих і зворотних зв'язків між елементами підсистем природно-антропогенних та техногенних водних потоків. Другим напрямком досліджень буде вивчення процесів емісії, міграції, трансформувannya та акумуляції субстанцій у водах природно-антропогенних водотоків.

Висновки. 1. Вивчення особливостей водних потоків урбанізованої території дає підстави припускати, що вони утворюють специфічну

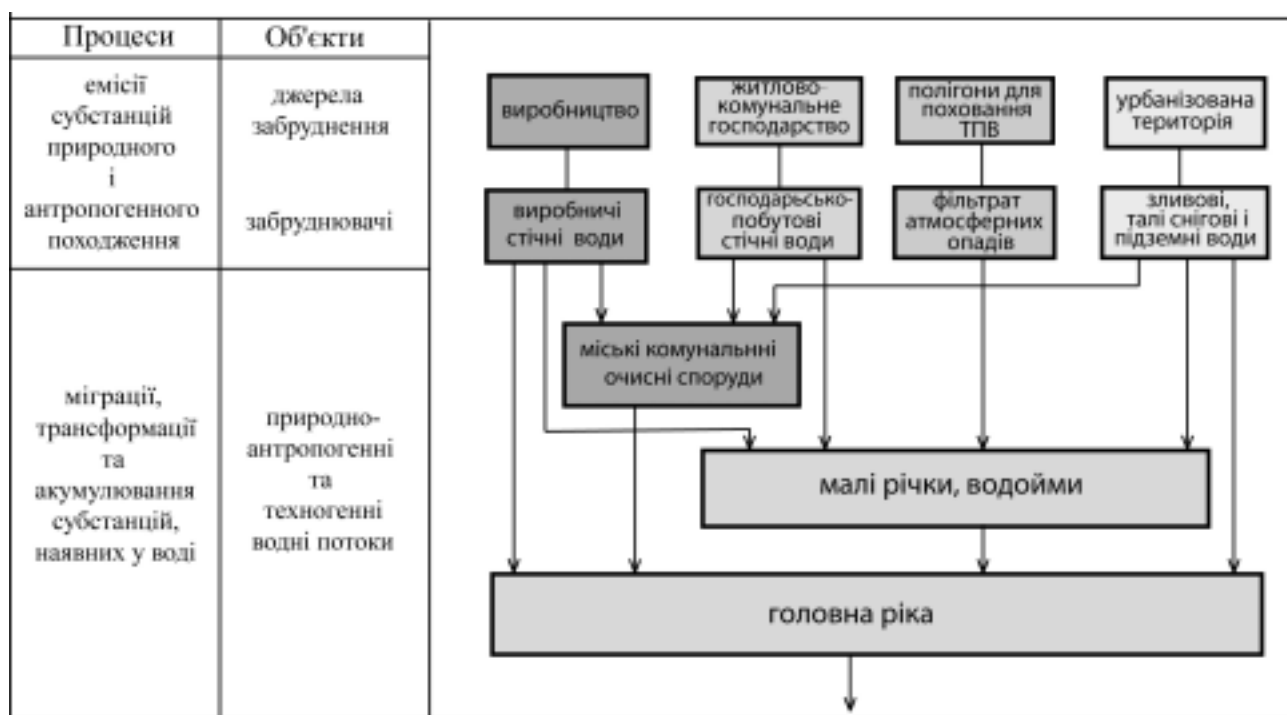


Рис. 2. Розподільно-транспортна структура водних потоків урбанізованої території
Figure 2. The distributive-transport structure of water streams of the urbanised territory

забруднення водотоків і водойм розглядаються виробничі й житлово-комунальні підприємства, полігони для поховання твердих побутових відходів (ТПВ) та сама урбанізована територія, представлена набором водозбірних басейнів, в межах яких формується поверхневий та підземний водний стік.

Джерела забруднення здійснюють емісію субстанцій природного і антропогенного походження, які прямо або опосередковано (через очисні споруди) надходять у природно-антропогенні водотоки. У них відбуваються процеси міграції, трансформації та часткової акумуляції субстанцій, що надійшли з джерел емісії, при цьому річки самі стають джерелами забруднення річок вищого порядку.

Перспектива подальших досліджень. Запропонований вище погляд на структурно-функціональну організацію системи водних потоків

тривимірну систему, яка поділяється на підсистеми природно-антропогенних і техногенних водотоків.

2. Запропонована система відкрита, її зв'язки з довкіллям та іншими системами здійснюються потоками речовин, енергії та інформації.

3. Цілісність системи забезпечується прямими і зворотними зв'язками між її елементами. Прямі зв'язки можуть розглядатись як чинники, що безпосередньо впливають на природно-антропогенні водотоки, а елементи техногенної підсистеми, що чинять такий вплив, як джерела їх забруднення.

4. Виконуючи функції транспортування, трансформувannya і акумуляції субстанцій техногенного походження, природно-антропогенні водні потоки урбанізованої території виступають як носії і передавачі отриманих ними антропогенних змін.

Список використаної літератури

1. Вишневецький В.І. Конструктивно-географічні засади дослідження антропогенних змін річок / В.І. Вишневецький, В.М. Пашенко // Київський географічний щорічник. – К.: ВГЛ “Обрії”. – Вип.2. – 2002. – С.29-50.
2. Гвоздецкий Н.А. Физико-географические комплексы и практическое значение их изучения / Н.А. Гвоздецкий // Вестник Моск. ун-та. Сер.5. – 1982. – №2. – С.22-29.
3. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР / М.А. Глазовская. – М.: Высш. шк., 1988. – 328 с.
4. Глазовская М.А. Ландшафтно-геохимические системы и их устойчивость к техногенезу / М.А. Глазовская // Биогеохимические циклы в биосфере. – М.: Наука, 1976. – С. 99-118.
5. Глазовская М.А. Местная миграция химических элементов в естественных и сельскохозяйственных ландшафтах / М.А. Глазовская // Московский университет – сельскому хозяйству. – М.: Узд-во Моск. ун-та, 1971. – С.23-25.
6. Голубець М.А. Екосистемологія / М.А. Голубець. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с.
7. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / М.Д. Гродзинський. – К.: Лікей, 1995. – 233 с.
8. Математические модели контроля загрязнения воды / ред. А. Джемса (пер. с англ.). – М.: Мир, 1981. – 472 с.
9. Перельман И.И. Геохимия ландшафта / И.И. Перельман, Н.С. Касимов. – М.: Астрель-2000, 1999. – 768 с.
10. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
11. Ретеюм А.Ю. О геосистемах с односторонним системообразующим потоком вещества и энергии / А.Ю. Ретеюм // Изв. АН СССР, Сер. геогр. – 1971. – №5. – С. 87-96.
12. Ретеюм А.Ю. Физико-географические исследования и системный подход / А.Ю. Ретеюм // Системные исследования. – М.: Наука, 1972. – С. 90-110.
13. Самойленко В.М. Відпрацювання і тестування підходів до моделювання водно-якісної параметрично-інтегральної стійкості малих урболандшафтних басейнових геосистем на прикладі Києва / В.М. Самійленко, К.О. Верес // Фізична географія та геоморфологія. – 2006. – №51. – С. 156-166.
14. Самойленко В.М., Верес К.О. Моделювання урболандшафтних басейнових геосистем / В.М. Самійленко, К.О. Верес. – К.: Ніка-Центр, 2007. – 296 с.
15. Самойленко В.М., Верес К.О. Теоретично-прикладні аспекти моделювання стану малих басейнових геосистем урбанізованих ландшафтів / В.М. Самійленко, К.О. Верес // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2006. – Том 11. – С. 330-338.
16. Словник нормативних термінів і визначень у галузі охорони і використання вод / укладач В.Р. Лозанський. – Харків: УкрНЦОВ, 1992. – 25 с.
17. Сніжко С.І. Дефініція гідрохімічної системи за функціонально-геосистемним принципом та її математична формалізація / С.І. Сніжко // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2001. – Т. 2. – С. 171-181.
18. Сніжко С.І. Методика дослідження територіальної структури гідрохімічних систем / С.І. Сніжко // Картографія та вища школа. – 2001. – Вип.5. – С. 67-73.
19. Сніжко С.І. Методика досліджень формування гідрохімічних систем / С.І. Сніжко // Вісник Київського університету. Серія географія. – 2001. – Вип. 47. – С. 53-56.
20. Сніжко С.І. Теорія і методи аналізу регіональних гідрохімічних систем / С.І. Сніжко: Монографія. – К.: Ніка-Центр, 2006. – 284 с.
21. Виссмен У. Введение в гидрологию / У.Виссмен мл., Т.И.Харбаф, Д.У.Кнэпп / пер.с англ. под ред. А.Н.Бефани. – Л.: Гидрометеиздат, 1979. – 407 с.
22. Фесюк В.О. Водогосподарський комплекс м. Луцька – Модель сучасного користування міст України / В.О. Фесюк: Автореф. дис... канд. геогр. наук, К., 2001. – 18 с.
23. Экология города / под ред. В.Ф.Стольберга. – К.: Либра, 2000. – 423 с.

Николаев А.Н. Структурно-функциональная организация системы водных потоков урбанизированной территории

Системный анализ все чаще используется для изучения функционирования, саморегуляции, стойкости природных систем. С позиций системного анализа успешно исследуются и бассейновая геосистемы урбанизированных территорий. На основе изучения ее природных и техногенных элементов изложены представления автора о системе водных потоков урбанизированной территории. Предлагаемая система представляется трёхмерным образованием, состоящим из природно-антропогенной и техногенной подсистем. Система является открытой, её связи с окружающей средой и другими системами осуществляются потоками вещества, энергии и информации. Целостность системы обеспечивается прямыми и обратными связями между элементами её подсистем. Прямые связи могут рассматриваться как факторы, непосредственно влияющие на природные водотоки, водоемы и подземные воды. Элементы техногенной подсистемы осуществляющие такое воздействие рассматриваются как источники загрязнения. Трансформированные техногенезом природные водотоки урбанизированной территории сами становятся фактором воздействия на бассейновые геосистемы.

Ключевые слова: системный анализ, урбанизированная территория, потоки вещества, энергии и информации, прямые и обратные связи, эмиссия, миграция и аккумуляция техногенных субстанций.

Nikolaev A. Structurally-functional organisation of the urbanised territory water streams

The system analysis is even more often used for studying of functioning, self-control, firmness of natural systems. From positions of the system analysis are successfully investigated the drainage-basin geosystems of the urbanised territories. On the basis of studying of its natural and technogenic elements representations of the author about system of water streams of the urbanised territory are stated. The offered system is represented the three-dimensional formation consisting of prirodno-anthropogenous and technogenic subsystems. The system is open, its communication with environment and other systems are carried out by streams of substance, energy and the information. Integrity of system is provided with straight lines and feedback between elements of its subsystems. Direct communications can be considered as the factors directly influencing natural waterways, reservoirs and underground waters. Elements of a technogenic subsystem carrying out such influence are considered as pollution sources. Transformed техногенезом natural waterways of the urbanised territory become the influence factor on drainage-basin geosystems.

Key words: the system analysis, the urbanised territory, streams of substance, energy and the information, straight lines and feedback, issue, migration and accumulation of technogenic substances.

Рецензенти:

д.г.н., проф. Ющенко Ю.С., завідувач кафедри гідроекології, водопостачання та водовідведення, Чернівецький національний університет.

к.ф-м н. Сінченко В.Г., завідувач лабораторії радіології та метрології ДП НДІ медико-екологічних проблем МОЗ України, м. Чернівці.

ЛАНДШАФТНИЙ ГЕООБРАЗ АРХЕОЛОГІЧНОЇ ПАМ'ЯТКИ “ДИКИЙ САД” У МИКОЛАЄВІ

Кулаков В.В.

Південнослов'янський інститут Київського Словістичного університету

На основі гуманістично-ландшафтознавчих досліджень визначено поняття геообразу. Пізнавальні ціннісні риси гуманістичного ресурсного потенціалу (ГРП) ландшафтів давнього освоєння окреслено геообразом кімерійського міста в межах м. Миколаєва. Запропоновано утилітарне використання ідеального геообразу – геосимулякра Акшайна – в соціокультурному вимірі.

Ключові слова: гуманістичний потенціал ландшафтів, геообраз, геосимулякр

Постановка проблеми. Миколаївщина, зокрема її південна частина як один із регіонів Північного Причорномор'я, має давні культурні традиції, вирізняється значною антропогенізацією ландшафтів. Вони потребують цільового аналізу для визначення шляхів збереження та використання їхнього гуманістичного потенціалу. *Гуманістичний ресурсний потенціал (ГРП) ландшафтного комплексу (ЛК) ми визначаємо як створені людиною чи залежні від неї джерела, можливості, засоби, властивості, якості ЛК, які можуть бути використані за певної інтелектуальної діяльності для виконання завдань, пов'язаних із наміченими цілями.*

Знаковість, символіка, а також прочитання ландшафтного тексту в культурному полі є складовими ідеальної сутності ГРП. Ця велика багатоскладова проблема заслуговує окремого докладного розгляду з урахуванням досвіду географічного та міждисциплінарних досліджень українських і зарубіжних науковців. Потрібна спроба цілеспрямовано об'єднати міжгалузеві напрацювання з пошуками гуманістичного змісту і здійснювати подальший послідовний поступ у напрямку створення цілісної ландшафтознавчої теорії ГРП ландшафтів.

Актуальність теми дослідження. До гуманістичних проблемних завдань природничої географії належать проблеми виявлення, вивчення і збереження тих складових природи, з якими пов'язаний її *гуманістичний ресурсний потенціал* (ГРП) і, зокрема, – *гуманістичний ресурсний потенціал ландшафтів*. З'ясування й усвідомлення гуманістичних цінностей ландшафтів удосконалює світосприйняття і змінює стосунки людини з природою, а наявність в антропічних ландшафтах решток матеріальних надбань – носіїв історичної пам'яті – зумовлює формування пам'яті поколінь і має виховний зміст для нації, що утверджується. Гуманістично-ландшафтознавчі дослідження змістовно до-

повнюють осмислення заходів щодо актуальної проблеми збереження історичних цінностей ландшафтних комплексів і використання ГРП території для нагальних регіональних потреб громади – гуманітарних і економічних.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Геообразному баченню ландшафтних реалій прислужилися постнекласичні теоретичні засади праць українських ландшафтознавців (Тютюнник, 1991, 1998, 2002-2007, Пащенко, 1994, 1999-2009, Гродзинський, 2006). Філософський зміст такої тенденції опрацьовують В.В. Кізіма, Ю.Г. Тютюнник, В.А. Рижко. Питання теорії та методології гуманістичної географії і, зокрема, ландшафтознавства опрацьовані В.М. Пашенком, В.М. Петліним, О.П. Ковальовим, М.Д. Гродзинським, К.А. Позаченюк, Г.І. Швобсом, Г.І. Денисюком, П.Г. Шищенком.

Ландшафт, на думку Ю. Тютюнника, слід розуміти як текст, враховуючи інформаційну складову ландшафту. Теоретичні аспекти текстуальності ландшафтів, близькі до поняття геообразу, продуктивно досліджують у теорії географічних образів (Зам'ятин, 2001) та в міфогеографії (Митин, 2006).

Поняття геообразу. *Геообраз* – це сукупність яскравих зосереджених знаків, символів, ключових уявлень, які пізнавально-чуттєво, сутнісно і ціннісно описують реальні ландшафтні простори (урочища, місцевості, ландшафти-райони тощо). Геообраз є втіленням *історичної цінності* матеріальних об'єктів, що збереглися в ландшафтах.

Геообраз в авторському трактуванні – це поняття геореалогічне, ландшафтознавче – гуманістично-ландшафтознавче. Геообраз відображає суб'єктивне бачення визначених дослідником складових ідеальної сутності територіально локалізованої цілісності, тобто ландшафтного комплексу. Сутнісно він – когнітивно-конструктивний.

Геообразне сприймання дослідником первинно-реальних гуманістичних цінностей

ландшафтів, зокрема історико-культурних, передбачає вихід за реалістичні межі досліджуваного у світ людських трактувань. *Геообразно сприйнята когнітивна дійсність* зазнає певного конструювання дослідницькою уявою і стає ідеалізованою вторинною, інтерпретаційною дійсністю – реальністю другого порядку, за Е. Глазерсфельдом [16]. Стосовно вихідної реальності – це *пізня надбудовна суб'єктивізована дійсність*, одна з багатьох можливих.

Праксеологічний аспект сутності геообразу. Гуманістично важлива і перманентно актуальна є проблема збереження історичних ландшафтів із визначними історико-культурними рисами й виразними семіотичними геообразами. Дослідницьке визначення множинності поняття має всі підстави для його широкого використання у різних соціокультурних вимірах. Воно стосується і пріоритетів у розвитку міста Миколаєва, і життя його громади. Таким може бути *геообраз причорноморського «кімерійського міста» XII–IX ст. до н. е.*, пов'язаного, за переконанням археологів, із легендарною Троєю. Утилітарний і неутілітарний зміст геообразу цього міста, розташованого на Південному Бугу при його злитті з Інгулом, сприяє оптимізації шляхів збереження і використання цінних історичних ландшафтів у межах міста Миколаєва. Феноменологічні й атрактивні матеріальні (геопросторові) та ідеальні (геообразні) ландшафтні реалії обласного центру, а в його межах – кімерійського міста, дають підстави для активізації туристичної діяльності різних видів.

ГРП ЛК археологічної пам'ятки «Дикий Сад». За оцінками провідних археологів України, городище «Дикий Сад» – яскраве явище поміж пам'яток пізньобронзової доби, зокрема у степовій смузі півдня України. Знайдені матеріальні залишки перших урбаністичних проявів на території України, які передували античній колонізації Причорномор'я, мають підлягати консервації, реставрації та музеєфікації. Вони придатні для створення унікального туристично-пізнавального етноісторичного комплексу в межах міста, а також для організації наукового полігону з метою подальших досліджень та розширення об'єкта і заповідання території як видатної пам'ятки історичної спадщини.

Городище «Дикий Сад» (кімерійське місто XII–IX ст. до н. е.) розташоване на 3 га високої тераси лівого берега Інгулу, де притока вливається в Південний Буг (рис. 1). Припускають, що крутосхилий виступ тераси, тепер дуже деградований внаслідок ерозійно-абразійно-зсувних процесів, за часів розбудови городища був



Рис. 1. Цитадель городища

просторішим на 60–80 м, а отже, й площа городища була вдвічі більшою. Висота від рівня Інгулу коливається від 19,35 м у південно-східній частині до 27,6 м у південно-західній частині території городища. Прадавнє місто має форму овалу, архітектурні споруди містяться вздовж річки в тричотири ряди, створюючи єдиний архітектурний комплекс. Протягом 15-річних розкопок досліджено 30 % площі пам'ятки, що свідчить про евристичну перспективу [5]. З кожним польовим сезоном хвиля унікальних знахідок лавиноподібно наростає. Влітку 2008 р. автор був свідком унікальних знахідок – скарбу ремісничих виробів відмінного стану, а саме: 13 бронзових сокир XII–XI ст. до н. е. і решток споруд сакрального та оборонного призначень. Вражає реальна та інтерпретаційна картина результатів археологічних розкопок городища, найперше урбоформуючого змісту [4].

По суті «Дикий Сад» – це єдина археологічна пам'ятка чорноморського міста-порту доби легендарної Трої і Троянської війни. Це місто, як культурно-релігійний і торговельно-економічний центр Середньої Європи, не могло не впливати на формування позитивного екосередовищного геообразу в усіх інших мешканців Північного Причорномор'я.

Геообраз «кімерійське місто». Дослідницьке гуманістично-ландшафтознавче трактування матеріальної сутності виявленої археологами видатної етноісторичної пам'ятки дає можливість припустити, що перші урбаністичні кроки на території сучасного міста Миколаєва були зроблені не 220 років тому, а понад 3000 років тому.

Отже, тепер для Миколаєва можливим стає не лише усталений геообраз – «Миколаїв – місто корабелів», – який уже вичерпав свій ідеальний потенціал. Тепер відкривається можливість створення нового геообразу, глибоко ретроспективного, праісторичного, але привабливого і достойного у сучасних вимірах соціокультурних реалій. Складеться *геообраз* території давнього

освоєння – *кімерійського міста* майже у центрі сучасного Миколаєва, яке існувало протягом принаймні трьох століть на рубежі II-I тис. до н. е., що є унікальним для терену Середньої Європи. Цей геообраз може стати підґрунтям місцевого етноісторичного *«проекту пам'яті»*, що вражатиме не менше, ніж відомі в Україні трипільські *«протоміста»*. Такий проект, через створюваний тепер і підтримуваний у майбутньому художній геообраз міста, є спадкоємним щодо історико-культурних надбань тритисячолітньої історії. Він результативно працюватиме не гірше торговельно-економічних та інвестиційних стратегій.

Кімерійське місто (рис. 2), що збереглося в межах Дикого Саду, відповідало центру, який поєднував своїм призначенням населення і Степового Побужжя, і всього Північно-Західного Причорномор'я аж до Дунаю включно. Це місто відігравало дуже важливу роль у циркумпонтійській екічній ситуації на порубіжжі II-I тис. до н. е. У світлі цих фактів і міркувань по-іншому виглядає згадування Гомером кімерійців: *«Там розташовані місто й країна людей кімерійських, хмарами й млою повиті...»* (*«Одіссея»*, XI, 14-15). Науковий скептицизм щодо визначення археологічної пам'ятки *«містом»* спростовує очевидна наявність *урбоформуєчих* рис: розвинута фортифікаційна система (*«цитадель»*), сакральні загальнодоступні центри (*«храми»*),



Рис. 2. Панорама розташування *«кімерійського міста»* (фото О. Кремка)

реміснична слобода (*«посад»*) і навколишні *«передмістя»*. Для громадської спільноти Миколаєва в геообразі *«міста-руїни»* має втілитись *«безсмертне померле»* – *гомерівський «град кімерійський»*, а ландшафтне вкорінення пам'яті призводить кожного городянина до небезпідставних гордоців усвідомлення: *я – звідси, і ця місцевість – моє минуле, і воно – величне.*

Геосимулякр «Акшайна». Дослідницьке бачення ідеальних рис гуманістичної сутності ландшафтних реалій дає можливість виокремити конкретний геообраз – *геосимулякр*. Вихідним для

цього поняття є *симулякр* Ж. Бодріяра [2]. Симулякр – це результат процесу симуляції, тобто видавання чогось за щось, чим воно не є. На думку Ж. Бодріяра, симуляція постає в тому сенсі, що всі знаки, які позначають реальність, *«якось співвідносні між собою, нітрохи не зачіпляючи реального»* [2, с. 24]. Геосимулякр, за нашим визначенням поняття, є ідеократичною складовою ідеальної цінності реального об'єкта гуманістичної географії. Такі штучно створені (тобто симульовані, антропічно підсилені) образи дійсної чи уявної реальності були здатні регламентувати, направляти людську діяльність, спрямовувати інтелектуальну і духовну енергію в певне річище (*«Атлантида»* Платона, *«Сонячне місто»* Т. Кампанелли, *«Острів Утопія»* Т. Мора та інші історично реалізовані ідеальні сутності ландшафтних утворень – *геофантоми* [12]). У нашому випадку це відображення цілком осяжного матеріального геореала минулого. Але за недостатніми науково-історичними атрибуціями, за умовним співвіднесенням саме з кімерійським містом, воно постає у вигляді *геосимулякра*. У дослідницькому визначенні геосимулякр означений так саме за умовну прив'язку (легенду про кімерійців) і назву *«Акшайна»*, запропоновану автором цієї статті й пов'язану з городищем білозерської культури XII-IX ст. до н. е. Отже, *геосимулякр* – це результат спроектованої, сконструйованої (симульованої) ретроспективної людської діяльності (*human activities*), тут – що могла відбутися і більше того – таки відбулася на терені миколаївського півострова, але залишилась напівтаємничою. Завдяки дослідженням археологічного змісту відтворений історико-ландшафтний геореал має бути поширеним у колективній свідомості через створюваний дослідниками геообраз *«кімерійського міста»*. Гуманістичні цінності давніх урбанізованих ландшафтів невідомого походження можуть бути сприйняті громадськістю через створений уявою дослідника геосимулякр *«Акшайна»* – квітуєчого саме Кімерійського міста на березі Інгулу, що існувало задовго до сучасного Миколаєва.

Завдяки об'єктивним матеріальним цінностям реального історичного урочища і суб'єктивним ідеальним цінностям створеного його геообразу, геосимулякр *«Акшайна»* має сприяти впровадженню у колективну свідомість нових соціокультурних реалій, відмінних від уже призмленого дійсністю образу *«міста корабелів»*.

За синергетичним підходом, в якому витримано об'єкт-суб'єкту збіжність, ідеальний об'єкт (із колективної свідомості) перебуває в дуже невірноваженому стані. Цей стан виключає

однозначну передбачуваність подальшого розвитку: тепер діапазон притягання атрактора – геообразу міста Миколаєва як «Великої Корабельні» значно зменшився. За об'єктивних обставин сучасних суспільних і політичних реалій та зруйнованості матеріальної бази й інфраструктури миколаївські заводи-гіганти найближчим часом навряд чи відродяться. Тому саме тепер міф як «фундаментальна форма будови реальності», за висловом німецького соціолога Ф. Асфара [7], може виявитись істотнішим, важливішим, «реальнішим» від історичного факту [13, с. 13]. Цьому прислужиться підґрунтя наявного *есенціального ландшафту-буття* – руїна, а згодом і реконструкція, *кімерійського міста*, умовно означеного, але реального і вражаючого у своїх рештках. Його унікальність здатна створити «метаморфозу діапазону притягання», здійснити стрибкоподібну зміну діапазону притягання атрактора [9] (див. рис. 3).

Певною ідеальною цінністю гуманістичного ресурсного потенціалу історичного ландшафту Дикого Саду є *топонімічний* зміст археологічної пам'ятки. Автор пропонує надати ім'я кімерійському місту, яке відповідало би історико-ретроспективним, семіотично-семантичним і

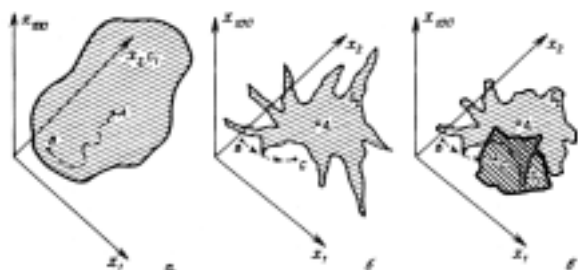


Рис.3. Метаморфоза діапазону притягання атрактора А з появою атрактора С призводить до зміни «мети» досліджуваної системи

$x_1, x_2, \dots, x_{100}$ – різні параметри, що описують міську громаду (складну нелінійну нерівноважну дисипативну систему) на стадії еволюційних змін (біфуркацій), координати фазового простору; А – аттрактор (деякий незмінний стан геообразу «Миколаїв – місто корабелів»); G_1 – його діапазон притягання. Траєкторія, яка має початок у будь-якій точці діапазону G_1 (наприклад, у точці В на рис. 1а), згодом прагне атрактора А. Точка С – новий аттрактор (геообраз «кімерійське місто «Акшайна» як суспільна рефлексія ідеальної сутності об'єкта). Ситуація змінилась, діапазон притягання атрактора А зменшився, і точка С, до якої ми прийшли з точки В протягом певного часу (рис. 1б), вже не належить діапазону притягання атрактора А, натомість формується і поступово має збільшуватись діапазон притягання (G_2) атрактора С (рис. 1в) – у міській громаді змінюється «мета розвитку»

топонімотворчим вимогам завдання. Етимологія урбоніма «Акшайна» така: Акшайна походить від давн./іран. *axsaena* – темний. Акшайна – Темне, Чорне – саме так називали Чорне море давні подунайські фракійці – «родичі» малоазійських греків, які шукали шляхів до словацьких та британських олов'яних копалин в обхід Трої через північні узбережжя Понта Аксинського [6]. Етнонім *кімерійці*, на думку О.С. Стрижака, «так чи інакше і своїм місцем, і назвою пов'язаний з Чорним морем» [13, с. 26]. Чемерний (чорний) – це один з епітетів кімерійців. А якраз «чемер-» і може бути континуантом етноніма кімерів-кімерійців, носія ідеї «чорноти», «темряви», символічного ономастичного позначення півночі. Турецька назва Чорного моря (Кара-Деніз), будучи калькою з грецької (Понтос Мелас), є одночасно протиставленням пелагонімові Ак-Деніз (Біле море) [13]. Саме так турки називають Егейське (Середземне) море, розміщене на південь від Чорного моря та їхньої країни (троянського терену в минулому).

Міфопоетичний (за визначенням В.М. Топорова) [14] зміст конституційованого об'єкта (геосимулякра «Акшайна») як категорії метасоціального аналізу [7] уможливорює творче спрямування ентропійної властивості системи на соціальні функції міфа (об'єднальні, гуртувальні, тлумачні), важливі для теперішнього урбанізованого життєвого середовища. Норма (від лат. *norma* – взірець, провідна настановка), точніше, нормативне послання [10], роль якого виконуватиме створений і поширюваний геообраз, а також інформація про нього і циркуляція між елементами ентропійно-структурованої системи (міської громади) є тими сигналами, що зумовлюють адекватну реакцію й інтерпретацію в межах усіх «множин фазового простору» – діапазону притягання атракторів. Усе залежатиме від способу (і рівня) інтерпретації, адже історичний факт є конструкцією нашої свідомості [16] і будь-яка інтерпретація є актом, дією нашої свідомості.

Завдання дослідника полягає у створенні образу *оказіонального* (визначення *символічного прочитання несимволічного* за Ю.М. Лотманом) [8, с. 123] *ландшафту-тексту* [11], в якому сприйняття ландшафтних реалій відповідатиме семіотичному контексту дискурсивно окреслених ремінісценцій їхніх сутнісних складових. Такий образ ландшафту-тексту є окремим, замкнутим у собі й одночасно-цілісним семіотичним утворенням. Він виконує притаманні текстові функції: інформаційну (змістовну), кодувальну (знакову і смислову) й патисипативну (пов'язану з пам'яттю поколінь) – динамічно-культурну.

Гуманістично-ландшафтознавчі дослідження матеріальних та ідеальних складових гуманістичних ресурсних потенціалів ландшафтних

комплексів (ГРП ЛК) розкривають *денотативні* (первинні) і *конотативні* (вторинні) [1] смислові контексти, а геообразна концептуальність – із рефлексивно-перцептивним відображенням земних реалій включно – долучає об'єкт до явищ геокультури. Цим образ ландшафту-тексту актуалізується й набуває орієнтирів розвитку. Через різні способи пропаганди нового геообразу міста Миколаєва мають спрацювати й економічні механізми.

Перспективний аспект утилітарного використання ідеального геообразу «кімерійське місто Акшайна». З поширенням у колективній свідомості мешканців Миколаєва стійкого образу давніх урбанізованих ландшафтів у межах сучасного міста праксеологічний зміст ідеальної об'єктивної складової ГРП історичного урочища Дикий Сад – кімерійського міста XII–IX ст. до н. е. – набуватиме виразних рис утилітарних цінностей. Для цього треба здійснити низку заходів, які стосуються врахування історико-культурних складових ГРП ЛК у концепції оптимального розвитку міста Миколаєва. І це за умов залучення до цільового опрацювання проблемних питань фахівців якнайширшого кола, зокрема з гуманістично-географічного наукового знання. Обов'язковою умовою утилітарного використання ГРП ЛК на користь громади є створення «Музею кімерійської культури» під відкритим небом на території 3 га досліджуваної пам'ятки. Такий музей, завдяки унікальним урболандшафтам давнього освоєння (XII–IX ст. до н. е.), міг би стати, за визначенням О.О. Бейдика, «суперточково-туровим» [3] об'єктом у туристичній діяльності Миколаєва, а оригінальна пізнавально-

туристична цінність об'єкта була би привабливою для багатьох тисяч відвідувачів.

Прогулянковий оглядний майданчик на березі Інгулу, розташований поряд із археологічною пам'яткою – майбутнім музеєм, – можна використати для створення *Центру стародавньої культури*. Тут відвідувачам у різні способи має бути доведено пріоритетне місце Миколаївщини щодо кількості й значущості наявних археологічних пам'яток, наголошено на багатій історичній спадщині краю, окреслено основні етноісторичні зрушення на цьому терені від прадавніх часів.

Висновки. Завдяки гуманістично-ландшафтознавчим дослідженням археологічної пам'ятки «Дикий Сад» у м. Миколаєві стало можливим створення важливого для соціокультурних реалій геообразу обласного центру на півдні України. Цей новий геообраз, збагачений гуманістичними цінностями ландшафтного геореала минулого, має перспективи у стратегічному розвитку миколаївської громади як атрактивний бренд, поширюваний із метою активізації туристичної діяльності в регіоні. Багатогранна позитивність і перспективність соціокультурної ролі та пізнавально-виховна гуманістично-ландшафтознавча цінність створюваного дослідниками ідеократичного геообразу кімерійського міста – геосимулякра «Акшайна» – очевидні. Збагачена новими історико-пізнавальними, рекреаційно-туристичними, патріотично-виховними можливостями, музеєфікована прадавня пам'ятка сприятиме ефективнішому функціонуванню теперішньої урбосистеми.

Список використаної літератури

1. Барт Р. Избранные работы. Семиотика. Поэтика : [пер. с фр.] / Ролан Барт. Ї М. : Прогресс, 1994. Ї 616 с.
2. Бодріяр Ж. Символічний обмін і смерть: [пер. с фр.] / Жак Бодріяр. Ї Львів : Кальварія, 2004. Ї 374 с.
3. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України : [монографія] / О. О. Бейдик. Ї К. : ВПЦ «Київський університет», 2001. Ї 395 с.
4. Горбенко К. В. Археологические исследования укрепленного поселения «Дикий Сад» в 2006–2007 гг. / К. В. Горбенко // Історія. Етнографія. Культура. Нові дослідження : матеріали VII Мик. обл. краєзн. конф. Ї Миколаїв : Можливості Кімерії, 2008. Ї С. 70–72.
5. Горбенко К. В. Основні результати 15-річних археологічних досліджень степового городища доби фінальної бронзи «Дикий Сад» / К. В. Горбенко // Наукові праці : [науково-методичний журнал. Історичні науки, т. 52.]. — Миколаїв : МДГУ ім. Петра Могили. — Вип. 39. — 2006. — С. 87–92.
6. Гребенніков Ю. С. Найдавніші часи в історії Миколаївського краю / Ю. С. Гребенніков // Проблеми історії та сучасного стану науки Української держави : [зб. наук. праць у 2-х т. / відп. ред. Шкварець В. П.]. — Миколаїв; Одеса : ТОВ ВіД, 2002. — Т. 1. — С. 139–147.
7. Ионин Л. Г. Социология культуры : [учебное пособие] / Л. Г. Ионин — М. : Наука, 1996. — С. 157.
8. Лотман Ю. М. Внутри мыслящих миров : [монографія] / Ю. М. Лотман — М. : Наука, 1996. — 446 с.
9. Малинецкий Г. Г. Нелинейная динамика – ключ к теоретической истории? / Г. Г. Малинецкий // Общественные науки и современность. — 1996. — №4. — С. 98–112.
10. Могильнер М. Б. Трансформация социальной нормы в переходный период и психические расстройства / М. Б. Могильнер // Общественные науки и современность. — 1997. — № 2. — С. 72 — 73.
11. Пашенко В. М. Постнекласичні бачення ландшафтів / В. М. Пашенко // Тоталогічні образи ландшафту. Матеріали

- VI Міжн. конф. з постнеклас. методологій в природничо-геогр. науках, Київ, 16-18 трав. 2006 р. / Наук. вісник Інституту дизайну і ландшафтного мистецтва ДААКіМ. — 2006. — Вип. 3. — С. 66—71.
12. Пашенко В. М. Теоретико-методологічні новації та декларації у постнекласичних дослідженнях феномену ландшафту / В. М. Пашенко // Феномен ландшафту : частина — ціле — все. Філософія і географія : Проблеми постнекласичних методологій : [зб. наук. праць / відп. ред. Рижко В. А.]. — К. : Б. в., 2004. — С. 41—46.
13. Стрижак О. С. Етнонімія Геродотової Скіфії : [монографія] / О. С. Стрижак — К.: Наук. думка, 1988. — 224 с.
14. Топоров В. Н. О ритуале. Введение в проблематику / В. Н. Топоров // Архаичный ритуал в фольклорных и раннелитературных памятниках : [сб. науч. тр. / предс. ред. кол. Мелетинский Е. М.]. — М.: Наука. — 1988. — С. 7—60. — (Исследования по фольклору и мифологии Востока).
15. Утченко С. Л. Факт и миф в истории / С. Л. Утченко // Вестник древней истории. — 1988. — № 12. — С. 4—14.
16. Glasersfeld E. von. Radikal Konstruktivism / E. von Glasersfeld. Ї London : Wiley, 1996. Ї 150 p.

Кулаков В. В. Ландшафтный геообраз археологического памятника «Дикий Сад» в Николаеве

На основе гуманистическо-ландшафтоведческих исследований определено понятие геообраза. Познавательные ценностные черты гуманистического ресурсного потенциала (ГРП) ландшафтов древнего освоения очерчено геообразом киммерийского города в пределах г. Николаева. Предложено утилитарное использование идеального геообраза – геосимулякра Акшайна – в социокультурном измерении.

Ключевые слова: гуманистический потенциал ландшафтов, геообраз, геосимулякр.

Kulakov Vyacheslav V. The landscape geoimage of archaeological site “Dykyi Sad” (“Wild Garden”) in Mykolayiv

The article defines the notion of geoimage based on humanistic and landscape studies. Cognitive valuable features of humanistic resource potential (HRP) of the ancient cultivated landscapes is outlined with geoimage of Cimmerian city within Mykolayiv. The author introduces utilitarian usage of ideal geoimage –i.e. geosimulacre of Akshayna - in socio-cultural dimension.

Key words: humanistic potential of landscapes, geoimage, geosimulacre.

Рецензенти:

к.геогр.н., доц. Проскурняк М.М., кафедра фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

к.геогр.н., асист., Кирилюк С.М., кафедра фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ ТЕРИТОРІЇ МІСТА КОЛОМІЯ

А.І. Невсиченко

Івано-Франківський національний університет нафти і газу

В.Б. Присакар

Буковинська державна фінансова академія

Досліджені ландшафтні комплекси міста Коломия. Представлені 5 видів ландшафтних місцевостей та 16 ландшафтних урочищ, з поміж яких, переважають долинні-терасові комплекси.

Ключові слова: ландшафтні комплекси, ландшафтне урочище, ландшафтна місцевість, природні компоненти, домінуюче урочище.

Вступ. Екологічні дослідження, особливо великомасштабні, набувають подальшого вдосконалення. Це стосується як окремих територій, так і окремих компонентів. Найоптимальнішою умовою таких досліджень є ландшафтна карта. Створені ландшафтні карти багатьох населених пунктів, у тому числі й невеликих міст. Ці карти мали і мають велике значення для екологічних досліджень. Тому можна з певністю вести мову про те, що екологічні дослідження потрібно проводити на ландшафтній основі.

Постановка завдання. Місто Коломия належить до міст, де в минулому були розвинуті окремі види промисловості, які мали забруднюючий характер. Окрім того, тут був достатньо репрезентований військовий комплекс. Тому екологічні дослідження цієї місцевості доцільні й затребувані часом. Екологічну характеристику території потрібно давати через створення ландшафтної карти.

Аналіз останніх публікацій. Територія населених пунктів є об'єктом ландшафтно-екологічних досліджень. Особливо це стосується міст, де на незначній території відбувається значне антропогенне навантаження на ландшафтні комплекси та природні компоненти. Цілий ряд дослідників (О.М. Адаменко, В.М. Гуцуляк, І.С. Круглов, О.Ю. Дмитрук, Я.Р. Дорфман, В.Є. Некос, та ін.) створили ландшафтні карти міст, а саме: Києва, Харкова, Чернівців, Івано-Франківська, Львова тощо.

Виклад основного змісту дослідження. Для ландшафтознавства характерне уявлення простору як сукупності територіальних одиниць, в межах яких компоненти географічної оболонки протягом тривалого розвитку пристосувалися один до одного, тісно взаємопов'язані і являють собою єдине ціле. Як ціле реагують вони і на зовнішні впливи, зокрема антропогенні. Простір, а для ландшафтознавства це передусім територія, суцільно заповнений цими одиницями. Пізнати простір (територію) – означає передусім виділити ці одиниці [2].

У результаті взаємодії природних компонентів-чинників (геологічної будови, рельєфу, клімату, води, ґрунту, рослинного та тваринного світу) і антропогенних чинників у містах формуються специфічні ландшафтні комплекси (ПАТК) різноманітного таксономічного рангу. Ці ландшафтні комплекси характеризуються своїми особливостями структури, функціонуванням, якісним складом тощо [4].

Основними морфологічними одиницями, які підлягають дослідженню, є ландшафтна місцевість і ландшафтне урочище. Ландшафтне (антропогенне, техногенне, природне) урочище – основна вихідна одиниця картографування міських ландшафтів [6]. Ландшафтні місцевості утворюють первинну мережу природних контурів, що потім зазнавали докорінних перетворень, особливо в межах суцільної житлової і промислової забудови.

В межах міста Коломия річка Прут протікає в широкій терасовій долині, яка розділяє Передкарпаття і Покутську височину. Місто повністю лежить на лівому березі річки [1].

Коломийсько-Снятинська терасова рівнина займає широку алювіальну терасову долину Пруту від Коломиї на заході до Снятина на сході. Рельєф місцевості на всьому протязі досить одноманітний. У заплаві річки численні зниження і стариці чергуються з гальковими насипами і чагарниковими зарослями. Тераси долини безлісі, покриті лучно-степовими формаціями. ґрунти переважають дерново-підзолисто-глейові, дерново-глейові в комплексі з лучно-болотними і глибокими лучними, на більш підвищених ділянках зустрічаються темно-сірі опідзолені. За характером природних умов Коломийсько-Снятинська рівнина являє собою зразок лісостепоного ландшафту [5, ст. 86].

В межах міста Коломиї представлені такі види місцевостей: заплавні, низькотерасові, середньотерасові, днищ долин малих рік (бокових допливів), схилів (долин і вододілів). Окремі види ландшафтних місцевостей складаються з ландшафтних урочищ, кількість яких коливається від 1 до 7.

Найбільшу площу на території міста займає низькотерасовий і середньо-терасовий вид місцевості, незначну – схиловий.

Заплавні місцевості виділяються вздовж русла р. Прут. Мають вигляд смуги, характеризуються активним розвитком ерозійно-аккумулятивних процесів і майже щорічною зміною рельєфу через повені та паводки. Виділяють тут два рівні заплав: висока і низька. Піднімаються вони над рівнем річки на 1-3 м. Складена заплава сучасним алювієм, який представлений супісом, галькою, галечником. Низька заплава знаходиться на висоті 1 – 1,5 м над урізом води, характеризується алювіально-дерновими малорозвинутими ґрунтами, на яких росте вільха, верба, окремі злакові. На високих заплавах (1,5 – 3 м над урізом води) поширені алювіально-дернові й лучно-болотні (у старицях) ґрунти, під болотною, різнотравною і злаковою рослинністю.

Основними (домінантними) урочищами заплавної місцевості є:

1) низька заплава, із сучасними русловими відкладами;

2) висока заплава, складена сучасним алювієм, із дерновими слабозвиненими сильнокам'янистими супіщаними ґрунтами, під верболозом;

3) висока заплава, складена сучасним алювієм, із дерновими неглибокими глеюватими слабокам'янистими піщанисто-легкосуглинковими ґрунтами, під розрідженою рослинністю.

Загалом, заплавам властиво чимало специфічних рис ландшафту. Серед них – значна складність і різноманіття ландшафтного устрою. Саме заплави являють собою центри біологічного різноманіття. Вони є важливими шляхами міграції для багатьох видів рослин і тварин, центрами видо- та формоутворення. Заплави – надзвичайно крихкі в екосистемному відношенні: навіть незначні за амплітудою зміни екологічних факторів призводять до суттєвої перебудови популяційної структури угруповань, їх швидкої деградації, втрати біологічного різноманіття. Те саме стосується й різноманіття ландшафтного: по-перше, заплава порівняно з іншими «типами місцевості» (рівнинами, терасами, схилами тощо) відзначаються найбільшим ландшафтним різноманіттям; по-друге, саме вони зазнають найбільших антропогенних навантажень і впливу катастрофічних природних процесів, через що швидко деградують і спрошуються [2].

Низькотерасові місцевості займають першу та другу надзаплавні тераси Пруту. Перша тераса піднімається смугою над заплавою на 3 – 4 м, ширина її до 2 км. На поверхні першої тераси часто

зустрічаються стариці і блюдцеподібні заболочені пониження. Тераса акумулятивна з галечниковими відкладами, супісками і легкими глинами. Загальна потужність відкладів інколи досягає 12 м за середньої потужності 6-8 м. Ґрунтові води залягають на глибині 2 – 5 м.

Друга надзаплавна тераса має ширину 1 – 3 км, піднімається над рівнем річки на 5 – 8 м. Поверхня рівнинна, злегка нахилена в бік річки. Тераса акумулятивна, складена різноманітними відкладами. Є окремі старичні пониження. Загальна потужність відкладів становить 3 – 10 м. Ґрунтові води залягають на глибині 4 – 6 м.

Ґрунти низьких терас – дернові, дерново-карбонатні, лучні, лучно-чорноземні, лучно-болотні. За механічним складом дані ґрунти середньосуглинисті, важкосуглинисті та глинисті. На цих ґрунтах розташована міська забудова, парки, орні землі тощо.

Фоновими урочищами низькотерасової місцевості є:

1) низька тераса, складена сучасним алювієм, із дерновими глибокими глеюватими неопідзоленими та опідзоленими середньосуглинковими ґрунтами, під житловою забудовою, промисловими підприємствами, дорогами, городами;

2) низька тераса, складена сучасним алювієм, із лучними глейовими легко-глинистими ґрунтами, під житловою забудовою, городами, дорогами, промисловими підприємствами;

3) низька тераса, складена сучасним алювієм, із дерново слабо- та середньопідзолистими поверхнево-глейовими важкосуглинковими ґрунтами, під житловою забудовою, дорогами, промисловими підприємствами.

Середньотерасові місцевості включають третю та четверту тераси річки Прут. Третя тераса зустрічається у вигляді смуги і піднімається над урізом води на 15 – 25 м. Четверта тераса має відносну висоту пересічно 60 м. Складені середні тераси піщано-галечниковими або піщано-супіщаним матеріалом потужністю до 10 м. Ґрунтові води залягають на глибині 3 – 15 м.

Ґрунти середніх терас – темно-сірі опідзолені глеюваті, дернові глибокі глеюваті, дерново-слабо та середньо підзолисті поверхнево глеюваті.

На даній території переважають такі види урочищ середньотерасової місцевості:

1) середня тераса, складена давнім алювієм, із темно-сірими опідзоленими глеюватими важкосуглинковими ґрунтами, під житловою забудовою, промисловими підприємствами, городами, дорогами;

2) середня тераса, складена давнім алювієм з дерново слабо- та середньопідзолистими

поверхнево-глеюватими середньосуглинковими ґрунтами, під житловою забудовою, промисловими підприємствами, дорогами, городами;

3) середня тераса, складена давнім алювієм, із дерново слабо- та середньопідзолистими осушеними ґрунтами, під житловою забудовою, промисловими підприємствами, дорогами та городами.

Місцевість днищ долин бокових допливів (малих річок) і балок виділяється вздовж річок та безіменних струмків. Схили долин мають різну крутизну, але переважають пологоступінчасті. Днища добре дренавані, із сучасними алювіальними супіщаними і глинистими відкладами. Для даної місцевості представлений комплекс ґрунтів – дернові, лучні, лучно-болотні, болотні тощо. Використовується ця місцевість під пасовища, луки тощо. Фоновими урочищами тут виступають:

1) днище, складене сучасним алювієм, із лучними ґрунтами, під луками;

2) балка, складена сучасним алювієм, із лучними ґрунтами, під пасовищем;

3) днище, складене сучасним алювієм, із лучно-болотними ґрунтами, під вологотравними луками.

Схилів місцевості включають в основному схили долин річок і великих балок. Для цих місцевостей характерні схилі процеси (ерозійні, зсувні, денудаційні), що розчленовують їх і ускладнюють ландшафтну структуру. Найбільш поширені в місті ярово-балочні схили.

У цілому окремі ландшафтні місцевості мають вигляд смуг. Ці ландшафтні смуги розташовані в певному діапазоні висот (тобто мають спільність за своєю висотною позицією), виявляються подібними також і за морфологією рельєфу, сучасними факторами рельєфоутворення, нагромадження поверхневих осадів, ґрунтово-фітоценотичними процесами.

У межах однієї ландшафтної смуги площинні речовинні потоки односпрямовані. Внаслідок цього ландшафтні урочища подібні за складом, інтенсивністю, напрямом та іншими параметрами сучасних ландшафтних процесів, пов'язаних із площинним стоком, латеральною геохімічною міграцією, а значною мірою – і з внутрішньогрунтовим стоком і вітропотоком у приземному шарі атмосфери [2].

Ландшафтна смуга є дуже однорідною територією у просторово-динамічному відношенні.

Різні види стоку породжують своєрідні конфігурації ландшафту, зокрема площинний стік породжує позиційно-динамічні, а лінійний (концентрований) – парагенетичні конфігурації ландшафту.

Проаналізований характер ландшафтної структури території дозволяє стверджувати, що місто Коломия знаходиться на стику двох фізико-географічних областей (лісостепової і лісолучної). Загалом тут проходить певне остепнення природних комплексів за рахунок урбанізації і техногенезу. Усю територію міста слід віднести до лісостепового типу з вертикальною диференціацією урбанізованих ландшафтів.

Як видно з картосхеми ландшафтів, на території міста Коломия широко репрезентовані долинно-терасові (часто похилі) суглинисті і глинисті місцевості із переважанням типу сірих опідзолених і дернових ґрунтів. Через антропогенне навантаження ґрунти сильно окультурені і часто перетворені в техногенні (урбо-різновиди).

Висновки. Ландшафтні комплекси території м. Коломиї відрізняються значною різноманітністю, особливою структурою, якісним складом тощо. Природно-територіальні комплекси утворилися в результаті складної взаємодії літо-, атмо-, гідро-, біокомпонентів географічного середовища. Загалом, територія міста Коломия належить до лісостепового долинно-терасового типу ландшафтів. Тут представлені такі види ландшафтних місцевостей: заплавні, низькотерасові, середньотерасові, долин малих річок (бокових допливів), схилів. Важливу роль у формуванні ландшафтної структури відіграли поверхневі та підземні води, ґрунти, кліматичні умови. Домінантними урочищами міської території виступають:

- низька тераса, складена сучасним алювієм, із дерновими глибокими глеюватими неопідзоленими та опідзоленими середньосуглинковими ґрунтами, під житловою забудовою, промисловими підприємствами, дорогами, городами;

- середня тераса, складена давнім алювієм, із темно-сірими опідзоленими глеюватими важкосуглинковими ґрунтами, під житловою забудовою, промисловими підприємствами, городами, дорогами.

Ландшафтні місцевості зазнають постійної зміни через антропогенну діяльність, особливо в межах суцільної житлової та промислової забудови.

Список використаної літератури

1. Адаменко О.М. Регіональна екологія і природні ресурси (на прикладі Івано-Франківської області) / О.М. Адаменко, М.М. Приходько. – Івано-Франківськ: Тая, 2000. – 278 с.
2. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір / М.Д. Гродзинський: монографія: у 2 т. – К.: Видав.-поліграф. центр «Київський університет», 2005. – Т. 1. – 431 с; Т.2. – 503 с.

3. Ґрунти Івано-Франківської області / за ред. І.Д. Ткачука. – Ужгород: Карпати, 1969. – 80 с.
4. Гуцуляк В.М. Ландшафтознавство: теорія і практика / В.М. Гуцуляк: навч. посіб. – Чернівці: Рута, 2005. – 124 с.
5. Койнов М.М. Природа Станіславської області / М.М. Койнов. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1960. – 103 с.
6. Ландшафти міста Чернівці: монографія / за ред. В.М. Гуцуляка. – Чернівці: Рута, 2006. – 168 с.

Невенченко А.И., Присакар В.Б. Ландшафтные комплексы территории города Коломыя

Исследованы ландшафтные комплексы города Коломыя. Представлены 5 видов ландшафтных местностей и 16 ландшафтных урочищ, среди которых преобладают долинно-террасовые комплексы.

Ключевые слова: ландшафтные комплексы, ландшафтные урочища, ландшафтная местность, доминантное урочище, природные компоненты.

Nevenchenko A., Prysakar V. Landscape complexes of the city of Kolomyia

There have been studied the landscape complexes of the city Kolomyia. There are presented 5 kinds of landscape areas and 16 landscape low place ravines, among which valley-terrace complexes prevail.

Key words: landscape complexes, landscape low place ravine, landscape area, dominant low place ravine, natural components.

Рецензенти:

д.геогр.н., проф. Гуцуляк В.М, професор кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

д.геогр.н., проф. Круль В.П., завідувач кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

УДК 911.52:550.424 (477.85)

ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ СІЛЬСЬКИХ ГЕОСИСТЕМ (НА ПРИКЛАДІ ДРАЧИНЕЦЬКОЇ КЛЮЧОВОЇ ДІЛЯНКИ БУКОВИНИ)

М.В. Танасюк

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Проведено ландшафтно-геохімічний аналіз сільських геосистем (на прикладі Драчинецької ключової ділянки Буковини), який дозволяє оцінити сучасний екологічний стан природних компонентів, визначити динаміку їх змін та окреслити шляхи подальшого раціонального використання.

Ключові слова: сільські геосистеми, екологічний стан, ландшафтні комплекси, ландшафтно-геохімічні дослідження, елементарні геохімічні ландшафти.

Вступ. Ландшафтно-геохімічна оцінка екологічного стану території являє собою систему методів, спрямованих на визначення характеру та інтенсивності впливу геохімічного середовища на живі організми. Розв'язання екологічних проблем – найбільш актуальне завдання сучасного суспільства, тому виникає необхідність більш глибокого вивчення та оцінки екологічного стану геосистем.

Не достатньо вивчений на сьогодні екологічний стан сільських геосистем, що безпосередньо впливають на всі сфери життєдіяльності людини, а також на функціонування природних систем. Одним із головних індикаторів екологічної якості геосистем виступають їх геохімічні властивості. Важливим моментом при вивченні та оцінці екологічного стану геосистем є й використання принципів і методів ландшафтознавства.

Ландшафтно-геохімічний підхід до вивчення та оцінки екологічного стану сільських геосистем найбільш доцільний. **Об'єктом** оцінки нами вибрані природні комплекси Драчинецької ключової ділянки, як однієї з характерних у Передкарпатті за ландшафтною структурою, видами природокористування, еколого-геохімічними властивостями.

Постановка завдання. Вивчення загальних екологічних особливостей стану сільських геосистем неможливо здійснити без аналізу геохімічних показників компонентів ландшафту (грунтів, підземних вод, біомаси та ін).

Дослідження ландшафтно-геохімічних властивостей території дозволяє оцінити сучасний екологічний стан природних компонентів, визначити динаміку їх змін та окреслити шляхи подальшого раціонального використання.

Аналіз попередніх досліджень. Еколого-геохімічні дослідження антропогенних ландшафтів інтенсивно розвиваються з 80-х років ХХ ст. (М.А. Глазовська, Ю.Е. Саст, І.А. Авессаломова, Л.М. Шевченко, В.М. Гуцуляк, Л.Л. Малишева, І.М. Волошин та ін.). Вивченням сільських ландшафтів займалися Ф.М. Мільков, Л.І. Воропай, М.М. Куниця, Г.І. Денисик та інші. Проте детальні

комплексні ландшафтно-геохімічні дослідження екологічного стану сільських геосистем ще не набрали відповідних масштабів. Саме ландшафтно-геохімічний аналіз та оцінка екологічного стану навколишнього середовища дає можливість визначити і здійснити заходи з оптимізації господарської діяльності людини та раціонального природокористування для кожної конкретної території.

Основні результати дослідження та їх обговорення. Драчинецька ключова ділянка розміщена в межах Кіцманського адміністративного району Чернівецької області і належить до складу Буковинського передгір'я, зокрема до Брусницького грядово-улоговинного лісолучного та Чернівецького грядово-горбистого лісового фізико-географічних районів.

В геологічному відношенні територія входить до Передкарпатського прогину і представлена відкладами косівської світи (верхній тортон), в якій переважають темно-сірі глини та аргіліти. Четвертинні відклади представлені лесоподібними суглинками та супісками, які залягають на стародавніх неогенових сірих і зеленувато-сірих глинах, гіпсах та інших породах.

Досліджувана територія має складний та різноманітний рельєф, оскільки знаходиться на стику вказаних двох фізико-географічних районів.

1-Брусницький грядово-улоговинний лісолучний район: висоти змінюються від 180-200 м на півночі в руслі р. Прут до 480-490 м на півдні у смузі вузьких останцевих крутосхилих гряд; поверхня асиметрична: північний схил широкий і складно терасований, який утворює смугу терасових і високих рівнин, південний схил – високий, вузький, круто обривається до терас р. Сірету.

2-Чернівецький грядово-горбистий лісовий район: висоти змінюються від 170-180 м в руслі р. Прут до 537 м (г. Цецино); поверхня структурно-скульптурної височини інтенсивно розчленована поперечними і поздовжніми долинами і балками притоків р. Прут, схили яких ускладнені багатоярусними зсувами [4].

Клімат території в цілому помірно-континентальний. Середні температури січня $-(3-5)^\circ\text{C}$,

липня $+(14-16)^\circ\text{C}$. Теплий період триває до 240 днів (з другої половини березня до кінця листопада). Вегетаційний період становить біля 210 днів. Опади протягом року розподіляються нерівномірно. Найбільша їх кількість випадає в теплий період року, менша – в холодний. У середньому за рік випадає 575 мм опадів.

У ґрунтовому покриві переважають дерново-підзолисті, сірі й темно-сірі лісові, лучно-болотні та болотні ґрунти. Природна рослинність представлена різнотравними луками. В лісах переважають дуб звичайний, дуб скельний, бук лісовий, граб. Ці дерева утворюють чисті дубові і грабові насадження, грабово-дубові, дубово-грабові та інші угруповання. Як домішка до них входять осика тримка, липа широколиста, клен звичайний, береза бородавчаста, вільха, тополя, явір, волоський горіх та ін. Скрізь зустрічаються хвойні породи.

У загальній структурі природокористування на території Драчинецької ключової ділянки переважають агросистеми (поля, пасовища, плодові сади, городи). Найбільш поширені землі сільськогосподарського призначення. Значні площі займають також лісові насадження, забудовані ділянки. Досліджуваний регіон має сприятливі умови для рекреаційного використання (лісові масиви, родовища мінеральних вод з ефективними профілактичними та лікувальними властивостями).

Аналіз природи дослідженого регіону за компонентами ландшафту показує, що всі вони знаходяться в тісній взаємодії та утворюють природно-територіальні комплекси (ПТК) різного рангу. Просторова диференціація і властивості ПТК зумовлені, перш за все, місцевими змінами характеру літогенної основи (висотне положення, літологія підстилаючих порід, нахил поверхні та інші), що в свою чергу призводить до зміни властивостей решти компонентів – гідро-кліматичних, біогенних [4].

У цій статті наводиться характеристика ПТК рангу місцевостей та урочищ. Місцевості об'єднуються в такі основні групи: вододільні; схилі (долин і балок); терасові (р. Прут); днища долин малих річок (долинно-терасові); заплавні (р. Прут).

Вододільні ПТК займають досить значні площі. Рельєф у цілому вододільно-хвилястий. Гірські породи, що беруть участь у будові вододільних місцевостей, різноманітні: четвертинні суглинки, глини, піски. Глибше залягають вапняки. Всі вони вносять значну різноманітність у властивості даних ПТК. Основною формою поверхні є пологі схили, яким певною мірою притаманні ерозійно-зсувні крутосхили. В умовах більш розчленованих ландшафтів, зокрема на височинах, спостерігаються вододільні пагорби та

сідловинні пониження.

Незначна водопроникність ґрунтів і гірських порід, а також наявність глинистих відкладів сприяє поверхнево-оглеєнню ґрунтів. Переважають у межах даних місцевостей темно-сірі і сірі лісові ґрунти на лесоподібних суглинках.

Схилі місцевості об'єднують схили річкових долин і балок, останні у свою чергу розчленовують схили долин і вододілів. Особливо широке розповсюдження мають схилі місцевості у підвищених районах, де долини глибоко врізані, зокрема вздовж правих крутих берегів. У порівнянні з водороздільними місцевостями, схилі ПТК відрізняються більш складною ландшафтною структурою, що набуває більшої уваги у зв'язку з розробкою заходів їх раціонального використання.

В залежності від літологічного складу гірських порід, на яких розвиваються схили, стадії та характеру розвитку процесів змінюється їх крутизна та ступінь розчленування. Схили можуть бути: круті скелясті; круті, сформовані в лесоподібних відкладах та інших рихлих породах; пологі терасовані, складені рихлими відкладами; зсувні та інші [3].

В межах цих місцевостей домінують дерново-підзолисті, сірі та темно-сірі лісові ґрунти.

Терасові місцевості Драчинецької ключової ділянки відрізняються значною розчленованістю. Тераси розмиті й ускладнені ерозійно-зсувними процесами. Очевидно, первинна терасова поверхня р. Прут була розчленована долинами малих річок (приток) і древній алювій був перевідкладений цими процесами. Тому зустрічаються фрагменти древніх терас на схилах і днищах малих долин, навіть на значній відстані (8-10 км).

Регіональною особливістю терасових місцевостей є те, що вони зустрічаються фрагментарно в межиріччях малих долин. В урочищах, складених лесоподібними суглинками, розвинені темно-сірі лісові ґрунти, переважно розорані.

Оскільки в минулому тут переважала лісова рослинність, утворилися також дерново-підзолисті часто поверхнево-оглеєні важкосуглинисті ґрунти. На сучасному етапі ці урочища зайняті лісовими масивами і частково розорані.

Слабонахилені колишні терасові поверхні, що переважають на даній території, перетворились у схилі місцевості, оскільки алювій майже розмитий і часто підстилаючими породами є дочетвертинні глини.

Місцевості днищ малих долин мають значне поширення по річці Глиниця та її притоках. Тут часто трапляються фрагменти першої і другої надзаплавних терас малих річок, які місцями

формують добре виражені в рельєфі терасовані площадки від кількох сот метрів до 1-1,5 км. Відносна висота цих терас коливається від 0,5-1 до 4-5 м і більше. Ґрунтові води в них залягають близько до поверхні (4-5 м), переважно гідрокарбонатно-кальцієві, з мінералізацією 0,5 мг/л. У межах цих місцевостей переважають лучні та лучно-болотні ґрунти, які підстилаються давнім і сучасним алювієм.

Заплавні місцевості річки Прут представлені незначними фрагментами в північно-західних околицях с. Глиниці та в районі с. Користувата. Для цих ПТК характерна рівнинна поверхня, яка періодично затоплюється водою; складені вони найбільш молодими алювіальними відкладами, піщано-гальковим алювієм. Представлені тут слабозвинені дернові ґрунти, місцями під лучною і чагарниковою рослинністю.

В геохімічному відношенні Драчинецька ключова ділянка належить до лісолучного сімейства ландшафтно-геохімічних систем, в яких переважають неоелювіальні (терасові), супераквальні (заплавні), транселювіальні (схиліві) та елювіально-аккумулятивні (вододільні пониження) елементарні ландшафти [1; 2].

Результати хімічних аналізів підземних вод (лужно-кислотних умов, компонентного складу, жорсткості, ступеня мінералізації та ін.) засвідчили специфічні геохімічні характеристики досліджуваних ландшафтів (табл. 1; рис. 1; 2).

Лужно-кислотні умови ПТК характеризуються зміною рН від 6,0 до 7,2 при середньому 6,8. Виділяються кислі, нейтральні та слаболужні води. Величина загальної жорсткості (сума $\text{Ca}+\text{Mg}$) знаходиться в межах від 3,0 мг-екв/л (м'яка вода) до 11,5 мг-екв/л (дуже жорстка) при середньому показнику жорсткості біля 9,0 мг-екв/л. Показники загальної мінералізації змінюються від 0,25 г/л до 0,94 г/л, при середньому показнику 0,58 г/л, тобто переважають води з помірною мінералізацією. Концентрація сполук азоту (нітрати, нітроти, аміак) не становить екологічної загрози. Вміст нітратів у ґрунтових водах становить 0,2-2,0 мг/л, при середньому 0,34 мг/л (ГДК – 10 мг/л); нітритів – 0,01-0,12 мг/л (ГДК – 1,0 мг/л), а амонію – 0,08-0,8 мг/л (ГДК – 1,0 мг/л).

Зазначимо, що перевищень граничнодопустимих концентрацій сульфатів і хлору, а також мікроелементів (заліза, міді, цинку, молібдену, свинцю, марганцю) у підземних водах досліджуваних місцевостей не виявлено, що свідчить про порівняно низький антропогенно-геохімічний вплив на них та досить сприятливі гідрохімічні умови. За хімічним складом дані води переважно гідрокарбонатно-кальцієві. Зустрічаються й гідрокарбонатно-сульфатно-кальцієві, гідрокарбонатно-хлоридно-кальцієві, гідрокарбонатно-натрієво-кальцієві.

Недостатньо обґрунтоване тривале використання природно-ресурсного потенціалу окремих

Таблиця 1

Хімічний склад підземних вод Драчинецької ключової ділянки

№ п/п	Ландшафтні комплекси (місцевості)	рН	Заг. жорсткість (Ca+Mg), мг-екв/л	Заг. мінералізація, г/л	Група азоту, мг/л			Cl, мг/л	SO_4^{2-} , мг/л	Fe^{2+} , мг/л
					NH ₄	NO ₂	NO ₃			
1	вододільні	6,9	9,0	0,68	0,8	0,01	0,2	35	188,05	0,1
2	вододільні	6,8	11,1	0,60	0,08	0,01-0,1	0,2	100	105,67	0,25
3	схиліві	6,8	7,7	0,46	0,08	0,01-0,1	0,2	25	49,09	0,25
4	схиліві	6,0	3,0	0,25	0,08	0,01	1,0	60	49,17	0,05
5	верхньо-терасові	7,0	5,7	0,43	0,4	0,01	0,2	20	68,80	0,05
6	верхньо-терасові	6,8	8,2	0,46	0,08	0,01-0,1	0,2	65	49,42	0,5
7	середньо-терасові	7,2	7,9	0,56	0,08	0,01	0,2	75	45,51	0,05
8	нижньо-терасові	7,2	10,3	0,94	0,08	0,01-0,1	0,2	40	125,9	0,05
9	заплавні	6,8	11,5	0,78	0,08	0,01	2,0	85	178,59	0,1
10	заплавні	7,0	10,6	0,84	0,08	0,01	0,2	60	140,5	0,05

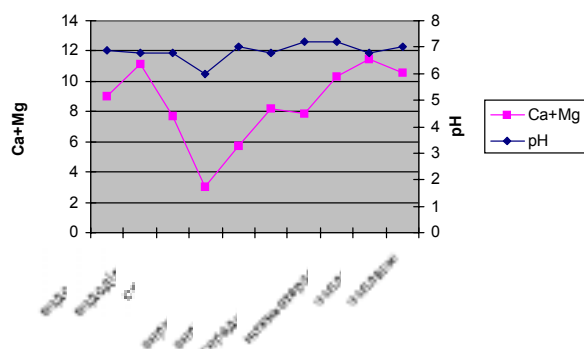


Рис. 1. Загальна жорсткість і pH підземних вод ландшафтних комплексів території Драчинецької ключової ділянки

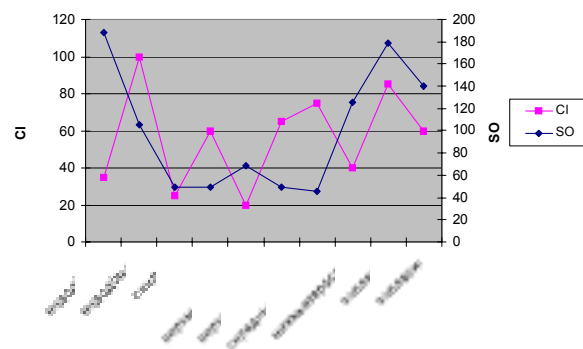


Рис. 2. Вміст сульфатів та хлоридів у підземних водах ландшафтних комплексів території Драчинецької ключової ділянки

місцевостей призвело до появи екологічної напруженості, виникнення несприятливих явищ, зокрема таких як: активізація ерозійних процесів (водна ерозія, зсуви, руйнування берегів річок); зниження родючості ґрунтів і продуктивності сільськогосподарських та лісових угідь; забруднення атмосферного повітря і природних вод (нітрати, нітроти, аміак); втрата рекреаційного потенціалу ландшафтів.

Висновки. Ландшафтні комплекси Драчинецької ключової ділянки Буковини характеризуються значною складністю структури, диференціацією та різноманітністю геохімічних властивостей. На досліджуваній території представлені різноманітні ландшафтно-функціональні комплекси

(ЛФК): долинно-терасові (р. Прут та її приток) під багаторічними насадженнями, лучною рослинністю та ріллею; схилів (різної крутизни) під ріллею, лісами, сіножатями і пасовищами та ін.

В геохімічному відношенні переважають слабокислі та нейтральні елементарні геохімічні ландшафти (ЕГЛ), з помірно жорсткими (до 9,0 мг-екв/л) і середньомінералізованими (біля 0,5 г/л) підземними водами, незначним забрудненням (у межах норми) сполуками азоту. Всі еколого-геохімічні показники не перевищують гранично-допустимих концентрацій. Тому можна вважати, що досліджувана територія, в геоecологічному відношенні, сприятлива для життєдіяльності людини.

Список літератури

1. Гуцуляк В. М. Геохімія ландшафту: навч. посібник / Василь Миколайович Гуцуляк. – Чернівці: Рута, 2004. – 83 с.
2. Гуцуляк В. М. Основи ландшафтознавства: навч. посібник / Василь Миколайович Гуцуляк. – К.: НМК ВО, 1992. – 60 с.
3. Исаченко А. Г. Методы прикладных ландшафтных исследований / Анатолий Георгиевич Исаченко. – Л.: Наука, 1980. – 222 с.
4. Природа Чернівецької області / За ред. К. І. Геренчука. – Львів: Вища шк., 1978. – 160 с.

Танасюк М. В. Ландшафтно-геохімічний аналіз сільських геосистем (на прикладі Драчинецького ключового участка Буковини)

Проведено ландшафтно-геохімічний аналіз сільських геосистем (на прикладі Драчинецького ключового участка Буковини), який дозволяє оцінити сучасне екологічне стан природних компонентів, визначити динаміку їх змін і наметити шляхи подальшого раціонального використання.

Ключові слова: сільські геосистеми, екологічне стан, ландшафтні комплекси, ландшафтно-геохімічні дослідження, елементарні геохімічні ландшафти.

Tanasiuk M. V. Landscape-geochemical analysis of rural geosystems (for example Drachynetskyi key areas of Bukovina)

A landscape-geochemical analysis of rural geosystems (for example Drachynetskyi key areas of Bukovina), which allows to assess the current ecological state of natural components that determine the dynamics of change and to outline ways to further management.

Key words: rural geosistema, environmental condition, landscapes, landscape-geochemical studies, elementary geochemical landscapes.

Рецензенти:

д.геогр.н., проф. Гуцуляк В. М., професор кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

д.геогр.н., проф. Круль В. П., завідувач кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

ЛІСОВІ ЛАНДШАФТИ ЯК ЧИННИК ОПТИМІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ ТЕРИТОРІЇ (НА ПРИКЛАДІ АДМІНІСТРАТИВНИХ РАЙОНІВ ПРУТ-ДНІСТЕРСЬКОГО МЕЖИРІЧЧЯ)

О. М. Данілова, В. К. Сівак

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

У статті обґрунтовується значення лісових ландшафтів як чинника оптимізації екологічної стабільності території Прут-Дністровського межиріччя.

На підставі коефіцієнтів антропогенної перетвореності виділені регіони за ступенем антропогенної перетвореності. Встановлено, що в Прут-Дністровському межиріччі переважають середньоперетворені території.

Коефіцієнти екологічної стабільності указують на переважання в регіоні досліджень екологічно нестабільних територій. Ефективним методом впливу на екологічну стабільність території є вирівнювання дисбалансу між орними землями і екологічно стабільними типами угідь – лісами, пасовищами, сінокосами. З цією метою проведений аналіз можливостей збільшення лісистості в регіоні досліджень.

Ключові слова: екологічна стабільність території, антропогенна перетвореність, лісистість, земельні ресурси.

Вступ. Чернівецька область – одна з небагатьох областей України на території якої поєднуються різноманітні природні комплекси, що зумовлюють різні типи і напрями господарювання. Відмітною особливістю її ландшафтів, особливо в межах Прут-Дністерського межиріччя, є поєднання сільськогосподарських угідь і лісових насаджень, що визначили основні напрями господарювання – аграрний і лісогосподарський та сприяли утворенню лісоаграрних ландшафтів, раціональне використання і охорона яких впливає на екологічну стабільність території.

Попередні дослідження. Дослідженню природоохоронних функцій лісових ландшафтів у Чернівецькій області, зокрема територіальним особливостям, історичним аспектам освоєння та зміни лісових ландшафтів, еколого-функціональній структурі лісових ландшафтів присвячені праці В. П. Коржика, В. К. Сівака, В. Д. Солодкого, та ін [5, 7].

Методичні аспекти дослідження антропогенної перетвореності та екологічної стабільності території розкрито у працях П. Г. Шишченка, А. М. Третяка, М. Д. Гродзинського та ін [11, 9, 2]. Важливим доробком у визначенні антропогенної перетвореності та екологічної стабільності території Чернівецької області є праці М. Д. Заячука, П. О. Сухого, А. М. Третяка, В. К. Сівака [3, 8, 9, 6].

Питання оптимізації ландшафтів розкриваються у працях М. Д. Гродзинського, лісоаграрних ландшафтів – у працях В. Ю. Юхновського, Л. І. Копій [4, 12, 13]. Разом з тим питання оптимізації ландшафтів за рахунок формування більш оптимальної їх структури, зокрема лісової компонентної складової у межах Прут-Дністерського межиріччя потребують більш детального вивчення.

Постановка завдання. На основі аналізу антропогенної перетвореності та екологічної

стабільності території регіону дослідження розкрити значення лісових ландшафтів, як чинника оптимізації екологічної стабільності території.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поступова трансформація лісів призвела до формування нових антропогенних утворень – лісоаграрних ландшафтів, що представлені ділянками природних лісів та розміщених серед них сільськогосподарських угідь, а в степових і лісостепових районах – природними лісами і штучно створеними лісосмугами та сільськогосподарськими угіддями. За В. Ю. Юхновським для оцінки й оптимізації лісоаграрних ландшафтів слід керуватися певними параметрами, які впливають із суті структурних елементів самого ландшафту [12]. Найважливішими серед них є стан земельного фонду (освоєність території, розораність, еродованість ріллі, середньозважений ухил, зарученість території та ін.) та параметри системи захисних лісових насаджень (полезахисна лісистість, меліоративна площа смуг, обрамленість полів, конструкції лісосмуг, захищеність полів, захисна висота та ін.).

Загальна площа земельного фонду адміністративних районів Прут-Дністровського межиріччя складає 401974,5 тис.га.

Незначна розчленованість рельєфу, сприятливі температурні умови, відносно висока родючість ґрунту сприяли значному залученню земельних ресурсів у господарське використання, основним серед яких є сільськогосподарське, що в подальшому визначило домінування земель сільськогосподарського призначення у структурі земельного фонду регіону - 301464,0 тис.га (75 % від загальної площі). Землі лісового фонду складають 52,5 тис.га (14% від загальної площі). Майже однаковою є частка земель водного фонду та забудованих територій, земель під транспортом (відповідно 4% і 4,8% від загальної площі).

Отже, основним видом антропогенного навантаження на земельні ресурси Прут-Дністерського межиріччя є сільськогосподарське (за винятком таких селищних рад як Полянська, Рашківська та Шиловецька в Хотинському районі, Срілецько – Кутська селищна рада в Кіцманському районі, Горошовецька та Добриновецька - в Заставнівському районі).

Для визначення коефіцієнтів антропогенного навантаження (Кан) на земельні ресурси адміністративних районів Прут-Дністерського межиріччя нами було використано методику А. М. Третяка [9]. Відповідно до отриманих показників коефіцієнтів антропогенного навантаження виділяються такі регіони за ступенем перетвореності: найменш перетворені (Кан до 2,5); слабоперетворені (Кан 2,6 – 3,0); перетворені (Кан 3,1 – 3,5); середньоперетворені (Кан 3,6 – 4,0); сильноперетворені (Кан 4,1 – 4,6); дуже сильно перетворені (Кан 4,5 і більше) .

В основному в межах об'єкту досліджень домінують території з середньоперетвореними земельними ресурсами (65% від площі регіону дослідження) (таблиця 1). Антропогенно перетворені території складають 23,2% від площі регіону досліджень.

Сильно перетворені території складають 2,4%. У межах об'єкту дослідження не залишилося антропогенно неперетворених територій.

Отже, територія адміністративних районів Прут-Дністерського межиріччя характеризується високою антропогенною перетвореністю.

Загальновідомо, що структура і екологічна незбалансованість земельного фонду суттєво погіршує ефективність використання та охорони земель, погіршує природну здатність ґрунтового покриву до самовідновлення, призводить до збіднення видового розмаїття флори і фауни у ландшафтах. Критерієм раціонального землекористування є екологічна стабільність території.

Використовуючи методику визначення коефіцієнтів екологічної стабільності території за А. М. Третяком [9] було обчислено вказані коефіцієнти для адміністративних районів Прут-Дністерського межиріччя в розрізі селищних рад. Коефіцієнт екологічної стабільності території (Кек.ст) у регіоні досліджень змінюється від 0,28 в Новоселицькому районі до 0,44 в Хотинському районі. Більш диференційованим вказаний показник є в розрізі селищних рад, де він змінюється від 0,03 в м. Новоселиця до 0,88 в Рухотинській селищній раді Хотинського району.

Проведені нами розрахунки коефіцієнтів екологічної стабільності дали змогу виділити території: екологічно нестабільні (Кек.ст менше 0,33 - 58,5% від площі регіону досліджень), стабільно нестійкі (Кек.ст змінюється від 0,34 до 0,50 - 26,9%), середньостабільні (Кек.ст змінюється від 0,51 до 0,66 - 10,4%) та екологічно стабільні (Кек.ст більше 0,66 - 4,2%) (таблиця 2).

Як правило, екологічна стабільність території прямопропорційно пов'язана із лісистістю. Зокрема, у Заставнівському, Хотинському та Сокирянському адміністративних районах, що

Таблиця 1

Розподіл земельних площ адміністративних районів Прут-Дністерського межиріччя за ступенем антропогенного перетворення

Ступінь перетворення	Площа адміністративних районів, (га / %)						
	Разом	Сокирянський	Кельменецький	Новоселицький	Хотинський	Кіцманський	Заставнівський
Найменш Перетворені	-	-	-	-	-	-	-
Слабо Перетворені	36898 9,3	1827 2,7	-	-	12395 17,3	7781 12,8	14895 24,1
Перетворені	93111 23,2	34195 51,2	15473 23,1	2077 2,8	21933 30,6	13174 21,6	6286 10,2
Середньо Перетворені	261304 65,0	30777 46,1	51544 76,9	70121 95,2	37264 52,1	39891 65,6	31707 51,2
Сильно Перетворені	9989 2,3	-	-	954 1,3	-	-	9035 14,5
Дуже сильно перетворені	647 0,002	-	-	647 0,7	-	-	-
	401949 100,0	66797 100,0	67017 100,0	73799 100,0	71592 100,0	60846 100,0	61923 100,0

**Розподіл земельних площ адміністративних районів Прут-Дністерського межиріччя
за екологічною стабільністю території**

Екологічна стабільність території	Площа адміністративних районів, (га / %)						
	Разом	Сокирян- ський	Кельме- нецький	Новосе- лицький	Хотин- ський	Кіцман- ський	Заставнів- ський
Екологічно нестабільне	<u>235537</u> 58,5	<u>17240</u> 25,8	<u>49470</u> 74	<u>69827</u> 94,6	<u>21316</u> 30	<u>40880</u> 67,2	<u>36804</u> 59,4
Стабільно Нестійке	<u>108157</u> 26,9	<u>34823</u> 52,2	<u>17547</u> 26	<u>2077</u> 2,9	<u>26480</u> 40	<u>10881</u> 17,8	<u>16349</u> 26,4
Середньо Стабільне	<u>41661</u> 10,4	<u>14734</u> 22		<u>1895</u> 2,5	<u>16534</u> 23	<u>5599</u> 9,2	<u>2899</u> 4,7
Екологічно Стабільне	<u>16619</u> 4,2				<u>7262</u> 7	<u>3486</u> 5,8	<u>5871</u> 9,5
Разом	<u>401949</u> 100,0	<u>66797</u> 100,0	<u>67017</u> 100,0	<u>73799</u> 100,0	<u>71592</u> 100,0	<u>60846</u> 100,0	<u>61923</u> 100,0

віднесені до стабільно нестійких територій частка лісів у загальній площі земель складає відповідно 15,6%, 25%, 20%; у Кіцманському, Новоселицькому, Кельменецькому районах, що віднесені до екологічно нестабільних територій – відповідно 12,3%, 4%, 8%, 13,6%.

Одним із ефективних заходів впливу на екологічну стабільність території є вирівнювання дисбалансу між орними землями й екологічно стабільними видами угідь. Дослідження свідчать, що оптимальне співвідношення між ріллею та стабільними типами угідь (ліси, луки, пасовища) повинні відповідати пропорції - 1:1. Ідеальним є варіант, коли на 1 га ріллі припадає 1,6 га природних кормових і 3,5 га лісових угідь (В.В.Докучаєв). У відсотковому виразі рекомендоване співвідношення складає – 30:30:20:20. На думку інших фахівців частка орних земель у загальній структурі землекористування повинна складати біля 50% [10].

Нами було проаналізовано співвідношення між орними землями та екологічно стабільними типами угідь в адміністративних районах Прут-Дністерського межиріччя (таблиця 3).

Наведені у таблиці 3 розрахунки підтверджують, що співвідношення між ріллею та екологічно стабільними типами угідь в досліджуваному регіоні є значно порушеним і складають відповідно (у відсотках) в Кіцманському районі 67,2:15,3:13,5:4,0; в Заставнівському районі – 68,5:17,5:11,3:2,7; в Хотинському – 54,7:30,2:12,2:2,9; в Новоселицькому – 74,5:6,0:16,7:2,8; в Кельме-

нецькому – 74,4:9,5:10,4:5,4 і в Сокирянському районі – 62,4:24,4:7,6:5,6.

Одним із ефективних заходів впливу на екологічну стабільність землекористування є вирівнювання дисбалансу між орними землями й екологічно стабільними видами угідь. З цією метою нами було проаналізовано можливості заліснення та створення полезахисних лісосмуг на відкритих землях без рослинного покриву в регіоні досліджень та розраховано їх орієнтовну вартість.

У регіоні досліджень загальна площа відкритих земель без рослинного покриву (яри, інші землі) складає 3399,6 га, в т. числі: у Кельменецькому районі – 904,6 га, Хотинському – 189,2 га, Заставнівському – 792,7 га, Новоселицькому – 249,1га, Кіцманському – 219,8 га, Сокирянському – 1044,2 га.

За даними Державного комітету лісового господарства, середня вартість робіт зі створення 1 га лісових культур до переведення у вкриті лісовою рослинністю землі без дисконтування витрат становить 459 грн [1]. Загальна вартість заліснення складатиме 1560,4 тис. грн.

Висновки. Отже, одним із основних напрямів еколого-економічної оптимізації ландшафтів Прут-Дністерського межиріччя є формування та підтримання оптимальної структури ландшафтно-земельного фонду з відповідно пропорційним співвідношенням екологічно-стабільних видів угідь серед яких провідне місце належить лісам.

Список використаної літератури

- Гіріс О. А. Лісовпорядкування / О.А. Гіріс, Б.І. Новак., С.М. Кашпор. – К. : Арістей, 2004. – 384 с.
- Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / М.Д. Гродзинський. – К. : Лікей, 1995. – 233 с.
- Заячук М. Д. Географо-екологічні аспекти функціонування сільськогосподарського виробництва обласного регіону:

Таблиця 3

**Співвідношення між ріллею та екологічно стабільними типами угідь у розрізі адміністративних регіонів
Прут – Дністерського межиріччя**

Адміністративні Райони	Рілля		Ліси		Сіножаті, пасовища		Природні водойми	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Кіцманський	36268,9	67,2	8233,9	15,3	7291,8	13,5	2196,6	4,0
Заставнівський	37902,6	68,5	9683,0	17,5	6238,0	11,3	1507,7	2,7
Хотинський	32772,1	54,7	18077,9	30,2	7290,1	12,2	1773,9	2,9
Новоселецький	47586,9	74,5	3858,6	6,0	10659,8	16,7	1780,6	2,8
Кельменецький	44620,9	74,7	5682,7	9,5	6238,7	10,4	3141,5	5,4
Сокирянський	35545,5	62,4	13936,0	24,4	4349,7	7,6	3167,8	5,6

автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.02 “Економічна і соціальна географія” / М.Д. Заячук. - Львів, 2000.- 19 с.

- Копій Л. І. Принципи оптимізації лісистості у межах Розточчя / Л.І. Копій // Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ, 2002. – Вип.12.3. – С.20-23.
- Коржик В. П. Лісистість Буковини як функція антропогенізації довкілля / В.П. Коржик // Наук. вісник Чернівецького ун-ту. Вип. 104 : Географія. – Чернівці: ЧНУ, 2001. – С.36-60.
- Сівак В. К. Проблеми оптимального використання природоохоронних територій у Чернівецькій області / В.К. Сівак // Науковий вісник Чернівецького університету : Зб. наук. пр. Вип. 318: Географія. – Чернівці : Рута, 2006. – С. 166-173.
- Сівак В. К. Територіальні особливості функціональної структури лісів Чернівецької області / В.К. Сівак // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Географія. – Вінниця, 2007.- Вип. 13. – С. 202-210.
- Сухий П.О. Екологічні аспекти сільськогосподарського природокористування території Чернівецької області / П.О. Сухий, М.Д. Заячук // мат. Міжн. Наук. конф. присв. 130-річчю заснування Чернівецького нац. ун-ту імені Юрія Федьковича та 60-річчю створення кафедри фіз.географії (Чернівці, 15-18 грудня 2005 р.) – Чернівці: Рута, 2005. – С.26-28
- Третьяк А. М. Земельні ресурси України та їх використання / А.М. Третьяк, Д.І. Бабміндра.- К. : ТОВ ”ЦЗРУ”, 2003. - 143 с.
- Чернявський О. А. Ефективне і раціональне використання деградованих земель / О.А. Чернявський, В.К. Сівак. – Чернівці : Зелена Буковина, 2003. – С. 95-120.
- Шишченко П. И. Прикладная физическая география / П.И. Шишченко – К. : Вища школа, 1988. – 192 с.
- Юхновський В. Ю. Лісоагартні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти / В.Ю. Юхновський. – К. : Інститут аграрної економіки, 2003. – 273 с.
- Юхновський В. Ю. Складові екологічної оптимізації лісоагартного ландшафту / В.Ю. Юхновський, В.М. Малюга / Аграрна наука і освіта. – 2002. – Т. 3. - №1 – 2. – С. 58 – 64.

О. М. Данилова, В. К. Сивак. Лесные ландшафты как фактор оптимизации экологической стабильности территории (на примере административных районов Прут-Днестровского междуречья)

В статье обосновывается значение лесных ландшафтов как фактора оптимизации экологической стабильности территории Прут-Днестровского междуречья.

На основании коэффициентов антропогенной преобразованности выделены регионы за степенью антропогенной преобразованности. Установлено, что в Прут-Днестровском междуречье преобладают среднепреобразованные территории. Коэффициенты экологической стабильности указывают на преобладание в регионе исследований экологически нестабильных территорий. Эффективным методом влияния на экологическую стабильность территории есть выравнивание дисбаланса между пахотными землями и экологически стабильными типами угодий – лесами, пастбищами, сенокосами. С этой целью произведен анализ возможностей увеличения лесистости в регионе исследований.

Ключевые слова: экологическая стабильность территории, антропогенная преобразованность, лесистость, земельные ресурсы

O. M. Danilova, V. K. Sivak. Forest Landscapes as a factor of a territory environmental stability optimization (by the example of the administrative districts in the Prut-Dniester interfluvium)

The analysis presented in the article is the basis for the conclusion that the main type of anthropogenic load in the Prut-Dniester interfluvium is agricultural one, with exception of few rural communities.

The estimate of anthropogenic load ratios is the means to classify regions according to the level of land resources anthropogenic transformation. It is established, that territories with average-transformed land resources dominate within the object of study. Calculations of environmental stability ratios presented in profile of rural communities show that medium-stable region dominate within the object of research.

An effective measure to improve environmental stability of a territory is to level disbalance between plough-lands and environmentally stable grounds which are forests, hayfields, grazing lands and waters.

With this in mind, the possibilities of reforestation and shelter belts planting in the Prut-Dniester interfluvium are analysed, their costs estimated.

Key words: environmental stability of a territory, anthropogenic load, percentage of forest land, land resources.

РОЗВИТОК МЕРЕЖІ ПУНКТІВ ГІДРОЛОГІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ БАСЕЙНІВ РІЧОК ДНІСТРА, ПРУТУ ТА СІРЕТУ В МЕЖАХ КАРПАТ ТА ПЕРЕДКАРПАТТЯ

М. Г. Настюк

Чернівецький національний університет імені Ю.Федьковича

Річки відігравали і продовжують відігравати дуже велику роль в економічній і суспільних сферах держави. Територія басейнів річок Дністра, Пруту та Сірету є одним з найбільш паводкобезпечних регіонів Європи. Паводки завдавали значної шкоди народному господарству, призводили до значних руйнувань, а також не давали можливості проводити лісосплав. У зв'язку з цим логічною є увага до річок, а також до визначення змін що відбуваються з ними. У цьому разі найважливішим джерелом отримання інформації є систематичні спостереження, що починаючи із середини XIX ст. з деякими перервами тривала на річках басейнів Дністра, Пруту та Сірету. Тому виникла необхідність у проведенні спостережень за водним режимом Карпатських річок. В останні десятиліття мережа гідрологічних постів опинилася під загрозою старіння, пов'язаного із недостатнім або відсутнім повністю технічним та кадровим забезпеченням. Таким чином, в басейні р.Сірет були закриті майже всі гідрологічні пости, окрім ГП Сторожинець. Також досить проблемним є відсутність гідрологічних постів на р.Пістинька, Рибниця, Лючка, р.Прут - с.Неполоківці, м.Новоселиця. Така ситуація не дозволяє ефективно проводити моніторинг за водними ресурсами в басейнах Прута, Сірету, прогнозувати паводки (їх формування та динаміку проходження) та проводити міжнародне співробітництво з Румунією та Молдовою. Для прогнозу припливу води до Дністровського водосховища необхідно відновити частину закритих гідрологічних постів в басейні Дністра.

Ключові слова: систематичні спостереження, повені, басейни річок, прогноз, моніторинг.

Вступ. Річки відігравали і продовжують відігравати дуже велику роль в економічній і суспільних сферах держави. Територія басейнів річок Дністра, Пруту та Сірету є одним із найбільш паводкобезпечних регіонів Європи. Швидкоплинні паводки завдавали значної шкоди народному господарству, призводили до значних руйнувань, а також не давали можливості проводити лісосплав. У зв'язку з цим логічною є увага до річок, а також до визначення змін, що з ними відбуваються. У цьому разі найважливішим джерелом отримання інформації є систематичні спостереження, що починаючи із середини XIX ст. із деякими перервами тривала на річках басейнів Дністра, Пруту та Сірету. Тому виникла необхідність у проведенні спостережень за водним режимом Карпатських річок.

Аналіз попередніх досліджень. Питанням історичного розвитку мережі пунктів спостережень на річках басейнів Дністра, Пруту та Сірету в межах Карпат та Передкарпаття у другій половині XIX – першій половині XX ст. не приділялася значна увага, оскільки дана територія, враховуючи її історичний розвиток, перебувала у складі Австро-Угорської імперії, після Першої світової війни входила до складу Польщі та Румунії, а в 1940 році ввійшла до складу УРСР. Багато інформації було втрачено в період війни і передачі документації та матеріалів спостережень 1940 році від румунського Водного управління радянській владі, частина її зберігається в архівах Австрії. Дослідженням історії формування гідрологічної мережі та сучасного її стану, зокрема займалися В.І. Вишневський, О.О. Косовець [1, с. 273 – 286].

Постановка завдання. Основним завданням роботи є дослідження історії організації та розвитку гідрологічної мережі постів у басейні річок Дністра, Пруту та Сірету, а також аналіз розвитку мережі гідрометричних пунктів спостережень від 50-х рр. XIX ст. до 2009 року.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для порівняння розвитку мережі в різні періоди її формування було досліджено розвиток мережі гідрологічних постів за Австро-Угорський (1850 – 1914 рр.), міжвоєнний (1918 – 1940 рр.), радянський (1944 – 1991 рр.) і сучасний періоди.

Перші гідрологічні спостереження на р. Дністер розпочалися у 1850 році. В Австро-Угорській імперії розвитку гідрометеорологічної мережі приділялася значна увага. 18 жовтня 1869 р. Міністерством внутрішніх справ був виданий указ Ч.13042/438 про спорудження нових станцій на найбільших річках Галичини з метою гідротехнічних спостережень.

В 70-х рр. XIX ст. розпочалися перші гідрометеорологічні спостереження в басейні Пруту і Сірету. Саме в період Австро-Угорщини мережа гідрологічних пунктів спостережень була найбільш розвиненою.

За період 1850 – 1914 рр. в басейні Дністра, Пруту та Сірету діяло 88 пунктів гідрологічних спостережень [5, с. 195 – 210с].

На мережі гідрологічних постах спостереження проводилися безперервно і лише після проходження паводку в серпні 1911 року були призупинені внаслідок руйнування. На час Першої світової війни дослідницькі роботи на річках були різко скорочені [5, с.193].

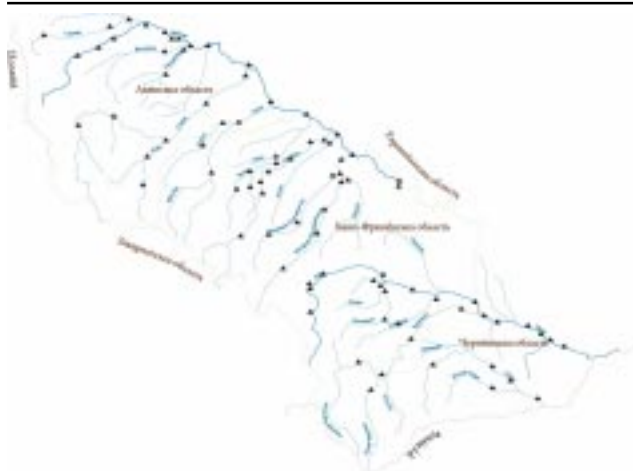


Рис. 1. Розташування гідрологічних пунктів спостережень у басейні Дністра, Пруту та Сірету, які функціонували в період 1850 – 1914 рр.

Fig. 1. The location of hydrological points of supervisions on the pool of the Dniester, Prut and Siret, which functioned in the period of 1850 – 1914

Після закінчення Першої світової війни і розпаду Австро-Угорської імперії досліджувана територія знаходилася в межах двох держав: Польщі та Румунії. Розвитку мережі моніторингу водних ресурсів в обох державах приділялася досить значна увага. Гідрологічна мережа істотно розвинулась, більшість вищевказаних гідрометеорологічних пунктів спостережень у басейні Дністра, Пруту та Сірету було відновлено, а також відкрито ряд нових гідрометеорологічних постів. У цей період функцінувало 111 гідрологічних постів [2, с. 195–210]. Мережа гідрометричних постів була добре оптимізована, для моніторингу гідрологічних явищ.

Згідно з наказом № 23264 від 27 червня 1930 року Водного управління м. Бухарест розроблено проект відновлення гідрометричної станції на мосту через р. Прут – м. Чернівці [2].

Відповідно до рекомендацій Міністерства громадських робіт Управління вод № 38 550/930 розроблено кошторис для відновлення р. Черемош у м. Вижниця та р. Сірет у м. Сторожинець [3].

3 вересня 1940 року з початком Другої світової війни ця територія відійшла до Української РСР. Друга світова війна призвела до різкого скорочення мережі водомірних постів і станцій, частина із них під час військових дій була зруйнована.

В 1944 році видана Постанова №-395 Ради народних комісарів УРСР від 22 квітня 1944 року “Про відбудову гідрометеорологічних станцій та постів на території УРСР, звільненій від німецької окупації” [4].

Саме відтоді почалася інтенсивна відбудова мережі. Станом на 01.01 1950 року на річках басейнів Дністра в межах Карпат та Передкарпаття діяв 81 гідрологічний пост (див. рис. 4)

Протягом другої половини минулого століття

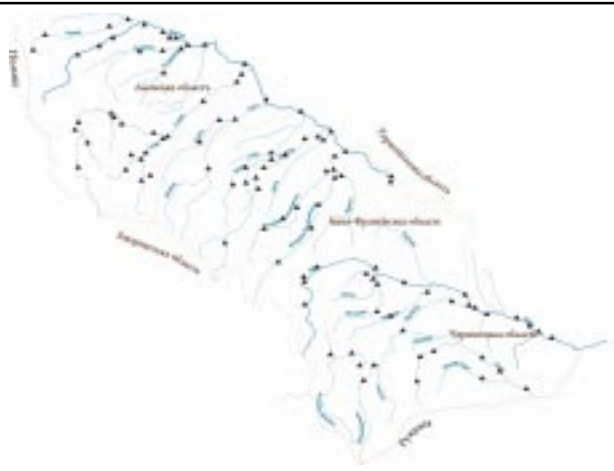


Рис. 2. Розташування гідрологічних пунктів спостережень у басейні Дністра, Пруту та Сірету, які функціонували в період 1918 – 1940 рр.

Fig. 2. The location of hydrological points of supervisions on the pool of the Dniester, Prut and Siret, which functioned in the period of 1918 – 1940

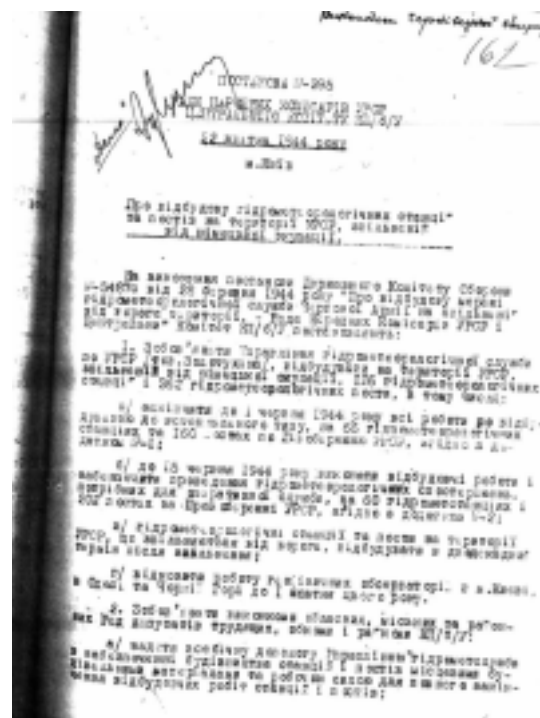


Рис. 3. Постанова №-395 Ради народних комісарів УРСР
Fig. 3. Decision of Advice of the folk commissars of USSR

в басейні річок Дністра, Пруту та Сірету було проведено реорганізацію гідрометеомережі з метою раціоналізації проведення спостережень, під час якої деякі гідрологічні пости були закриті.

Станом на 01.01.2007 р. на річках басейнів Дністра, Пруту та Сірету, в межах Карпат та Передкарпаття функціонував 51 пункт гідрологічних спостережень (рис.5).

Висновки. Перші гідрологічні спостереження в досліджуваному регіоні розпочалися 50-х рр. XIX ст. У період правління (1850 – 1914 рр.)

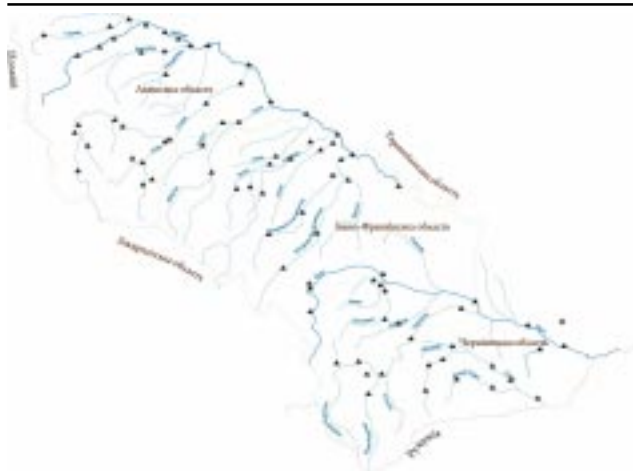


Рис. 4. Розташування гідрологічних пунктів спостережень у басейні Дністра, Пруту та Сірету, які функціонували станом на 01.01.1950 р.

Fig. 4. The location of hydrological points of supervisions on the pool of the Dniester, Prut and Siret, which functioned by the state on 01.01.1950

гідрологічні спостереження на річках басейнів Дністра, Пруту та Сірету активно розвивалися, а в міжвоєнний період (1918 – 1940 рр.) і в 1950 – 60-х рр. досягли чи не найбільшого розвитку.

В останні десятиліття мережа гідрологічних постів опинилася під загрозою старіння, пов'язаного з недостатнім або відсутнім повністю технічним та кадровим забезпеченням. Отже, в басейні р. Сірет були закриті майже всі гідрологічні пости, крім ГП Сторожинець. Досить помітною проблемою є відсутність гідрологічних постів на



Рис. 5. Розташування гідрологічних пунктів спостережень у басейні Дністра, Пруту та Сірету, які функціонували станом на 01.01.2007 р.

Fig. 5. The location of hydrological points of supervisions on the pool of the Dniester, Prut and Siret, which functioned by the state on 01.01.2007

р. Пістинька, Рибниця, Лючка, р. Прут у с. Неполоківці та м. Новоселиця. Така ситуація не дозволяє ефективно проводити моніторинг за водними ресурсами в басейнах Пруту, Сірету, прогнозувати паводки (їх формування та динаміку проходження) та проводити міжнародне співробітництво з Румунією та Молдовою. Для прогнозу припливу води до Дністровського водосховища необхідно відновити частину закритих гідрологічних постів у басейні Дністра.



Рис. 6. Кількість гідрологічних постів у басейнах Дністра, Пруту та Сірету, в межах Карпат
Fig. 6. Amount of hydrological posts on the pools of the Dniester, Prut and Siret, within the limits of Carpathians

Список використаної літератури

1. Вишневський В.І. Гідрологічні характеристики річок України / Вишневський В.І., Косовець О.О. – К.: Ніка-Центр. – 2003. – 324 с.
2. Головне відомство рік. Наказ № 23264 від 27 червня 1930 року Водного управління м. Бухарест // Державний архів Чернівецької області – Ф. 308. – Оп. 1. – Спр.40 – Арк. 2.
3. Окружне відомство рік. План по відбудові гідрометричної рейки у м. Сторожинець. // Державний архів Чернівецької області – Ф. 308. – Оп. 1. – Спр. 22.
4. Постанова № 395 Ради Народних Комісарів УРСР Центрального комітету КП/б/У. // Державний архів Чернівецької області – Р. 3. – Оп. 2. – Спр. 162. – Арк. 162.
5. Справочник по водным ресурсам СССР: Том VIII Украинская УССР часть 1 / Под ред. М.С. Каганера – К.: Узд-во АНУССР, 1954. – 618 с.

Н.Г. Настюк. Развитие сети пунктов гидрологических наблюдений на территории бассейнов рек Днестра, Прута и Сирета в пределах Карпат и Прикарпатья

Реки играли и продолжают играть очень большую роль в экономической и общественных сферах государства. Территория бассейнов рек Днестра, Прута и Сирета является одним из наиболее паводкоопасных регионов Европы. Паводки наносили значительный ущерб народному хозяйству, приводили к значительным разрушениям, а также не давали возможности проводить лесосплав. В связи с этим логичной является внимание к рекам, а также к определению изменений происходящих с ними. В этом случае важнейшим источником получения информации являются систематические наблюдения, начиная с середины XIX в. с некоторыми перерывами продолжалась на реках бассейнов Днестра, Прута и Сирета. Поэтому возникла необходимость в проведении наблюдений за водным режимом Карпатских рек. В последние десятилетия сеть гидрологических постов оказалась под угрозой старения, связанного с недостаточным или отсутствующим полностью техническим и кадровым обеспечением. Таким образом, в бассейне р.Сирет были закрыты почти все гидрологические посты, кроме ГП Сторожинец. Также довольно проблемным является отсутствие гидрологических постов на р. Пистынька, Рыбница, Лючка, р.Прут - с.Неполокивци, м.Новоселиця. Такая ситуация не позволяет эффективно проводить мониторинг за водными ресурсами в бассейнах Прута, Сирета, прогнозировать паводки (их формирования и динамику прохождения) и проводить международное сотрудничество с Румынией и Молдовой. Для прогноза притока воды к Днестровскому водохранилища необходимо восстановить часть закрытых гидрологических постов в бассейне Днестра.

Ключевые слова: систематические наблюдения; наводнения; бассейны рек; прогноз; мониторинг.

Mykola Nastyuk. The development of the network posts of hydrological observations on the territory of the basins of the river Dniester, Prut and Siret, within the bounds of the Carpathians and Peredkarpattia

Rivers have always played a very important role in the economic and public spheres of the state. Territory river basins of the Dniester, Prut and Siret one of most dangerous regions of the Europe. Fleeting floods inflicted considerable harm to a national economy, resulted in considerable destructions, and also wasn't enable to conduct a timber-rafting. In this connection logical is attention to the rivers, and also to determination of changes that take place with them. In this case the major source of receipt of information are systematic supervisions. Therefore there was a necessity for the lead through of looking after the water of the rivers of the Carpathians. In the last decades the network of hydrological posts found oneself under threat of senescence, related to the insufficient or absent fully technical and skilled providing. Thus, in a pool of the Siret almost all of hydrological posts were closed. Also a problem enough is absence of hydrological posts on the rivers of the Pistinka, Ribnicya, Lyuchka, Prut. Such situation does not allow effectively conducting monitoring after water resources in the pools of the Prut, Siret, to forecast floods (their forming and dynamics of passing) and conduct international cooperation with Romania and Moldova. For the prognosis of wave of water to the Dniester power-stations it is necessary to pick up a thread part of the closed hydrological posts in the pool of the Dniester.

Key words: systematic supervisions; floods; river basin; forecast; monitoring.

Рецензенти:

к.істор.н., доц. Чубрей О.С., кафедра економічної географії та екологічного менеджменту, Чернівецький національний університет.

Негадайлова Т.М., начальник Чернівецького ЦГМ.

Іванова Н.О., зав. сектору гідрології Чернівецького ЦГМ.

ВМІСТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ ДОРОЖНІХ ГЕОСИСТЕМ ПРУТ-ДНІСТЕРСЬКОГО МЕЖИРІЧЧЯ (В МЕЖАХ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Ходан Г.Д.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Наведено дані дослідження вмісту важких металів у ґрунтовому покриві дорожніх геосистем. Проаналізовані можливі наслідки впливу важких металів на організм людини. Проведена обробка отриманих результатів хімічного аналізу ґрунтового покриву території дослідження. Встановлено, що вміст важких металів у ґрунтах дорожніх геосистем значно перевищує ГДК.

Ключові слова: важкі метали, цинк, кадмій, мідь.

Актуальність. Сьогодні проблеми забруднення навколишнього середовища як ніколи актуальними. Одним із важливих аспектів даної проблематики - локальне забруднення навколишнього середовища важкими металами.

Ґрунт виконує функцію біогеохімічного бар'єру, тому його необхідно як об'єктивний інформаційний блок при геохімічній оцінці екологічного стану території.

Просторовий розподіл приземних концентрацій забруднюючих речовин у зоні дорожніх геосистем пов'язаний з такими чинниками: турбулентність повітряних течій, напрямок і швидкість вітру, вологість повітря, характер субстрату (рельєф і антропогенні споруди), відстань від джерела викиду та його теплові й фізико-хімічні характеристики та ін.

Попередні дослідження. Забруднення ґрунтів важкими металами досліджувалося науковцями, як вітчизняними, так і закордонними зокрема В.М. Гуцуляком, Л.П. Головіна, В.В. Добровольським, Ю.М. Дмитруком, Кабата-Пендіасом А., Н.Д. Левкіним, І.І. Назаренком, С.С. Руденко., В.Л. Самохваловою та іншими.

Мета і завдання. Метою дослідження є оцінка забруднення дорожніх геосистем важкими металами та їх вплив на навколишнє середовище і здоров'я населення.

Виклад основного матеріалу. Найбільше занепокоєння викликає вміст у ґрунтах свинцю, оскільки він входить до списку пріоритетних забруднюючих речовин 1-го класу небезпеки. В організм людини значна частина свинцю надходить з їжею, 1% - з питною водою і 0,1% - з атмосферного повітря (курильники одержують додатково по 1 мкг свинцю від кожної сигарети). 95 % свинцю, який надходить в організм людини через оболонки легень або кишечника, потрапляє в кров і зв'язується з еритроцитами. В результаті свинець негативно діє на синтез гемоглобіну і стан нервово-психічної системи людини.

Свинець у ґрунтах знаходиться переважно в мінеральних формах, тоді як в автомобільних викидах він присутній у вигляді галогенних солей. Викиди автомобілів, які вміщують свинець, нестійкі і легко перетворюються в оксиди, карбонати,

сульфати. Свинець володіє низькою міграційною властивістю й активно накопичується у верхніх гумосових горизонтах. Рослини здатні акумулювати свинець, переносячи його з нижніх шарів у верхні шари після їх відмирання, процеси транспірації і випаровування – також впливають на концентрацію токсикантів у верхніх ґрунтових горизонтах.

Підвищені концентрації цього елемента в ґрунтах, в основному, пов'язані з осадом твердої фази автомобільних вихлопів. Відомо, що ширина зони техногенного збагачення придорожніх ландшафтів підвіреного боку досягає 100-125 м, тоді як навітренго боку – всього 50-60 м. Американські вчені вважають, що в смузі 300 м по обидва боки від автодороги з інтенсивним рухом не повинно бути сільськогосподарських угідь.

Природний фоновий вміст свинцю в ґрунтах малих міст Чернівецької області складає 20 мг/кг. Визначальний вплив на вміст свинцю має механічний склад ґрунту.

Дорожні геосистеми Чернівецької області, протяжність яких сягає сотні кілометрів, перетинають на своєму шляху шість фізико-географічних областей: Прут-Дністерську підвищену рівнинну лісостепову область, Прут-Сірецьку височинну лісолучну область, Область Скибових середньогірних лісових Карпат, Область Верховинських низькогірних лісо-лугових Карпат, Область Полонинсько-Чоноргірських субальпійсько-лісових Карпат та область Мармароських (Рахівсько-Чивчинських) середньогірних субальпійських лісистих Карпат.

Така строката ландшафтна структура зумовила нерівномірний розподіл доріг по території області, що відповідно має вплив на екологічний стан території – вмісту важких металів у ґрунтах та рослинному покриві дорожніх геосистем.

Дорожні геосистеми Прут-Дністерської підвищеної рівнинної лісостепової області характеризуються досить великою протяжністю. Вони проходять через різні ландшафтні комплекси, зрізаними типами ґрунтового-рослинного покриву, а отже й з різними ступенями вмісту в них важких металів (табл. 1).

Значні геохімічні аномалії найбільш чітко проявляються в районах перетину автомобільних

Таблиця 1

Вміст важких металів у ґрунтах дорожніх геосистем Прут-Дністерського межиріччя Чернівецької області

№ п/п	Адреса	Ландшафтні комплекси	Відстань від траси, м	Валовий вміст важких металів в ґрунтах, мг/кг			
				Zn	Cu	Cd	Pb
1.	с. Магала (Кільцева дорога)	Рівнини терасові складені лесоподібними суглинками, суглинисто-галечниковим алювієм на глинах і пісковиках неогену, з опідзоленими чорноземами під суходільними луками і орними землями	5	82	21,8	0,40	35,0
			10	44,5	15,34	0,33	29,0
			25	72,5	44,98	0,47	26,60
			50	89,4	21,35	0,33	21,06
			100	36,2	15,42	0,48	16,92
2.	с. Магала, Новоселицький район, об'їзна дорога	Рівнини терасові складені лесоподібними суглинками, суглинисто-галечниковим алювієм на глинах і пісковиках неогену, з опідзоленими чорноземами під суходільними луками і орними землями	5	64,5	17,46	0,29	27,0
			10	30,8	21,62	0,36	18,0
			25	76,6	16,2	0,32	21,30
			50	70,2	16,1	0,31	18,63
			100	60,5	15,38	0,29	7,80
3.	с. Припруття, Новоселицький район	Низькі тераси дніща долин, складені лесоподібною супіссю і суглинисто-галечниковим алювієм на глинах і пісковиках неогену, з лугово-чорноземними, під орними землями.	5	95,5	29,74	0,42	27,20
			10	57,5	19,5	0,28	22,0
			25	97,5	23,38	0,44	26,40
			50	87,5	23,5	0,50	20,0
			100	59,5	13,38	0,29	17,80
4.	м. Новоселиця (міський парк)	Низькі тераси дніща долин, складені лесоподібною супіссю і суглинисто-галечниковим алювієм на глинах і пісковиках неогену, з лугово-чорноземними під парком	5	84,5	26,06	0,22	23,0
			10	74,8	26,54	0,24	30,24
			25	72,5	42,98	0,24	26,60
			50	68,5	39,23	0,21	21,32
			100	36,2	15,42	0,41	16,92
5.	с. Ванчиківці, Новоселицький район), поворот на с. Черлену	Низькі тераси дніща долин складені лесовидною супіссю і суглинисто-галечниковим алювієм на глинах і пісковиках неогену, з лугово-чорноземними і болотно-лучними ґрунтами, під орними землями, агромерациями сіл	5	46,0	16,36	0,56	20,46
			10	64,0	19,34	0,40	28,60
			25	53,2	19,96	0,38	21,87
			50	84,0	22,48	0,43	7,50
			100	29,0	34,02	0,24	17,60

продовження таблиці 1

1.	с. Мамалига, Носовелицький район	Низькі тераси лесоподібними галечниковим алювієм лучно-чорноземними грунтами, під орними луками, агромерациями сіл	дніщ суглинками, суглинисто- алювієм на вапняках неогену, з карбонатно-чорноземними остепненими	5 10 25 50 100	22,6 56,8 50,5 48,26 27,0	19,22 35,16 17,5 21,6 44,02	0,22 0,14 0,10 0,18 0,26	15,60 11,34 15,80 15,35 18,60
2.	с. Строїнци, Новоселицький район	Рівнини терасовані суглинками, суглинисто-галечниковим алювієм на глинах і пісковиках чорноземами і опідзоленими селами	складених лесоподібними алювієм на неогену, з темно-сірими лісовими орними землями,	5 10 25 50 100	43,18 40,5 32,71 31,9 26,45	25,3 19,25 16,8 15,0 13,0	0,24 0,14 0,12 0,10 0,10	11,25 11,0 9,31 9,01 8,22
3.	Перехрестя на с.с Зарожани- Ставчани, Хотинський район	Підвищення на пісковиках, глинах, сірих і сірих лісових під дубово-грабово- луками, з рідкими земель	складених лесоподібними неогену, з опідзоленими лісами і вторинними ділянками орних	5 10 25 50 100	56,81 52,67 49,25 35,42 29,46	31,23 30,24 29,56 21,43 18,46	0,26 0,24 0,20 0,18 0,13	28,94 27,21 25,39 24,19 19,27
4.	Чотири корчми, Хотинський район	Підвищення, на пісковиках, глинах, сірих і сірих лісових під дубово-грабово- луками, з рідкими земель	складених лесоподібними неогену, з опідзоленими лісами і вторинними ділянками орних	5 10 25 50 100	46,91 38,42 31,17 30,66 23,84	31,63 20,61 17,19 16,74 12,73	0,41 0,33 0,31 0,26 0,18	29,4 25,0 20,2 16,0 15,7
5.	м. Хотин, об'їзна дорога	Рівнини терасові суглинками, давнім алювієм на пісковиках, неогену, з темно-сірими орними землями, остепненими	складених лесоподібними галечниковим вапняках і вапняках грунтами, під дубово-грабових лісів, луками.	5 10 25 50 100	45,32 40,12 38,27 34,26 28,48	29,18 21,35 19,27 15,26 12,46	0,47 0,35 0,26 0,19 0,14	50,06 45,18 40,21 36,35 30,27

продовження таблиці 1

1.	с. Атаки (Хотинський район), міст через р. Дністер	Рівнини терасові складені лесоподібними суглинками і суглинисто-галечниковим алювієм, з темно-сірими і сірими лісовими опідзоленими ґрунтами під орними землями і суходільними луками	5 10 25 50 100	43.29 41.82 40.56 32.49 29.18	36.18 28.33 25.42 21.23 20.13	0.44 0.36 0.36 0.21 0.11	42.21 39.81 35.0 29.27 25.12
2.	с. Кроква (Кельменецький район)	Заплавні долини складені супіщано-суглинисто-галечниковим і глинисто-муловим алювієм, із дерново-лучними, дерновими і дерново-карбонатними ґрунтами, під луками і орними землями	5 10 25 50 100	63.53 33.83 71.61 65.20 55.50	44.98 21.35 15.42 17.46 21.62	0.31 0.26 0.18 0.47 0.35	26.60 21.32 16.92 20.46 28.60
3.	с. Перківці (Кельменецький район)	Заплавні долини складені супіщано-суглинисто-галечниковим і глинисто-муловим алювієм, з дерново-лучними, дерновими і дерново-карбонатними ґрунтами, під луками і орними землями	5 10 25 50 100	50.5 48.26 43.18 43.18 27.0	20.61 17.19 16.74 12.73 20.61	0.35 0.26 0.19 0.14 0.10	45.18 40.21 36.35 30.27 42.21
4.	с.мт. Кельменці	Рівнини хвилясто-горбисті складені лесоподібними суглинками на органічних вапняках неогену, з неглибокими малогумусними і опідзоленими чорноземами під орними землями, остепненими луками, селами	5 10 25 50 100	89.4 36.2 34.5 30.8 25.6	32.63 20.61 18.19 16.74 12.73	0.36 0.36 0.21 0.11 0.09	28.94 27.21 25.39 24.19 19.27
5.	Перехрестя сіл Бабин, Бурдюг, Кельменецький район	Рівнини хвилясто-горбисті складені лесоподібними суглинками на органічних вапняках неогену, з неглибокими малогумусними і опідзоленими чорноземами під орними землями, остепненими луками, селами	5 10 25 50 100	64.0 64.0 53.2 44.0 29.0	25.42 21.23 20.13 22.42 21.23	0.33 0.31 0.26 0.18 0.15	30.0 29.0 26.60 21.06 16.92
6.	с. Іванівці	Рівнини плоско-хвилясті, складені лесоподібними суглинками на пісковицях і глинах неогену, з сірими, лісовими опідзоленими ґрунтами під окремими масивами дубово-грабових лісів, орними землями, селами	5 10 25 50 100	42.18 40.56 32.71 31.92 26.45	37.19 36.74 22.73 20.61 18.63	0.47 0.35 0.35 0.26 0.19	28.94 27.21 26.39 23.19 19.27

продовження таблиці 1

1.	с. Васкауци	Рівнини плоско-хвилясті складені лесоподібними суглинками, суглинисто-галечниковим древнім (пліоценовим) алювієм на глинах і пісковиках неогену, опідзоленими і лучними чорноземами з орними землями, суходільними і мезофільними луками, селами	5	54.91	33.18	0.35	51.06
			10	38.42	28.33	0.35	36.92
			25	36.17	22.42	0.26	27.32
			50	30.66	21.23	0.19	18.02
			100	23.84	19.13	0.14	15.30
2.	с. Романківці	Рівнини плоско-хвилясті, складені лесоподібними суглинками на пісковиках і глинах неогену, з сірими лісовими опідзоленими ґрунтами під окремими масивами дубово-грабових лісів, орними землями, селами	5	59.4	32.63	0.36	39.18
			10	36.2	26.41	0.36	29.28
			25	30.5	19.12	0.21	30.35
			50	30.5	16.74	0.11	29.27
			100	26.6	14.73	0.11	25.21
3.	с. Коболчин (Сокирянський район)	Рівнини терасові складені лесоподібними суглинками, суглинисто-галечниковим давнім алювієм на пісковиках і глинах неогену, з темно-сірими лісовими опідзоленими ґрунтами під орними землями, дубово-грабовими лісами, селами	5	48.18	25.3	0.29	11.25
			10	45.5	23.25	0.24	11.0
			25	32.71	16.8	0.19	8.35
			50	31.9	15.0	0.12	7.12
			100	26.45	12.30	0.10	7.22
4.	м. Сокиряни	Долини складені лесоподібними суглинками, давнім алювієм на глинах, пісковиках, вапняках неогену, темно-сірими лісовими ґрунтами, під орними землями, селами, мезофільними луками	5	54.81	31.23	0.26	28.94
			10	52.67	30.24	0.24	27.21
			25	50.25	30.16	0.22	24.39
			50	36.42	21.43	0.19	24.19
			100	28.45	18.46	0.13	18.27

доріг. Найвищий ступінь забруднення, як правило, спостерігається на відстані до 10 м від траси. Зменшення спостерігається в напрямку віддалення від джерела забруднення.

Висновки. Забруднення важкими металами атмосферного повітря, ґрунту та води у смузі великих автомобільних доріг створює загрозу ураження ними населення, яке проживає в цих районах, і перш за все дітей, які є найбільш чутливими до впливу важких металів. Тому потрібен постійний систематичний контроль за рівнем

вмісту важких металів у навколишньому середовищі, з метою контролю і регулювання процесу накопичення і акумуляції його в ґрунтах, рослинах і водних джерелах.

На жаль в Україні відсутня державна політика по правовому, нормативному і економічному регулюванню впливу важких металів на стан навколишнього середовища і здоров'я населення, зниженню викидів свинцю і його сполук у навколишнє середовище транспортними засобами, повній забороні використання бензину із вмістом свинцю.

Список використаної літератури

1. Вальчук О.М. Дорожні ландшафти: проблеми класифікації /О.М. Вальчук. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2002. – Вип. 3. Серія: Географія. – С. 69-71.
2. Гуцуляк В.М. Ландшафтно-геохімічна екологія /В.М. Гуцуляк. – Чернівці: Рута, 1995. – 317 с.
3. Дмитрук Ю.М. Еколого-геохімічний аналіз ґрунтового покриву агроєкосистем. /Ю.М. Дмитрук - Чернівці: Рута, 2006. – 328 с.
4. Добровольский В.В. Цинк и кадмий в окружающей среде /В.В. Добровольский, Л.А. Гришина, Л.О. Карпачевский. – М: Наука, 1992. – 200 с.
5. Кабата-Пендиас А. Микроэлементы в почвах и растениях /А. Кабата-Пендиас, Х. Пендиас. – М: Мир, 1989. – 439 с.
6. Самохвалова В.Л. Аспекты и содержание экотоксикологических исследований при изучении системы почва-растение /В.Л. Самохвалова. Агроэкологічний журнал. - 2008. - № 3. – С. 37-43.

Ходан Г.Д. Содержание тяжелых металлов в почвах дорожных геосистем Прут-Днестровского междуречья (в пределах Черновицкой области)

Приведены данные исследования содержания тяжелых металлов в почвенном покрове дорожных геосистем. Проанализированы возможные последствия влияния тяжелых металлов на организм человека. Проведена обработка полученных результатов химического анализа почвенного покрова территории исследования. Установлено, что содержание тяжелых металлов в почвах дорожных геосистем значительно превышает ПДК.

Ключевые слова: тяжелые металлы, цинк, кадмий, медь.

Hodan G.D. A table of contents of heavy metals is in soils of travelling geosystems of Prut-Dnistrovskogo of country between (within the limits of the Chernovickoy area)

These researches of maintenance of heavy metliv are resulted in the gruntovom cover of travelling geosistem. Proanalizovani the consequences of influence of heavy metals are possible on the organism of man. Treatment of the got results of chemical analysis of gruntovogo cover of research territory is conducted. It is set that maintenance of heavy metals in soils of travelling geosystems considerably exceeds PDK.

Keywords: heavy metals; lead; zinc; cadmium; copper; contamination of soil; travelling geosystems.

Рецензенти:

Гуцуляк В.М. д. геогр.н., проф. професор кафедри фізичної географії та раціонального природокристування.

Присакар В.Б. к.геогр.н., доц. доцент кафедри загальноєкономічних дисциплін Буковинської державної фінансової академії.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 383.483.12.728.81 (075.8)

ДУМКА ГРОМАДСЬКОСТІ ЩОДО ТУРИСТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ
СЕРЕДНЬОВІЧНИХ ЗАМКІВ І ФОРТЕЦЬ В УКРАЇНІ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ
АНКЕТУВАННЯ В ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ)*Н.П. Анінко, О.А. Мельник, К.В. Мельничук**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

У статті представлені результати анкетування в Хмельницькій області, яке проводилось з метою виявлення громадської думки щодо туристичного використання середньовічних замків та фортець.

Анкетування було проведено протягом лютого 2009 року. Відповіді на чотирнадцять питань анкети дали 432 респонденти 20 районів Хмельницької області, а також міст обласного підпорядкування - Хмельницького, Кам'янця-Подільського, Шепетівки, Славути, Нетішина та Старокостянтинова. Анкетування було проведено серед різних верств населення, різного віку, соціального статусу, рівня освіти, зайнятості, мешканців міст, селищ міського типу та сіл.

Результати анкетування дають можливість з'ясувати як населення Хмельницької області інформовано про існуючі в її області та в Україні загалом середньовічні замки й фортеці; що при відвідуванні замків та фортець подобається, а що ні; відвідуванню яких замків та фортець надається перевага; які бачить напрями туристичного використання пам'яток середньовічної оборонної архітектури; думку громадськості щодо приватної власності на замки та фортеці.

Ключові слова: середньовічні замки, фортеці, анкетування, Хмельницька область, респондент, турист, туризм.

Вступ. Замки та фортеці в минулому відігравали важливу оборонну роль, а сьогодні ці пам'ятки є популярними об'єктами туризму та рекреації в світі. В Україні збереглося більше ста середньовічних замків і фортець. Але багато з них сьогодні не використовуються в туризмі та є маловідомими громадськості. Головна причина – більшість пам'яток потребують реставрації, відновлення, консервації тощо [2]. На жаль, від багатьох оборонних споруд середньовіччя сьогодні не залишилося і сліду. Якщо ситуація не поліпшиться, то замки та фортеці, які знаходять у руїнах та не охороняються, також у недалекому майбутньому можуть зникнути.

Для того щоб з'ясувати, як населення України ставиться до цієї проблеми, зокрема які бачить шляхи її розв'язання, які замки (фортеці) відвідує та про які знає тощо, нами було проведено опитування. Відповіді на питання розробленої анкети давали мешканці двох регіонів України – Карпатського та Подільського, де збереглося найбільше середньовічних замків (фортець) або їх руїн. У цій статті наведені результати анкетування, проведеного в Хмельницькій області – одній з областей України, де такі пам'ятки збереглися.

Попередні дослідження. Метод анкетування як один із загальнонаукових методів дослідження широко використовується у психології. У вітчизняній географії публікацій, де представлені результати дослідження пам'яток архітектури за матеріалами анкетування, дуже мало.

Анкетний метод, як один з методів дослідження середньовічних замків та фортець для потреб туризму нами був запропонований раніше [1].

Постановка завдання. Проведення анкетування мало на меті з'ясувати: 1) як населення Хмельницької області інформовано про існуючі в її області та в Україні загалом середньовічні замки й фортеці; 2) що при відвідуванні замків та фортець подобається, а що ні; 3) відвідуванню яких замків та фортець надається перевага; 4) які бачить напрями туристичного використання пам'яток середньовічної оборонної архітектури; 5) думку громадськості щодо приватної власності на замки та фортеці.

Виклад основного матеріалу дослідження. На території Хмельницької області збереглося 12 фортифікаційних споруд різного значення, ступеня збереженості та рекреаційно-туристичної привабливості. Не всі замки та фортеці області сьогодні відомі і масово відвідувані туристами.

Анкетування було проведено в лютому 2009 року. Відповіді на чотирнадцять питань анкети дали 432 респонденти.

При анкетуванні було згадано 46 замків та фортець України, в тому числі 12 замків і фортець Хмельницької області, 10 – Тернопільської, по 4 – Львівської, Рівненської та Автономної Республіки Крим, по 3 – Вінницької та Закарпатської, 2 – Житомирської та по одному – Волинської, Івано-Франківської, Одеської та Чернівецької областей. 24 респонденти (5,56 % всіх опитаних) не змогли назвати жодного замку чи фортеці України. Крім того, респондентами було названо ще залишки шести замкових комплексів Хмельницької області, які або збереглися лише у вигляді руїн, окремих земляних валів чи купи каменю, або у цьому

населеному пункті залишилися мікротопоніми, що вказують на розташування тут колись оборонної споруди. Це руїни Гусятинського (у Чемеровецькому районі), Кунівського (в Ізяславському районі), Полонського, Смотрицького (у Дунаєвецькому районі), Судилківського (в Шепетівському районі) та Ямпільського, колись – Тихомельського (у Білогірському районі).

53 опитаних (12,27 % від загальної кількості) назвали лише один замок чи фортецю, 139 (32,18 %) – по два, 169 (39,12 %) – по три та 47 (10,88 %) – по чотири і більше фортифікаційних споруд. Окрім того, при анкетуванні виявилось, що не всі опитані розуміють і знають, що саме являють собою замки або фортеці та досить часто їх плутають із палацами, садибами, які є пам'ятками архітектури цивільного будівництва. Так, анкетовані називали замками палацові комплекси в Антонінах Красилівського району, Самчиках Старокостянтинівського району, Грицеві Шепетівського району, Маліівцях Дунаєвецького району тощо.

Що стосується Хмельницької області, то беззаперечним лідером тут є Кам'янець-Подільська фортеця, яку назвали 321 респондент (74,31 % усіх опитаних). На другому місці стоїть фортеця у Меджибожі, яку вказали 183 респонденти (42,36 %). Приблизно однакова кількість опитаних назвали фортифікаційні споруди у Старокостянтиніві – 111 (25,69 %) та Летичеві – 102 (23,61 %). Ще менше опитаних назвали замкові комплекси у Ізяславі – 91 (21,06 %), Сатаніві – 71 (16,44 %) та Зінькові – 63 (14,58 %). Сутковецький замок назвали 42 респонденти (9,72 %). Жванецький замок згадується у 39 анкетах (9,03 %), Ямпільський – у 31 (7,18 %), Полонський – у 24 (5,56 %). Найменше в анкетах згадуються такі фортифікаційні споруди: залишки замків у Панівцях та Рихті – по 20 (4,64 %), Куневі та Гусятині – по 19 (4,4 %), Чернокозинцях та Смотричі – по 17 (3,94 %). Найменше респондентів назвали залишки замку в селі Судилків – 10 (2,31 %).

При анкетуванні виявилися деякі внутрішньо-обласні особливості щодо знання замків та фортець Хмельницької області. Що стосується Кам'янець-Подільської фортеці, то вона згадується у всіх районах Хмельницької області, причому інформованість про неї населення зростає з північних районів до південних. Згадується майже у всіх районах і Меджибізька фортеця, хоча значно менше, ніж Кам'янець-Подільська. Щодо інших замків та фортець, які розташовані на терені області, то тут проявляються деякі відмінності в їх знанні. Населення знає або згадує лише найближчі фортифікаційні споруди, що розташовані у своєму чи сусідніх районах. Наприклад, замок у

Ізяславі найчастіше згадується у Білогірському, Ізяславському, Полонському, Славутському та Шепетівському районах. Залишки замку в Куневі Ізяславського району назвали респонденти Білогірського та Ізяславського районів. Руїни Полонського замку відомі у Полонському та Шепетівському районах, залишки Тихомельського замку в Ямполі згадуються у Білогірському та Теофіпольському районах. Старокостянтинівський замок назвали респонденти центральних районів області (Красилівський, Старокостянтинівський, Старосинявський, Хмельницький тощо). Летичівський замок згадується переважно на сході Хмельниччини (Деражнянський, Летичівський, Старосинявський, Хмельницький райони). Залишки Сатанівського замку згадувалися респондентами Волочиського, Городоцького, Хмельницького, Чемеровецького та Ярмолинецького районів. Залишки замків у Зінькові та Сутківцях згадуються в анкетах Віньковецького, Новоушицького, Хмельницького та Ярмолинецького районів. Руїни замку в Гусятині відомі з анкет Чемеровецького району, Смотрицького замку – Дунаєвецького та Чемеровецького районів. Замки у Жванці, Панівцях, Рихті та Чернокозинцях фігурують у анкетах респондентів переважно Кам'янець-Подільського району.

Щодо знання замків та фортець України, що розташовані за межами Хмельницької області, то на першому місці знаходиться Хотинська фортеця, яку назвали 71 респондент (16,44 % опитаних). На другому місці – Острозький замок, названий 38 респондентами (8,8 %). Далі розташувалися Барський замок – 22 (5,09 %), Кременецький – 15 (3,48 %), Збарзький – 14 (3,24 %), Хмельницький – 11 (2,55 %). Трохи менше згадуються замки у Львові та Скалаті – по 9 (2,08 %), Тернополі – 8 (1,85 %), Корці – 7 (1,62 %), Мукачевому, Дубно та Луцьку – по 6 (1,39 %). П'ять респондентів назвали залишки Галицького замку, по 4 респонденти (0,93 %) назвали замки в Олесько, Любарі, Зборові, Скалі-Подільській та фортецю у Білгороді-Дністровському; по 3 респонденти – фортифікаційні споруди у Микулинцях та Теребовлі; по двоє респондентів назвали Свірзький, Бердичівський, Шаргородський, Ужгородський, Бережанський замки, генуезьку фортецю Кафа у Феодосії, фортецю Єні-Кале у Керчі, фортецю у Балаклаві, а також по одному разу згадувалися Міжгірський монастир-фортеця, фортецю у Судаку, Золочівський, Залозецький та Хустський замки.

Якщо проаналізувати знання фортифікаційних споруд на терені України серед мешканців Хмельниччини, то тут можна спостерігати деякі відмінності по районах. Наприклад, замки

Рівненської області найчастіше згадуються в анкетах Білогірського, Ізяславського, Славутського та Шепетівського районів; замки Тернопільської області переважають у анкетах респондентів Волочиського, Городоцького, Теофіпольського та Чемеровецького районів. Хотинська фортеця Чернівецької області найчастіше називається респондентами Дунаєвецького, Кам'янець-Подільського, Новоушицького та Чемеровецького районів. Замки Вінниччини фігурують переважно в анкетах Віньковецького, Деражнянського, Летичівського, Новоушицького та Старосинявського районів. Залишки замку Любарта у Любарі Житомирської області назвали респонденти Полонського та Старокостянтинівського районів. Щодо інших замків та фортець України, то вони названі переважно мешканцями міст, зокрема Хмельницького, Кам'янця-Подільського, Шепетівки, Славути тощо.

У цілому можна стверджувати, що респонденти Хмельницької області мало обізнані та інформовані про середньовічні замки та фортеці, які розташовані на території України. Більшість з опитаних знає про них через засоби масової інформації, літературні джерела, з розповідей родичів, знайомих чи друзів, а також із туристичних маршрутів, на яких ці замкові комплекси розташовуються. Чимало фортифікаційних споруд України залишилося поза увагою анкетованих.

Кращі знання про фортифікаційні споруди мають мешканці міст, зокрема Хмельницького, Кам'янця-Подільського, Славути, Шепетівки, Нетішина тощо. Крім того, службовці знають більше замкових комплексів як України, так і Хмельниччини, ніж зайняті у сільському господарстві та у робітничих професіях.

На друге запитання «Які замки та фортеці Ви відвідали?» респонденти назвали 44 фортифікаційні споруди, в яких вони побували, в тому числі і у 12 замках та фортецях Хмельницької області. Найбільше респондентів відвідали Кам'янець-Подільську фортецю – 147 (34,03 %), а також Меджибізьку фортецю – 75 (17,36 %). Значно менше респондентів побували в Летичівському замку – 61 (14,12 %), Старокостянтинівському – 60 (13,89 %), Ізяславському – 59 (13,65 %) Сатанівському – 49 (11,34 %) та Зіньківському – 36 (8,33 %). Сутковецький замок відвідали 29 респондентів (6,71 %), Жванецький – 19 (4,4 %), Панівецький – 16 (3,7 %), замок у Рихті – 15 (3,47 %) та Чорнокозинцях – 13 (3,01 %). Із цього видно, що найбільше відвідуються замкові комплекси із кращим технічним станом, які розташовані у значних населених пунктах та на важливих

магістралях. Окрім того, окремі респонденти вказали на відвідування залишків та руїн таких замків: Ямпільський – 17 (3,94 %), Гусятинський та Смотрицький – по 13 (3,47 %), Кунівський – 12 (2,78 %) та Судилківський – 8 (1,85 %).

Якщо розглядати відвідування замків та фортець Хмельниччини в розрізі по районах, то виявляється така картина: більшість респондентів відвідували фортифікаційні споруди, найближчі до місця проживання. Наприклад, Ізяславський замок відвідували мешканці Білогірського, Ізяславського, Славутського районів, Сатанівський замок – мешканці Волочиського, Городоцького, Чемеровецького районів, залишки Зіньківського замку – жителі Віньковецького та Ярмолинецького районів тощо. Винятком є лише Кам'янець-Подільська та Меджибізька фортеці, що може пояснюватися як рівнем збереженості цих фортифікаційних споруд, їх привабливістю, так і зручністю розташування на важливих автошляхах.

Якщо розглянути замки та фортеці України, котрі відвідали мешканці Хмельниччини, що взяли участь в анкетуванні, то тут згадуються 33 фортифікаційні споруди. Найбільше респондентів відвідали Хотинську фортецю – 38 (8,8 % усіх опитаних) та Острозький замок – 23 (5,32 %). Значно менше опитаних мешканців Хмельниччини побували у Барському замку – 12 (2,78 %), Кременецькому – 10 (2,31 %), Збаразькому – 8 (1,85 %), Скалатському та Тернопільському – по 7 (1,62 %), замках Львова та Хмільника – по 6 (1,39 %). Луцький замок відвідали 5 респондентів (1,16 %), по 4 респонденти відвідали фортифікаційні споруди у Корці та Мукачевому; по 3 (0,69 %) – у Білгороді-Дністровському, Дубно, Галичі, Скалі-Подільській; по 2 (0,46 %) – замки у Олесько, Любарі, Бердичеві, Тереховлі, Свіржі, Ужгороді, фортеця та оборонні вежі у Феодосії, Керчі, а також по одному респонденту були відвідувачами фортифікаційних споруд Бережан, Золочева, Залозців, Зборова, Микулинець, Хуста, Шаргорода, Судака та Балаклави.

Тут також простежується така відповідність: найближчі фортифікаційні споруди сусідніх із Хмельниччиною областей відвідували респонденти суміжних із цими областями районів Хмельницької області. Щодо інших замків на території України, то в них побували переважно респонденти міст Хмельницького, Кам'янця-Подільського, Славути, Шепетівки, Нетішина тощо.

На третє запитання «Що Вам сподобалося у замках, які Ви відвідали?» респонденти дали такі відповіді: ступінь збереженості назвали 162 опитаних (37,5 % від загальної кількості), прилаштування замку (фортеці) та прилеглої

території для потреб туризму – 127 (29,4 %), консервація або відновлення замку (фортеці), реставраційні, ремонтні роботи – 23 (5,32 %), окремі елементи споруд (вежі, брами, мури), архітектурне оздоблення, гармонійне поєднання із навколишніми ландшафтами тощо – 15 (3,47 %), нічого не сподобалося – 13 (3,0 %); 93 респонденти не відповіли на запитання. В анкетах серед відповідей на це запитання помітна така закономірність: ступінь збереженості сподобався тим респондентам, які відвідували фортифікаційні споруди, що збереглися найкраще, зокрема Кам'янець-Подільську та Меджибізьку фортеці; прилаштування замку (фортеці) та прилеглої території для потреб туризму назвали відвідувачі Кам'янець-Подільської, Меджибізької фортеці, Старокостянтинівського та Летичівського замків тощо. Реставраційні та ремонтні роботи назвали відвідувачі Старокостянтинівського, Ізяславського, Летичівського замків.

На четверте запитання «Що Вам не сподобалося у замках (фортецях), які Ви відвідали?» респонденти так: ступінь збереженості не сподобався 128 респондентам (29,63 %). Це переважно відвідувачі тих фортифікаційних споруд, котрі збереглися фрагментарно, або від них залишилися лише деякі елементи колишніх споруд (замки у Жванці, Зінькові, Чернокозинцях, Панівцях, Сутківцях тощо). Неприлаштування замку (фортеці) та прилеглої території для потреб туризму не сподобалося 69 анкетованим (15,97 %), котрі відвідали фортифікаційні споруди у віддалених, важкодоступних місцевостях із відсутньою туристичною інфраструктурою (ті ж Чернокозинці, Рихта, Панівці, Сутківці, Зіньків та інші). Відсутність консервації або відновлення замку (фортеці), реставраційних, ремонтних робіт не сподобалося 131 респондентів (30,32 %), переважно – відвідувачам напівзруйнованих і зруйнованих замкових комплексів (Ізяслав, Жванець, Сатанів, Зіньків тощо). Трьом респондентам все не сподобалося і вісім респондентів назвали відсутність при замках краєзнавчих музеїв, незручність у розташуванні і т. д. Також 93 опитаних на поставлене запитання не відповіли.

На п'яте питання «Відвідуванню яких замків та фортець Ви надали б перевагу?» відповіді були такими: оточених історико-архітектурною забудовою – 161 (37,27 %) – у більшості випадків це мешканці сільської місцевості, а також відвідувачі Кам'янець-Подільської фортеці, Львівського, Луцького та інших замків, котрі розташовані у містах із багатою архітектурною спадщиною. Відвідуванню замків та фортець відокремлених, розміщених на околицях населених пунктів у

поєднанні з мальовничими ландшафтами надали б перевагу 148 респондентів (34,25 %), та фортифікаційні споруди, розміщені у межах мальовничого ландшафту за межами населеного пункту відвідали б 114 опитаних (26,39 %) – переважно міських мешканців. Дев'ять респондентів на запитання не відповіли.

На шосте запитання «Чи потрібно замки та фортеці віддавати у приватну власність?» 65 опитаних (15,05 %) відповіли «так» (переважно це респонденти, віком менше 18 років, а також 18 – 25 років), 349 опитаних (80,79 %) дали заперечну відповідь і 18 респондентів не вказали нічого. У багатьох країнах, навпаки, звичним явищем є придбання у приватну власність пам'яток архітектури, оскільки доведено, що саме приватний власник може бути найбільш ефективним господарем, а передача в приватні руки жодним чином не означає занепад пам'ятки чи її знищення.

На сьоме питання «Чи будуть збереженні та відновленні замки і фортеці при їх використанні у туристичних цілях?» переважна більшість респондентів – 299 (69,21 %) дали позитивну відповідь, 84 анкетованих (19,44 %) відповіли негативно і 37 опитаних (8,56 %) вказали, що це можливо, при створенні туристичної інфраструктури, розвитку ресторанно-готельного бізнесу та при рекламній підтримці фортифікаційних споруд у засобах масової інформації. Не назвали жодного варіанта 12 респондентів.

На восьме запитання «Під яку із запропонованих установ краще було б використовувати фортифікаційні споруди?» респонденти відповіли так: 313 опитаних (72,45 %) вважають, що найкраще використовувати замки і фортеці під музеї, 54 (12,5 %) – під готелі, та 56 анкетованих (12,96 %) вказали інші установи, зокрема ресторани, бари, розважальні комплекси і навіть – казино. Не назвали жодного варіанта 9 респондентів.

І на дев'яте запитання «Яких невідкладних заходів слід вжити для збереження замків та фортець?» більшість опитаних – 373 респонденти (86,34 %) вказали на реставраційні, відновлювальні роботи, проведення капітальних та поточних ремонтів, реконструкції з умовою збереження давнього історико-архітектурного стилю. 54 опитаних (12,5 %) вказали, що збереженню фортифікаційних споруд допомогла б передача їх у приватну власність, але теж з умовою реконструкції у первозданному вигляді, 7 респондентів (1,62 %) запропонували проведення туристичних екскурсій та різних розважальних заходів з метою підвищення зацікавленості у фортифікаційних спорудах із боку туристів, підвищення престижу

цих пам'яток серед архітектурної спадщини України. Не вказали нічого 13 опитаних.

Інші п'ять питань анкети стосувалися місця постійного проживання, статі, віку, освіти та зайнятості респондента. Відповіді на чотирнадцять питань анкети дали респонденти 20 районів Хмельницької області, а також міст обласного підпорядкування – Хмельницького, Кам'янця-Подільського, Шепетівки, Славути, Нетішина та Старокостянтинова. Анкетування проводилося серед різних верств населення, різного віку, соціального статусу, рівня освіти, зайнятості, мешканців міст, селищ міського типу та сіл.

На запитання відповіли 50 % чоловіків та 50 % жінок, причому 27,08 % – це респонденти, віком менше 18 років; 18,52 % – віком 18–24 роки; 18,75 % – віком 25–45 років; 17,58 % – віком 46–65 років та 18,06 % – віком більше 65 років. За рівнем освіти 12,5 % респондентів мають початкову освіту; 33,33 % – середню; 37,73 % – професійно-технічну та 16,44 % – вищу освіту. Із загальної кількості опитаних 28,47 % є учнями або студентами, 15,51 % – безробітні, 24,31 % – працюючі та 31,71 % – пенсіонери. В анкетуванні брали участь робітники різних професій, зокрема галузей промисловості (переважно – машинобудівної, деревообробної, будівельних матеріалів, легкої, харчової), сільського та лісового господарства, транспорту та зв'язку, освіти, культури, охорони здоров'я, фінансових установ, торгівлі та громадського харчування, а також підприємці, домогосподарки тощо. Серед анкетованих 55,56 % – це міські мешканці, які проживають у 13 містах та 24 містечках, та 44,44 % – сільські мешканці, що проживають у 82 сільських населених пунктах.

Висновки. В цілому можна стверджувати, що мешканці Хмельницької області мало знають про найбільші та найвизначніші замки і фортеці не лише своєї області, але й України взагалі. Тільки

кожний десятий може назвати більше трьох замків або фортець України. Більшість респондентів могли назвати тільки ті замки або фортеці, в яких вони побували. Тому, деякі добре збережені та цікаві для огляду пам'ятки були згадані в анкетах тільки один, два або три рази (замки у Золочеві, Олесько, Свіржі, Дубно, Галичі та Ужгороді, фортеці у Судаку та Білгород-Дністровському). Це свідчить про низький рівень інформованості населення про ці пам'ятки. Більшість респондентів проти передачі фортець та замків у приватну власність. Але вважають, що необхідно їх більше використовувати у туристичних цілях. На думку опитаних, це забезпечить збереження та відновлення замків (фортець) в Україні. У Європі приватна власність на пам'ятки архітектури – досить поширене і дієве з точки зору збереження, реконструкції та туристичного використання явище. Найкращою установою для використання замків і фортець респонденти відмітили музеї, а до невідкладних заходів щодо збереження замкових комплексів віднесли реставраційні та ремонтні роботи. Анкетування показало, що населення мало знайоме з досвідом створення в замках (фортецях) готельних комплексів із широким спектром послуг для відвідувачів і не бачить потреби, щоб прилаштовувати пам'ятки під готелі. Проте саме це – один із найпоширеніших шляхів використання середньовічних замків (фортець) у світі. Тільки сім опитаних вказали на необхідності проведення розважальних заходів на територіях замків (фортець). Проте ніхто не згадав про анімаційні заходи, які відбуваються на територіях пам'яток. Головна причина цього – погана рекламна компанія. Адже у Хмельницькій області є дві фортеці – Кам'янець-Подільська та, меншою мірою, Меджибізька, які протягом останніх років є місцем проведення різноманітних фестивалів.

Список використаної літератури

1. Аніпко Н.П. Туристична атракційність Кам'янець-Подільської фортеці [Текст] / Н.П. Аніпко // Дністровський каньйон – унікальна територія туризму: матеріали міжнародної наук.-практ. конф., 17 травня 2009 р. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. – С. 112–114.
2. Вечерський В. Реставрація пам'яток архітектури [Текст] / В. Вечерський // Пам'ятки України: історія та культура. – 1997. – № 1. – С. 10–14.

Н.П. Анипко, О.А. Мельник, К.В. Мельничук. Общественное мнение относительно туристического использования средневековых замков и крепостей в Украине (по материалам анкетирования в Хмельницкой области)

Представлены результаты анкетирования в Хмельницкой области, которое проводилось с целью выявления общественного мнения относительно туристического использования средневековых замков и крепостей.

Анкетирование было проведено на протяжении февраля месяца 2009 года. Ответы на четырнадцать вопросов анкеты дали 432 респондента 20 районов Хмельницкой области, а также городов обласного подчинения – Хмельницкого, Каменец-Подольского, Шепетовки, Славути, Нетішина и Староконстантинова. Анкетирование осуществлялось среди разных слоев населения, разного возраста, социального статуса, уровня образования, занятости, жителей городов, поселков городского типа и сел.

Результаты анкетирования дают возможность выяснить, как население Хмельницкой области информировано о

существующих на ее территории и в Украине в целом средневековые замки и крепости; что при посещении замков и крепостей нравится, а что нет; посещению каких замков и крепостей отдается предпочтение; какие направления туристического использования достопримечательностей средневековой оборонной архитектуры считают целесообразными; мнение общественности относительно частной собственности на замки и крепости.

Ключевые слова: средневековые замки, крепости, анкетирование, Хмельницкая область, респондент, турист, туризм.

N.P. Anipko, O.A. Melnyk, K.V. Melnychuk. The Publicity of the Medieval Castles and Fortresses Use in Ukraine (on the survey conducted in Khmelnytsky region)

The article presents the results of survey in Khmelnytsky region conducted with the purpose to clear up the Medieval castles and fortresses use publicity.

The survey was carried out in February, 2009. The answers to 14 questionnaire points were given by 432 respondents in 20 districts of Khmelnytsky region and cities of administrative subordination – Khmelnytsky, Kam'yanets-Podilsky, Shepetivka, Slavuta, Netishyn and Starokostiantyniv. The survey embraced different target groups of various age, social status, educational level, occupation; the residents of cities and urban villages.

The results of the questionnaire make it possible to clarify the level of population awareness as to existing castles and fortresses in Khmelnytsky region and Ukraine; the respondents' likes and dislikes at visiting object; preferences given by the visitors to a particular fortresses and castles; what are the directions in the development of the Medieval fortification landmarks; the popularity and perspectives of the castles and fortresses privatisation idea.

Key words: Medieval Castles, Fortresses, survey, Khmelnytsky region, respondent, tourist, tourism.

Рецензенти:

Присакар В.Б. к.геогр.н., доцент кафедри загальноєкономічних дисциплін Буковинської державної фінансової академії.

Бучко Ж.І., к.геогр.н., доц кафедри географії та менеджменту туризму, Чернівецький національний університет

ДИНАМІКА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПРИКОРДОННОГО СУЧАВСЬКОГО ПОВІТУ РУМУНІЇ (В УМОВАХ ПЕРЕХІДНОГО ПЕРІОДУ РИНКОВИХ РЕФОРМ)

Думітраш Д.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Здійснений аналіз соціально-економічного розвитку повіту (в рамках спільної програми «Верхній Прут»), який засвідчує, що тут склалася відносно сприятлива ситуація. Повернення до традиційних галузей промисловості (лісова, целюлозно-паперова, харчова), виготовлення екологічно чистих продуктів харчування, екологізація всього виробництва, розвиток туризму, падіння рівня безробіття. Доводиться, що в регіоні відбулося на завершення перехідного періоду ринкових умов.

Ключові слова: соціально-економічний розвиток; екологія; туризм; ринкові реформи.

Попередні дослідження. Питання соціально-економічного розвитку Сучавського повіту є предметом дослідження не лише румунських, а й українських учених, серед яких найбільш значний доробок мають Аповалоас М. (1970), Йосип І. (1972, 1999, 2003), Попеску Л. (2007), Гуцуляк В. (2009) та ін.

Постановка проблеми. Проблеми розвитку прикордонних регіонів – потрібне міжнародне транскордонне співробітництво, що є обов'язковим для Європейської інтеграції. Створення Єврорегіону «Верхній Прут», до якого належить Сучавський повіт, є позитивним фактором у цьому плані. Стратегія його розвитку включає три основні сфери: соціально-економічну, екологічну і культурну.

Першій сфері, тобто соціально-економічній, присвячене дане дослідження. Сучасна соціально-економічна ситуація регіону ще слабо висвітлена в наукових публікаціях. Подібні дослідження актуальні й важливі, оскільки дають можливість об'єднати зусилля прикордонних управлінських органів і узгоджено вирішувати питання забезпечення сталого розвитку, зміцнення техніко-екологічної безпеки та ін.

Мета даного дослідження – вивчення, географічний аналіз та оцінка соціально-економічної ситуації Сучавського повіту відповідно до пріоритетів, заходів та діяльності у рамках спільної операційної програми «Румунія – Україна – Молдова 2007-2013», Єврорегіону «Верхній Прут».

Виклад основного матеріалу. Ситуація в аграрному секторі економіки Сучавського повіту за останнє десятиліття зазнала позитивних змін. Це припинення спаду обсягів виробництва, поступова його стабілізація та забезпечення ефективного розвитку і зростання, що пов'язане, перш за все, з активною структурною політикою у сфері матеріального виробництва, яку активно втілює Євросоюз. В загальному вигляді вона полягає у створенні високорозвиненого народно-господарського комплексу, який повинен відпо-

відати вимогам ринкової системи господарювання й екологічній безпеки. Важливе значення для загальної оцінки структури сільськогосподарського виробництва (табл. 1) має співвідношення обсягів продукції рослинництва і тваринництва.

Як свідчать дані статистики, приблизно до 2000 року частка продукції рослинництва і тваринництва у загальному обсязі виробництва була майже однаковою. Це свідчить про раціональну структуру аграрного виробництва та переважно інтенсивний тип його розвитку. З 2000 року ситуація змінилась у напрямі збільшення частки рослинницьких галузей у структурі продукції, яка зросла з 56,3 % у 2002 році до 67,2 % у 2007 році.

Продукція тваринництва більш товарна, ніж рослинництва. Тому, на нашу думку, необхідно обґрунтовувати та впроваджувати всебічні заходи по подоланню даної диспропорції.

Позитивно те, що в аграрному секторі поліпилися раціональні зміни індексів продукції сільського господарства і продуктивності праці. Якщо обсяг продукції, виробленої у 2002 році, взяти за 100 %, то у 2007 році він збільшився на 67,3 %, в тому числі рослинництва – на 100,3 %, а тваринництва – на 26,0 %. При цьому найбільше зростання випуску продукції спостерігається із введенням приватних господарств (підсобних та фермерських). Це свідчить про значну роль чинника приватної власності у результатах господарювання.

Надзвичайно велике значення у забезпеченні ефективного розвитку сільського господарства має механізація та її матеріально-технічна база (табл. 2).

Як свідчать дані таблиці, кількість сільськогосподарської техніки по всіх видах збільшилася. За 8 років кількість сільськогосподарської техніки у повіті збільшилась на третину (тракторів на 35,8 %; плугів на 38,4 %; механічних сіялок на 32,7 % і комбайнів на 7,9 %). Така тенденція позитивно

Структура продукції сільського господарства Сучавського повіту

Роки	Загальна кількість, лей	Рослинництво		Тваринництво	
		лей	%	лей	%
2002	1353877	761867	56,3	589146	43,5
2003	1565190	980199	62,6	582253	37,2
2004	1880739	1192920	63,4	684859	36,4
2005	1759519	985909	56,2	770811	43,8
2006	2002126	1199060	59,9	799680	39,9
2007	2270955	1526674	67,2	742301	32,7

Таблиця 2

Динаміка забезпеченості технікою сільськогосподарських підприємств Сучавського повіту

Роки	Трактори	Плуги для тракторів	Механічні сівалки	Комбайни
2000	3557	2714	697	606
2001	3644	2724	685	578
2002	3808	3027	724	632
2003	4091	3208	772	611
2004	4497	3504	846	624
2005	4812	3570	894	666
2006	4862	3676	937	657
2007	4829	3755	925	654

впливає на забезпечення ефективного розвитку сільського господарства. Чималу роль у фінансовому забезпеченні аграрного сектора економіки відіграє Євросоюз, який суттєво підтримує галузь.

Найбільш позитивно зміни у спеціалізації сільського господарства Сучавського повіту характеризує зміна посівних площ сільськогосподарських культур (табл. 3).

За останні 8 років посівна площа в повіті зменшилась на 15484 га, що становить 8,8 %. Найбільш істотні зміни характеризуються насамперед збільшенням площ під олійними культурами (на 774 га) та під овочами (на 618 га). Натомість суттєво зменшилися площі під посівами ячменю (на 1581 га) та цукровими буряками (на 2907 га). Це пояснюється насамперед зміною кон'юнктури на споживчому продовольчому ринку. Водночас така зміна не завжди враховує екологічні та ресурсні умови регіону. В умовах повіту недоцільно вирощувати соняшник, оскільки для цього недостатньо природних агроресурсів. Крім того, ця рослина є дуже ґрунтовиснажливою і негативно впливає на стан ґрунту. Ми вважаємо нераціональним розширення виробництва соняшнику з огляду ще й на його низьку урожайність.

Серед технічних культур перевагу слід надати сої, яка має прекрасні споживчі якості, користується попитом переробних підприємств і має в умовах повіту високу урожайність. Скорочення посівів та виробництва цукрових буряків відбулося в основному через зниження попиту на цукросировину. Проте в повіті є як відповідні природні умови для виробництва цукрових буряків, так і промислові потужності для їх переробки. Тому цю тенденцію не можна вважати прогресивною, оскільки вона веде і до нелегких соціальних наслідків – зменшення зайнятості, доходів населення тощо. Збільшення посівних площ під овочами є позитивною тенденцією, оскільки овочівництво – є високотоварна, а отже, й перспективна галузь сільського господарства. Скорочення посівів ячменю є небажаною тенденцією. Цей чинник, а також згортання вирощування цукрових буряків негативно впливає на результати господарювання у тваринництві.

Позитивні тенденції, хоча й менш стрімкі, склалися у тваринницькій галузі Сучавського повіту (табл. 4).

Хоча темпи зростання виробництва тваринницької продукції суттєво відстають від виробництва рослинницької, проте і тут намітились

Таблиця 3

Посівні площі сільськогосподарських культур у Сучавському повіті (га)

Роки	Орні землі	Бобові і зернові	Пшениця і жито	Ячмінь	Кукурудза	Олійні	Соняшник	Цукрові буряки	Картопля	Овочі
2000	175908	80825	23297	7513	37692	1568	1568	4816	31142	6156
2001	178296	82967	26421	7075	37444	1758	1756	3729	30813	6345
2002	179842	73302	26615	7714	26310	1541	1541	5422	31244	6347
2003	179859	71268	24111	6156	29521	1674	1460	5027	27697	6300
2004	152815	86620	35970	3037	37864	1995	1740	2137	31257	14105
2005	169971	83558	32754	6700	32369	2655	2308	2395	33485	7104
2006	165848	81974	27021	5448	37155	2143	1864	2033	30759	7930
2007	160424	81780	24026	5932	38606	2342	1895	1909	31105	6774

Таблиця 4

Динаміка поголів'я продуктивної худоби у Сучавському повіті (голів, штук)

Роки	Велика рогата худоба	Свині	Вівці	Кози
2000	164798	110882	202404	4093
2001	157959	96066	197872	4339
2002	167645	121185	198109	5333
2003	169474	103109	193886	5673
2004	158877	143882	188567	4299
2005	162311	150859	187372	4294
2006	167704	154841	190186	4374
2007	176999	125156	206711	10279

позитивні тенденції. Кількість голів великої рогатої худоби за досліджуваний період збільшився на 12201, або 7,4 %, свиней – на 14274, або 12,9 %, а кіз – на 6186, або на 151,1 %. Збільшення виробництва тваринницької продукції спричинено запровадженням ефективних аграрних реформ, суттєвим збільшенням приватного сектора економіки, активною інвестиційною політикою Євросоюзу.

Ситуація в індустріальній сфері виробництва. За роки соціалістичного панування у всій країні і в повіті зокрема склалися державні форми господарювання і власності. Вони породжували хронічний товарний дефіцит, деформацію ринкових відносин, невисоку активність людей, пасивність до ефективної діяльності, розвитку підприємництва і цивілізованої конкуренції. Сучавському повітові, де десятиліттями складалися традиції аграрного виробництва та торгівлі, розвитку народних

ремесел і туризму, насаджувалися галузі групи «А» (добувна, обробна, воєнна промисловість та виробництво засобів виробництва). Таким немічним, деформованим у господарському відношенні виявився Сучавський повіт на початку 90-х років, тобто в момент початку ринкових реформ.

За останні роки в індустріальній сфері виробництва Сучавського повіту склалися позитивні тенденції. Це перш за все повернення господарства краю до традиційних форм (заново створена приватна власність), запровадження ринкових відносин, повернення галузей виробництва, що раніше були витіснені.

Одним з виявів економічної стабілізації в повіті є показники валового внутрішнього продукту.

За період з 1999 року по 2006 рік валовий внутрішній продукт повіту виріс на 5775,8 тис. лей, або у 5,5 разу (табл. 5). Це ще раз підтверджує

Динаміка валового внутрішнього продукту (ВВП) в Сучавському повіті

Роки	ВВП, тис. лей
1999	1278,7
2000	1802,5
2001	2596,5
2002	3647,4
2003	4579,9
2004	5470,0
2005	6244,7
2006	7054,5

тезу про стабілізацію економічної діяльності Сучавського повіту.

За даними Сучавської повітової статистики, індекс промислового виробництва в 2008 році в порівнянні з 2007 роком відображає скорочення обсягу промислового виробництва на 8,4 % в добувній промисловості, на 5,3% в обробній промисловості, та найбільше падіння індексу зафіксовано в енергетиці (на 20,2 %). Найбільший спад виробництва продукції спостерігається у виробництві засобів виробництва (на 75,6 %). Ситуацію, що склалася в даних галузях промисловості, ми не можемо вважати негативною, оскільки вона відображає загальну тенденцію розвитку країни та розвитку регіону, переходу його до сталого розвитку. Згортаються підприємства тих галузей, які не були вигідними для повіту, а були насажені зверху. Згортання певних галузей виробництва приводить до появи інших, раціональних і потрібних, вивільнення робочої сили з одних галузей і застосування її в інших.

За останні роки спостерігається падіння виробництва у таких традиційних для даного регіону галузях, як виробництві одягу та фарбуванні хутра (на 72 %), виробництві меблів (на 20,2 %), виробництві текстилю (на 19,4 %) та ін. Падіння виробництва по цих напрямках ми вважаємо негативним фактором, оскільки в цьому регіоні історично склалися традиції функціонування даних галузей, наявні необхідні виробничі потужності, а також кваліфіковані трудові ресурси. Ці галузі доцільно підтримувати й розвивати.

В деяких галузях промисловості спостерігаються прогресивні наращування виробництва продукції. Це перш за все стосується сфери послуг, дублення шкіри та виготовлення товарів зі шкіри, особливо активізувала свою діяльність переробна сфера агровиробничого комплексу. Це стосується насамперед борошномельної промисловості,

молочної та молокопереробної промисловостей, м'ясної промисловості, а також виробництва напоїв (тобто консервної промисловості).

Зовнішня економічна діяльність Сучавського повіту пов'язана перш за все із експортом виробів для будівництва зокрема, цементу, кераміки, скла (збільшення на 369,7 % за 8 років); виробів целюлозно-паперової промисловості (картон, папір та вироби з них – 166,7 %); продукти харчування, напої та тютюнові вироби (66,3 %); вироби з дерева, меблі (39,6 %). За досліджуваний період відбулося скорочення обсягів експорту продукції хімічної промисловості та суміжних галузей промисловості (-72,7 %); взуття, головних уборів, парасольок (-44,6 %); пластмаси, каучука та виробів з нього (-42,4%); виробів з металу та власне металопрокату (-23,9 %).

Варто звернути особливу увагу на активізацію туристичної діяльності в розгляданому регіоні. Цій галузі в Сучавському повіті приділяється особлива увага. У 1995 році прийнята спеціальна державна програма, а згодом почали надходити значні зарубіжні інвестиції.

Наявні в країні рекреаційні ресурси різних видів дозволяють розгортати і розвивати туристичну діяльність (табл. 6). За досліджуваний період у країні збудовано і введено в експлуатацію велику кількість готелів, пансіонатів, туристичних будинків, будинків для молоді та ін.

Тільки за один 2008 рік у Сучавському повіті відпочивало понад 200 тис. (86,9 %) румунських (внутрішніх) туристів та близько 25 тис. (13,1 %) іноземних туристів.

З іноземних туристів тут відпочивали – з Європи 87,3 %, з країн Азії 9,6 % та з Америки 4,6 %. Із загальної кількості прибулих найвища частка туристів була з Німеччини (21,0 %), Австрії (11,4 %), Італії (8,6 %), Франції (7,3 %), Іспанії (5,7 %), Японії (6,1 %), Молдови (5,2 %), Великобританії (3,5 %).

Висновки. Отже, підводячи підсумки даного дослідження, ми зазначимо, що за останнє десятиліття в Сучавському повіті склалася відносно сприятлива соціально-економічна ситуація. Аграрний сектор виробництва спрямований на виготовлення екологічно чистих продуктів харчування, екологізацію всього виробництва.

Для промисловості характерне повернення до традиційних галузей господарювання, а саме лісової, целюлозно-паперової, текстильної, харчової та ін. Особлива увага приділяється розвитку туристичної галузі. Рівень безробіття падає. Все це вказує на завершення перехідного періоду ринкових реформ, становлення виробництва, як промислового, так і аграрного.

Список використаної літератури

1. Apavaloaei M., Chiriac D., Lupu N. (1970), Cateva aspekte geografiko-economice referitoare la populatia si asezarile tyrale din judetul Suceava, An. St. Univ. "Al. I. Cuza", Sect. II,c, Geogr., XVI, Iasi.
2. Cartea verde a Bucovinei, Suceava, 2007. 331p.
3. Dumitras Dorin, Vasile Gutullak. Medikal-geografical analysis of the Suceava County territory (population mortality rate)/ /Present Environment and Sustainable Development. Vol.3/2009. Edit. Univ. "Al. I. Cuza", Yasi, 2009-p.43-48.
4. Losep I. (1972), Cateva consideratii geografice privind populatia si asezarile omenesti din judetul Suceava, Com. Si ref. Geogr. Suceava.
5. Losep I. (1999), Studiul geografico-economic al Obcinelor Bucovinei (teza de doctorat).
6. Losep I. (2003), Tendinte ale dinamicii populatiei in Obcinele Bucovinei. Prognoza demografica, An. Univ. Stefan cel Mare Suceava, Sect. Geogr., An X, 2001, Suceava.
7. Popescu Liviu, Popescu Daniela. Impactul exploatarilor miniere de mangan din Zona Dadu – Iacobeni (nord-vestul judetului Suceava) asupra mediului/ Analetе Universitatii "Stefan cel Mare" Suceava, 2007, p. 203-215.
8. Vasilcu Despina – Marimea demografica – criteriu care reliefeaza fidel raporturile reciproce dintre populatia sectorului montan al Vaii Moldovei si mediul inconjurator.

Думитраш Д.Г. Динамика экономического развития приграничного Сучавского уезда Румынии (в условиях рыночных отношений)

Анализ социально-экономического развития уезда (в соответствии с общей программой Еврорегиона "Верхний Прут") показал, что здесь сложилась относительно благоприятная ситуация. Возврат к традиционным отраслям промышленности (лесная, целюлозно-бумажная, текстильная, пищевая), изготовление экологически чистых пищевых продуктов, экологизация всего производства, развития туризма, снижение уровня безработных. Все это свидетельствует о завершении переходного периода рыночных реформ в регионе.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие; экология; туризм; рыночные реформы.

Dumitrash D.H. Dynamics of economic development of Suchava frontier district of Rumania (in terms of market relations)

The analysis of the socio-economic development of the district (in accordance with general program of Euroregion "Verkhniy Prut") revealed that the situation is relatively favourable here. The return to the traditional branches of production (timber, pulp and paper, textile, food industry), the production of organic food, the ecologization of the whole industry, the tourism development, the reduction of unemployment rate prove the completion of the transition market reform period in the district.

Key words: socio-economic development, ecology, tourism, market reforms.

Рецензенти:

д.геогр.н., проф. Гуцуляк В.М, професор кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

д.геогр.н., проф. Круль В.П., завідувач кафедри фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

УДК: 911.3

ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ І ЗАВДАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ІНДУСТРІЇ ЯК НАУКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОСОБЛИВОЇ ГАЛУЗІ ГОСПОДАРСТВА

Бурка В.Й.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Розглядається сутність об'єкта, предмета та завдання географії будівельної індустрії як важливого розділу суспільної географії. З'ясування цих питань дозволяє розробити науково-методичні підходи до вивчення якісних та кількісних характеристик рівня, напрямів і перспектив розвитку будівельної індустрії України. Об'єктом вивчення географії будівельної індустрії є галузь матеріального виробництва – будівельна індустрія. Предметом географії будівельної індустрії є вивчення закономірностей галузевої та територіальної організації процесу будівництва і формування територіальних систем будівельної індустрії. Розкривається значення галузі для суспільного розвитку.

Ключові слова: об'єкт, предмет, будівництво, будівельна індустрія, будівельно-індустріальний комплекс.

Постановка проблеми. Вивчення будівельної індустрії, як однієї із найголовніших галузей господарства, вимагає відповідної теоретично обґрунтованої наукової бази. Завперш це стосується чітких визначень об'єкта і предмета дослідження будівельної індустрії, що у науковій літературі майже відсутні і трактуються неоднозначно. Розгляд цього питання є основною метою даного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження географії будівельної індустрії та будівельно-індустріальних комплексів в Україні розпочалось на початку 70-х років переважно географами кафедри економічної географії ЧДУ. Аналіз попередніх публікацій з даної тематики свідчить про те, що тільки науковці з Чернівців послідовно і систематично ведуть дослідження у цьому напрямі [2 – 3]. Проте можемо констатувати, що науково-теоретичні основи географічного дослідження будівельно-індустріальних комплексів регіонального та загальнодержавного рівнів усе ще перебувають у стадії становлення. Це підтверджується епізодичністю їх вивчення, відсутністю єдиної, послідовної системи досліджень і значною відмінністю в понятійно-термінологічному апараті.

У зв'язку з цим існує проблема розширення географії наукових центрів, що здійснювали б дослідження у напрямі географії будівельної індустрії.

Формулювання цілей статті, постановка завдання. Ставиться мета та завдання розкрити сутність об'єкта і предмета дослідження географії будівельної індустрії як важливого розділу суспільної географії. Розкрити значення галузі для суспільного розвитку.

Надто повільний розвиток географії будівельної індустрії та науково-методичних підходів до її вивчення призвів до того, що й досі в суспільній географії чітко не визначені основні поняття і

категорії цієї науки. Тому в кожному дослідженні з проблем географії будівельної індустрії виникає необхідність визначитися в теоретико-методологічних і методичних підходах до вивчення галузі.

Виклад основного матеріалу. Вивчення кожної науки, насамперед, починається з розгляду питання про об'єкт і предмет її дослідження. З'ясування цього дає можливість виявити мету і завдання, що ставляться перед даною наукою. Виявлення об'єкта і предмета дослідження будівельної індустрії у нашому дослідженні базується на найбільш прийнятому в науці визначенні, яке трактує об'єкт дослідження як фрагмент дійсності, на який спрямована пізнавальна або практична діяльність, тобто це та духовна чи матеріальна субстанція, яку досліджують певні галузі науки. Вивчення предмета й об'єкта дослідження і з'ясування наукового статусу конкретної галузі є процесом взаємозумовленим. Специфічність якісних і кількісних аспектів об'єкта дослідження проявляється через їх відображення в теоретичних основах, що формують предмет кожної науки. В даному випадку об'єкт вивчення географії будівельної індустрії - *це галузь матеріального виробництва - будівельна індустрія*. Вона є об'єктом дослідження багатьох наукових дисциплін: економіки і планування будівництва, будівельної механіки, технології будівельного виробництва, будівельної статистики тощо. Визначення об'єкта дослідження географії будівельної індустрії у структурній організації географічної науки дає підстави для її галузевої класифікації. Необхідність цього виникає з того, що така важлива галузь господарства як будівельна індустрія в системі географічних наук ще не одержала належного теоретичного та науково-практичного обґрунтування. Незважаючи на те, що будівництво є однією з найдавніших галузей матеріального виробництва, у розумінні суті процесу будівництва спостерігається певна

консервативність. У першу чергу це пов'язано з історією і традиціями формування галузевої структури всього матеріального виробництва.

Будівельна індустрія в останні десятиліття дедалі чіткіше проявляється як комплексна система, в якій індустріальні методи послідовної та взаємопов'язаної технології процесу будівництва забезпечує система різних виробництв і галузей господарства. Традиційне будівництво внаслідок науково-технічного прогресу і розвитку технології процесу будівництва значно видозмінило, розширило та ускладнило структурну організацію. Воно перетворилось у промислово-індустріальну систему галузей, що об'єднуються під загальною назвою "будівельна індустрія". Отже, будівельна індустрія як об'єкт вивчення географії знаходиться на стадії становлення.

Усі наукові дисципліни, що мають спільний об'єкт дослідження, розрізняються між собою предметом дослідження. Виходячи із загальних поглядів більшості науковців на предмет дослідження, його можна визначити як певну позицію, яку займає дана наука для відображення особливих якісних і кількісних властивостей і аспектів, що характеризують об'єкт дослідження відповідно до специфічних завдань кожної науки. При цьому предмет дослідження з часом збільшується як за глибиною, так і за широтою охоплення явищ, процесів і змісту об'єкта відповідно до його видозмінення й розвитку теоретичних основ науки.

Географія будівельної індустрії, як наукова дисципліна, входить до складу економічної та соціальної географії. Вона базується на загальних для цієї науки методологічних і методичних підходах вивчення явищ і процесів. Водночас географія будівельної індустрії є самостійною наукою, яка відрізняється від інших галузей економічної та соціальної географії своїм об'єктом і предметом вивчення. У структурній системі економічної та соціальної географії будівельна індустрія займає рівноправне місце поряд із географією промисловості, сільського господарства, транспорту та ін. Предметом географії будівельної індустрії є *вивчення закономірностей галузевої та територіальної організації процесу будівництва і формування територіальних систем будівельної індустрії*. Саме навколо процесу будівництва формується вся надбудова структурної організації галузі. Галузеву структуру географії будівельної індустрії складають окремі виробництва, продукція яких призначена забезпечувати певну ланку або стадію у процесі будівництва.

Об'єкт, предмет і зміст географії будівельної індустрії, як і кожної науки, з часом змінюється.

Це, насамперед, стосується внутрішніх змін, що відбуваються з об'єктом дослідження внаслідок науково-технічного прогресу в галузях господарства. Виникає постійна потреба в пошуках методичних підходів до вивчення будівельної індустрії й обґрунтування теоретичної бази досліджень.

Територіальні форми організації процесу будівництва мають свої закономірності. Пізнання їх дозволяє розширювати, формувати та обґрунтовувати теоретичну основу науки, а в практичній діяльності найбільш раціонально розміщувати виробничий процес окремих стадій будівництва, виявляти й усувати недоліки в територіальній організації матеріальних баз будівельної індустрії. У зв'язку з цим важливим завданням географії будівельної індустрії є вивчення рівнів розвитку територіально-виробничих будівельно-індустріальних комплексів, що дає можливість прогнозувати й планувати їх формування у відповідностях, які визначаються темпами і напрямками розвитку регіональних господарських комплексів. У цьому проявляється одна зі специфічних рис будівельної індустрії як галузі, розвиток і розміщення якої передують напрямкам і темпам прогресу всієї суспільної системи. Отже, залежність розвитку господарських комплексів загалом і кожної галузі зокрема має взаємозворотний зв'язок із розвитком структурної організації будівельної індустрії.

Важливість будівельної індустрії як галузі господарства проявляється через призначення її продукції. Будівельна індустрія забезпечує будівництво найрізноманітніших господарських об'єктів виробничого та невиробничого призначення. Своєю продукцією ця галузь створює, вдосконалює і розвиває основні фонди для всіх галузей матеріального виробництва, забезпечує соціально-економічні умови життя населення. За допомогою будівництва розв'язуються проблеми величезного соціального значення, що полягають у зближенні умов проживання в міській і сільській місцевості, у зменшенні різниці між фізичною та розумовою працею, у зміцненні обороноздатності держави тощо. У підсумковому результаті будівельна індустрія має надзвичайне політичне значення, що зумовлене винятково важливою вагою будівництва в розширенні матеріально-технічної бази і нагромадженні національного багатства України.

Одним з основних завдань будівельної індустрії є реконструкція та ремонт будівель, що експлуатуються, а також монтаж і встановлення різноманітного технологічного, енергетичного та іншого обладнання. Жодна галузь господарства не

може розвиватись без будівництва, бо в ньому закладаються основи прогресу всієї господарської системи, визначаються шляхи, темпи і пропорції розвитку її окремих підрозділів. За влучним висловлюванням Е. Б. Алаєва, “економічний район без власної і достатньо ефективної будівельної бази подібний до організму, який втратив здатність не тільки рости, але й оновлювати свої клітини”. Терміни впровадження найновіших досягнень науково-технічного прогресу істотно залежать від рівня розвитку самої будівельної індустрії, темпів будівництва. Розвиток технології виробництва і технічний прогрес у галузях господарства тісно пов’язані з конструктивним удосконаленням об’єктів будівництва. Тільки в нових, раціонально побудованих спорудах може повністю проявитись досконалість технологічних процесів у всіх галузях господарства. Будівельна індустрія – це галузь, що своєю продукцією починає реалізацію всіх господарських і соціальних програм. Із будівництва починається первинне освоєння нових територій, використання родовищ корисних копалин та інших природних ресурсів. Своєю діяльністю будівельники першими починають змінювати навколишнє середовище і закладають основи подальшого раціонального природокористування. Вони ж першими відчують на собі всю складність початкового освоєння території. Продукція галузі – шляхи сполучення, лінії зв’язку, різноманітні споруди – змінюють навколишній ландшафт, раціонально вписуючись або спотворюючи його. Отже, будівництво є важливим засобом освоєння природних ландшафтів і природних ресурсів. Від рівня розвитку матеріально-технічної бази будівельної індустрії залежать способи, напрями, методи і типи освоєння нових земель.

У сучасних умовах, коли проблема охорони навколишнього середовища надзвичайно загострилась, будівництво виступає провідною галуззю, що займається спорудженням очисних споруд і будівель, які забезпечують чистоту при технологічно небезпечних виробничих процесах. Це сприяє захисту водного та повітряного басейнів і земельних ресурсів від шкідливого впливу наслідків виробництва. Будівельні роботи забезпечують рекультивацію земель, пошкоджених унаслідок розробки кар’єрів, ерозійних та інших природних процесів.

Через будівництво здійснюються структурні зміни у виробництві, впроваджуються нові види і галузі виробництва та новітні типи споруд, що дає можливість реалізовувати досягнення науки і техніки. Наприклад, будувати атомні електростанції, космодроми, підприємства хімії органічного синтезу та багато інших, які, при дотриманні

будівельних технологій, можуть працювати без завдання шкоди навколишньому середовищу.

Велика роль будівельної індустрії у розвитку міжнародних зв’язків. За допомогою будівельників України здійснюється прокладання нафто- і газопроводів, промислових споруд і будівель різного призначення як у країнах ближнього, так і дальнього зарубіжжя. Економічні зв’язки по лінії будівництва постійно розвиваються, збільшується обмін проектною документацією, досвідом технології будівництва, технічними засобами, спільним виробництвом прогресивних видів будівельних матеріалів і конструкцій, будівництвом великих господарських комплексів.

Місце, яке будівельна індустрія займає в господарському комплексі, підкреслює її особливу значущість. Вона посідає третє місце за валовим суспільним продуктом і займає біля 17 % від усіх працюючих у матеріальному виробництві. У процесі будівництва щорічно використовується біля 15 % усієї промислової продукції, що використовується у сфері матеріального виробництва, і майже 20 % прокату чорних металів, понад 30 % деревини і продукції скляної промисловості. П’яту частину вантажних перевезень залізничним транспортом складають будівельні матеріали.

У нових економічних умовах, розвитку й формування ринкових відносин і відповідних методів управління суспільним комплексом, постають питання про необхідність реорганізації та реконструкції будівельної індустрії стосовно вимог часу. Розвиток технології та економічних процесів у будівництві вимагають всестороннього наукового передбачення. Виникає практична необхідність у науковому пізнанні закономірностей розвитку будівельної індустрії на найближчу перспективу і десятки років наперед з урахуванням вступу України в світову організацію торгівлі (СОТ).

Необхідно з нових економічних, світоглядних і політичних позицій переглянути зарубіжну теорію й практику ролі будівельної індустрії в господарському комплексі держави.

При сучасному економічному стані України важливими та актуальними є теоретичні погляди багатьох зарубіжних економістів на роль і значення будівельної індустрії в кризових економічних ситуаціях. Зокрема, потрібно звернути увагу на теорію англійського економіста Кейнса щодо протекціоністської ролі держави в розвитку будівельної промисловості. За її допомогою стимулювання здійснюється вплив на рівень зайнятості й ціноутворення, завантаження виробничих потужностей у суміжних галузях, задіюються чинники економічного росту. Практика виходу з кризових ситуацій за допомогою

державного стимулювання будівництва, особливо таких трудомістких об'єктів, як шляхи сполучення, кар'єри, шахти, тепло- і гідроелектростанції, житлові будинки, використовувані в Німеччині, Англії, Франції, Японії та багатьох інших країнах, довела можливості оживлення всього господарського організму.

Висновки. З'ясування предмета, об'єкта і завдань будівельної індустрії є важливою науково-методичною основою для розробки шляхів дослідження якісних та кількісних характеристик

рівня та перспектив розвитку будівельної індустрії України та окремих територіальних будівельно-індустріальних комплексів. Швидке розгортання будівельних робіт, як показує досвід, не вимагає довготривалої підготовки і в період нестабільності в економіці України й росту безробіття може стати зручним засобом для безпосереднього збільшення зайнятості та фінансового стимулювання економіки. В результаті створюються умови для ланцюгової реакції на розвиток усіх галузей.

Список використаної літератури

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география / Э.Б. Алаев // Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.
2. Бурка Й. А. Основи географії будівельної індустрії України / Бурка Йосип Андрійович – Чернівці: Рута, 2001. – 175 с.
3. Бурка В. Й. Основи географії будівельно-індустріальних комплексів України. Навчальний посібник / Бурка Володимир Йосипович – Чернівці: Рута, 2009. – 192 с.
4. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: навчальний посібник. / О.Г. Топчієв – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
5. Шаблій О. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії / О. Шаблій. – Львів: ЛНУ, 2001. – 744 с.

Бурка В. Объект, предмет и задачи географии строительной индустрии как научной дисциплины и отрасли хозяйства
Рассматривается сущность объекта, предмета и задачи географии строительной индустрии как важного раздела общественной географии. Объяснение этих вопросов разрешает разработать научно-методические подходы к изучению качественных и количественных характеристик уровня, направлений и перспектив развития строительной индустрии Украины. Объектом изучения географии строительной индустрии есть отрасль материального производства – строительная индустрия. Предметом географии строительной индустрии есть изучение закономерностей отраслевой и территориальной организации процесса строительства и формирования территориальных систем строительной индустрии. Раскрывается значение отрасли для общественного развития.

Ключевые слова: объект, предмет, строительство, строительная индустрия, строительно-индустриальный комплекс.

Burka V. Building Industry as a Special Discipline and Branch of Economy: Object, Subject and Goals

The essence of object, subject and goals of geography of building industry as an important component of social geography is analyzed. Thorough study of these issues will allow for development of scientific-methodical approaches towards qualitative and quantitative parameters of the level, ways and perspectives of building industry in Ukraine. Building industry as a branch of material production is the object of study of building industry geography, while the study of regularities in branch and territorial organization of building process and building industry territorial systems formation represents the subject of said geography. The branch's significance for social development is disclosed.

Key words: object, subject, building, construction industry, building-industrial complex.

Рецензенти:

к.геогр.н., доц. Рибак І.П., кафедра географії та методики її викладання, Кам'янець-Подільський національний університет.

к.геогр.н., доц. Вацеба В.Я., кафедра економічної географії та екологічного менеджменту, Чернівецький національний університет.

УДК [332.33:338.49] (477)

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ РИНКУ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ**В. О. Печенюк, А. С. Маковєєв***Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича*

Розглянуто проблеми становлення найважливіших елементів інфраструктури ринку землі, зокрема таких, як іпотека земельних ділянок, Державного земельного банку в Україні, земельних аукціонів, маркетингового обслуговування ринку землі.

Ключові слова: ринок земель, земельний аукціон, державний земельний банк.

Актуальність. Необхідність запровадження повноцінного ринку земель зумовлена реаліями сьогодення. Але на сьогодні це неможливо через ряд об'єктивних чинників, спричинених недосконалістю законодавчої бази. Головним стримуючим фактором розвитку цивілізованого ринку землі є мораторій на продаж земель сільськогосподарського призначення. Проте для зняття цього мораторію необхідно вжити ряд заходів, які б забезпечили його прозорість, демократичність і функціонування в інтересах землевласників та землекористувачів. Першочерговим серед цих заходів має бути створення інфраструктури ринку земель, адже з розвитком та накопиченням досвіду було встановлено – чим вищий рівень розвитку ринкової інфраструктури, тим більша надійність, прозорість та стабільність самого ринку. Крім того, прискорюється економічний розвиток країни, в більшому обсязі надходять інвестиції, зростає рівень життя населення.

Аналіз попередніх публікацій. Різні аспекти становлення та розвитку ринку земельних ділянок і його інфраструктури були досліджені в працях В.Я. Амбросова, Т.Г. Маренича [1], І.А. Колесника [5], Л.І. Дідковської [3], О. Німко [6] С.Д. Смолінської [8]. Варто також зазначити, що дослідження елементів інфраструктури ринку землі в працях вітчизняних науковців знайшли неоднакове відображення. Найбільше уваги приділяється іпотеці земель сільськогосподарського призначення та земельним аукціонам. Відчувається брак ґрунтовних досліджень у маркетинговому обслуговуванні ринку землі.

Мета статті – проаналізувати проблеми становлення елементів інфраструктури ринку землі в Україні.

Виклад основного матеріалу. Бажання України найближчим часом увійти в Євросоюз ставить перед нею завдання організації ринку (в тому числі й ринку землі) відповідно до європейських зразків. На думку фахівців, Україна може скористатися досвідом інших держав лише частково, адже шлях переходу до цивілізованого ринку має бути свій, з урахуванням політичних та економічних особливостей розвитку України.

Щодо становлення елементів інфраструктури ринку землі Україна має ряд особливостей: 1) багато інститутів (елементів) ринкової інфраструктури створюються без аналогів у минулому (земельні біржі, фірми з маркетингового обслуговування ринку землі тощо); 2) створення інститутів не завжди базується на належній правовій основі, що призводить до масових зловживань та перегляду прийнятих рішень (яскравим прикладом цього є земельні аукціони); 3) новостворені інститути не завжди чітко визначають своє місце у ринковій інфраструктурі, не завжди виконують покладені на них функції. Тому наукове обговорення цієї теми буде сприяти більш швидкій корекції недоліків в організації інфраструктури ринку земель.

Поняття «інфраструктура» вперше було використане на початку ХХ століття в економічному аналізі, для позначення об'єктів і споруджень, які забезпечували нормальну діяльність збройних сил. У 40-х роках в Європі під цим терміном стали розуміти сукупність галузей, що сприяють нормальному виробництву товарів. Інфраструктура ринку землі – це комплекс установ, організацій, інститутів, підприємств та служб, які обслуговують ринок, опосередковують здійснення операцій купівлі-продажу, оренди, обміну та застави землі. Проте більш повно сутність інфраструктури ринку землі розкривається у функціях, які виконуються нею, а саме: підвищення оперативності та ефективності діяльності учасників ринку внаслідок їх спеціалізації; інформаційне забезпечення суб'єктів земельного ринку; правове регулювання їх діяльності; економіко-правове консультування учасників ринку землі та захист їх інтересів; регулювання операцій, здійснення купівлі-продажу, оренди, обміну та застави землі; забезпечення фінансової підтримки і кредитування суб'єктів; гарантування та захист прав учасників ринку землі; забезпечення умов для ділових контрактів тощо.

До основних найважливіших елементів інфраструктури ринку землі, без яких він не зможе повноцінно функціонувати належать: 1) іпотека

земельних ділянок сільськогосподарського призначення; 2) державний земельний банк; 3) земельні аукціони; 4) маркетингове обслуговування ринку.

Іпотека земельних ділянок сільськогосподарського призначення. Як показує досвід, сільське господарство є сферою діяльності з підвищеним рівнем ризиків: погодні умови, зміна кон'юнктури, політичні ризики тощо. Банкрутство позичальника, у випадку відсутності гарантованої застави, веде до гарантованих втрат кредитора.

Окрім того, знаючи про відсутність в Україні відпрацьованої системи прогнозування урожаю та цін на сільськогосподарську продукцію, моніторингу та прогнозування кон'юнктури на зовнішніх ринках, кредитор буде дуже обережним при прийнятті рішення про надання кредиту. Він може відмовити у кредитуванні, підвищити позичковий відсоток або ж надати кредит, сума якого буде незначною [2].

Використання землі як предмета застави суттєво підвищує ймовірність отримання кредиту, сприяє збільшенню суми кредиту та зменшенню банківських відсотків. Особлива привабливість застави земельних ділянок пояснюється тим, що з її допомогою простіше провести примусове стягнення. Це пояснюється, насамперед, специфічністю землі як товару, який неможливо приховати, складно пошкодити, він має практично стабільну вартість. Звичайно, коливання на ринку землі завжди існують, проте відхилення, як правило, невеликі. Тому відсутність середньо- та довгострокових банківських кредитів ставить питання про запровадження інституту застави (іпотеки) земель сільськогосподарського призначення до переліку невідкладних завдань, виконання яких дозволяє підвищити ефективність сільського господарства. Актуальність його зростає у зв'язку з технічним прогресом у сільському господарстві, що потребує значного збільшення витрат на купівлю сільськогосподарської техніки, обладнання, спорудження будівель виробничого призначення, здійснення заходів, пов'язаних із землеустроєм та охороною земель [9].

Для порівняння: в США у розрахунку на 100 зайнятих у сільському господарстві працівників припадає приблизно 180 тракторів і майже 140 вантажних автомобілів, а в Україні – відповідно лише 7 тракторів і 5 автомобілів. Це свідчить про кризовий стан забезпеченості матеріально-технічними ресурсами українських аграріїв [3]. Крім того, у світовій практиці обсяг кредитів під заставу землі становить 95 % від інвестиційного ресурсу фермерів, і лише 5 % – це кошти від продажу земельних ділянок.

Слід звернути увагу на організаційні моменти іпотеки, до яких можна віднести законодавчу базу, а також відповідні методики грошової оцінки земель. Іпотечне кредитування регламентовано Земельним Кодексом України, Цивільним кодексом України, законом України «Про іпотеку», який вважається одним із найпрогресивніших на теренах Центральної та Східної Європи, а також законами «Про іпотечні облігації» та «Про іпотечне кредитування, операції з консолідованим іпотечним боргом та іпотечні сертифікати» та іншими нормативно-правовими документами. Проте слід зазначити, що хоча існуюча нормативно-правова база й окреслює основні моменти функціонування іпотеки, її недостатньо для формування повномасштабного іпотечного ринку, оскільки нею не враховані окремі специфічні риси сучасних національних відносин, що склалися в аграрній сфері. Зокрема, того, що в середньому менш ніж 1/5 частина землі й майна сільськогосподарських підприємств, які складатимуть групу найбільш потенційних позичальників, належить їм на правах власності, решта – використовується ними на правах оренди [5]. Тому деякі вітчизняні фахівці розглядають заставу прав оренди земельних ділянок як перспективний вид застави при іпотечному кредитуванні. Не виписані чіткі процедури позасудового звернення стягнення на предмет іпотеки, що нерідко призводить до спорів між сторонами іпотечних відносин і зверненням однієї з них до суду.

Для вирішення вищевказаних питань юристи вносять пропозицію прийняття спеціального закону України «Про заставу (іпотеку) земельних ділянок», пояснюючи це тим, що цей вид застави має істотну специфіку, яку необхідно враховувати в правовому регулюванні. Варто нагадати, що наразі Земельний Кодекс містить норми, які унеможливають використання земель сільськогосподарського призначення як предмета іпотеки. Перш за все – це 15-й пункт Перехідних положень, який передбачає, що «громадяни та юридичні особи, які мають у власності земельні ділянки для ведення селянського (фермерського) господарства та іншого товарного сільськогосподарського виробництва, а також громадяни України – власники земельних часток (паїв) не вправі до 1 січня 2012 р. продавати або іншим способом відчужувати належні їм земельні ділянки та земельні частки (паї), крім міні, передачі їх у спадщину та при вилученні земель для суспільних потреб. А згідно зі статтю 15 закону України «Про іпотеку», заборони і обмеження, встановлені Земельним Кодексом України щодо відчуження й цільового використання земельних ділянок

сільськогосподарського призначення, чинні і при їх іпотеці. Тому найближчим часом банкам не дозволено використовувати земельні ділянки сільськогосподарського призначення як предмет застави. Проте навіть при відміні мораторію, все одно необхідний буде час для встановлення відповідного попиту та пропозиції на земельні ділянки, від яких буде залежити ціна земельних ділянок. А вона, у свою чергу, визначатиме суму наданого кредиту при використанні земельних ділянок як предмета застави.

Якщо говорити про оцінку земель, то використання нормативної грошової оцінки землі, як базової при визначенні заставної вартості, є великим недоліком. Відсутність ринку сільськогосподарських угідь не дає об'єктивної оцінки кон'юнктури, попиту і пропозиції земель. Тому, на даний час, стоїть гостра потреба у розробці єдиної методики визначення заставної вартості земельних ділянок. Окрім того, необхідно враховувати залучення чисельних спеціалістів та експертів у галузі кредитно-фінансового регулювання, які нині відсутні [1].

До всього вищесказаного варто додати, що наразі в Україні відсутні джерела, які б інформували сільськогосподарських товаровиробників про організаційні, економічні аспекти іпотеки. Тому існує небезпека, що неінформованість селян буде відштовхувати їх від ринку довгострокового іпотечного кредитування.

Державний земельний банк. Як елементу ринкової інфраструктури, земельному банку належить важливе місце, адже саме на нього буде покладена функція реалізації механізму іпотечного кредитування сільськогосподарських підприємств. Метою діяльності Державного земельного банку України є залучення фінансових ресурсів в агропромисловий комплекс для розвитку сільськогосподарського виробництва та створення ефективного механізму державного ринкового регулювання у сфері обороту земельних ділянок.

На даний час в Україні існує ряд об'єктивних причин для запровадження такої моделі діяльності Державного земельного банку України, як державний регулятор на ринку сільськогосподарських земель. Найсуттєвіші з них такі:

- переважна частина земель сільськогосподарського призначення розпайована і знаходиться в приватній власності;
- власники цієї землі не мають можливостей самостійно вести господарство, і їм нічого не залишається, як здати її в оренду більшим сільськогосподарським підприємствам;
- вартість земельних ділянок точно не визначена. Нормативна грошова оцінка земель

сільськогосподарського призначення востаннє проводилася в 1995 році;

- відсутня досконала система державної реєстрації земельних ділянок;
- відсутність контролю з боку держави за станом ґрунтів;
- обмежений доступ сільгоспвиробників до кредитних ресурсів [7].

Діяльність Державного земельного банку має охоплювати такі напрями:

комерційний – пов'язаний з обігом земельних ділянок і передбачає купівлю-продаж, обмін, дарування, передачу в оренду земельних ділянок, кредитування сільськогосподарських товаровиробників під заставу землі, іншої нерухомості та майна. Здійснення цих функцій забезпечуватиме Державному земельному банку надходження коштів у вигляді банківського відсотка залежно від ціни земельної ділянки, попиту та пропозиції на неї;

економіко-правовий – полягає в участі у реалізації державних цільових програм, спрямованих на підтримку та розвиток агропромислового комплексу; аналіз пропозицій продажу земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва та фермерського господарства і прийняття рішення про їх купівлю в порядку, що встановлюється Кабінетом Міністрів України; контроль за надходженням і витратами коштів власниками чи користувачами землі; випуск цінних паперів та ін;

контролюючий – це контроль за цільовим використанням наданих кредитів, правильність розрахунків земельного податку та орендної плати за землю, щоб запобігти зловживанню у цій сфері. Державний земельний банк повинен проводити контроль за додержанням раціонального використання та охорони земель.

Запровадження державного земельного банку неможливо без відміни мораторію, який, на даний час, гальмує комерційну діяльність із землями сільськогосподарського призначення. Крім того, мораторій перешкоджає запровадженню економічного експерименту, який дозволив би поглянути на роботу банку в реальних умовах.

Суть цього експерименту полягає в тому, що для відпрацювання та уточнення всієї документації, функцій та обов'язків структури банку, пропонується відміна мораторію в одному з регіонів України та створення в ньому Державного земельного (іпотечного) банку. За умови успішного функціонування, його досвід міг би бути використаний при запровадженні іпотечного кредитування сільськогосподарських підприємств в інших регіонах.

Земельні аукціони. Згідно з чинним законодавством України, земельні ділянки, які належать до державної чи комунальної власності, без земельних аукціонів продаватись або передаватись в оренду не можуть.

Серед переваг аукціонів можна навести такі:

- аукціони є відкритим та прозорим способом відчуження земельних ресурсів територіальної громади, тому можливість корумпованих діянь значно обмежується;

- на земельних аукціонах виставляється земельна ділянка з уже готовою землевпорядною документацією, тому набувач не втрачає часу на проходження складних і тривалих процедур відновлення та погодження;

- аукціони сприяють ціноутворенню на ринку землі та дозволяють залучити значні додаткові кошти до державного та місцевих бюджетів.[6]

Згідно з пунктом 5 ст. 137 Земельного кодексу України, «земельні торги проводяться у порядку, встановленому законом». Це означає, що Верховна Рада України мала б ухвалити спеціальний закон, який би визначав порядок проведення земельних торгів (аукціонів), але наразі його не затверджено. Цивільним кодексом (ст. 591) та законом України «Про іпотеку» (ст. 43-48) визначені положення щодо проведення земельних аукціонів, проте зазначені положення регулюють лише загальні правила проведення земельних торгів і не встановлюють систему послідовності їх здійснення.

Розв'язати це питання намагався Кабінет Міністрів України, який 17 квітня 2008 р. видав постанову «Про затвердження Порядку проведення у 2008 році земельних аукціонів» за № 394. Кабінет Міністрів України з посиланням на пункти 1, 3, 6 і 9 ст. 116 Конституції України, статті 124, 127 і 128, п. 12 розділу Х «Перехідні положення» Земельного кодексу України, ст. 82 і підпункту 7 п. 5 розділу III «Прикінцеві положення» Закону України «Про Державний бюджет України на 2008 рік та про внесення змін до деяких законодавчих актів України», надав доручення окремим центральним органам виконавчої влади вчинити відповідні дії для забезпечення проведення земельних аукціонів. Проте ні Конституція України, ні зазначені у постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення у 2008 році земельних аукціонів» законодавчі акти, на думку Президента, не надають таких повноважень уряду. Тому він своїм Указом «Про зупинення дії постанови Кабінету Міністрів України від 17 квітня 2008 року № 394» призупинив зазначену постанову [6].

Тому на сьогодні питання процедури проведення аукціону законодавчо не врегульовано,

починаючи з формування лота й методики визначення стартової ціни до визначення кола учасників. Немає однозначності в питанні визначення організатора аукціону і винагороди компанії, яка проводить торги. Проте в правовій літературі можна знайти і протилежну думку, зокрема таку: «до прийняття закону, який би регулював проведення земельних аукціонів, органи державної влади та місцевого самоврядування вправі приймати свої положення чи локальні нормативно-правові акти, у яких можуть визначати умови участі в земельному аукціоні чи конкурсі, а також порядок проведення земельних торгів. Законність таких рішень ґрунтується на законах України «Про місцеве самоврядування» та «Про місцеві державні адміністрації» [4].

На противагу вище зазначеному варто згадати ст. 14 Конституції, в якій йдеться, що права власності на земельні ділянки «виключно відповідно до закону», тому законність реалізації земельних ділянок на земельних аукціонах, проведених на підставі локальних нормативних актів, викликає сумнів. Крім того, із ст. 137, пункту 3: «проведення земельних торгів здійснює юридична особа, яка має дозвіл (ліцензію) на проведення земельних торгів...» виникає наступна проблема – в Україні немає юридичної особи, яка б мала проводити земельні торги. Держкомземом України не було видано жодної ліцензії на право проведення земельних аукціонів, оскільки Міністерство юстиції відмовило в реєстрації наказу, яким затверджувалися ліцензійні умови провадження господарської діяльності щодо проведення земельних торгів. До того ж у ст. 227 Цивільного кодексу України зазначається: «Правочин юридичної особи, вчинений нею без відповідного дозволу (ліцензії), може бути визнаний судом недійсним».

Продаж та передача землі в оренду з аукціону – важливе джерело надходжень до скарбниці будь-якого населеного пункту країни, не кажучи вже про великі міста, проте, законодавчо неврегульоване, це питання створює додатковий ризик, пов'язаний із можливістю перегляду результатів торгів та погіршення інвестиційного клімату. Тому ситуація, яка склалася, вимагає єдиної державної політики щодо цього питання.

Маркетингове обслуговування ринку землі. Основний зміст маркетингу на ринку землі полягає в тому, що будь-яке рішення в цьому плані повинно прийматися на підставі аналізу ринкової ситуації та тенденцій її зміни, а також з урахуванням імовірної реакції ринку на прийняте рішення. Цим визначаються місце і значення дослідницької функції маркетингу, важливість розроблення добре

скоординованої програми вивчення й оцінки різних чинників, від яких залежить успіх суб'єкта ринкових відносин.

Маркетингове обслуговування ринку землі передбачає [8]:

- вивчення попиту і пропозиції на операції з землею;
- вивчення цінової політики щодо землі;
- забезпечення земельних ділянок земле-впорядною документацією;
- вивчення та аналіз розміру, стану, місце-знаходження і цільового призначення земельних ділянок;
- сегментацію ринку землі за призначенням.

Висновки. Як уже зазначалося вище, Україні ще досить далеко до формування інфраструктури ринку землі європейського рівня. Ситуація, яка склалася щодо становлення елементів інфра-структури ринку землі, вимагає від держави єдиної державної політики, затвердження низки законів,

які б змогли створити правове поле для проведення комерційних операцій із земельними ділянками. Крім того, держава має сприяти створенню різних консультаційних груп, які б допомагали суб'єктам земельного ринку в прийнятті правильних рішень. Але найголовнішою умовою, без якої неможливе формування рівноправних ринкових відносин, є насамперед осмислення всієї цінності землі, як найбільшого національного багатства України. На даний час у нашому суспільстві ще тільки формуються погляди на землю не тільки як просторовий базис чи засіб виробництва, але й як на велику державну цінність, яка буде існувати завжди і є надбанням не тільки теперішнього, а й майбутнього поколінь. Поки не настане повне чітке усвідомлення справжньої вартості землі, ще рано говорити про запровадження земельних ринкових відносин.

Список використаної літератури

1. Амбросов В.Я. Развитие рынка сельскохозяйственных земель та ипотечное кредитование / В.Я. Амбросов, Т.Г. Маренич // Экономика АПК. – 2009. – № 9. – С. 104-108
2. Артеменко В.П. Земельні правовідносини: новели законодавства та їх перспективи / В.П. Артеменко, О.С. Врублевський. – К.: Ін-т громадян. сусп-ва: ТОВ «ІКЦ „Леста”», 2005. – 56 с.
3. Дідковська Л.І. Проблеми і перспективи розвитку іпотечного кредитування в агросфері / Л.І. Дідковська // Проблемы материальной культуры – экономические науки С.49-50 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/Articles/Kultnar/knp6/knp67_87-90.pdf.
4. Земельний кодекс України. Науково-практичний коментар / За ред. В.І. Семчика – К.: Юре, 2004. – 502 с.
5. Колесник І.А. Формування організаційно-економічного механізму іпотеки землі / І.А. Колесник // Економічний простір. – 2009. – № 24. – С. 131-137.
6. Німко О. Механізм правового регулювання організації та проведення земельних аукціонів в Україні / О. Німко // Земельне право. – 2009. – № 10. – С. 130.
7. Пояснювальна записка до проекту закону “Про Державний земельний банк України” [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://gska2.rada.gov.ua/pls/zweb_n/webproc4_1?id=&pf3511=34982.
8. Смолінська С.Д. Проблеми маркетингового обслуговування ринку землі в Україні / С.Д. Смолінська // Науковий вісник НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.5. – С. 114-117.
9. Швецова Л.О. Аспекти становлення та розвитку іпотеки земель сільськогосподарського призначення / Л.О. Швецова, Р.Я. Корінець // [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.icp.org.ua/files/254_kor_nets_wvetsova.doc.

В.О. Печенюк, А.С. Маковеев. Анализ основных элементов инфраструктуры рынка земель в Украине

Рассмотрены проблемы становления важнейших элементов инфраструктуры рынка земли, в частности таких как ипотека земельных участков, Государственного земельного банка в Украине, земельных аукционов, маркетингового обслуживания рынка земли.

Ключевые слова: рынок земель, земельный аукцион, государственный земельный банк.

V.O. Pecheniuk, A.S. Makoveyev. Analysis of basic elements of land market in Ukraine

Ukraine's desire to enter in European Union, puts before it a task- organization of market (including land market) in accordance with the European standards. For this purpose is necessary to use the row of measures, which would provide the land market transparency, democraticness, functioning in interests of landowners and landusers, which is typical for the European market. Among these measures must be creation of infrastructure of land market, because with development and accumulation of experience became established as higher level of development of market infrastructure, as greater its reliability, transparency, stability, also highing economic development of country, increasing receipt of investments and others like that. In this article are considered the problems of becoming of major elements of infrastructure of land market, in particular such, as: land mortgage; State land bank; auctions; marketing support of land market.

Key words: land market; land mortgage; auction; state land bank.

Рецензенти:

д.геогр.н., проф. Джаман В.О., завідувач кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет.

к.геогр.н., Кирпушко Я.В., директор Буковинського центру реконструкції та розвитку.

ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПОНЯТТЯ «СТАЛИЙ РОЗВИТОК» В УКРАЇНІ

Лапушняк М., Колісник О.

Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича

Останніми роками в Україні значно поживався науковий і практичний інтерес до проблеми вивчення питання сталого розвитку, з одного боку, як поняття, а з іншого – як процесу.

Але ідея сталого розвитку стосується не тільки сучасності: вона адресована водночас як нинішнім, так і майбутнім поколінням. Це ідея рівноправ'я всіх поколінь і всіх людей кожного покоління, справедливості в просторі й у часі, ефективного використання потенційних можливостей, збалансованості суспільного розвитку і збереження природи. Багато держав в світі в програмах сталого розвитку визнали екологічні пріоритети, як базові при формуванні економічних, соціальних і технічних напрямів розвитку.

Сталий розвиток – це процес розвитку держави на основі узгодження і гармонізації екологічної, соціальної та економічної складових із метою задоволення потреб сучасних і майбутніх поколінь.

Сталий розвиток – це система взаємоузгоджених управлінських, економічних, соціальних, природоохоронних заходів, спрямованих на формування системи суспільних відносин на засадах довіри, партнерства, солідарності, етичних цінностей, безпечного навколишнього середовища, національних джерел духовності. Ця система була покладена в основу формування Концепції сталого розвитку України, яка, крім того, має триєдину мету – соціальний, економічний та екологічний розвиток заради поліпшення якості життя суспільства і збереження природно-ресурсного потенціалу. В основі сталого розвитку лежать невід'ємні права людини на життя та повноцінний розвиток. Напрямом сталого розвитку є оптимізація життєдіяльності людства в умовах безпечного природного середовища і гармонійних відносин як усередині суспільства, так і між окремими спільнотами.

Ключові слова: сталий розвиток; концепція сталого розвитку; стратегія сталого розвитку; збалансований соціально-еколого-економічний розвиток.

Вступ. Початок третього тисячоліття вочевидь демонструє, що протиріччя між наростаючими потребами суспільства і порівняно обмеженими можливостями біосфери ставлять під загрозу майбутнє існування людини. На порядок денний ставляться питання про перехід до нового етапу цивілізаційного розвитку, що ґрунтується на радикальній зміні цінностей і цілей сучасного суспільства, а також векторності й змістовності різних сфер людської діяльності. Одним із варіантів подальшого прогресу цивілізації є її сталий розвиток.

Згідно з твердженням М. Згуровського, сталий розвиток – це процес розвитку держави на основі узгодження і гармонізації екологічної, соціальної та економічної складових із метою задоволення потреб сучасних і майбутніх поколінь [3].

Вихідні передумови. За минуле десятиліття наукова думка зробила істотний крок вперед у питанні теоретичного обґрунтування можливого просування людської цивілізації до суспільства сталого розвитку. Широко відомі концептуальні праці Л. Брауна, Х. Боссела, Б. Гаврилишина, Е. Ласло, Д. Медоуза, М. Месаровича, Р. Норгаарда, А. Печчеї, Е. Пестеля, Дж. Форрестера, Я. Тинбергена. Пошуку шляхів сталого розвитку соціуму присвячені дослідження вітчизняних вчених Н.Т. Агафонова, О.А. Габрієляна, Е.В. Гірусова, В.І. Данілова-Данільяна, О.К. Дреєра, Р.А. Ісляєва, І.І. Кального, В.А. Коптюга, Ф.В.

Лазарева, К.С. Лосєва, В.А. Лося, М.М. Моїсєєва, А.Д. Урсула, Г.А. Ягодіна. Філософські проблеми сталого розвитку України аналізуються в працях В.П. Андрущенко, П.І. Артюха, В.М. Барякіна, Ф.І. Вольвача, М.І. Дробнохода, М.М. Кисельова, В.Г. Кременя, В.С. Крисаченка, Ю.М. Мартинюка, Б.В. Новікова, В.М. Ніколко, В.О. Огнев'юка, О.Д. Сараєва, А.В. Толстоухова, М.І. Хилька, В.В. Шепи, І.Р. Юхновського. Освітня парадигма сталого розвитку суспільства конституюється у низці робіт вітчизняних учених, серед яких варто виділити праці Н.С. Автономової, Е.В. Гірусова, М.І. Дробнохода, М.М. Моїсєєва, М.К. Трифонової, А.Д. Урсула, Г.А. Ягодіна.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження стала систематизація та аналітичний огляд праць українських науковців, присвячених дослідженню питання остаточного формулювання поняття «сталий розвиток» та визначенню доцільності застосування поняття при складанні концепцій, програм, стратегій перспективного розвитку України.

Виклад основного матеріалу. Стосовно людського суспільства, термін “sustainability” (сталість) уперше використаний в 1987 році в доповіді Комісії ООН “Наше спільне майбутнє”. Офіційно, як стратегія розвитку цивілізації, принцип “sustainable development” (сталий розвиток) задекларований на Конференції ООН “Саміт планети Земля” або “Ріо-92” (Бразилія, 1992 рік).

На нашу думку, досить обґрунтоване поняття про сталий розвиток дали В.М. Срібний і А.М. Фітьо, керівники комісії УСПП з охорони навколишнього середовища м. Київ. Вони підкреслювали, що розвиток будь-якої системи залежить від того, що закладено в основу і є опорою стабільного, поступового руху вперед.

У філософському розумінні сталий розвиток – це поступальний рух по спіралі. Елементи циклічності, регулярної повторюваності подій, явищ, процесів лежать на односпрямованій неперервній траєкторії. Ведучи мову про стадійність просторових процесів суспільно-природної взаємодії, не можна абстрагуватися від уявлень про такі стадії розвитку: зміна пропорцій між сферами економіки (на макрорівні); перерозподіл між провідними галузями виробничої і невиробничої сфер (на мезорівні); зміна пропорцій між підгалузями і виробництвами, інновація продукту, впровадження нових екофільних технологічних процесів (на макрорівні).

Грунтовний, не лише сутнісний, але й семантичний аналіз поняття сталого розвитку зробили Л.Г. Руденко і С.А. Лісовський [5]. Вони зазначають, що переклад “sustainable development” з англійської на українську мову відбувся опосередковано через російську, тобто з “устойчивого развития”. По-українськи його почали називати усталеним, стійким, стабільним, збалансованим, довготривалим, самопідтримуючим, підтримуваним. Після детального аналізу понять “розвиток” і “сталий” цитовані автори доходять висновку, що “визначення “сталий розвиток” можна вважати прийнятним і таким, що має високий ступінь коректності. Але після цього, проаналізувавши семантику термінів “стабільний”, “усталений”, “підтримуваний”, “збалансований” та інших, робиться підсумок, що термін “sustainable development” найкраще перекладається українською мовою у варіанті: “збалансований розвиток на основі сталого використання ресурсів планети Земля” [1].

З іншого боку, за переконанням С. Дорогунцова, сталий розвиток асоціюється з “докорінною зміною функцій виробництва стосовно природного середовища”.

Б. Данилишин, в свою чергу, трактує сталий розвиток як систему відносин суспільного виробництва, що при ній досягається оптимальне співвідношення між економічним зростанням, нормалізацією якісного стану природного середовища, зростанням матеріальних і духовних потреб населення [2].

На думку В. Трегобчука, сталий розвиток – це “розвиток продуктивних сил країни, спря-

мований на задоволення найважливіших життєвих потреб не лише нинішнього, а й майбутніх поколінь з одночасним збереженням навколишнього природного середовища у сприятливому, з точки зору інтересів здоров’я людини, стані і постійним підтриманням у ньому динамічної екологічної рівноваги”.

Л.Г. Мельник стверджує, що “стійкий розвиток” є однією з утопій людства, яка, не маючи чітких критеріальних меж, як чергове “світле майбутнє”, дозволяє нескінченно фантазувати про конкретні цільові орієнтації, шляхи та засоби наближення до цієї мети [4]. Суперечливість цього терміна полягає у тому, що в одному понятті об’єднані два слова, які мають внутрішньо протилежні значення: «стійкість», що передбачає рівновагу, і “розвиток”, який можливий тільки за умов постійного виходу системи з рівноважного стану [4].

В сучасній науці поняття “сталий розвиток” вживається при створенні певних програм, концепцій, стратегій. Так, в Україні сформульована Національна стратегія сталого розвитку, яка є запорукою наближення до світових стандартів соціоекологічного й економічного прогресу. Розробляючи її, науковці керувалися двома важливими принципами:

1. Перший полягає в тому, що шляхи і засоби досягнення мети сталого розвитку мають бути індивідуалізованими, тобто такими, що враховують специфічні особливості як загальнонаціонального господарського утворення, так і окремих його частин (регіонів). Йдеться про спрямування заходів регіональної політики на збалансованість екологічного, соціального й економічного розвитку;

2. Другий відносять до необхідності поглибленого аналізу і якнайповнішого використання надбань вітчизняної наукової думки щодо проблем оптимізації ресурсно-виробничих відносин з огляду на особливості менталітету, виробничої культури, досвіду і традицій нашого народу.

На даному етапі дослідження сталий розвиток суспільства як процес може бути представлений у вигляді відповідного проекту. Сутність проекту сталого розвитку суспільства (далі – Проект) на сьогоднішній день з’ясовано недостатньо.

З теоретико-методологічного погляду звертання до теми сталого розвитку суспільства пов’язане з тим, що існуючі програмні документи авторів і розроблювачів Проекту потребують ретельної експертизи. По суті справи Проект, на відміну від визнаних, домінуючих концепцій громадянського суспільства (Дж. Локк, Ж.-Ж. Руссо, Ш.-Л. Монтеск’є, Г.В.Ф. Гегель), відкритого суспільства (К. Поппер), постіндустріального

суспільства (Д. Белл), третьої (інформаційної) хвилі (Е. Тоффлер), виник і розвивався не у соціально-філософській, а в технічній і політичній сферах, що, природно, наклало відбиток на суть рекомендацій, визначення генеральних напрямів, стратегій реалізації Проекту.

Сталий розвиток узагальнює в собі процес виживання і відтворення генофонду нації, активізацію ролі кожної окремої людини в суспільстві, забезпечення її прав і свобод, збереження навколишнього природного середовища, формування умов для відновлення біосфери та її локальних екосистем, орієнтацію на зниження рівня антропогенного впливу на природне середовище й гармонізацію розвитку людини в природі.

У твердженнях вищезгаданих учених простежується еволюційність поняття «сталий розвиток» у вітчизняній науці від значень «комплексний», «пропорційний» до семантично близьких «збалансований», «стійкий», «самовідтворювальний» та ін. Проте кожне з них, позначаючи один і той самий напрям, тип розвитку, має власний логічний відтінок. Так, «збалансований розвиток» асоціюється з поняттями «рівновага», «узгодженість». Атрибутом поняття «стійкий» є виражена тенденція. Словосполучення «сталий розвиток» приймається не всіма вченими і практиками, бо в ньому вбачають внутрішню суперечливість. Насправді ж ця невідповідальність мінімальна. Зміст терміна «сталий (усталений) розвиток» відбиває рівноцінність складових у тріаді «природа-соціум-економіка», при цьому розвиток не обов'язково означає кількісні зміни: передусім, це якісні зрушення у суспільно-природній взаємодії. Загалом, несучи в собі власне семантичні відтінки, зазначені поняття мають адекватно відбивати

трансформаційні процеси на найближчому етапі реалізації концепції, завданням якого є розвиток, урівноважений з екологічною місткістю території.

Висновки. Отже, переважна більшість українських науковців прийшли до висновку, що словосполучення «сталий розвиток» можна вважати прийнятним і таким, що має високий ступінь коректності, який передбачає рівність між поколіннями, тобто надання можливості майбутнім поколінням розвиватися так само, як розвивається покоління теперішнє.

Крім того, 16.09.2009 Уряд прийняв постанову «Про створення Національної ради зі сталого розвитку України». Цей нормативно-правовий документ сприятиме реалізації державної політики щодо створення передумов для сталого розвитку.

Основними завданнями Національної ради є вироблення пропозицій щодо реалізації в Україні принципів сталого розвитку та оцінки стану реалізації державної політики щодо створення економічних, соціальних та екологічних передумов, необхідних для переходу країни до сталого розвитку, а також підготовка пропозицій, висновків та рекомендацій до проектів нормативно-правових актів, державних програм та нормативних документів, що стосуються даних питань; аналіз інформації про хід виконання заходів, спрямованих на забезпечення сталого розвитку України.

Метою сталого розвитку України є досягнення збалансованості співіснування природного середовища, держави і суспільства на основі демократичної, толерантної, екологічно зорієнтованої соціально-економічної політики, забезпечення національної безпеки держави, гармонійних суспільних відносин та рівноправного міжнародного співробітництва.

Список використаної літератури

1. Голубець В.П. Розвиток «сталий» чи «збалансований»? / В.П. Голубець // Український географічний журнал. – 2006. - № 2. – С. 66-69.
2. Данилишин Б.М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, В.С. Міщенко. – Київ. – 1999. – 716 с.
3. Згуровський М. Україна у глобальних вимірах сталого розвитку / М. Згуровський // Дзеркало тижня. – 2006. - № 19 (598). – 14 с.
4. Мельник Л.Г. Поняття про сталий розвиток / Л.Г. Мельник // Основи стійкого розвитку. – Суми : Університетська книга, 2007. – С. 411-442.
5. Руденко Л.Г. Концепція сталого (збалансованого) розвитку та її сприйняття в Україні / Л.Г. Руденко, С.А. Лісовський // Український географічний журнал – 2005. - № 4. – С. 3-10.

Лапушняк М.Д., Колесник О.В. Исторические предпосылки формирования понятия «устойчивое развитие» в Украине

В последние годы в Украине значительно оживился научный и практический интерес к проблеме изучения вопроса устойчивого развития, с одной стороны, как понятия, а с другой – как процесса.

Но идея устойчивого развития касается не только современности: она адресована одновременно как нынешним, так и грядущим поколениям. Это идея равноправия всех поколений и всех людей каждого поколения, справедливости в пространстве и во времени, эффективного использования потенциальных возможностей, сбалансированности общественного развития и сохранения природы.

Многие государства в мире в программах устойчивого развития признали экологические приоритеты, в качестве

базовых при формировании экономических, социальных и технических направлений развития.

Устойчивое развитие – это процесс развития государства на основе согласования и гармонизации экологической, социальной и экономической составляющих в целях удовлетворения потребностей современных и будущих поколений. Устойчивое развитие – это система взаимосогласованных управленческих, экономических, социальных, природоохранных мероприятий, направленных на формирование системы общественных отношений на принципах доверия, партнерства, солидарности, этических ценностей, безопасной окружающей среды, национальных источников духовности. Эта система была положена в основу формирования Концепции устойчивого развития Украины, которая, кроме того, имеет триединую цель – социальное, экономическое и экологическое развитие ради улучшения качества жизни общества и сохранения природно-ресурсного потенциала.

В основе устойчивого развития лежат неотъемлемые права человека на жизнь и полноценное развитие. Направлением устойчивого развития является оптимизация жизнедеятельности человечества в условиях безопасной среды и гармоничных отношений как внутри общества, так и между отдельными сообществами.

Ключевые слова: устойчивое развитие; концепция устойчивого развития; стратегия устойчивого развития; сбалансированное социально-эколого-экономическое развитие.

Lapushnyak M.D., Kolesnik O.V. Historical conditions concept formation «sustainable development» in Ukraine

In recent years in Ukraine has pozhvavyvsya scientific and practical interest to the problem of studying the issue of sustainable development on the one hand as a concept, but on the other, as a process.

But the idea of sustainable development concerns not only the present: it is addressed at the same time as the current and future generations. This idea of equality of all generations and all people of every generation, fairness in space and time, efficient use of potential opportunities, balanced social development and conservation.

Many countries in the world in sustainable development programs of recognized environmental priorities, as basic to the formation of economic, social and technological development strategy.

Sustainable development – the process of national development based on coordination and harmonization of environmental, social and economic components to meet the needs of present and future generations.

Sustainable development – a system of mutually administrative, economic, social and environmental measures to establish a system of social relations based on trust, partnership, solidarity, ethical values, environmental safety, national sources of spirituality. This system was placed in the foundation of the concept of sustainable development of Ukraine, which, moreover, is triune purpose - social, economic and environmental development to improve quality of life of society and preservation of natural resources.

The basis of sustainable development are the inalienable rights to life and full development. Direction of sustainable development is to optimize human life in a safe environment and harmonious relations both within society and between different communities.

Key words: sustainable development, the concept of sustainable development, sustainable development strategy, balanced socio-ecological-economic development.

Рецензенти:

к.геогр.н., доц. Грицку В.С., кафедра економічної географії та екологічного менеджменту, Чернівецький національний університет.

к.геогр.н., Кирпушко Я.В., директор Буковинського центру реконструкції та розвитку.

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ ПОСЕЛЕНСЬКОЇ МЕРЕЖІ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Матейчук-Любківська Л. В.

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича

На сучасну демографічну ситуацію України «особливі ситуації», які десятиліттями створювали умови, щоб вижити українців і інших людей – штучно створені. Це – голодомори 1921, 1932-1933, 1946 років, які в центрі Європи на очах цілого цивілізованого світу забрали життя більше 10 мільйонів працелюбних українських селян. Наступна хвиля усунення українських людей – Друга світова війна.

Ключові слова: населення, демографічна ситуація, поселення, зростання населення.

Постановка проблеми. На сучасну демографічну ситуацію України суттєво впливають штучно створені в її межах «особливі ситуації», в умовах яких були змушені десятиліттями жити українці та інші народи. Це – голодомори 1921, 1932-1933, 1946 років, які в центрі Європи на очах усього цивілізованого світу призвели до загибелі понад 10 мільйонів працьовитих українських селян [1].

Ще одна хвиля нищення українського народу – Друга світова війна. На її фронтах у фашистській та більшовицькій неволі загинуло понад 10 млн. осіб. Багато молодих людей було вивезено з України на роботу в Німеччину, частина з них після розгрому фашистів опинилась у різних країнах світу. В 1943 р. німці провели на частині окупованих українських земель перепис населення, який (хоч і не дуже точно) дозволяє визначити втрати людей у перші воєнні роки. В. Кубійович наводить дані цього перепису: з 1939 по 1943 рр. кількість населення в Україні зменшилась на 25 % (або близько 9 млн. осіб). Найбільших втрат зазнали центральні райони країни.

Постановка завдання. Завдання даної статті - проаналізувати історико-географічні передумови формування сучасної мережі поселень у Карпатському регіоні.

Він характеризується великою строкатістю природних умов і ресурсів, господарської діяльності, національної структури населення.

Виклад основного матеріалу. До складу Карпатського регіону входять Львівська (21,8 тис. км², 2541409 осіб), Івано-Франківська (13,9 тис. км², 1379877 осіб), Закарпатська (12,8 тис. км², 1239773 осіб) і Чернівецька (8,1 тис. км², 901462 осіб) області. Він розташований у Карпатах, Передкарпатті, Закарпатті. Гірська частина Українських Карпат займає південну і південно-західну територію регіону. Через зручні перевали гірських масивів прокладені залізниці і шосейні дороги, за допомогою яких здійснюються внутрі-районні транспортно-економічні зв'язки, а також зв'язки із Чехією, Словаччиною, Угорщиною та іншими країнами. Східну та північно-східну

частину Карпатського регіону займає рівнинне Передкарпаття, частина Волино-Подільської височини, Розточчя, Мале Полісся. Закарпатська область, велика частина якої зосереджена в Українських Карпатах, а також і в північно-східній частині Придунайської низовини.

У межах Карпатського регіону розселені три етнографічні групи українців – бойки, гуцули та лемки. Перші дві проживають компактно, а третя - дещо розсіяно.

Закарпаття серед регіонів країни за чисельністю населення знаходиться на 19-му місці. У загальній чисельності населення України на область припадає 2,6 %. Чисельність населення області за 50 років змінювалася по-різному. Значне її збільшення спостерігалось у 1950-60 роках, коли природний приріст населення становив у середньому 13,6 тис. осіб. Упродовж наступних років збільшення продовжувалося, проте вже простежувалася тенденція до зменшення загального приросту. У 1995 році на Закарпатті вперше зафіксовано зменшення чисельності населення, яке за 7 років склало 30,4 тис. осіб. Скорочення чисельності населення відбулося за рахунок міських жителів – на 47,1 тис., тоді як у сільській місцевості чисельність населення за цей період збільшилася на 16,7 тис. осіб.

Переважає більшість жителів області – 62,9 % – проживає в сільській місцевості. Чисельність населення одного села на Закарпатті в середньому становить 1350 осіб (середній показник в Україні – 516 осіб). Найбільшим за чисельністю населення не тільки в області, а й в Україні є Тячівський район, на території якого проживає 13,7 % мешканців краю. Найменший – Воловецький район, чисельність якого становить 2,1 % загальнообласної.

П'ята частина населення проживає в 192 населених пунктах області, які мають статус гірських. Область багатонаціональна. Основним і корінним населенням є українці (80.5 %) [4]. Проживають також угорці (12.1 %), румуни (2.6 %), росіяни (2.5 %), цигани (1.1 %), словаки (0.5 %),

німці (0.3 %), всього понад 30 національностей. Згідно з останнім переписом населення (2001 рік), 10100 людей (0.8 %) назвали себе русинами [4].

Перша згадка про життя людей на території Закарпаття припадає на період раннього палеоліту (близько 500 тис. років до н. е.). Сюди під тиском римлян із долин Сірету і Пруту переселилися карпи – одне з фракійських племен. На думку багатьох учених, від назви цього племені й походить назва “гори Карпати”. Історія Закарпаття є складовою частиною історії України, але має цілий ряд особливостей, які позначилися на економічному, політичному та етнічному розвитку краю. Займаючи важливе географічне положення на південних схилах Українських Карпат, Закарпаття, що в різні часи іменувалося по-різному “Угорська Русь”, “Карпатська Русь”, “Руська Крайна”, “Подкарпатська Русь”, “Карпатська Україна”, “Закарпатська Україна” – здавна було своєрідним містком між Сходом і Заходом. Минуле Закарпаття нерозривно пов’язане зі східними слов’янами. Археологічні джерела засвідчують, що вже в стародавні часи його населення мало високу матеріальну і духовну культуру, генетично споріднену з культурою племен Придніпров’я, Подністров’я, Лісостепу, Волині і Прикарпаття, де в I тисячолітті н. е. відбувався інтенсивний процес формування східного слов’янства. Важливою подією в історії Закарпаття було входження його в IX–XI століттях до активної сфери впливу потужної східнослов’янської держави – Київської Русі, яка на той час мала високу матеріальну і духовну культуру. Відірване з кінця X століття від основного кореня – східного слов’янства, Закарпаття до середини XX століття входило до складу Угорського королівства, Австрійської Габсбурзької монархії, Чехословацької республіки, Угорщини, але, зберігаючи етноніми «Русь», «русини», ніколи не втрачало своєї слов’янської сутності та економічних і культурних зв’язків із народами по той бік Карпат. Після розгрому Австро-Угорщини в роки Першої світової війни (1914–1918) на основі рішень Паризької мирної конференції, Сен-жерменського мирного договору в 1919 році і Тріанонського договору в 1920 році Закарпаття одержало статус автономії у складі Чехословацької Республіки. Весною 1939 року, коли Гітлер розчленував Чехословаччину в результаті проведення двох арбітражів у Відні, всі південні райони Закарпаття, де проживала більшість угорського населення, були віддані Угорщині (1523 км² із населенням 173 233 чоловік). На початку 1939 року на території краю виникло нове державне утворення – Карпатська Україна, Сойм якої обрав першим її президентом о. Августина

Волошина. Та 15 березня 1939 року війська Угорщини окупували територію всього краю і припинили існування цього державного утворення. Після визволення краю Червоною Армією в жовтні 1944 року в Закарпатті була проголошена самостійна держава – Закарпатська Україна зі своїм урядом – Народною Радою. Це державне утворення існувало лише до липня 1945 року, коли відбулося приєднання до УРСР на підставі волевиявлення населення краю через прийняття Першим З’їздом народних комітетів Закарпатської України «Маніфесту про возз’єднання з Радянською Україною» [4].

Чернівецьку область почали заселяти в епоху палеоліту. Про це свідчить більше ста залишків стоянок первісних людей, вік яких – від сорока до п’ятнадцяти тисяч років. Північна частина Буковини, яка складає територію сучасної області, в X–XII ст. входила до складу Київської Русі, а в XII–XIII ст. була частиною Галицько-Волинського князівства, яке з часом поневолила Золота Орда.

Чернівецька область України – унікальний край, в якому поєднані історична доля Північної Буковини та частини Бессарабії. Утворена область 7 серпня 1940 року возз’єднанням північної частини Буковини і Хотинського повіту Бессарабії. Розташований на перехресті магістральних шляхів Центральної, Південної та Східної Європи, цей „ласий шматочок” української землі, внаслідок свого геополітичного положення тривалий час був предметом зазіхань із боку сусідніх країн. Після розпаду Галицької держави землі сучасної Чернівецької області потрапили під владу Угорської корони. Згодом (середина XIV століття) тут виникло Молдавське князівство, яке невдовзі потрапило у васальну залежність від Туреччини. У кінці XVIII – на початку XIX ст. ці землі входили до складу Австро-Угорської (Буковина) та Російської (Бессарабія) імперій.

Якщо австрійський уряд був дещо поміркованішим і розсудливішим щодо долі своєї поліетнічної держави (зокрема, вперше в парламенті країни були представники Буковини – п’ятеро селян-українців на чолі з Лук’яном Кобилицею), царський режим здійснював жорстку русифікацію, спрямовану на нищення історичної та національної пам’яті.

Після поразки Австро-Угорської імперії в Першій світовій війні Австрія змушена була відмовитись від своїх володінь на користь Румунії. Буковинські та бессарабські українці внаслідок цього більш ніж 20 років опинилися в окупаційній зоні із суворою забороною навіть розмовляти рідною мовою. Особливо це відчувалось на тлі того, що австрійський уряд проводив помірковану

і розсудливу політику відносно своїх національних окраїн.

Важливим здобутком часів незалежної України є визначення ролі місцевого населення у Великій Вітчизняній війні. Досі надмірно акцентувалося на визволенні області Червоною Армією, а участь буковинців применшувалась. Тим часом, видана до 50-річчя Перемоги двотомна „Книга пам'яті. Чернівецька область” засвідчує, які великі жертви понесли наші країни в боях із фашизмом на полях багатьох країн Європи.

Перші поселення в Івано-Франківській області з'явилися в період середнього палеоліту (приблизно 100 тис. років тому). Стоянка цього періоду виявлена в селі Буковня поблизу Дністра. Знайдені прикраси, зброя, знаряддя праці (VIII-VII століття до нашої ери) – біля сіл Грушки, Нижнього Тлумацького району. Понад двадцять поселень трипільської культури виявлені в південно-східній частині області.

У другій половині першого тисячоліття виникають слов'янські племінні об'єднання – білих хорватів у передгір'ях і тіверцев між Дністром і Лозиною. У 981 р. край став частиною Київської Русі. Після її розпаду в північно-західній частині в 1144 р. утворилося Галицьке князівство. У 1199 р. волинський князь Роман Мстиславович об'єднав землі Галичини і Волині в Галицько-Волинське князівство. Після його смерті (1205 р.) Галичину розділили між собою Угорщина і Польща. У 1219 р. новгородський князь Мстислав Удалий звільнив Галич. Могутність Галицько-Волинського князівства помітно виросла при князі Данилі Галицькому. У XII-XIII ст. розвивалися мистецтво, освіта, книжкова справа. З часом князівство прийшло в занепад, і починаючи з другої половини XIV ст., населення краю потрапило в національну залежність від сусідніх держав.

Великий вплив на розгортання визвольної боротьби мала війна українського народу 1648 – 1654 рр. Восени 1648 р. запорізькі козаки прийшли в Рогатин, Долину, Надвірну. Найбільшим загоном (15 тис. чол.) керував С. Височан. В 30-40-х рр. XVIII ст. зароджується рух опришків, який мав під собою соціальну основу. Один з відомих його лідерів – О. Довбуш. З 1772 р. Прикарпаття увійшло до складу Австрії. У XIX ст. тут починає розвиватися промисловість. У Першу світову війну край був ареною відчайдушних боїв між арміями німецько-австрійського блоку і царської Росії. У 1918 р. тисячі патріотів героїчно відстоювали в польсько-українській війні незалежність Західно-української Народної Республіки. 1919 р. у Станіславі був прийнятий акт про об'єднання Західноукраїнської Народної Республіки (ЗУНР)

з Українською Народною Республікою (УНР) зі столицею в Києві. У середині 1919 р. цю територію окупувала Польща. Після 17 вересня 1939 р. Прикарпаття у складі Української РСР увійшло в СРСР. В період Другої світової війни населення брало найактивнішу участь у формуванні Української Повстанської Армії. Озброєний опір комуністичним органам влади і радянським військовим частинам, зокрема НКВД, тривав тут до початку 50-х років [3].

Львів – дуже гарне й архітектурно різнопланове місто. Сьогодні це одна з перлин України, історія його налічує як мінімум 753 роки. Львів органічно поєднує в собі як східні традиції, так і типово західні. Чи не кожна його будівля – це ціла історія, повна різноманітних перипетій, від політичних до любовних. Особливо ж цікавий у цьому відношенні центр Львова, по праву занесений ЮНЕСКО в список світової культурної спадщини.

Перші літописні згадки про Львів сягають 1256 року. Проте, за переказами, місто було побудоване біля 1241 року князем Волинським і Галицьким Данилом Романовичем і назване на честь його старшого сина Лева. При Левові Даниловичу Галицькому, який об'єднав під своєю владою всі галицько-волинські землі, Львів, що розташувався серед горбів на річці Полтві, істотно розрісся, перетворившись на великий торговий центр, що знаходився на товарному шляху від Чорного моря до Балтійського.

У постійній боротьбі з татаро-монголами і агресією польських і угорських феодалів, що посилювалася, відбувалося значне фортифікаційне зміцнення Львова. У XIII – першій половині XIV століття Старе, або Князеве, місто складалося з трьох частин: детинця (кремля), подмістя і передмістя. Кремль стояв на найвищому горбі, що в XV столітті називався Горай, в XVII – Лисицею - Горою, а в сьогодення – просто Княжою Горою. Тут в 1292 році була побудована білокам'яна церква св. Миколи, фрагменти якої сьогодні включені в пізніші споруди.

Передмістя займало правий берег річки Полтви й оточувало Княжу Гору з півночі, півдня і заходу. У XIII – початку XIV століття навколо Старого Ринку, через який проходив головний торговий шлях, були побудовані костьоли Марії Снігової та Іоанна Хрестителя, що дійшли до наших днів практично в повністю перебудованому вигляді. У той час в місті знаходилися німецька і татарська колонії.

Після того, як в 1340-му році рід Романовичів урвався, Львовом як намісник Литовського князя Люберта став правити воєвода Дмитро Детько. А в 1349 році, після захоплення польськими

феодалами, місто перейшло під правління польського короля Казимира. При ньому в 1356 році Львів добився так званого Магдебурзького права. Після недовгого часу перебування Львова у складі Угорщини (з 1370 року по 1387 рік) місто знову відійшло до Польщі.

Із середини XIV століття почалося посилене заселення міста поляками і німцями. До цього ж часу належить і поява в його архітектурних ансамблях готичного стилю. У середині XV століття центр міста був обнесений ровами з водою, над якими були споруджені 4 підйомних мости.

У XIV - XV століттях був також споруджений готичний кафедральний собор, що реставрував в XVIII столітті. Новий Львів захищав Високий замок, побудований на іншій горі ще в кінці XIV століття, поряд із г. Княжою, був відокремлений від неї глибоким ровом, засипаним у XIX столітті. Старе місто стало тепер своєрідним передмістям середньовічного Львова.

У 1704 році після нападу шведів на чолі з королем Карлом XII Львів почав занепадати. При першому поділі Речі Посполитої (1772 рік) місто, будучи складовою частиною Галиції, відійшло до Австрії, після чого було перейменоване в Лемберг і стало столицею провінції, поступово перетворюючись на промисловий, торговий і культурний центр. У 1867 році Львів увійшов до складу Австро-Угорщини.

Під час Першої світової війни, з вересня 1914 р. по червень 1915-го р., був зайнятий російськими військами. Після розпаду Австро - Угорщини владу в Львові захопила "Національна рада". А з 1919 по 1939 р., після захоплення міста Польщею, був адміністративним центром Львівського воєводства. У 1939 році після приєднання до СРСР Західної України Львів став обласним центром.

Висновки. На сучасну демографічну ситуацію України суттєво впливають штучно

створені в її межах «особливі ситуації», в умовах яких були змушені десятиліттями жити українці та інші народи. Це – голодомори 1921, 1932-1933, 1946 років, які в центрі Європи на очах усього цивілізованого світу призвели до загибелі понад 10 мільйонів працьовитих українських селян [1].

У межах Карпатського регіону розселені три етнографічні групи українців – бойки, гуцули та лемки. Перші дві проживають компактно, а третя – дещо розсіяно.

Закарпаття серед регіонів країни за чисельністю населення знаходиться на 19-му місці. У загальній чисельності населення України на область припадає 2,6 %. Чисельність населення області за 50 років змінювалася по-різному. Значне її збільшення спостерігалось у 1950-60 роках, коли природний приріст населення становив у середньому 13,6 тис. осіб. Упродовж наступних років збільшення продовжувалося, проте вже простежувалася тенденція до зменшення загального приросту.

Чернівецьку область почали заселяти в епоху палеоліту. Про це свідчить більше ста залишків стоянок первісних людей, вік яких – від сорока до п'ятнадцяти тисяч років. Північна частина Буковини, яка складає територію сучасної області, в X-XII ст. входила до складу Київської Русі, а в XII-XIII ст. була частиною Галицько-Волинського князівства, яке з часом поневолила Золота Орда.

Перші поселення в Івано-Франківській області з'явилися в період середнього палеоліту (приблизно 100 тис. років тому). Стоянка цього періоду виявлена в селі Буковня поблизу Дністра. Знайдені прикраси, зброя, знаряддя праці (VIII-VII століть до нашої ери) – біля сіл Грушки, Нижнього Тлумацького району. Понад двадцять поселень трипільської культури виявлені в південно-східній частині області.

Список використаної літератури

1. Заставецька О. В. Географія населення України / Заставецька О. В., Заставецький Б. І., Ткач Д. В. – Тернопіль, 2007. – 314 с.
2. Історія Чернівецької області [Електронний ресурс] / Золота Еліта України. – Режим доступу до ресурсу : <http://chernovtsy.ukrgold.net/ukr/page/3937/>.
3. Історія Івано-Франківської області [Електронний ресурс] / Золота Еліта України. – Режим доступу до ресурсу : <http://ivano-frankovsk.ukrgold.net/ukr/page/4996/>.
4. Історія Закарпатської області [Електронний ресурс] / Золота Еліта України. – Режим доступу до ресурсу : <http://transcarpathia.ukrgold.net/ukr/page/5276/>.
5. Історія Львівської області [Електронний ресурс] / Золота Еліта України. – Режим доступу до ресурсу : <http://lvov.ukrgold.net/ukr/>.

Матяшук-Любковская Л.В. Историко-географические предпосылки формирования современной поселенческой сети Карпатского региона

На современную демографическую ситуацию Украины «особенные ситуации», которые десятилетиями создавали

условия, чтобы выжить украинцев и других людей – искусственно созданы. Это – голодоморы 1921, 1932-1933, 1946 годов, которые в центре Европы на глазах целого цивилизованного мира унесли жизни больше 10 миллионов трудолюбивых украинских крестьян. Следующая волна устранения украинских людей – Вторая мировая война.

Ключевые слова: население, демографическая ситуация, поселение, рост населения.

Mateyashchuk-Lyubkivska L. V. Historikal-geographical pre-conditions of forming of modern settler network of Carpathians

On the modern demographic situation of Ukraine the «special situations» in the conditions of which were forced by decades to live Ukrainians and other people artificially created in its limits influence substantially. It is golodomori 1921, 1932-1933, 1946 years, which in the center of Europe on eyes the whole civilized world brought the over 10 million over hard-working Ukrainian peasants to death. Another wave of elimination of the Ukrainian people is Second world war.

Key words: population, demographic situation, settlement, population growth.

Рецензенти:

д.геогр.н., проф. Джаман В.О., завідувач кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет.

к.геогр.н., Косташук І.І., кафедра географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет.

УДК 504.62(477.82)

МЕТОДИКА ТА АЛГОРИТМИ КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІСІВ І ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Юровчик В.Г.**Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти*

Подані методи та методика дослідження лісів, лісових ресурсів та лісового господарства Волинської області. Розроблені та обґрунтовані відповідні алгоритми конструктивно-географічного дослідження лісів і лісового господарства Волинської області.

Ключові слова: Картографічна модель лісистості, метод моделювання, алгоритм конструктивно-географічного дослідження.

Постановка проблеми та її актуальність.

Актуальність конструктивно-географічних досліджень стану лісів і лісових ресурсів, а також розвитку лісового господарства обласного регіону зумовлена негативними тенденціями, які особливо яскраво проявилися в останнє десятиліття – погіршенням вікової і видової структури, зменшенням запасів деревини, зниженням темпу відтворення лісових ресурсів, посиленням деградаційних процесів (підтоплення лісів, усихання дерев) тощо. Дана ситуація вимагає поглибленого вивчення причин виникнення та обґрунтування шляхів розв'язання проблем лісових ресурсів і розвитку лісового господарства на Волині. Цим питанням і присвячений запропонований виклад.

Об'єкти і предмет дослідження. Об'єктом конструктивно-географічних досліджень виступають ліси, лісові ресурси і лісове господарство Волинської області. Предметом дослідження є просторово-часові аспекти стану лісів і лісових ресурсів Волині, їх динаміки, наслідки змін під впливом господарської діяльності людини, суспільних реформ та флуктуації природних умов і чинників. Розглянемо детальніше ці об'єкти.

Лісовими ресурсами прийнято називати сукупність гасових масивів на певній території, які використовуються як джерело отримання деревини, недеревної продукції лісу (грибів, ягід, лікарських трав тощо) і виконують водоохоронну, ґрунтозахисну, рекреаційну та інші функції [13]. До лісових ресурсів належать деревні, технічні, харчові, кормові, лікарські та інші ресурси, а також корисні природні властивості лісу – водоохоронні, ґрунтозахисні, кліматорегулюючі, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, екологічні тощо. Лісові ресурси, з одного боку, виступають предметами праці (виробництво меблів, шахтного обладнання, будівельних матеріалів), а з іншого – засобами праці (створення умов для розвитку рекреації). Крім того, їх визначають як об'єкт ведення лісового господарства та основу державного лісового фонду. В тих місцях, де лісові ресурси

мають значну питому вагу у структурі природно-ресурсного потенціалу, ліс виступає одним із базових чинників прискорення регіонального соціально-економічного розвитку. На сьогоднішній час це питання надзвичайно актуальне з огляду на нераціональне лісокористування, що стало наслідком правових, фінансових та інституційних недоліків [14].

За різноманітністю будови, силою впливу на навколишню природу ліс є найскладнішим рослинним угрупованням. Він впливає на гідрологічний та кліматичний режими місцевості, ґрунтоутворення, флору і фауну тощо. Тому лісові ресурси відіграють важливу і багатосторонню роль у господарському комплексі області. Вони є джерелом отримання цінної деревини, а також великої кількості інших видів технічної сировини, кормових і харчових продуктів. Зростає значення лісових ресурсів і як ефективного засобу охорони та поліпшення навколишнього середовища, задоволення культурних і соціальних потреб населення. Такий комплексний характер лісових ресурсів потребує глибокого диференційованого підходу до їх вивчення та використання, яке розглядається не лише з точки зору отримання деревини.

На сьогоднішній час у сфері використання та освоєння лісових ресурсів спостерігаються непоодинокі факти їх нераціонального використання. Головними проблемами нераціонального використання є: зростання обсягів самовільних рубок, порушення природно-вікової структури і санітарно-гігієнічних умов, лісові пожежі. Наприклад, за офіційними статистичними даними [3], загальна маса самовільної рубки деревини області становить приблизно 700 кубічних метрів. При цьому завдано збитків приблизно на 180 тисяч гривень. Реально ж ця цифра більша у 2-3 рази. Ускладнюються й умови завезення деревини з інших регіонів [3]. Тому проблемі раціонального використання й освоєння лісових ресурсів потрібно приділяти дедалі більше уваги, оскільки соціальні,

екологічні та економічні функції лісів надзвичайно важливі для людини [14, 21].

Сучасна структура освоєння лісових ресурсів даного регіону суттєво відрізняється від попередніх років, що зумовлено комерціалізацією галузі, а інколи і правопорушеннями в ході експлуатації лісових площ та угідь. Особливо нераціонально використовуються лісові ресурси там, де вирубують продуктивні деревостани і за заниженими цінами деревина продається в Європу, зокрема до Польщі, Німеччини, Австрії, Чехії та деяких інших країн. Наприклад, за даними Держмитслужби України, за п'ять останніх років з області експортовано деревини на 18 мільйонів доларів, при цьому вивезено близько 218 тисяч тонн пиломатеріалів та 130,6 тисяч тонн лісу – кругляку. Тільки за перше півріччя 2002 року з Волині офіційно експортували лісу на 5 мільйонів доларів [3].

Для подальшого розв'язання проблем, які виникли на сучасному етапі розвитку Волинської області, пропонується проведення комплексу заходів з охорони, раціонального використання та збагачення лісових ресурсів. Зокрема, вони передбачають:

- розгортання лісовідновлювальних робіт;
- реконструкцію малоцінних насаджень;
- утворення лісонасаджень із селекційного посадкового матеріалу;
- збагачення лісових ресурсів і закладка плантацій лікарських рослин;
- розроблення програми та реалізація системи протипожежних заходів;
- створення дієвої системи авіаохорони лісів;
- захист лісів від шкідників і хвороб;
- заготівля дикорослої лікарської сировини;
- заготівля харчової продукції лісу;
- раціональне використання відходів лісу;
- догляд за лісом у цілях рекреації.

Крім того, для успішного здійснення лісоохоронної і природоохоронної діяльності в сучасних умовах важливим завданням є створення механізму платного використання лісоресурсного потенціалу території. Його суть полягає в тому, що при створенні даного механізму лісове господарство області отримує економічну вигоду від використання лісових ресурсів і краще забезпечує розширене відтворення лісу, збереження і примноження його природоохоронних функцій [13].

Лісові ресурси відносять до відновлюваних природних ресурсів. При оптимальному використанні вони створюють міцну базу для збалансованого розвитку народного господарства Волинської області.

Важливим об'єктом дослідження є і лісове господарство. Лісове господарство – галузь

матеріального виробництва, завданнями якої є забезпечення раціонального використання лісо-сировинних ресурсів, облік та збереження лісів, посилення їхніх корисних природних властивостей, розширене відтворення та поліпшення їхньої якості, підвищення продуктивності, охорона від пожеж, шкідників і хвороб, забезпечення раціонального використання земель лісового фонду регулювання лісокористування, контроль за безперервним і невиснажливим користуванням лісовими ресурсами для забезпечення потреб у деревині та іншій лісовій продукції [1].

Лісове господарство повинно вестися на комплексній основі, тобто підприємства й організації, які забезпечують функціонування всіх його галузей, мають здійснювати відтворення, охорону, захист лісів, догляд за ними, організацію лісових користувань, включаючи заготівлю деревини, облік лісів тощо [13].

Найголовнішими завданнями лісового господарства є лісовідновлення і лісорозведення, охорона лісових масивів від пожеж. Для цього створюються спеціальні служби державної лісової охорони та пожежно-хімічні станції. Велика увага в лісовому господарстві приділяється і захисту лісів від шкідників та хвороб. Він здійснюється державною лісовою охороною і спеціалізованою службою лісозахисту. Для цього утворюються спеціалізовані експедиції з виявлення ареалів хвороб та уражених шкідниками масивів і захисту лісів від шкідників і хвороб. На сьогоднішній час підприємства лісового господарства області проводять комплекс лісогосподарських заходів із захисного лісорозведення, зокрема засаджуються новими породами дерев піски, яри, балки та інші малопродуктивні угіддя [21].

Окрім того, важливими завданнями лісогосподарського виробництва є подальше підвищення продуктивності та цінності лісів, відновлення корінних деревостанів, ширше застосування поступових та вибіркового рубок, своєчасне та якісне проведення рубок догляду й інших лісогосподарських заходів на лісотипологічній основі, а також заходів щодо захисту лісу від ентомошкідників та фітозахворювань.

При вдосконаленні ведення лісового господарства на типологічній основі необхідно встановити диференціацію лісогосподарських заходів за типами лісу та їх цільовим призначенням [7].

Отже, охарактеризовані компоненти лісів і лісового господарства Волинської області, проблеми та особливості їх стану і розвитку виступають об'єктом і предметом нашого дослідження.

Стан вивченості проблеми. Проблема лісових ресурсів Волинської області, обґрунту-

ванням методів і методики, їх вивчення, розробкою оптимізаційних заходів науковці почали займатися доволі давно. Особливо детально ці питання досліджувалися В.Д. Воробйовим [2], С.А. Генсіруком [4, 5, 6, 7, 8], П.В. Климовичем [11], П.С. Погребняком [16, 18, 19, 20], К.Г. Пироженко [15], О.І. Шаблієм [24, 25] та іншими. Зокрема, В.Д. Воробйов [2] подав методику досліджень лісових ресурсів, виділив серед них різні класифікаційні одиниці (типи) та охарактеризував їх, а також обґрунтував лісотипологічну класифікацію кліматів; С.А. Генсірук [4, 5, 6, 7, 8] подав детальну характеристику лісових ресурсів України, розробив схеми районування лісів, охарактеризував динаміку стану і розвитку лісового господарства за історичний час; П.В. Климович [11] подав детальну методику досліджень природно-територіальних комплексів Волинського Полісся, застосувавши при цьому методи візуальних та аналітичних досліджень; К.Г. Пироженко [15] здійснила аналіз лісовиробничого комплексу України з суспільно-географічних позицій; П.С. Погребняк [16, 18, 19, 20] розробив детальну методику дослідження лісових ресурсів; О.І. Шаблій [24, 25] охарактеризував різні підходи до дослідження та алгоритми суспільно-географічних досліджень певних типів господарських об'єктів, в тому числі лісів і лісового господарства.

Незважаючи на результати виконаних досліджень, існує потреба глибшого аналізу стану лісів і лісового господарства. Розроблені алгоритми конструктивно-географічного дослідження лісів і лісового господарства області дають змогу детально дослідити стан лісових ресурсів (їх показників) і розвитку лісового господарства області. Крім того, розроблення даних алгоритмів дозволить покращити якість оцінювання сучасного стану лісів і лісового господарства області, обґрунтувати заходи щодо раціонального використання та охорони лісових ресурсів краю, збереження і відтворення лісів області і на цій основі покращити лісоекологічну ситуацію. З цією метою нами й були розроблені відповідні алгоритми (рис. 1, 2).

Основними кроками при дослідженні проблем лісів і лісового господарства були:

- збір і систематизація інформації про стан лісів Волинської області;
- окреслення проблем, які стоять перед лісовим господарством області;
- розроблення методів і методики аналізу стану та розвитку лісового господарства регіону;
- побудова алгоритмів конструктивно-географічного дослідження лісів і лісового господарства досліджуваної території;

- обґрунтування такої системи заходів, які були б спрямовані на забезпечення раціонального використання, відтворення лісових ресурсів, розвитку лісового господарства та покращення лісоекологічної ситуації в краї.

Методика дослідження лісів області.

Загальною теоретичною і методологічною передумовою конструктивно-географічних досліджень є системний підхід до вивчення даного об'єкта, тобто припущення, що всі лісові ресурси, а також складові лісового господарства мають внутрішню чітко виражену структуру, елементами якої є підсистеми різних рівнів, що тісно пов'язані між собою екологічними та економічними зв'язками. Системний підхід до вивчення лісів і лісового господарства базується на тому, що специфіка складного об'єкта (системи) не вичерпується тільки вивченням зв'язків між його елементами і підсистемами. Головна увага при цьому приділяється вивченню функціонування лісів і лісового господарства. Суть такого підходу при конструктивно-географічному дослідженні лісів і лісового господарства полягає в такому: об'єкти досліджень підбираються, щоб можна було простежити структуру лісових насаджень, їх екологічний стан і ступінь змінності людиною, а також стан, характер розвитку лісового господарства на даній території. При вивченні цих об'єктів особливу увагу звертали на характеристики впливу людини на ліси, робили детальні описи складу природної рослинності в лісах. Окрім того, нами були створені алгоритми конструктивно-географічного дослідження лісів і лісового господарства області (рис. 1, 2). В їх основу покладені ідеї системності, комплексності й оптимального поєднання дослідницьких кроків та операцій [12].

В цілому методика конструктивно-географічних досліджень включає такі групи методів:

- загальнонаукові (історичний, екологічний, моделювання, математичного аналізу, системний та ін.);
- конкретно-наукові (лісотаксаційний, описовий та ін.);
- робочі прийоми та операції отримання інформації (систематизація інформації);
- методи емпіричного і теоретичного узагальнення інформації (оціночний, аналогів, класифікації, порівняльно-географічний та ін.);
- методи і технічні прийоми обробки отриманої інформації (за допомогою технологій ГІС та ін.).

Об'єднання різних методів і прийомів в єдину методику конструктивно-географічних досліджень відбувається на основі власне географічного підходу, який характеризується територіальністю,

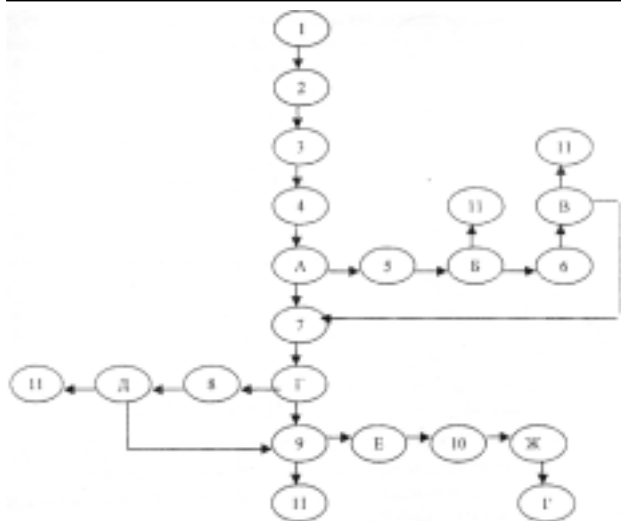


Рис. 1. Алгоритм дослідження лісових ресурсів Волинської області

конкретністю, комплексністю і глобальністю; при цьому використовувалися такі найважливіші засоби реалізації цього підходу, як районування і картографування. Вони забезпечили інтегрування усіх методів географічних досліджень в єдину систему – алгоритм дослідження об'єкта та досягнення поставлених мети і завдань [9].

При дослідженні лісів і лісового господарства області ми використовували такі методи: історико-географічний, лісотаксаційний, картографічний, порівняльно-географічний, аналізу і синтезу; статистичний, а також метод математичного моделювання. Розглянемо суть головних методів конструктивно-географічного дослідження лісів і лісового господарства конкретніше.

Традиційним у дослідженнях лісів є картографічний метод. Він включає побудову картографічних моделей та одержання нового знання шляхом їх аналізу і перетворення. В розвитку картографічного методу дослідження важливу роль зіграв системний підхід, який зумовив перехід від комплексного картографування до системного. Картографічне моделювання поєднує: 1) складання карт, їх серій різного типу – аналітичних, синтетичних і комплексних; 2) використання карт для одержання нової інформації про досліджувані явища. Це здійснюється шляхом зчитування інформації, закладеної в карті, її аналізування і перетворення різними способами [25]. Кінцеві результати системного аналізу реальних об'єктів за допомогою карт зорієнтовані на утворення похідних карт, що є результатом дослідження і використовуються в господарській сфері суспільної практики. Картографічний метод широко застосовується і при вивченні лісів та лісового господарства. Зокрема, цей метод дає змогу створювати різні види карт – лісистості території,

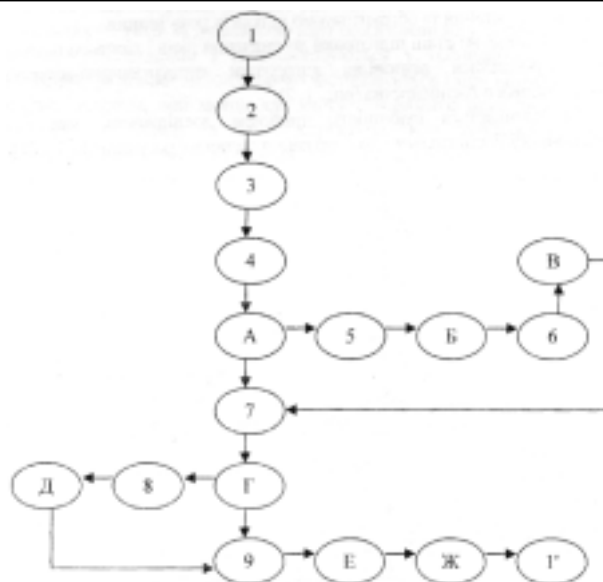


Рис. 2. Алгоритм дослідження лісового господарства Волинської області

видового складу та вікової структури лісів, галузевої структури лісового господарства, а також створення графіків, схем, діаграм тощо.

Велику роль відіграє й історичний метод дослідження. Історичний метод вимагає розглядання кожної географічної (територіальної) системи як такої, що у своєму розвитку проходить ряд етапів (стадій): виникнення (зародження), становлення, розвиненого функціонування, перетворення в інший якісний стан. При цьому необхідно констатувати стадію розвитку системи з урахуванням перехідних чи наступних етапів у процесі історичного розвитку. Цей метод відіграє важливу роль при дослідженні динаміки лісів і лісового господарства. Історико-географічний метод дає змогу проаналізувати зміни стану лісів, лісових ресурсів та лісового господарства за певний період часу.

Суть системного підходу полягає в тому, що спочатку з певної системи вибирається об'єкт, який буде вивчатися. Наступним кроком є поділ даного об'єкта на частини, які мають добре виражену внутрішню структуру і пов'язані між собою тісними зв'язками. Але системний підхід не вичерпується тільки вивченням зв'язків між його частинами. Головна увага при цьому приділяється вивченню цілого об'єкта.

При вивченні лісів і лісового господарства системний підхід передбачає використання методу моделювання. Метод математичного моделювання – це дослідження об'єктів, явищ і процесів не безпосередньо, а з допомогою їхніх замінників – моделей. Модель в географії – це образ, зображення, копія, план, карта, формула, графік та ін. Спочатку необхідно відібрати апробовані види моделей, які використовуються при вивченні

системи суспільство-природа. Зв'язки системного підходу і методу моделювання відображаються у двох напрямках: у використанні системного підходу як основи, яка розглядає складні автономні системи та об'єктивно створені зв'язки в межах системи суспільство-природа; в розробці систем картографічного відображення проблем природо-користування і територіальної диференціації взаємодії елементів суспільства і природи. Основа моделювання полягає в: 1) постановці задачі; 2) створенні чи виборі моделі; 3) дослідженні моделі; 4) перенесенні параметрів моделі на об'єкт дослідження [25]. За допомогою методу математичного моделювання в дослідженнях лісів і лісового господарства ми виявляємо взаємозв'язки стану лісів із впливаючими на них чинниками, а також аналізуємо причини екологічних та господарських негараздів у лісах Волині.

Але найдавнішим і найбільш уживаним у географії вважається порівняльно-географічний метод дослідження. Він лежить в основі природно-географічного і економіко-географічного районування, типології і класифікації ландшафтів та виробничо-територіальних комплексів. Завдяки цьому методу відбувається порівняння стану лісів на різних етапах їхнього розвитку, з'ясовуються масштаби й тенденції його змін, здійснюється прогнозування запасів лісосировини, виявляються екологічні та господарські проблеми, які можуть виникнути у майбутньому. Останнім часом у зв'язку з комп'ютеризацією досліджуваного процесу важливе створення банків географічних даних, експертних систем з автоматизованою обробкою та аналізом інформації [25]. Користуючись спектром цих методів при вивченні лісів і лісового господарства, ми систематизуємо зібрану інформацію за певний період часу, здійснюємо її порівняння, виявляємо масштаби і тенденції змін, оцінюємо вплив на стан і функціонування комплексу умов і чинників, формулюємо проблемні питання та обґрунтовуємо шляхи їх розв'язання.

Як зазначалося вище, на етапі підготовки до вивчення лісів і лісового господарства області, нами розроблялися відповідні алгоритми конструктивно-географічного дослідження лісів і лісового господарства (рис. 1, 2).

Алгоритмом називається сукупність прийомів дослідження, строго послідовна від початку дослідження і до одержання кінцевих результатів [12, 25].

Алгоритм дослідження лісових ресурсів Волинського регіону включає такі операції:

- 1) постановку мети і завдань дослідження лісових ресурсів;
- 2) збір різноманітної інформації про лісові ресурси;

3) систематизацію інформації, її обробка та узагальнення;

4) вибір методів і прийомів дослідження лісових ресурсів;

5) вибір об'єктів детального дослідження лісу та лісових ресурсів;

6) аналіз лісистості території та її динаміки за топографічною картою;

7) аналітичні дослідження лісів (вікової структури, видового складу; повноти лісів, продуктивності лісового фонду тощо);

8) детальні дослідження лісів на ключових об'єктах (лісистість, видовий склад, вікова структура, продуктивність, екологічний стан тощо);

9) обґрунтування пропозицій щодо використання результатів дослідження у практиці ведення лісового господарства;

10) реалізацію результатів дослідження лісових ресурсів у прикладних розробках і теоретичних узагальненнях;

11) висновки теоретичного, методичного і конструктивного плану;

1' уточнення програми досліджень нерозв'язаних проблем.

А – Ж – черговість постановки логічної умови, яка визначає напрям подальших досліджень або прийняття рішення.

Вивчення лісового господарства здійснювалося в такій послідовності:

1) постановка мети і формулювання завдань дослідження лісового господарства;

2) збір інформації про стан і параметри лісового господарства області;

3) вибір методів і прийомів дослідження лісового господарства;

4) вибір об'єктів детального дослідження лісового господарства;

5) вивчення тенденцій і масштабів змін стану лісового господарства;

6) детальне дослідження лісового господарства: обсягів лісокористування, галузей лісової промисловості області, продукції побічного користування лісового господарства;

7) розробка практичних пропозицій щодо використання результатів дослідження;

8) реалізація результатів дослідження лісового господарства у прикладних розробках і теоретичних узагальненнях;

9) висновки теоретичного, методичного і конструктивного плану;

1' уточнення програми досліджень невирішених питань.

А – Ж – черговість постановки логічної умови, яка визначає напрям подальших досліджень або прийняття рішення.

Розроблені нами алгоритми дають змогу детально вивчити такі показники: лісистість, вікову структуру, видовий склад лісів, екологічні проблеми, а також стан лісового господарства Волині. Дослідження даних показників області дає змогу відстежити зміну стану лісистості, вікової структури, видового складу лісів, а також розвиток лісового господарства за певний період часу. У процесі конструктивно-географічного дослідження цих показників отримуються такі результати: розраховується бонітет лісових насаджень, а також зв'язок бонітету з різними чинниками, виявляються масштаби змін лісистості, видового складу і вікової структури за певний період часу, створюються карти лісистості, окремі карти, що відображають параметри лісів і лісового господарства, таблиці, графіки і діаграми видового складу, вікової структури лісів тощо. Отримані результати можуть використовуватися у географічних дослідженнях лісів і лісового господарства Волинським державним лісгосподарським об'єднанням „Волиньліс”, Волинським обласним управлінням лісового господарства, а також лісгоспами області при розв'язанні таких головних проблем, як планування лісовідновлювальних робіт, попередження самовільних рубок, оптимізація видового складу та вікової структури лісів; захист лісів від пожеж, шкідників і хвороб, а також при розв'язанні екологічних проблем лісів і лісового господарства регіону.

Висновки. Охарактеризована методика та алгоритми конструктивно-географічного дослідження лісів, лісових ресурсів і лісового госпо-

дарства обласного регіону відповідає вимогам системного підходу. Вона дозволяє виявити структуру аналізованих об'єктів, механізми їх функціонування, тенденції розвитку, оцінити вплив різних факторів, прогнозувати розвиток об'єктів та зміну екологічної ситуації. Ця методика та алгоритми конструктивно-географічного дослідження передбачають виконання різних видів завдань, зокрема, обґрунтування та реалізацію комплексу заходів, спрямованих на розв'язання проблем охорони, захисту, раціонального використання та відтворення лісових ресурсів; розвитку лісового господарства; регулювання природокористування в лісопромисловому комплексі; поліпшення екологічної ситуації на даній території.

Важливим компонентом у цих алгоритмах є створення інформаційної бази даних про стан лісових ресурсів, розвиток лісового господарства та екологічну ситуацію в них. Одержання інформації про лісові ресурси та стан лісового господарства забезпечує регулювання або ліквідацію несприятливих явищ, які негативно впливають на дані об'єкти, а також здійснення комплексу заходів з охорони, захисту, раціонального використання та відтворення лісів.

Отже розроблені методи, методика та алгоритми конструктивно-географічного дослідження стану лісових ресурсів і розвитку лісового господарства дозволяють виявити проблеми цієї галузі господарства, оцінити напругу лісо-екологічної ситуації, обґрунтувати комплекс лісовідновлювальних та оптимізаційно - господарських заходів.

Список використаної літератури

1. Бондаренко В.Д. Ліс і рекреація в лісі / В.Д. Бондаренко, О.І. Фурдичко. – Львів.: Світ, 1994. — 232 с.
2. Вороб'єв В.Д. Методика лесотипологических исследований (издание второе) / В.Д. Вороб'єв. – К.: Министерство лесного хозяйства УССР, 1967. – 214 с.
3. Гаврилюк Я. Волинський ліс просить захисту / Ярослав Гаврилюк // Волинь. – 2002. - №(106,108,109). – 19,24,26 вересня. – С. 3,2,3.
4. Генсірук С.А. Леса Украины / С.А. Генсірук. – М.: Лесная промышленность, 1976. – 280 с.
5. Генсірук С.А. Ліси - багатство і краса землі / С.А. Генсірук. – К.: Наукова думка, 1980. – 211 с.
6. Генсірук С.А. Лісові ресурси України, їх охорона і використання / С.А. Генсірук. – К.: Наукова думка, 1973. – 526 с.
7. Генсірук С.А. Лісове господарство і формування оптимальної лісистості в західному лісостепу і Поліссі / С.А. Генсірук, С.М. Іваницький // Наукове товариство ім. Шевченка, Український державний лісотехнічний університет. – Львів, 1999. – 242 с.
8. Генсірук С.А. Регіональне природокористування / С.А. Генсірук. – Львів: Сві”, 1992. – 336 с.
9. Географический энциклопедический словарь/ Под ред. Трешникова А.Ф. и др. - М.: «Советская энциклопедия», 1988. - 432с.
10. Зубчук К. Який завтрашній день Волинського лісу / Катерина Зубчук // Волинь. – 2002. - № (10). 26 січня. – С. 1.
11. Климович П.В. Еколого меліоративний аналіз природних комплексів Волинського Полісся / П.В. Климович. – Львів.: ЛНУ ім. Івана Франка, 2000. – 253 с.
12. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. – Львів: Інститут Українознавства, 1997. – 439 с.
13. Коцан Н.Н. Територіальна організація лісопромислового комплексу Волинської області / Н.Н. Коцан // Автореферат дис. на здобуття наук. ступ. канд. геогр. наук. – Луцьк.: ЦЦО.СП. – 1994. – 16 с.
14. Павліха Н.В. Оптимізація використання та охорони природних ресурсів: регіональний контекст / Н.В. Павліха, В.А. Голян. – Луцьк.: „Настир'я”, 2002. – 120 с.

15. Пироженко К.Г. Лісовиробничий комплекс України (суспільно - географічне дослідження) / К.Г. Пироженко. – К.: Національна академія наук України, Інститут географії, 1994. – 240 с.
16. Погребняк П.С. Лісова екологія і типологія лісів: Вибрані праці / П.С. Погребняк. – К.: „Наукова думка”, 1993. – 496 с.
17. Погребняк П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М.: Колос, 1968. – 397 с.
18. Погребняк П.С. Основы лесной типологии / П.С. Погребняк. – К.: Издательство АН УССР, 1955. – 456 с.
19. Погребняк П.С. О формах взаимосвязей между лесом и его средой / П.С. Погребняк // Лесное хозяйство. – 1940. - № 7. – С. 7-19.
20. Погребняк П.С. Роль лісу в природі і в сільському господарстві / П.С. Погребняк. – К.: Видавництво АН УРСР, 1948. – 56 с.
21. Природа Волинської області / За редакцією проф. Геренчука К.І. – Львів: Вища школа, 1975. – 146 с.
22. Сенько Е.И. К вопросу экономической оценки ресурсов недревесных пищевых продуктов леса / Е.И. Сенько // Лесной журнал, 1987. - № 2. – С. 93-96.
23. Свириденко В.Є. Лісівництво / В.Є. Свириденко, А.Й. Швиденко. – К.: Сільгоспосвіта, 1985. – 364 с.
24. Шаблій О.І. Лісопромислові комплекси Української ССР / О.І. Шаблій. – К.-Львів: Вища школа, 1973. – 187 с.
25. Шаблій О.І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії / О.І. Шаблій. – Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001. – 744 с.

В.Г. Юровчик. Методика и алгоритмы конструктивно-географического исследования лесов и лесных ресурсов Волынской области

В работе поданы методы и методика исследования лесов, лесных ресурсов и лесного хозяйства Волынской области. Разработаны и обоснованы соответствующие алгоритмы конструктивно географического исследования лесов и лесного хозяйства Волынской области.

Ключевые слова: Картографическая модель лесистости, метод моделирования, алгоритм конструктивно-географического исследования

Yurovchyk V. G. Method and algorithms of structurally geographical research of the forests and forest resources of Volinskoy region.

Methods and method of research of the forests, forest resources and forestry of the Volinskoy region are in-process given. The proper algorithms of structurally geographical research of the forests and forestry of the Volinskoy region are developed and grounded.

Key words: Cartographic model of forested areas, design method, algorithm of structurally geographical research.

Рецензенти:

к.геогр.н., доц. Данілова О.М., кафедра економічної географії та екологічного менеджменту, Чернівецький національний університет.

к.геогр.н., асист. Кирилюк С.М., кафедра фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

ТЕНДЕНЦІЇ МОНОПОЛІЗАЦІЇ СВІТОВОГО ПРОДОВОЛЬЧОГО РИНКУ

*Гостюк М.Т.**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Показано, що вузьке коло провідних компаній у сфері генної інженерії і фармацевтичної хімії використовують потенціал міжнародних організацій для монополізації ринку. Світовому ринку диктуються номенклатура товарів, технології їх виготовлення, порядок проходження торговельних мереж. Фактично виводяться з ринку альтернативні найменування продукції, які можуть скласти конкуренцію провідним профільним концернам. Ці наміри зустрічають опір на інституційному рівні, а також серед громадськості, що доводить правильність тези про неможливість абсолютної монополізації.

Ключові слова: генна інженерія, монополізація, міжнародні організації, конкуренція, альтернативні технології.

Вільна конкуренція породжує монополію на будь-якому ринку. Процес глобалізації природним чином посилює тенденції до монополізації і виводить їх на світовий рівень. У межах національних економік держава, як надринковий орган, обмежує процес створення монополій. Спільне антимонопольне законодавство впроваджують також держави-члени інтеграційних структур. Проте у світогосподарських економічних зв'язках держава часто підтримує монопольне положення національних компаній, сприяє їх просуванню на нові ринки, обмежує можливості конкурентів. У сучасних умовах спостерігається тенденція до створення міжнародної законодавчої бази, що дозволить вузькому колу найбільш потужних компаній диктувати свої умови на світових продовольчому та фармацевтичному ринках.

В 1963 році ООН створила Комісію Codex Alimentarius з офіційною метою забезпечення продовольчої безпеки націй. Для цього передбачено поширити контроль за продовольством та встановити коректну торгівлю на ринку продуктів харчування. До складу Комісії увійшло 170 країн світу, що охоплюють більш ніж 85 % населення земної кулі. В роботі комісії також беруть участь і міжнародні неурядові організації, але в них нема права голосу, оскільки вони переважно представляють інтереси крупних хімічних концернів.

Codex Alimentarius являє собою сукупність продовольчих стандартів, які слід застосувати на міжнародному рівні. Ці стандарти розповсюджуються на всі види продовольства, на кінцеву продукцію та напівфабрикати, а також охоплюють усі стадії виробництва: технології вирощування, порядок застосування добрив та інших хімікатів, маркування продукції, методики аналізу. Більше того, вони ставлять поза законом усі інші альтернативні методики. Поза законом оголошуються всі аграрні технології та продовольство, що можуть скласти хоча б незначну конкуренцію

тому, що просувається на світовий продовольчий ринок зазначеною комісією.

Кодексом передбачається, що в усіх країнах натуральні продукти, за винятком 18-ти найменувань, замінюються на хімічні. Вимоги тут вкрай суворі: молоко не може надійти на жоден ринок, якщо корова не вживала гормони росту та антибіотики. Жодна тварина в світі не може буди використана на м'ясо для комерційних цілей, якщо в її раціоні не було гормонів росту та антибіотиків. Положення Codex Alimentarius набули чинності з січня 2010 року, але їх масштабне впровадження передбачене на 2013 рік.

Міжнародні продовольчі стандарти встановлюються у такій спосіб, щоб вони задовольняли вимогам вузького кола компаній, що працюють на світовому ринку [1]. Це гіганти фармацевтичної хімії та генної інженерії, до яких належать: Monsanto, Pioneer, Aventis, BASF та інші. Отже всі конкуренти ставляться в залежність від технологій кількох компаній. При цьому їх монопольний надприбуток зростає не за рахунок посилення конкурентних переваг, а в результаті позаекономічного обмеження діяльності конкурентів і захоплення їх ринкових сегментів. У даній ситуації держава відмовляється від своїх традиційних функцій захисту конкуренції й активно сприяє монополізації ринку.

Codex Alimentarius управляється і фінансується Всесвітньою організацією охорони здоров'я та Організацією з сільського господарства та продовольства (ФАО) при ООН. Для впровадження заходів Кодексу, окрім зазначених організацій, залучена також Всесвітня торговельна організація. На відміну від інших організацій, ВТО має реальні важелі впливу на уряди всіх країн світу. Хоча, суто формально, норми Кодексу країни-учасниці впроваджують добровільно, за допомогою ВТО можна вплинути на будь-який уряд, який відхиляється від загальноприйнятих стандартів. Більше того, ВТО надана функція основно-

го силового важелю впливу в процесі монополізації світового продовольчого ринку. У такий спосіб міжнародні організації підкорені цілям монополістів у сфері генної інженерії.

До кола монополістів, що підпадають під стандарти Codex Alimentarius, також входить Всесвітній трест фармацевтичної хімії, основу якого складає концерн IG Farben із групи Рокфеллера. Тому не випадково, що питання продовольчої безпеки об'єднані з комплексом стандартів у сфері охорони здоров'я [2].

Поза законом ставляться всі новації у сфері альтернативної медицини за останні 50 років. Західна хіміко-фармацевтична індустрія прагне зміцнити своє місце на ринку в лікуванні більшості хвороб, включаючи рак та СНІД. Фахівці вважають, що є альтернативні методики лікування зазначених хвороб, однак шляхом дезінформації це приховується від основної маси людей [2]. У відповідності до Codex Alimentarius, країни-учасниці повинні заборонити китайську, тибетську, індійську медицину та інші альтернативні методи лікування, що можуть скласти конкуренцію західній медикаментозній медицині. Поза законом повинна бути поставлена також будь-яка інформація про альтернативну медицину.

Глобалізація фармацевтичної хімії насправді означає систематичне руйнування медичної наукової діяльності поза сфери досліджень Всесвітнього тресту. Блокування лікування деяких хвороб означає зростання прибутків цієї світової індустрії. Професор Матіас Рот (Німеччина), який на глобальному рівні просуває немедикаментозні методи лікування багатьох хвороб, пише: «Основна мета світової індустрії – це заробляння грошей на хронічних хворобах, а не їх попередження і лікування. Фармацевтична індустрія має прямий фінансовий інтерес в методах лікування для збільшення власних ринків. Тому медикаменти розраховані на послаблення симптомів, а не на лікування справжніх причин хвороб. Фармацевтичний трест відповідальний за розповсюдження безперервного геноциду, який вбиває мільйони людей» [2].

Наведені висновки підтверджує і доповідь ООН, де констатується, що з 205 тисяч найменувань медикаментів індустрії фармацевтичної хімії лише 26 мають лікувальні властивості. З цих 26-ти тільки 9 можуть вважатись абсолютно пріоритетними. А якщо враховувати потенціал персидської, китайської або індійської медицини, то й останні 9 найменувань втрачають будь-яку корисність [6].

В економічній теорії давно доведена неможливість абсолютної монополізації жодної галузі,

жодного ринку. Дана істина вже проявляється в досить переконливих формах. Зокрема, процес впровадження положень Codex Alimentarius у світову практику зустрічає відчутний опір на інституціональному рівні:

- Південна Африка відмовилась реалізувати вимоги Codex Alimentarius, хоча свого часу увійшла до її складу;

- відмовилась Індія, оскільки ліки, що просуваються, містять інгредієнти, які провокують важкі запалювальні процеси в організмах дітей;

- категорично проти Кодексу висловились асоціація лікарів та хірургів США;

- англійські противники Кодексу винесли цю проблему на розгляд Палати Лордів Великобританії.

Значний опір чиниться також із боку багатьох провідних науковців та преси. Це протистояння природне, оскільки йдеться не тільки про суперечність між інтересами великого бізнесу та здоров'ям націй. В цій проблемі спостерігається конфронтація двох ідеологій.

З одного боку, – це франкмасонська ідеологія, яка взята за основу групою Рокфеллера. Її зміст полягає в максимізації продажів, встановленні гегемонії єдиної світової сили. Дана політика не має нічого спільного з демократією і переслідує ціль моделювати поведінку мас згідно зі своєю волею та відповідно до своїх інтересів. Інструментами тут виступають пропаганда, виховання, створення різноманітних неурядових організацій, розробка фальшивих наукових норм. Франкмасонська еліта впевнена, що може нехтувати громадською думкою, оскільки володіє досконалими інструментами моделювання поведінки великих мас людей. Її позиція була оприлюднена ще в 1962 році: «Хто контролює продовольство – той керує світом. Закладені основи проекту Codex Alimentarius, який розрахований до 31 грудня 2009 року» [2].

З іншого боку, – це ідеологія, яка слугує базою в діяльності більшої частини лікарів, терапевтів, біологів, дослідників. Саме вони розробили концепцію біоіндивідуальності, яка передбачає право пацієнта самому обирати методи лікування. Такий підхід дозволяє швидше адаптуватись до індивідуальності ніж нав'язування особистості масових методів лікування. Хвороба має специфічні форми в кожному індивідумі і якщо цього не враховувати, то людська істота возводиться в ранг фізико-хімічної машини.

Перша ідеологія розглядає людину як робота – інтегральної частини системи. Інша трактує людину як мікроскопічне відображення всесвіту. Встановити монополію економічну стане мож-

ливим лише в тому випадку, якщо буде встановлена монополія ідеологічна. Без цього впливати можна лише на уряди за допомогою обмежувальних важелів ВТО. Проте майже неможливо нав'язати світовому товариству науковців, лікарів, експертів ідеологію, яка суперечить їх переконанням та професійній гідності.

Дані свідчать, що адепти Codex Alimentarius поки що орієнтуються на силові методи впливу. Зокрема в США в 2009 році прийнятий закон, який зобов'язує екологічні ферми купувати тільки генетично модифіковане насіння і лише в одній компанії – Monsanto. Невиконання карається штрафом у розмірі один мільйон доларів [3]. Послідовно, відповідно до програми, по всьому світу створюються органи управління процесом впровадження передбачених заходів. В різних країнах світу вже функціонують 30 комітетів та міжурядових організацій. Кожен підрозділ займається власними аспектами продовольчої політики, починаючи з сирів, зернових, м'яса, органічного продовольства, ГМ продовольства, біодобавок і закінчуючи продовольчою гігієною. Окрім того, в кожній країні буде створений орган Codex Alimentarius без статусу юридичної особи.

Основою для прийняття національних законів та нормативів слугують 300 правил та стандартів, розроблених Кодексом. До прикладу:

- встановлений граничний вміст пестицидів, хімічних добрив, ГМО, важких металів у продовольчих товарах;

- заборонені біодобавки, що містять залізо, мідь та ряд інших корисних елементів;

- часник, м'ята та деякі подібні продукти визнані наркотиками третьої категорії і їх вирощування слід заборонити. В торговельну мережу вони будуть допущені тільки від Monsanto;

- всі продовольчі товари повинні містити ГМО у встановлених пропорціях;

- обов'язкове опромінювання кобальтом усього асортименту продовольчих товарів;

- відмова від маркування товарів на наявність ГМО;

- всі продукти, що не входять до переліку Кодексу, допускаються в торговельну мережу тільки після проходження відповідного тестування;

- вітаміни переводяться з класу продовольчих товарів до класу ліків і повинні проходити хімічну обробку.

У такий спосіб проводиться регламентація всього продовольчого і лікарського ряду відповідно до інтересів провідних концернів. Вміст хімікатів у продовольчих товарах і так регламентується національними законодавствами, але зараз, згідно з новими вимогами, граничні норми переосмислюються в бік збільшення [4]. Фактично йдеться про штучне збільшення попиту на продукцію про-

фільних концернів. Граничні норми використовуються як ефективний інструмент нецінової конкуренції на користь окремої групи товаровиробників.

Особливий інтерес на даний момент являє сегмент екологічно чистого продовольства. Він є особливо прибутковим, оскільки тут практикуються дуже високі ціни, а попит стабільно зростає. За своєю суттю цей сегмент закритий для виробників хімічної галузі. Для хімічних концернів – це не тільки упущена вигода, але й потужна конкуренція. Саме із зазначених причин здійснюються спроби просування на ринок екологічного продовольства. Для цього як інструмент також використовується переосмислення стандартів. Згідно з новою концепцією, допускається певна кількість хімікатів в екологічних продовольчих товарах. Поступово граничні норми їх змісту збільшуються. Відповідно до ствердження експертів, подібні норми розробляються заангажованими міжнародними групами науковців і тому їх наукова обґрунтованість може бути поставлена під великий сумнів [5]. Codex alimentarius, в свою чергу, надає їм обов'язкового характеру, а хімічні концерни отримують можливість проникнення на ринок екологічно чистої продукції. Більше того, продукція з вмістом хімікатів буде просуватись за цінами екологічної, що також слугуватиме джерелом монопольних надприбутків. У такий спосіб методично руйнується потужний ринковий сектор, який виступає конкурентом для протекції Кодексу.

Паралельно в продовольчих товарах штучно знижуються норми вмісту вітамінів і мінералів. Європейська комісія вже приступила до їх впровадження. Очікується також, що в подальшому Codex буде наполягати на зростанні частки ГМО в продуктах і зниженні вмісту органічної продукції. Буде обмежене застосування тваринних інгредієнтів, і насамперед тих, що прирівнюються до біодобавок. З цього приводу професор університету Берклі (Каліфорнія) Брюс Еймс пише: «Codex і всі закони, що на ньому базуються, є прямою загрозою нашому здоров'ю» [5].

Тривалий період часу Європейський Союз суворо обмежував доступ на власні ринки генетично модифікованого продовольства. Але, як із часом з'ясувалось, така політика була продиктована необхідністю протистояти американським компаніям, які мали значні конкурентні переваги. В європейських же наукових центрах у даному напрямку проводились масштабні дослідження. Коли Європа піднялась на достатній рівень конкурентоспроможності, її позиції діаметрально змінилися. Починаючи з другої половини 2009 року Європейська Комісія схвалює всі позиції Кодексу.

Коли великі сили уніфікують підходи, невеликі країни змушені дотримуватися вимог Кодексу.

Значною перешкодою в процесі монополізації світового продовольчого ринку виступає також рух громадськості. В умовах масштабного впровадження нових продовольчих і медичних норм, протестні настрої у світі зростають. У Мексиці склалась розвинута система лікування раку натуральними методами. Зараз країну змушують змінити законодавство і заборонити цю діяльність. Поки що ці спроби безрезультатні, але Мексика неспроможна буде витримати тиск, якщо до цього долучиться СТО. Аналогічний наступ ведеться на фітотерапію.

Європейський Союз щорічно сплачує Сполученим Штатам штраф в розмірі 117 млн. дол. і Канаді – в розмірі 11 млн. дол. за відмову імпортувати м'ясо і молокопродукти тварин, яких годували гормонами росту RbGH. Codex не вважає ці гормони шкідливими, тоді як європейськими нормами вони заборонені. ЄС буде сплачувати ці штрафи щорічно, поки не дасть дозвіл на імпорт. Для Об'єднаної Європи, яка налічує 500 млн. платників податків, така сума невідчутна, але для інших країн це може стати проблемою.

Багато положень Codex Alimentarius не сприймаються Китаєм, Південною Африкою, Індією. Деякі країни його приймають в частині експорту, але відмовляються від нього, коли йдеться про імпорт і послаблення позицій власних товаровиробників. Безпосередньо в країнах ЄС також спостерігаються акції, спрямовані проти нової аграрної політики. Зокрема, Міністерство екології Польщі підготувало проект закону, який дозволяє комерційне вирощування генетично модифікованих культур. Більше того, документ дозволяє вирощувати їх поблизу екологічно чистих культур. Активісти коаліції «Польща без ГМО» вважають, що цей закон суперечить конституції країни і, в разі його прийняття, він буде оскаржений у Конституційному суді. Голова Кабінету Міністрів Болгарії підтримав ініціативи з введення мораторію на вирощування ГМО протягом 5-ти років з урахуванням значної напруги в суспільстві з даного питання. Європейська Комісія його підтримала.

За результатами спільних досліджень Інституту CRIIGEN і університетів Caen та Ruen (Франція), модифікована кукурудза MON 810 від Monsanto визнана небезпечною для здоров'я людей, оскільки зумовлює хвороби нирок, печінки, серцево-судинної системи та інших органів. В ЄС її заборонили. Водночас у Болгарії даний сорт кукурудзи вирощується, але серед населення збираються підписи для його заборони. Виконавча влада погодилась накласти на нього заборону.

MON 810 вирощується також в Іспанії, Люксембурзі, Словаччині, Польщі, Португалії. Заборонена в Австрії, Франції, Німеччині, Греції, Угорщині. В Польщі вона також заборонена, але там її продовжують вирощувати.

В ЄС також була заборонена картопля Amflora від концерну BASF. За рахунок цього сорту BASF розраховував отримати порядку 30-40 млн. євро на рік. Деякі країни заборонили ГМ баклажани від Monsanto.

Незважаючи на протести та заборони, курс на вирощування і комерціалізацію ГМО в Європі залишається незмінним. У вересні 2009 року Експертна група Єврокомісії оприлюднила свої висновки, з яких випливає, що вживання ГМО навіть корисне як для людей, так і для тварин. Всупереч висновкам французьких науковців, Європейське управління безпеки продовольства (EFSA) зробила висновок, згідно з яким кукурудза MON 810 не є небезпечною. Позиції прихильників ГМО і Codex Alimentarius загалом у керівних органах Євросоюзу переважають. Окремі країни також безапеляційно погоджуються на впровадження всіх глобальних аграрних і фармацевтичних новацій.

Румунія стала першою країною в світі, яка в межах Codex Alimentarius дозволила використання препарату Initium, який класифікується як канцероген. Цей препарат передбачається використати в США, Голландії, Канаді, Німеччині та Великобританії. Випробування вирішено провести в Румунії. Препарат Enervin (виготовляється на базі Initium) буде використовуватись у виноробстві й дозволить підвищити прибутковість на 25 %.

Однак експерти вважають, що це призведе до масового скорочення обсягів реалізації румунських вин на світовому ринку. До того ж вони прогнозують значне скорочення кількості туристів у Румунію саме з цієї причини.

Препарат Zamproo (також на базі Initium) буде використовуватись при вирощуванні картоплі, томатів, огірків та луку. Для поліпшення захисних функцій винограду буде впроваджуватись препарат Cobrio Top від концерну BASF. Цей концерн планує до 2016 року вдвічі розширити ринок Cobrio Top переважно за рахунок Румунії, Болгарії, Росії та України. Примітно, що Україна та Росія ще не висловили своє ставлення до даного препарату, а BASF вже закріпив за собою ці ринки.

Серед експертів розповсюджена думка, що прагнення до монополізації світового продовольчого ринку насправді перетворюється на геноцид і це призведе до того, що протягом наступних тридцяти років на планеті вимре тридцять мільярдів людей [3].

Список використаної літератури

1. Piata alimentelor [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://saccsiv.wordpress.com/2009/11/30/codex>.
2. ONU si interesele concernelor farmaceutice [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ecomagazin.ro/codex-alimentarius>.
3. Noi reguli in comertul international [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fsmaaa.blogspot.com/2009/05/codex>.
4. Piata produselor modificate genetic [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nebcampus.wordpress.com/2009/05/27/codex>.
5. Codex Alimentarius [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.razbointrucuvant.ro/2009/05/13/o-noua>.
6. Codex Alimentarius in ofensiva [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.jurnalul.ro/stire-bun-de-consum/codex>.

М.Т. Гостюк. Тенденции монополизации мирового продовольственного рынка

Узкий круг ведущих компаний в сфере генной инженерии и фармацевтической химии используют потенциал международных организаций для монополизации рынка. Мировому рынку диктуются номенклатура товаров, технологии их изготовления, порядок прохождения торговых сетей. Фактически выводятся с рынка альтернативные наименования продукции и технологии, которые могут составить конкуренцию ведущим профильным концернам. Эти намерения встречают сопротивление на институциональном уровне, а также среди общественности, что доказывает правильность тезиса о невозможности абсолютной монополизации.

Ключевые слова: генная инженерия, монополизация, международные организации, конкуренция, альтернативные технологии

M.T. Gostiuk. Tendencies of monopolization of world food market

The narrow circle of leading companies in the sphere of the gene engineering and pharmaceutical chemistry is used potential of international organizations for monopolization of market. The manifest of goods, technology of their making, order of passing the networks of auctions, is dictated a world market. Actually the alternative names of products and technology hatch from a market. Yaks can make a competition the leading business concerns of types. These aspirations meet resistance at public level which leads to the rightness of thesis about impossibility of complete monopolization.

Key words: gene engineering, monopolization, international organizations, competition, alternative technologies

Рецензенти:

д.геогр.н., проф. Кифяк В.Ф., Чернівецький торгово-економічний Інститут Київського національного торгово-економічного університету.

РОЛЬ ПРИРОДНИХ ЧИННИКІВ У ФОРМУВАННІ РЕКРЕАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА РЕГІОНУ

Пушкар Б.

ТНПУ ім. В. Гнатюка

Досліджено вплив природних умов і чинників на формування рекреаційного господарства, окреслено їх пріоритетне значення для регіону та розвитку туризму.

Постановка проблеми. На формування рекреаційного господарства впливають різні чинники, які визначають територіальні зосередження природних та соціально-економічних умов і ресурсів, що можуть бути використані або використовуються в процесі організації туристсько-рекреаційної діяльності. Такі поєднання визначають зосередження природно-економічної бази для формування туристської інфраструктури на території регіону.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Широке коло питань, пов'язаних з дослідженням туризму, рекреації як важливих соціальних галузей господарства відображено у працях вітчизняних учених: О.О. Любіцевої, М.П. Мальської, В.І. Стафійчука, В.І. Мацоли, В.А. Квартальнова, В.Ф. Кифяка, В.П. Руденка, О.Г. Топчієва, О.І. Шаблія та ін. Водночас слід відзначити, що багато питань є ще невирішеними, залишаються дискусійними, а в ряді випадків і не поставлені. Зокрема, це стосується дослідження природних чинників, які впливають на розвиток рекреаційного господарства регіону.

Мета статті. У статті зроблено спробу по-новому підійти до з'ясування впливу природних умов і чинників на формування рекреаційного господарства регіону та аналізу їх комфортності на розвиток туризму.

Виклад основного матеріалу. Рекреаційне господарство – «сукупність галузей і видів економічної діяльності, які забезпечують рекреаційними послугами населення країни, регіону, міста і створюють необхідні передумови для нормального функціонування рекреаційного господарства» [5, 426]. Це, у свою чергу, зумовлює дедалі більшу увагу до вивчення форм рекреаційної діяльності в Україні загалом і в окремих регіонах, до виявлення умов розвитку і структури рекреаційного господарства, особливостей його територіальної організації в країні та її частинах.

Всі чинники за характером впливу на рекреаційне господарство можна класифікувати за різними критеріями:

- за специфікою дії: чинники формування і функціонування;

- за генезисом: природні, соціально-економічні, історичні, екологічні та інші;

- за масштабами дії: макро, мікроекономічні.

Така класифікація необхідна для визначення пріоритетності впливу на певне економіко-географічне чи економічне явище. Тому при вивченні рекреаційного господарства необхідно аналізувати всі групи чинників та умов, які впливають на нього.

Пріоритетне значення в процесі формування територіальної структури мають як природно-географічні, так і соціально-економічні чинники. Особливо це характерно для рекреаційного господарства, оскільки споживачі туристських послуг використовують різноманітні ресурси території.

Природно-ресурсні чинники – включають у себе орографічні, кліматичні, гідрологічні, біологічні та інші чинники. Орографічні чинники є важливими елементами природного середовища, які зумовлені дією геологічних, технологічних, неотектонічних, ерозійних та інших умов, які відображають історію розвитку території, яка завжди цікавить туристів і рекреантів.

Тернопільська область займає західну частину Подільської височини і тільки на півночі Кременецький та Шумський райони розміщені на Поліській низовині. Простягається область із півночі на південь на 195 км, а з заходу на схід на 129 км. Уходить в Карпатську рекреаційну зону і межує з Івано-Франківською, Львівською, Хмельницькою, Чернівецькою та Рівненською областями, які мають значні туристсько-рекреаційні ресурси і до певної міри розвинуте туристсько-рекреаційне господарство, що притягує до себе споживачів цих послуг і значно впливає на розвиток туризму і рекреації на території Тернопільської області. Важливим чинником є географічне положення. Область в цьому відношенні характеризується вигідністю і своєрідністю, вона розташована на території західного Поділля, яке славиться спелеологічними ресурсами, мальовничими ландшафтами, гідрологічними умовами, кліматичними ресурсами, що є основою для розвитку рекреаційного господарства.

Кліматичні чинники зумовлюють не тільки формування, але й функціонування рекреаційного господарства. На нього значно впливають радіаційні умови, атмосферна циркуляція та цілий ряд географічних чинників. Найвищі додатні суми радіаційного балансу припадають на червень-липень, а найбільш від'ємні на січень. Річна сума балансу території області дещо нижча – 40 ккал/см², при тому в різних частинах області вона має свої особливості: зокрема, на півдні, в районі Західно-Подільського Придністров'я, вона складає 41,4 ккал/см², в Тернополі – 39,8 ккал/см², і на півночі 39,1 ккал/см². Однак температури повітря, опади та інші елементи клімату залежать від циркуляції атмосфери, для якої характерні досить часті вторгнення повітряних мас Атлантики і проходженням циклонів [2]. За останні роки посилюється вплив південно-західної циркуляції, що помітно потеплює територію, навіть у зимовий період. Майже у всі пори року відзначається вплив континентальних повітряних мас із східної і північно-західної частини Євразії.

Для півночі та центральних районів області повторюваність вітрів північно-східного, західного та південно-західного напрямів становить 44–46 %, а вітрів північно-західного, східного і північно-східного – близько 36–38 %. У південній частині переважають вітри східного напрямку, частіше спостерігаються вітри північно-західного та південно-західного напрямків, а найменше північного і південного. Серед географічних чинників, на температуру повітря і опади впливає розміщення області на Подільській височині, протяжність з півночі на південь, розчленування поверхні та ін.

Середня температура січня складає по області від -3,6 до -4,2 °C. Найхолодніший період із температурою нижче -0,5 °C нетривалий – від 21 до 35 днів. Протягом зими територія Тернопільської області характеризується здебільшого (на 70 %) середніми добовими температурами від 0 до -5 °C. За останні роки цей режим змінився і температури в зимовий період складають від 0 до -1 °C, з частими відлигами і дощами. Сніговий покрив утворюється в другій половині грудня і зникає в першій декаді березня. За багаторічними спостереженнями, кількість днів із сніговим покривом коливається із 80 днів на півдні і до 85–93 днів у центральних та західних регіонах. Літо в області фактично починається в третій декаді травня і закінчується в першій декаді вересня. Близько 25 % літнього сезону мають середньодобову температуру вище 20 °C, а в деякі роки вона сягала 30–35 °C [6].

У літній період випадає найбільша кількість опадів, загальна їх сума за літні три місяці

становить 40 % річної норми. Опади мають переважно зливовий характер і досягають в окремі періоди до 100 мм за добу.

Отже, можна зробити висновок, що кліматичні ресурси є комфортними для розвитку рекреаційного господарства регіону, можуть бути привабливими для туристів, їх відпочинку й зумовлюють інтенсивну роботу різних туристських організацій, особливо на півдні області.

Одним із важливих чинників розвитку туристсько-рекреаційного господарства регіону є гідрографічні ресурси. Вони сприяють розвитку водного туризму і рекреаційного господарства. В Тернопільській області нараховується понад 110 річок, довжиною понад 10 км. Усі вони належать до двох басейнів: басейну Дністра – 80 % та басейну Прип'яті – 18 %. Середня густина річкової сітки – 0,48 км-км². На території вона змінюється від 0,20 в центрі області до 0,76 км-км² на її окраїнах. Переважна більшість річок протікає в меридіональному напрямку і має значний нахил (до 4 м на км), що зумовлює формування тут мальовничих водоспадів, каскадів [6,83]. Головна річка області, яка використовується в туристському господарстві і рекреації, – Дністер. У нього впадають найбільші ріки: Золота Липа, Коропець, Стрипа, Серет, Збруч. На півночі і північному-сході області протікає Іква, – притока Стиру, бере початок річка Горинь, притока Прип'яті.

Річка Дністер протікає південною межею області із заходу на схід протягом 215 км своєю середньою течією. На території області долина Дністра звужується і набуває каньйоноподібної форми. Схили берегів досить круті, а в деяких місцях русло дуже звивисте, має багато перепадів і порогів. Дика природа, що збереглася на обох берегах Дністра притягує мандрівників. Особливо приваблива подорож Дністровським каньоном, який є найбільшим в Україні і одним із найбільших у Європі. Недалеко від Дністра – ще один каньйон річки Джури з її 16-метровим водоспадом. Сам каньйон має форму амфітеатру з високими червоними скелястими стінами. Тут доречно згадати ще про каскад з 15 водоспадів у селі Русилів Бучацького району. Слід сказати, що в області нараховується понад 30 окремих водоспадів або їх каскадів. Важливе місце у розвитку туристсько-рекреаційного господарства і його територіальної структури має річка Серет – найдовша притока Дністра, яка протягом всієї течії використовується для водного туризму, риболовлі і відпочинку. Другою річкою за довжиною в області є річка Збруч, уздовж течії якої наявні визначні природні об'єкти, які цікавлять туристів.

В туристсько-рекреаційній діяльності важливе значення мають мінеральні води, які в Тернопільській області представлені неогеновими, девонськими та силурійськими відкладами. Їх дослідження дали можливість в останні десятиріччя відкрити декілька видів лікувальних мінеральних вод. Найбільш цінні мінеральні води типу Нафтуса і Друскінінкай, що належать до сульфатних із високим рівнем мінералізації, які використовуються в лікувальних цілях. Дослідження іоногенового і газового складу мінеральних вод дозволили встановити такі їх типи [4, 165]: мінеральні води типу Нафтуса і Друскінінкай; сульфатні води; води без специфічних компонентів і властивостей; води зі специфічними компонентами і властивостями; росоли хлоридні, натрієві.

Води типу Нафтуса і Друскінінкай розвідані в районі смт. Гусятин Тернопільської області та Сатанів Хмельницької області. Відкрите Надзбручанське родовище 2-х типів мінеральних вод: слабомінералізоване з підвищеним вмістом органіки (типу Нафтуса) і бромних хлоридно-натрієвих високої мінералізації (типу Друскінінкай). Ці води знаходяться в підземних горизонтах на глибині 17-69 м. Вода типу Нафтуса має бальнологічне значення і використовується для санаторно-курортного лікування населення із хворобами нирок, гепатобіліарної системи і сечовивідних шляхів. Воду використовують для внутрішнього споживання відповідно до розроблених лікувальних норм. Мінеральна вода типу Друскінінкай має високу мінералізацію (20-23 г/л), використовується для лікувальних ванн. Такі води збуджують рецепторний апарат шкіри і стимулюють функціональні системи організму: рухову, серцево-судинну і нервово-м'язову. Крім того, використовуються для лікування внутрішніх хвороб, хронічних гастритів, хронічних колітів, хвороб печінки і жовчогінних шляхів. Загальні запаси, розвідані в долині середньої течії річки Збруч у межах Тернопільської області, складають 947 м³ на добу [4].

Сульфідні води на території регіону за особливостями формування можна віднести до типу інфільтраційних, що сформувалися в результаті вилугування гіпсоангідридових відкладів. За хімічним складом вони сульфатно-гідрокарбонатні, магнієво-кальцієві і кальцієві. Ці води виявлені на території сіл Конопківка та Настасів. Глибина їх залягання від 18 до 50 м. Сірководневі води, які виходять у долинах річок, виявлені в смт. Микулинці, в селах Конопківка, Козівка, Сороцьке. На базі Конопківського родовища сірководневих вод працює санаторій «Медобори». Сульфатно-кальцієві і сульфатно-

натрієво-кальцієві води з мінералізацією 2,1-2,2 г/дм³ виявлені у багатьох містах області, але найбільш значними представлені на двох ділянках у м. Борщів і с. Саногові. Ці води мають великий спектр медичного застосування. На нашу думку, запаси джерел і дебети свердловин на цих ділянках дозволяють зробити висновки про можливість організації тут санаторно-курортних закладів.

Гідрокарбонатно-сульфатно-хлоридно-натрієві води з мінералізацією 2,7 г/дм³ знайдені в Тербовлянському районі. Гідрокарбонатно - хлоридно - натрієві води з мінералізацією 2,95 г/л відкриті біля с. В. Говилів Тербовлянського району. Сульфатно-хлоридно-натрієві води з мінералізацією 3,2 г/л знайдені в Монастириському районі.

Запаси різноманітних мінеральних вод мають важливе значення для рекреаційного використання. Їхні цілющі властивості можна використовувати для лікування різних захворювань, для профілактичного лікування. Проте вони вимагають ще більш детального вивчення і в подальшому необхідно створити інфраструктуру, яка б дозволяла використовувати ці води, розвивати рекреаційне господарство.

В туристсько-рекреаційній діяльності важливим чинником є ресурси флори. В межах ландшафтів Тернопільщини поєднуються бореальні, наморальні, степові флористичні елементи, зустрічаються представники Карпатської, Середземноморської, центральноазійської флори. По території регіону проходить межа поширення західної і східноєвропейських флористичних елементів. За флористичною унікальністю цей регіон поступається тільки гірському Криму та Українським Карпатам. Основна рекреаційна цінність належить лісовій рослинності, якою в області зайнято 14,2 %, або на площі 199,9 тис. га. Понад 70 % лісових масивів знаходиться у підпорядкуванні ДЛГО «Тернопільліс». Найважливішими лісоутворюючими породами є: дуб, граб, сосна, ялина, які відповідно займають 50 %, 18 %, 8,8 %, 6,5 % лісового фонду. Трапляються також ясен, береза, вільха чорна, осика, клен, модрина. Лісові масиви диференційовані по території регіону. У північних районах поширені найцінніші у рекреаційному відношенні дубові, сосново-дубово-грабові, дубово-соснові ліси, які можна використовувати для різних видів відпочинку.

Медобори – скарбниця медоносних, плодоягідних і лікарських рослин. Тут заготовляють ягоди шипшини, глоду, терену, а також горицвіту весняного, чебрецю, звіробою. У даний час із рекреаційною метою навколо міст і селищ міського типу виділені зелені зони, які включають приміські

ліси. Вони також виконують естетичні, бально-логічні і санітарно-гігієнічні функції. У цілому по області нараховується 22,7 га лісів і зелених зон. Деякі населені пункти, зокрема Підгайці, Козова, Ланівці, Гусятин, Підволочиськ, Шумськ та інші, не мають зелених зон, і вони могли б бути важливими об'єктами короткотермінових екскурсій, місцями відпочинку та рекреації.

Висновки. Отже, узагальнюючи вищезазначене, можна зробити висновки, що природні умови і чинники комфортні для розвитку рекреаційного господарства Тернопільського регіону, мають ряд привабливих факторів для розвитку туризму. Це, зокрема, кліматичні умови без раптових перепадів температур, які б негативно

впливали на організм людини; водні ресурси (лікувальні води різних типів і мінералізації) красиві водоспади, ставки і озера, яких налічується дуже багато.

Туризм у регіоні, зважаючи на свої комфортні умови може стати одною з найприбутковіших галузей господарства Тернопільщини, відіграти важливу роль у розв'язанні економічних і соціальних проблем. Для цього є всі підстави. Для успішного розвитку рекреаційного господарства необхідно забезпечувати його раціональне планування та ефективне управління. Цими обставинами визначається необхідність подальших досліджень.

Список використаної літератури

1. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування / О.О. Бейдик: Монографія. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2001. – 395 с.
2. Природа Тернопільської області / за ред. К.І. Геренчука. – Л.: Вища шк., 1979. – 167 с.
3. Руденко В.П. Географія природо-ресурсного потенціалу України / В.П. Руденко. – К., 1999. – 568 с.
4. Сивий М.Я. Мінерально-ресурсний потенціал Тернопільської області (сучасний стан і перспективи) / М.Я. Сивий, В.М. Кітура. – Тернопіль. – 1999. – 274 с.
5. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики / О.Г. Топчієв: Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
6. Царик Л.П. Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки та аналізу (на прикладі Тернопільської області) / Л.П. Царик, Г. Чернюк. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. – 188 с.

Пушкар Б.Т. Роль природних факторів при формуванні рекреаційного господарства регіону

Проанализировано влияние природных условий и факторов на формирование рекреационного хозяйства, определено их приоритетное значение для региона и развития туризма.

Pushkar B. Natural resources meaning in the formation of the recreation economy of the region

The influence of the natural resources and factors over the formation of the recreation economy is analyzed in the article, their meaning for the tourist development is defined.

Рецензенти:

д.геогр.н., проф. Заставецька О.В., завідувач кафедри географії України та туризму, Тернопільський національний педагогічний університет.

к.геогр.н., доц., Питуляк М.В., кафедра географії України та туризму, Тернопільський національний педагогічний університет.

ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ СТАНОВЛЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Безуглий В.

Харківський національний університет

Проаналізовано сучасні моделі інтеграції європейської банківської системи, історичні особливості формування та розвитку. Представлений соціальний географічний опис основних макрорегіонів Європейського союзу з питань розвитку банківського і фінансового секторів.

Вступ. Сучасний етап розвитку економіки та господарства країн ЄС та світової економіки в цілому характеризується збільшенням ролі банків та їх впливу на інтеграційні процеси. Конкурентоспроможність банківської системи стала одним із визначальних факторів економічного розвитку, оскільки її високий рівень дозволяє повною мірою використовувати всебічні можливості щодо залучення інвестицій, капіталу, різних технологій тощо. По мірі поглиблення інтеграційних процесів у сучасному світі чимраз більш реальною стає необхідність участі держав Євросоюзу в глобальних механізмах розвитку.

Нині формується єдина банківська система ЄС, з якою співпрацюють банківські системи інших європейських країн. Сама ж банківська система ЄС напрацювала вже потужний досвід зі збалансованого управління національними банківсько-кредитними системами на базі єдиної валюти. І цей досвід особливо важливий для інших інтеграційних об'єднань регіонального рівня та деяких країн.

Мета та завдання дослідження. Полягає в розкритті сутності суспільно-географічних процесів, що відбуваються у банківсько-фінансовому секторі Євросоюзу під впливом європейської економічної інтеграції.

Вихідні передумови. Дослідження проблем теорії й практики європейської економічної та валютної інтеграції традиційно посідало значне місце в працях зарубіжних фахівців (К. Боріо, Б. Кун, Р.А. Манделл, Р. Мак-Коулі, С. Фішер та ін.), російських (Т.Д. Валова, Вл.М. Шенаєв, Ю.В. Шишков) та деяких вітчизняних дослідників (В.В. Копійка, Т.І. Шинкаренко та ін.). Незважаючи на велику кількість публікацій та досліджень у галузі економічного дослідження цієї проблеми, поки що залишається поза увагою суто суспільно-географічна її складова.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна банківсько-фінансова система Євросоюзу пройшла тривалий шлях свого еволюційного розвитку, знала на цьому шляху зльоти і падіння. Батьківщиною сучасних банківських структур традиційно із середньовіччя вважається

Північна Італія, звідки банки швидко поширилися й на інші європейські країни [3].

У період від пізнього середньовіччя основними законодавцями банківських правил, що змагалися між собою, стають Італія та Англія, а перший європейський банк, що відкрився в 1584 р. у Венеції, як і його найближчі послідовники – Амстердамський (1609 р.), Гамбурзький (1619 р.) і Шведський (1656 р.) банки, були депозитними і випускали письмові зобов'язання під заставу дзвінкої монети, золота або срібла. Нині ж банківська система країн Євросоюзу стала найрозвинутішою в світі.

Проте на сучасну банківську систему Євросоюзу позитивно вплинуло створення Європейського валютного союзу (ЄВС), в рамках якого цілком успішно працюють Європейський Центральний Банк і Європейська Система Центральних Банків [1].

Створення Європейського валютного союзу, заснованого на загальній валютно-фінансовій політиці країн-членів і єдиній валюті євро, є одним із головних напрямів стратегії інтеграції в рамках Європейського Союзу на сучасному етапі. Позаяк без стабільної європейської валюти стає неможливим провадження єдиної економічної політики, яка, у свою чергу, є передумовою для переходу на новий рівень політичної інтеграції [4].

Основними передумовами проведення європейської валютної інтеграції виступають такі:

1. Існування в Європі великої кількості незалежних держав із власною валютою обходиться дуже дорого в контексті конвертації.

2. За темпами економічного зростання ЄС уже протягом багатьох років настигає за своїми найближчими суперниками. На конкурентоспроможність європейських товарів негативно впливає необґрунтовано щедра система соціальних пільг. Через великі непрямі податки і відрахування до соціальних фондів рівень оподаткування ЄС приблизно на третину більше, ніж в США або Японії.

3. У всіх учасників ЄС, окрім Люксембурга, державний борг перевищує половину річного ВВП,

а в Бельгії, Греції і Італії він досягає 110–130 % ВВП. Це стримує інвестиційну активність, а отже, перешкоджає розв'язанню певних соціальних проблем.

4. Вважається, що грошова одиниця євро повинна стати альтернативою долару, витіснивши його на світових ринках.

Сучасна інтеграційна модель банківської системи Євросоюзу складається з держав, які входять до Єврозони, а також таких, що опинилися поза нею. Єврозона являє собою сукупністю 16 країн Європейського Союзу, офіційною валютою яких є євро (табл. 1). Ці держави мають право випускати монети і банкноти, номіновані в євро.

Одинадцять країн Європейського Союзу, що не використовують євро, а саме Данія, Швеція,

тування та 90 % торгівлі основними дорогоцінними металами.

Величезна роль «банківської столиці» континентальної Європи – Франкфурта-на-Майні, поява якої зумовлена специфікою західнонімецької економіки, що увесь час потребувала інвестиційного капіталу. Головні ринки Франкфурту – це ринок банківських кредитів та ринок цінних паперів. Важливе значення мають також Париж, який як фінансовий центр, виріс за рахунок великих масштабів експорту французького капіталу за кордон на початку XX ст. та Люксембург, що став типовим прикладом міжнародного фінансового центру сучасного типу і є крупним ринком короткострокових кредитів. Швидкому росту

Таблиця 1

Території хо́дження валюти євро

Категорія	Населення	Країни і території
<i>Офіційні члени</i>	329 млн. осіб	Австрія, Бельгія, Кіпр, Фінляндія, Франція, Німеччина, Греція, Ірландія, Італія, Люксембург, Мальта, Нідерланди, Португалія, Словенія, Іспанія, Словаччина
<i>Інші європейські країни, що використовують євро</i>	3 млн. осіб	Андорра, Косово, Чорногорія, Монако, Сан-Марино, Ватикан
<i>Країни ЄС з валютами, прив'язаними до євро</i>	26 млн. осіб	Болгарія, Данія, Естонія, Латвія, Литва

Велика Британія, Болгарія, Чехія, Естонія, Угорщина, Латвія, Литва, Польща, Румунія, мають власні причини щодо відмови або неможливості вступу до єврозони. Так, Данія й Велика Британія отримали спеціальне послаблення діючого Маастрихтського договору, Польща й Румунія планують вступити до єврозони пізніше за всіх, а саме після 2013 р. Інші країни, що не вступили до єврозони зіткнулися з проблемою інфляції, яка вимусила їх (зокрема, Естонію) перенести плани вступу з 2007 р. на більш пізніший час.

За даними авторитетного видання «The Banker», географія найбільших банків світу в цілому не змінюється впродовж багатьох років [7]. Із 500 найбільших банків світу 110 мають свої правління в країнах Євросоюзу, 104 – в Японії і 84 – в США (табл. 2).

«Банківським центром» світу традиційно вважається Лондон, якій відомий розвиненою структурою овердрафт, іпотечним кредитуванням, великою біржею, розвиненими страховими та фрахтовими фондами. На Лондон припадає близько 70 % світової торгівлі міжнародними облігаціями, 32 % обігу валютного ринку, близько 50 % світової торгівлі акціями іноземних кампаній, 20 % ринку міжнародного банківського креди-

тування як фінансового центру сприяла дешевизна кредитно-фінансових операцій, відсутність податку на дивіденти та проценти.

За аналізом фінансово-економічних чинників можна виділити 4 макрорегіони Євросоюзу, де банківська система має свої особливості і характерні риси.

1) *Західноєвропейські країни як ядро банківської системи.* Ці держави характеризуються вигідним економіко-географічним положенням, значною інтегрованою у міжнародні організації та блоки, приналежністю до економічно високорозвинених країн, потужним інтелектуальним потенціалом та рівнем кваліфікації населення, високим рівнем розвитку соціальної інфраструктури та більшістю зайнятих у сфері послуг (від 50 до 70 %). Усі ці фактори вплинули на те, що нині цей макрорегіон можна охарактеризувати як потужний фінансовий центр світу.

У 2007 р. в західноєвропейських країнах функціонувало 4328 великих та середніх за активами банків (без урахування невеличких фінансових установ). Більшість з них зосереджена у Німеччині (2227 великих банків) та Австрії (870). Серед найбільших фінансових ТНК світу, що входять до рейтингу Fortune-500 [7], тут зна-

Найбільші банки Євросоюзу (на 2008 р.)

№	Назва банку	Країна	Активи, млн. дол.
1	Royal Bank of Scotland	Велика Британія	3500950
2	Deutsche Bank	Німеччина	3065307
3	Barclays Bank	Велика Британія	2992682
4	BNP Paribas	Франція	2888728
5	HSBC Holdings	Велика Британія	2418033
6	Crédit Agricole Group	Франція	2239370
7	ING Bank	Нідерланди	1853393
8	Banco Santander	Іспанія	1460866

ходиться 22 фінансові установи, які здебільшого є універсальними міжнародними фінансовими групами (рис. 1). Зокрема, у Великій Британії (10 фінансових ТНК) це HSBC Holdings, Royal Bank of Scotland Rank, HBOS Rank, Barclays Get, Lloyds TSB Group Get тощо, у Німеччині (9) – Deutsche BankGet Quote, Landesbank Baden, CommerzbankGet, KfW BankengruppeRank, DZ Bank та ін., у Франції (5) – BNP Paribas, Credit Agricole, SCGLY, Groupe Caisse тощо, в Нідерландах – ING Group, який посів 1 місце в європейському рейтингу за об'ємом прибутків на рік.

За останніми даними [6], найбільшими золотовалютними резервами володіють такі країни, як Франція (204 трлн. дол.), Німеччина (136 трлн. дол.) та Велика Британія (57 трлн. дол.).

У банківському секторі Західної Європи зайнято майже 1,81 млн. працівників, з яких найбільша кількість припадає на Німеччину (майже 680 тис. осіб), Францію (320 тис.) та Нідерланди (приблизно 102 тис.).

В цілому, основними рисами банківської системи регіону слід визначити такі: інтегрованість у світові фінансові потоки; надійна правова база; чіткі структури фінансової безпеки; консолідація банківських установ; присутність власних національних та іноземних банківських установ у пропорціях, визначених ЄЦБ; велика щільність та розмаїття банківських філій; динамічний розвиток банківських технологій; широкий спектр банківських послуг; переважання електронних операцій; розмаїття кредитних установ. Усі ці риси характеризують банківську систему Західної Європи як найсучаснішу і найперспективнішу.

2) *Північні країни – монополісти власного фінансового ринку.* Банківсько-фінансова система цих держав почала своє формування ще з 1668 р., коли виник великий емісійний центр Швеції, однак сучасна ж модель банківської системи отримала розвиток уже в часи Європейського Союзу. До Єврозони з цього регіону входить лише Фінляндія, Данія найближчим часом планує провести референдум із цього питання,

Швеція дотримується політики нейтралітету, в тому числі й фінансового, а країни Балтії взагалі на сьогодні не ставлять ці питання. Тут знаходиться 667 банківських установ (на 2007 р.), серед них найбільша кількість припадає на Фінляндію (338), Данію (152) й Швецію (126), налічується 6825 філій (в середньому не більше як по 10 філій на кожний банк). У сфері банківського обслуговування у 2007 р. працювало майже 140,2 тис. осіб [5].

Північноєвропейські банки розміщені вкрай нерівномірно, що зумовлено нерівномірним розміщенням населення, яке пов'язане, насамперед, із природними умовами регіону. Максимальна його густота – на півдні та узбережжях Балтійського моря. Відповідно максимальна концентрація великих банків тяжіє до морських узбереж, не далі 300 км (в Данії – не далі 60 км)



Рис. 1. Найбільші транснаціональні фінансові корпорації Євросоюзу

від найближчого морського узбережжя. Прикладом цього є розміщення найбільших банків макрорегіону: «Свенска Хандельсбанкен», «Ференингс Спарбанкен», «Нурдбанкен» тощо.

Найбагатшими банками серед цих країн є шведські, а саме Nordea Bank та Skandinaviska Enskilda Banken. Саме вони забезпечують сталий розвиток економічної моделі «скандинавського соціалізму», що властиве для Швеції, Фінляндії та Данії. Найбідніші є банки Латвії та Естонії. Взагалі прибалтійські країни – наймолодші в Євросоюзі по відношенню до так званих скандинавських. Тому в банківському секторі цих країн здійснювалися активні реформи щодо переходу на європейські фінансові стандарти, мала місце велика банківська криза. Значна кількість банків розорилася, саме тому в цих країнах спостерігається дуже мало комерційних банків і чимало іноземних інвестицій й іноземних банківських установ, які сьогодні повністю монополізували банківський сектор країн Балтії.

3) *Південні країни – «офшорний рай».* Банківська система цього макрорегіону також дуже давня, вона зародилася на основі італійських банків XVII ст. Нині ж тут активно функціонує 1294 банківських установ та спостерігається максимально густа мережа банківських філій. Так, в Іспанії – в середньому 127 філій припадає на кожну банківську установу (найвищий показник в Євросоюзі), в Португалії – 115 філій. При домінуючій більшості середніх за класом активів банків, зустрічаються й дуже великі банки. Вони представлені такими транснаціональними банківськими корпораціями, як Santander Central Hispano, Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Get (Іспанія), UniCredit Group (Італія). У банківському секторі працюють 746,3 тис. осіб.

Через нерівномірність розселення населення, банківські установи розміщені також вкрай нерівномірно. Переважно вони сконцентровані поблизу приморських районів або вздовж річок. У гірських районах банківські установи майже відсутні. Через те, що міста здебільшого невеликі (окрім столиць), то й банківських філій теж небагато, в них працює незначна кількість персоналу.

Взагалі всю банківську систему регіону можна охарактеризувати як дуже активну, інтеграційно зорієнтовану та таку, що динамічно розвивається. Хоча інвестиційний клімат тут не особливо сприятливий, бо недостатній економічний розвиток більшості країн (окрім Італії) не дуже притягує інвесторів. Але це спричинило появу так званого місцевого «офшорного раю», що охопив Грецію, Кіпр та Мальту. Офшорні послуги являють

собою зниження або повну відмову від податків, звільнення від валютного контролю для іноземних компаній, що здійснюють тут певні фінансові кредитні операції.

4) *Східно- та Центральноєвропейські країни – основні поглиначі іноземних інвестицій.* Цей регіон наймолодший серед усіх виділених у контексті диференціації Євросоюзу за принципом відмінностей банківської системи. До нього входять Чехія, Угорщина, Польща, Словенія, Словаччина, Румунія та Болгарія. Нині тут відбуваються найбурхливіші та дуже активні процеси змін та трансформацій, як у грошово-кредитній політиці держав, так і у загальній фінансовій системі країн.

На сьогодні в регіоні активно функціонує 841 банк, найбільша їх кількість розташована в Польщі (645), найменша – в Словенії (24). Кількість філій становить майже 30,48 тис., що в середньому по регіону складає 36 філій на банк, найбільш густа мережа філій – у Болгарії (201) та Румунії (151). У банківському секторі працює лише 369,5 тис. службовців.

Формування банківської системи цього макрорегіону найбільш динамічно відбувалося саме після Другої світової війни, але перетрансформувати увесь лад економічного розвитку, з'ясувати нові пріоритети не так легко, тому на своєму шляху згаданий регіон зазнав певних труднощів. Коли у більшості цих країн панувала соціально-економічна та політична розруха, іноземні банки водночас відчували перспективність цих держав, тому за даними Європейського Банку реконструкції та розвитку до країн регіону буквально хлинув потік іноземних інвестицій, який досяг відмітки у 18 млрд. дол. Розвиток внутрішніх ринків у зіставленні з появою міжнародної клієнтури та створенням мультинаціональних корпорацій, зробили цей макрорегіон дуже привабливим для міжнародних банків.

Деякі країни, а саме Угорщина, Польща, Чехія та Словаччина дуже швидко перейшли до ринкової економіки, тому вже нині вони сформували ліберальне економічне, політичне та юридичне середовище. І саме завдяки цьому отримують найбільші суми прямих іноземних інвестицій. Таким чином, у регіоні сформувався ринок банківських послуг, що повністю заснований на іноземних інвестиціях [2].

Відносна рівномірність розміщення населення, характеризує рівномірну мережу банків та їх філій. Але найбільша концентрація банків зосереджена у столицях і найбільших містах, таких як Варшава, Лодзь, Краків, Вроцлав, Познань, Гданськ, Прага, Брно, Острава, Плзень тощо.

Висновки. На розвиток банківсько-фінансової системи та фінансового капіталу Євросоюзу останнім часом впливає ріст міжнародних фінансів й процес інтенсивної фінансової глобалізації. Гігантський ріст міжнародних фінансів визначається великою рухливістю фінансового капіталу всередині Європи, його здатністю в умовах

загальної комп'ютеризації стрімко пересуватися з однієї країни до іншої, змінювати напрямки вкладень і форми діяльності. Хоча цей процес являє собою загальносвітове явище, у країнах Євросоюзу він набув особливі риси. І цьому сприяє активна участь країн ЄС в міжнародних економічних відносинах.

Список використаної літератури

1. Безуглий В.В. Еволюція, сучасний стан та майбутні перспективи Європейського валютного союзу / В.В. Безуглий, І.В. Прозоров // Вісник Дніпропетровського університету. Серія географія, географія. – Дніпропетровськ: вид-во ДНУ, 2006. – № 10 – С. 62-67.
2. Захарова Н.В. Экономика стран Европейского Союза / Н.В. Захарова. – М.: ГАРДАРИКИ, 2008. – 205 с.
3. Черников Г.П. Европа на рубеже XX-XXI веков: Проблемы экономики / Г.П. Черников. – М.: Дрофа, 2006. – 415 с.
4. Ферхофштадт Гі Сполучені штати Європи. Маніфест для нової Європи / пер. з англ. – К.: «К.І.С», 2007. – 68 с.
5. Офіційний сайт Європейського Союзу – Режим доступу: www.euroopa.eu.
6. Електронна енциклопедія ЦРУ – Режим доступу: www.cia.gov.
7. Фінансовий аналітичний журнал – Режим доступу: www.money.cnn.com.

Безуглий В. Географические аспекты становления и функционирования банковской системы Европейского Союза
Проанализированы современные модели интеграции европейской банковской системы, исторические особенности формирования и развития. Представлен социальное географическое описание основных макрорегионов Европейского союза по вопросам развития банковского и финансового секторов.

Bezuglyi V. Geographical aspects of formation and functioning of the banking system of the European Union

Analyzed the modern integration model of the European banking system, historical features of formation and development. Social geographic description of main macroregions of the European Union concerning development of bank and financial sector has been represented.

Рецензенти:

к.геогр.н., Косташук І.І., кафедра географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет.

к.геогр.н., Кирилюк С.М., кафедра фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

УДК 506.064

АНАЛІТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ В ГІДРОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ПРІСНОВОДНИХ СИСТЕМ

Ямборак Р.С.

Тернопільський національний педагогічний університет

Запропоновано використання методів математичного моделювання для виконання автоматизованого комплексного аналітичного оцінювання результатів спостережень державної системи моніторингу за станом поверхневих вод на прикладі річкових систем Подільського Придністер'я.

Ключові слова: природно-ресурсний потенціал, екологічна безпека, моделювання, структура показників, екологічна якість, критерії якості, геоекологічний моніторинг, ГІС-технології.

Актуальність дослідження. Динаміка впливу антропогенних чинників на водне середовище має бути погоджена з показниками адаптаційних можливостей гідросфери. В результаті антропогенної трансформації речовин, забруднення річкових русел набуває значних масштабів, що ставить під загрозу існування природних гідроекосистем. Системний аналіз якості річкових вод, у тому числі з використанням ГІС-технологій, дозволяє ефективніше керувати процесами захисту довкілля, забезпечує раціональне природокористування та екологічну безпеку середовища життєдіяльності людини [4, 7]. Універсальних методик оцінювання якості водного середовища не існує [1]. Тому виникає необхідність розробки науково обґрунтованої системи оцінювання якості гідросфери з використанням ГІС-технологій. Саме комп'ютерні технології створюють можливість вивчення складних за своєю будовою та взаємозв'язками гідроекологічних комплексів [9].

Об'єктом аналізу є структура параметрів комплексного оцінювання результатів екологічного моніторингу досліджуваної водної системи, а предметом – динаміка екологічного стану водних систем.

Наукова новизна роботи полягає у використанні аналітичного моделювання в оцінюванні якості води гідроекосистем Подільського Придністер'я та візуалізації отриманих модельних даних без втрати початкової інформації про досліджуваний об'єкт.

Постановка проблеми та стан вивченості питання. Серед найважливіших проблем розвитку людства екологічні проблеми займають одне з провідних місць. Унаслідок розбалансованого природокористування та господарської діяльності природне середовище зазнало і продовжує зазнавати незворотних деградаційних процесів. Насамперед це стосується поверхневих вод.

Одним із найефективніших засобів у вирішенні питань управління водними ресурсами є сучасні ГІС-технології. Це підтверджено не лише прийнятими на державному рівні документами [5, 13, 14], але також існуючим досвідом роботи у розв'язанні подібних проблем [1, 8, 9]. Широке використання інформаційних технологій у різних галузях географії пов'язане, завперш, із прикладними дослідженнями, при яких ГІС-засоби створюють можливість ефективного збирання, обробки, аналізу та донесення до користувача інформації про стан досліджуваних природних систем.

Техніка аналітичного моделювання при розробці науково обґрунтованої системи оцінювання якості води. Моделювання є важливим інструментом наукової абстракції, що допомагає виокремити, уособити та проаналізувати суттєві для досліджуваного об'єкта характеристики. Згідно з [8, 10], модель відтворює ефект дії сукупності прямих та опосередкованих процесів і має передбачити можливий відгук на дію. Моделювання в екології розпочалось від моделювання балансу і трансформації енергії та матерії в екологічних системах. Значним заохоченням до швидкого розвитку комп'ютерного моделювання стало створення Міжнародної Біологічної Програми (МБП). За допомогою МБП започатковано екосистемні дослідження земної біосфери з використанням моделей TEREKO [16] (які носять блоковий характер); платових моделей (що опираються на дані, зібрані з малих площ). У практиці ландшафтних досліджень використовують модельну теорію автоматів. Для виконання функції прогнозування в екологічних дослідженнях застосовують модель FORKOME [15]. Просторове моделювання набуло розвитку із застосуванням географічних інформаційних систем (програма TETRA, розроблена в УкрНДГМІ) [12]. Такі комп'ютерні моделі будуються на підставі загальної теорії моделювання. В свою чергу,

математичні моделі поділяються на детерміновані і стохастичні. Логічно краще використовувати стохастичні моделі, оскільки для них можна використовувати більшу кількість вихідних даних. Але, в залежності від особливостей досліджуваного об'єкта, досить часто використовують комплексні процедури моделювання на основі детермінованих і стохастичних математичних моделей, які є адекватним відображенням природного довкілля. Побудова аналітичної моделі спрощується при формалізації створення її стосовно конкретного об'єкта. Тому формалізацію доцільно розглядати як п'ять етапів.

На першому етапі визначають мету виконуваних модельних завдань, які передбачають розв'язання конкретних прикладних задач прогнозування якості природного водного середовища.

На другому етапі виконується спрощення умов моделювання і складання вхідної первинної модельної схеми, яка базується на бажаних критеріях якості досліджуваного об'єкта і будуватиметься в часовому і просторовому масштабах.

Оскільки об'єкти оточуючого середовища – досить складні системи з чималою кількістю взаємозв'язаних параметрів, оперативне оцінювання яких, як правило, ускладнене, точність детермінованих моделей і їх побудова базується на основі вивчення фізико-хімічних і біологічних процесів у навколишньому середовищі й відображає розвиток цих процесів у часі.

Третій етап передбачає подальшу схематизацію, пов'язану з уточненням розрахункових значень елементів моделі та їх рангу в кінцевій схемі. В зв'язку з цим на даному етапі розробки методів оцінювання якості природного середовища основним видається експериментальне дослідження та накопичення банку даних спостережень, які в свою чергу, є основою для визначення структури і параметрів фізико-математичної моделі.

Відповідно до теорії подібності, побудова такої моделі зводиться до вибору параметрів моделі й відповідних граничних умов, що передбачено четвертим етапом. При фізичному моделюванні в будь-якому випадку лишається незмінною вимога максимальної ідентичності структури і параметрів рівнянь, які описують динамічні процеси, що відбуваються в об'єкті і його моделі. Фізико-математичну модель, як правило, називають моделлю явища. Вона відповідає явищу тією мірою, наскільки точна математична модель цього явища. Отже, можна застосувати схему: явище – його математична модель (система математичних рівнянь) – фізико-математична модель [3, 6, 8].

На п'ятому етапі проводиться обґрунтування достовірності прийнятої схематизації і кінцева

побудова базової моделі досліджуваного об'єкта з урахуванням зовнішнього антропогенного впливу та її апробація і коригування.

На процеси формування якості природного середовища впливають фактори, пов'язані з діяльністю людини і зміною природних умов [4, 12]. Оцінювання стану контрольованого середовища на підставі вимірювальної інформації стосовно параметрів якості речовин прісноводної системи пропонується здійснювати не за окремими результатами вимірювання, а за усередненим вмістом даних речовин за певний період T , тобто оцінювання контрольованого параметра $x_p(t)$, $p = 1, m$ має здійснюватись не за значенням випадкової функції $x_p(t)$, а як [2]:

$$\overline{x_p}(t) = \int_T^{t+\frac{1}{T}} x_p(t) dt, \quad p = 1, \dots, m$$

де m – кількість типів параметрів якості речовин прісноводної системи, концентрація яких контролюється.

Оскільки при вирівнюванні за аналітичною формулою динамічних рядів, які складаються з m -ї кількості показників, що варіюють у часі, визначається їх тренд, то аналізуючи і прогножуючи екологічний стан контрольованого середовища, доцільно діяти так: вирівнявши динамічний ряд за формулою та визначивши тренд, знайти відхилення фактичних рівнів від вирівняних. Визначити закономірність (тренд) змін цих відхилень у часі, означає застосувати для оцінки цих змін аналітичний вираз. Формула (1) є оцінкою тренду випадкового процесу за заданою єдиною реалізацією $x_p(t)$. В цьому випадку процес змін параметрів зводиться до детермінованої складової і може бути втрачена сутність оцінювання.

Оскільки необхідно визначити середній темп (інтенсивність) змін параметрів якості речовин, тобто визначити узагальнюючий показник варіабельності ряду, варто застосовувати середню геометричну [2], яка має вигляд:

$$x_g = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n},$$

де x – окреме значення (варіант) ознаки; n – кількість варіантів.

Використання будь-якого іншого типу середньої (арифметична, гармонійна, квадратична) некоректне, бо фактично вони визначаються двома крайніми варіантами (рівнями) варіаційного ряду, а значення інших рівнів ряду виявляються несуттєвими. Внаслідок цього при застосуванні зазначених середніх не відтворюється реальна картина динаміки досліджуваного явища (процесу). Окрім цього, застосування середньої

геометричної (2) передбачає адекватну реакцію пропонованої аналітичної моделі на сигнал «катастрофічної» ситуації у вигляді визначеного відгуку навіть на разове перевищення нормативного показника будь-якого з контрольованих параметрів. Так, в разі, коли будь-який контрольований параметр перевищує значення ГДК, показник його якості x_i визначається як «0», а отже, й відгук моделі в цілому набуває «нульового» значення, що є сигналом «катастрофічної» ситуації на оцінюваному об'єкті.

Постає задача зведення параметрів $x_1, x_2, \dots, x_n$, різноманітних за характером і розмірністю, до однотипного інтегрального вигляду.

Розробка методу комплексного аналітичного оцінювання екологічного стану прісноводних систем. Стандарти екологічної безпеки природної питної води нормуються за майже 100 параметрами. Враховуючи клас небезпечності забруднюючих речовин 1-2 класів (наприклад, важкі метали), їх сумарний індекс I має становити

$$I = \sum \frac{C_i}{ГДК_i} \leq 1$$

Якщо ж таке співвідношення (3) не виконується, то існує ймовірність екологічного ризику [6].

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 [11].

$$d_i = \exp [- \exp (- y_i)]$$

де d_i – значення оцінки параметра в інтенсивному вигляді; y_i – умовна величина оцінюваного показника; $\exp$ – прийняте позначення експоненти. Відповідно до d_i розроблена спеціальна шкала ймовірності [11] (табл. 1).

Доцільність використання інтегральної функції (4) полягає в тому, що значення кожного оцінюваного параметра перетворюються у відповідний інтенсивний показник d_i , після чого визначається комплексний інтегральний показник гідрохімічної якості води D всього масиву екологічних показників як середнє геометричне окремих параметрів [11]:

$$D = \sqrt[q]{d_1 \cdot d_2 \cdot \dots \cdot d_i} = \sqrt[q]{\prod_{i=1}^{i=q} d_i}$$

де q – загальна кількість параметрів визначеної структури числового масиву.

Таким чином, пропонована узагальнена оцінка D (5) перетворюється на єдиний параметр подальшої оптимізації екологічного стану поверхневої водної системи замість багатьох відгуків y_i . Тобто D – єдиний комплексний інтегральний критерій оцінки екосистеми, який передбачає можливість комплексної оптимізації екологічної якості водної системи.

Результати інтегрального оцінювання якості води за гідрохімічними параметрами ліво-бережних допливів водних систем Подільського Придністер'я наведено в таблиці 2.

За результатами проведеного гідрохімічного дослідження прісноводної системи Подільського Придністер'я в межах Хмельницької області встановлено тенденції щодо динаміки якості води. Зокрема відбулося поліпшення гідрохімічної якості води допливів річок Жванчик, Смотрич, Тернава, Студениця, Ушиця та Калюс. Відповідно, погіршення якості води відбулось для річки Збруч. Максимально небажаний рівень якості води за гідрохімічними параметрами відмічено для річки Мукша.

Виконавши всі обчислення за формулою (5) по визначенню узагальненої інтегральної оцінки досліджуваної гідросистеми, отримано комплексний інтегральний показник гідрохімічної якості води D (табл. 2). Відповідно до отриманих результатів (табл. 2) та користуючись шкалою бажаності (табл. 1), в цілому встановлено якість оцінюваного об'єкта – 0,3872, що відповідає допустимому й достатньому рівню якості.

Пропонована методика комплексного аналітичного оцінювання екологічного стану прісноводних систем дає можливість:

- узагальнення окремих оцінюваних параметрів водної системи;
- безперервного нарощування банку даних по кожному об'єктові системи;
- порівняння рівнів екологічної якості водних систем незалежно від конкретно визначених умов оцінки.

Використання ГІС-моделі для оцінювання екологічного стану досліджуваної водної системи. На підставі виконаного аналітичного комплексного оцінювання екологічного стану досліджуваних прісноводних систем запропоновано структуру ГІС-моделі, яка містить програмно-структурований набір шарів географічної інформації (рис. 1).

При цьому виконується два взаємопов'язані завдання: визначення елементів загальногеографічного характеру і з'ясування оперативно відновлюваного тематичного навантаження геоecологічної інформації [1, 8, 9]. Зміст тема-

Шкала функції бажаності d

Параметр оптимізації d	Рівень якості
$d=1$	максимально можливий
1,00 ... 0,80	допустимий, дуже високий рівень якості
0,80 ... 0,60	допустимий, достатньо високий
0,60 ... 0,37	допустимий і достатній
0,37 ... 0	недопустимий
$d=0$	максимально не бажаний

Таблиця 2

Узагальнене оцінювання гідрохімічних показників водної системи
Подільського Придністер'я за період спостереження 2005-2008 рр.

Басейни річок	Ймовірність, d_i				D'
	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	
Збруч	0,4067	0,5864	0,4965	0,1971	0,390
Жванчи	0,2561	0,4602	0,4912	0,4833	0,409
Смотри	0,2558	0,4595	0,3077	0,3145	0,326
Мукша	0,1093	0,2369	0,1467	0,082	0,132
Тернава	0,3843	0,5979	0,5193	0,4007	0,467
Студени	0,5301	0,7089	0,6946	0,6662	0,645
Ушиця	0,3621	0,5688	0,5997	0,6553	0,533
Калюс	0,3219	0,5801	0,5268	0,4612	0,461
D	0,3004	0,501	0,434	0,344	0,387

тичного навантаження ГІС-моделі включає також узагальнене оцінювання екологічних показників якості джерел забруднення водних систем та скидів зворотних вод.

Інтегральна екологічна оцінка якості гідрологічних систем – основа для виявлення тенденцій її динаміки у часі та просторі, яку показує тематичне навантаження ГІС-моделі. Складовою ГІС-моделі є географічна основа, яка відображає загальні риси території та створює цілісне уявлення про гідрографію досліджуваного об'єкта. При цьому можна використати топографічні, загально-географічні, фотокарти або їх фрагменти [1].

Вісь абсцис даної географічної основи відображає період спостереження (роки, протягом яких проводився збір гідрохімічної інформації досліджуваної гідросистеми). Тому вісь абсцис географічної основи шару даних умовно поділена на $n-1$ рівних частин (де n – кількість років спостереження) з рухомим візиром, за допомогою якого можна встановлювати відповідний рік спостереження. Вісь ординат побудована згідно із числовими значеннями результатів оцінювання екологічної якості за обраним масштабом $D \geq 10x$ з ціною поділки, що складає 10 одиниць. Для внесення числових значень результатів оцінки D

на географічну основу необхідно вибрати відповідний масштаб. Це і враховано при побудові осі ординат. Зміна масштабу для візуалізації результатів оцінювання якості води проводиться за допомогою рухомого візира на осі ординат.

Методологія оцінювання екологічного стану водної системи із використанням ГІС-моделі. За результатами виконаного гідрохімічного оцінювання якості води досліджуваної прісноводної системи Подільського Придністер'я, запропоновано методологію відповідного аналітичного оцінювання з використанням ГІС-технології, яка передбачає її поетапну реалізацію:

- на першому етапі відкривають робоче вікно програми Water quality calculator у режимі «Controls» (рис. 2), куди заноситься така інформація: «Properties» – кількість контролюючих параметрів (забруднювачів); «Name» – їх назву, «GDK» – граничнодопустима концентрація згідно із СанПіН 2.1.4.5.59-96.; «Years» – кількість років спостереження та їх назва; «Objects» – кількість об'єктів спостереження та їх назва;

- на другому етапі в режимі «Data» (рис. 2) заноситься інформація по контрольованих параметрах (забруднювачах) для кожного об'єкта спостереження відповідно до року спостереження;



Рис. 1. Робоче вікно програми Water quality calculator у режимі «Map»

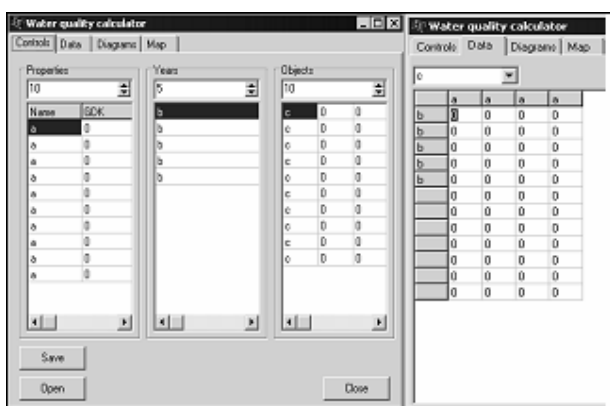


Рис. 2. Робоче вікно програми Water quality calculator у режимі «Controls» і «Data»

- на третьому етапі в режимі «Diagrams» (рис. 3) отримують діаграми по кожному контролюючому параметру (забруднювачу) та досліджуваному об'єкту за час спостереження та узагальнюючий показник якості об'єкта спостереження D;

- на четвертому етапі в режимі «Map» (рис. 3) відображається фактичний стан територіального об'єкту за відповідний період спостереження.

Пропонована методологія оцінювання гідрохімічного стану досліджуваної водної системи з

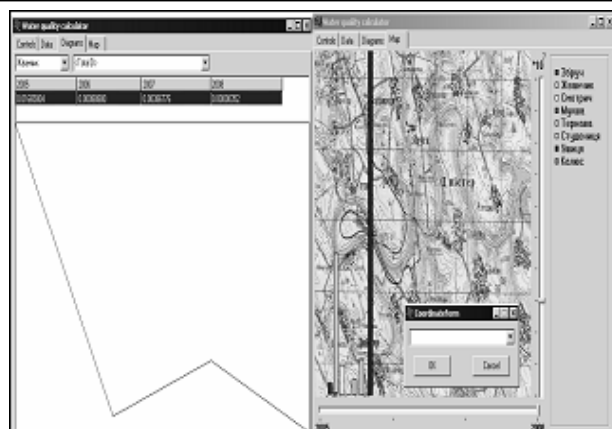


Рис. 3. Робоче вікно програми Water quality calculator у режимі «Diagrams» і «Map»

використанням ГІС-моделі дозволяє здійснювати оперативне опрацювання результатів проведеного гідрохімічного моніторингу прісноводної системи Подільського Придністер'я, а також передбачає можливість оцінювання достовірності прогнозу якості води досліджуваної системи та його виведення на візуальні носії інформації.

Висновки: 1. На всіх етапах оцінювання гідрохімічної якості досліджуваної водної системи при збиранні, обробці та аналізі екологічної інформації, безпосередньо вивчено не сам об'єкт, а його модель, яка спрощено відображає визначені параметри досліджуваного об'єкта, знаходиться з ним у відповідних співвідношеннях та здатна давати необхідну для дослідника інформацію.

2. Для прийняття рішень щодо раціонального природокористування очевидна потреба в інтегрованій інформації про природні ресурси взагалі та гідроресурси прісноводних систем зокрема.

Перспективи використання результатів роботи. Розроблена ГІС-модель може бути використана для узагальнення даних державної статистичної звітності (форма № 2-ТП (водгосп)) при розробці проектів водокористування, зокрема при визначенні водоохоронних зон і зон санітарної охорони.

Список використаної літератури

- Боднар А.Л. Геоінформаційні системи у третьому тисячолітті / А.Л. Боднар // ГІС-форум-99: Мат. конф. – К.: ГІС - Асоціація України, 1999. – 238 с.
- Боярский А.Я. Теоретические исследования по статистике / А.Я. Боярский: сборник научн. трудов. – М.: Статистика, 1974. – 304 с.
- Вавилин В.А. Математическое моделирование качества воды / В.А. Вавилин, А.И. Циткин // Водные ресурсы. – 1977. – № 5. – С. 114-133.
- Горев Л.М. Особливості оперативного прогнозування змін хімічного складу річкових вод в умовах техногенного впливу / Л.М. Горев, М.В. Яцик // Водне господарство України. – 1998. – № 5-6. – С. 18-21.
- Закон України від 17 січня 2002 р. № 2988 ІІІ «Про Загальнодержавну програму розвитку водного господарства».
- Использование математических моделей для оптимизации управления качеством воды. Труды советско-американского симпозиума, Харьков, Ростов-на-Дону. – Л.: Гидрометеоздат, 1979. – 97 с.
- Ковальчук І.П. Аналіз якості вод річкових русел басейну Верхнього Дністра / І.П. Ковальчук, Є.А. Іванов, Ю.М.

- Андрійчук, Ю.П. Цідило // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2006 – Т. 11. – С. 230-237.
8. Костріков С.В. Комп'ютерне моделювання у фізичній географії – передвісник і передумова впровадження ГІС-технологій для геоекологічних задач / С.В. Костріков // Культура народів Причорномор'я: научный журнал / Крымский научный центр Национальной академии наук Украины, Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Межвузовский центр «Крым». – Симферополь: Межвузовский центр «Крым». – ISSN 1562-0808. – 2004. – №51. – С. 19-25.
9. Костріков С.В. Практична геоінформатика для менеджменту охорони довкілля / С.В. Костріков, Б.Н. Воробйов: Навчально-методичний посібник. – Харків: Вид-во ХНУ, 2003. – 102 с.
10. Математические модели контроля загрязнения воды. Ред. А. Джеймса (пер. с англ.). – М.: Мир, 1981. – 466 с.
11. Новик Ф.С. Оптимизация процессов технологии металлов методами планирования экспериментов / Ф.С. Новик, Я.Б. Арсов. – М.: Машиностроение, 1980. – 304 с.
12. Осадчий В.И. Форми міграції важких металів, розчинених у воді дніпровських водосховищ / В.И. Осадчий, В.В. Криничний, Н.М. Осадча // Наукові праці УкрНДГМІ. – 1998. – Вип. 246. – С. 105-118.
13. Постанова Кабінету Міністрів України № 1198 від 3 серпня 1998 року «Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру».
14. Постанова Кабінету Міністрів України № 2303 від 16 грудня 1999 року «Про створення урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій».
15. Kozak I. Computer simulation of fir forest dynamics in Bieszczady Mountains in response to climate change / Kozak I., Menshutkin V., Jozwina M., Potaczala G. // Journal of Forest Science. Prague. – 48. – 2002. – No 10.
16. Kozak I. Modelling of beech forest dynamics in the Bieszczady Mountains in response to climate change / Kozak I., Menshutkin V., Jozwina M., Potaczala G. // Ecology. Bratislava. – 22. – 2003. – No 2.

Ямборак Р.С. Аналитическое моделирование и ГИС-технологии в гидрохимических исследованиях пресноводных систем

Предложено использование методов математического моделирования для выполнения автоматизированного комплексного аналитического оценивания результатов наблюдений государственной системы мониторинга за состоянием поверхностных вод на примере речных систем Подольского Приднестровья.

Ключевые слова: **природно-ресурсный потенциал, экологическая безопасность, моделирование, структура показателей, экологическое качество, критерии качества, геоэкологический мониторинг, ГИС-технологии.**

Yamborak R. Analytical modeling and GIS technology in hydrochemical studies of freshwater systems

This article introduces the use of mathematical modeling methods for performing the automated complex analytic estimation of the results which were collected from the observations of the state monitoring system of the surface water condition on the example of the Podil Dniester area hydrosystem.

Key words: nature-resources potential, ecological security, modeling, indicators structure, ecological quality, quality criteria, geo-ecological monitoring, GIS-technologies.

Рецензенти:

к.геогр.н., доц. Дутчак М.В., кафедра фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

к.геогр.н., доц. Рідуш Б.Т., кафедра фізичної географії та раціонального природокористування, Чернівецький національний університет.

**Вимоги до матеріалів, що подаються до
“Наукового вісника Чернівецького університету.
Вип.: Географія”**

Усі матеріали до Вісника подаються українською мовою, у роздрукованому вигляді з підписом автора на папері формату А4 (210x297 мм) (усі поля по 2 см, шрифт Times New Roman, розмір шрифту – 14, інтервал – 1,5). В електронному вигляді статті подаються на диску CD, DVD, CD-RW, DVD-RW (або електронною поштою) у форматі документу Word (або RTF).

На початку статті наводиться: УДК, назва статті, ім'я та прізвища авторів, організації, адреси включно з електронними. Статті мають містити короткий вступ, методичку роботи, результати досліджень та їх аналіз, висновки, список використаної літератури. Допускається використання не більше трьох рівнів заголовків. Посилання на джерела у тексті подаються у квадратних дужках із зазначенням порядкового номера і використаних сторінок.

Резюме подається у файлі статті українською та англійською мовами. На початку резюме відповідною мовою окремим абзацом вказується повна назва статті та повний перелік авторів. Об'єм резюме 100-150 слів. В кінці резюме подається перелік ключових слів, розділених крапкою з комою. Текст, як український, так і англійський, повинен бути відредагованим і оформленим без помилок.

Ілюстрації подаються окремими файлами. Штрихові рисунки надсилати у форматі TIFF (300 dpi), фотографії лише у відтінках сірого, у форматах TIFF або JPG (не менше 200-300 dpi). Слід передбачити щоб усі дрібні елементи і написи в ілюстраціях читались при їх зменшенні до формату А5. Підписи до ілюстрацій подаються українською та англійською мовами. Обов'язкові посилання на ілюстрації в тексті.

Таблиці слід готувати у редакторі Microsoft Word або Excel і подавати в окремих файлах. Розмір таблиці не повинен перевищувати 11x16 см. Якщо таблиця більша, її слід розбити на декілька файлів/фрагментів.

Список використаних джерел подається в кінці статті в алфавітному порядку після підзаголовка “Список літератури”.

До статей додаються дві рецензії – зовнішня і внутрішня, завірені відповідним чином.

Автори несуть повну відповідальність за зміст і достовірність викладених у статті матеріалів. Редколегія залишає за собою право відхилення статей, що не відповідають вимогам до наукових публікацій або у разі негативних рецензій.

Адреса редколегії випуску “Географія”:

58012, м. Чернівці-12, вул. Коцюбинського-2, ЧНУ ім. Ю. Федьковича,
географічний факультет. відповідальному секретарю асист. С.М. Кирилюку
<kiriluk_elena@gala.net>

Наукове видання

Науковий вісник Чернівецького університету

Збірник наукових праць

Вип. 483: Географія

Літературний редактор *Колодій О. В.*

Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Вип. 483: Географія.
– Чернівці: Чернівецький нац, ун-т, 2010. – 112 с.

Naukovy Visnyk Chernivetskogo Universytetu: Zbirnyk Naukovykh Prats. Vyp. 460: Geografia. –
Chernivtsi: Chernivtsi National University, 2010. – 112 p.

Свідоцтво про державну реєстрацію
ДК № 891 від 08.04.2002 р.