

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

СЕРІЯ:

ГЕОГРАФІЯ

ВИПУСК 6

**ВІННИЦЯ
2003**

УДК 91
ББК Д8

Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія – Вінниця, 2003. - Вип. 6. – 182 с.
Scientific notes of Vinnytsya State Pedagogical University named after Michailo Kotzubynsky. Series: Geography. – Vinnytsya, 2003. – Issue 6. – 182 p.

Друкується за ухвалою вченої ради Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Опубліковані результати природничо- та суспільно-географічних досліджень. Окремі статті присвячені теоретичним проблемам географії, натуральним та антропогенним ландшафтам, їх розвитку, структурі та функціонуванню, географічним проблемам окремих регіонів України та охороні природи. Бібліографія у кінці статей.

The results of natural- and social-geographical are published. Some articles are devoted to the theoretical problem of geography, natural and anthropogen landscapes, their development, structure and functioning, to the geographical problems of separate regions of Ukraine and to the protection of nature. The bibliography is at end of the articles.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: **Г.І. Денисик** – доктор географічних наук, професор (відповідальний редактор); **Б.Д. Панасенко** – кандидат географічних наук, доцент (заступник відповідального редактора); **В.М. Гуцуляк** – доктор географічних наук, професор; **С.І. Ішук** – доктор географічних наук, професор; **І.П. Ковальчук** - доктор географічних наук, професор; **В.Г. Кур'ята** – доктор біологічних наук, професор; **В.П. Руденко** - доктор географічних наук, професор; **П.Г. Шищенко** - доктор географічних наук, професор; **В.М. Воловик** – кандидат географічних наук, доцент (відповідальний секретар)

Адреса редакційної колегії:
21100, природничо-географічний факультет, педагогічний університет, вул. Острозького, 32, Вінниця
Тел. (0432) 27-64-66

"Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія" постановою Президії ВАК України № 2-05/9 від 14 листопада 2001 р. включені до переліку фахових видань зі спеціальності "Географічні науки".

Відповідальні за випуск: Г.І. Денисик, В.М. Воловик

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

© Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 2003

ЗМІСТ

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ГЕОГРАФІЇ ТА ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА

<i>ІЩУК С. І., ШПАРАГА Т. І., ГЛАДКИЙ О. В.</i>	РОЗКОЛОТА ГЕОГРАФІЯ	5
<i>КОВАЛЬЧУК І.П.</i>	АНТРОПОГЕННА ГЕОМОРФОЛОГІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ	8
<i>ВИШНЕВСЬКИЙ В.І.</i>	АНТРОПОГЕННА ГІДРОЛОГІЯ: СТАНОВЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	15
<i>ВОРОВКА В.П.</i>	КУЛЬТУРНИЙ АНТРОПОЛАНДШАФТОГЕНЕЗ У СВІТЛІ НООСФЕР- НОГО РОЗВИТКУ (НА ПРИКЛАДІ СТЕПОВОЇ ЗОНИ)	20
<i>ВЕПРИК Н.П.</i>	МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕГІОНАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЕТНІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В ЛАНДШАФТАХ	25
<i>КІЛІНСЬКА К.Й.</i>	ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ПРИРОДНИЧОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІНИ НАВКОЛИШНЬОГО ОСЕРЕДКУ	30
<i>МАЗУР В.М.</i>	НАЗВА “УКРАЇНА” У ДАВНИХ ГЕОГРАФІВ	35

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

<i>ГОРІШНИЙ П.М.</i>	КАРТОГРАФУВАННЯ І АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЇ МОРФОЛОГІЇ РЕЛЬЄФУ СЕЛИТЕБНИХ ТЕРИТОРІЙ (НА ПРИКЛАДІ М. ЛЬВОВА)	40
<i>ДОМАРАНСЬКИЙ А.О.</i>	АНТРОПІЗАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ ТА ЇЇ ВІДОБРАЖЕННЯ В ПАРАМЕТРАХ ОЦІНКИ ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ	44
<i>ЧОРНИЙ С.Г., ТИЩЕНКО Г.І.</i>	АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ТА ЕЛЕМЕНТАРНИХ ПРОЦЕСІВ ОПУСТЕЛЮВАН- НЯ (НА ПРИКЛАДІ ХЕРСОНЩИНИ)	51
<i>ІВАНОВ Є.А., КОВАЛЬЧУК І.П.</i>	ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОЇ МОДИФІКОВАНOSTІ ЛАНДШАФТНИХ КОМПЛЕКСІВ ГІРНИЧОПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ (НА ПРИКЛАДІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	55
<i>УДОВИЧЕНКО В.В.</i>	АНТРОПОГЕННА ПЕРЕТВОРЕНІСТЬ ЛАНДШАФТНИХ РЕГІОНАЛЬ- НИХ СТРУКТУР СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	63
<i>ГРЕКОВ С.А.</i>	ДО ПИТАННЯ ПРО АНТРОПОГЕННЕ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	67
<i>ЛОГВИН М.М., ЄРМАКОВ В.В.</i>	ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НА ПОЛТАВЩИНІ	73
<i>ДУТЧАК М.В.</i>	ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТРОВ'Я ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ДНІСТРОВСЬКОЇ ГІДРОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ	78
<i>ХАЄЦЬКИЙ Г.С.</i>	ВОДОЙМИ НАТУРАЛЬНОГО ТА АНТРОПОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ ЯК ЛАНДШАФТИ-АНАЛОГИ	83
<i>ГНАТЯК І. С.</i>	ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТОК РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ В УКРАЇН- СЬКИХ КАРПАТАХ	88
<i>КИРИЛЮК Л.М., БОДНАР С.В.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ВИСОТНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ “МОЛОДОГО” АКУМУЛЯТИВНОГО ВИСОТНО-ЛАНД- ШАФТНОГО РІВНЯ ПОДІЛЛЯ	94

ДОСЛІДЖЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЛАНДШАФТІВ

КОРНУС А.О.	ЛАНДШАФТНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ВЕРТИКАЛЬНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ РІВНИННИХ ЛАНДШАФТІВ	98
МОРГОЧ О.В.	ДЕЯКІ СУТНІСНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ КЛІМАТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЛАНДШАФТНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ	103
КІНДЮК Б.В.	ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РІЧКОВИХ БАСЕЙНІВ ЗАКАРПАТТЯ	109
БУЧКО Ж.І.	МОЖЛИВОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕСТЕТИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЛАНДШАФТІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	115
СТЕФАНКОВ Л.І., ДЄДОВ О.В.	ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ФІТОІНДИКАЦІЇ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ДИНАМІКИ ЛАНДШАФТІВ ЗАПЛАВ	120
КУЙБІДА-ТАРАНОВА Н.	ТОПОНІМІЧНІ ФОРМАНТИ ГОЛОГОРО-КРЕМЕНЕЦЬКОЇ ГРЯДИ ТА МАЛОГО ПОЛІССЯ	124

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ЖУПАНСЬКИЙ Я.І., КРУЛЬ В.П.	ЕТНОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ПОГЛЯД НА РАЙОНУВАННЯ УКРАЇНСЬКИХ ЕТНІЧНИХ ЗЕМЕЛЬ	130
ЗАГУЛЬСЬКА О. Б.	ОСОБЛИВОСТІ МАЛЮНКІВ РОЗСЕЛЕННЯ У ЛАНДШАФТАХ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ	135
БУТКАЛЮК К.О.	ОСНОВИ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА РИНКУ ПРАЦІ	140
ФІЛОНЕНКО І.М.	МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ (ТРК)	145
ПИЛИПЕНКО І.О.	ПИТАННЯ МЕТОДИКИ ДОВГОСТРОКОВОГО ПРОГНОЗУ РОЗВИТКУ АЗОВСЬКОГО МОРЕГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ	151
ДУДНИК І.М., ЛИТОВЧЕНКО І.В.	ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	154
ЯКОВЕНКО Н. В., ФЕДЮШКО М. П.	КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТЕРИТОРІЇ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ АГРОВИРОБНИЧО-РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ (НА ПРИКЛАДІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ)	158
МАРТУСЕНКО И.В.	АНТРОПОГЕННА ДІЯЛЬНІСТЬ, ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ	162

НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ

АНДРОЩУК І.В.	ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА І ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ ГЕОСИСТЕМ МІСТА (НА ПРИКЛАДІ МІСТА ЛУЦЬКА)	168
КИСЕЛЬОВ Ю.О.	ВПЛИВ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЛУГАНЩИНИ НА ЛАНДШАФТ РЕГІОНУ	171
СВИНКО Й.М., ВОЛІК О.В.	ПРО ГЕНЕЗИС ТРАВЕРТИНОВИХ СКЕЛЬ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТРОВ'Я	174
ИВАНОВ А.Н.	ТРАНСФОРМАЦІЯ ЛАНДШАФТОВ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВЕДНИКА ОЛЬВІЯ	178

ТЕОРЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ГЕОГРАФІЇ ТА ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА

УДК 911.3

ІЩУК С. І., ШПАРАГА Т. І., ГЛАДКИЙ О. В.

РОЗКОЛОТА ГЕОГРАФІЯ

Сучасна географія залишається чи не єдиною наукою, що розділена на дві полярні частини - фізичну та суспільну, які з часом отримують все більші розбіжності свого розвитку та різновекторні напрямки спрямованості пізнавального процесу. Фактично, результатом цього поділу стало паралельне існування різних за своїми об'єктами і фундаментальними засадами дослідження наук, а не лише двох окремих напрямків в середовищі єдиної географії.

Слід визнати, що дана ситуація обумовлена історичною логікою розвитку географії, яка з всезагальності і описовості простору перейшла до його глибокого структурного аналізу та дослідження взаємозв'язків природних чи суспільних комплексів і пережила кількісну революцію [3]. Якоюсь мірою, поділ географії на дві частини був ґносеологічно обумовлений складністю об'єкту дослідження і неможливістю на той час його формалізувати та дослідити в єдиному цілому, у всьому різноманітті його проявів та внутрішніх і зовнішніх взаємозв'язків.

Тому позитивним моментом ґносеологічної детермінації географії став глибокий галузевий системно-структурний аналіз окремих природних і суспільних процесів і явищ. Негативними аспектами такого поділу стало відчуження обох наук, зменшення напрямків їх конструктивної взаємодії та ущербність пізнавального процесу. Фізична географія частково втратила своє прикладне суспільне значення і залишилась переважно на рівні описовості та емпіричного аналізу. Суспільна географія зорієнтувалась на всебічний аналіз суспільно-географічних комплексів, за яких природне середовище виступає лише окремим компонентом, субстратом, який має лише природно-ресурсне значення і відповідні геометричні параметри [7].

Намагання розробити теоретико-методологічні передумови формування "єдиної географії" виникали вже досить давно. Всі вони виходили з парадигми аналізу "взаємодії людини та земного природного довкілля" [10]. До них слід віднести у вітчизняній науці концепції конструктивної географії, антропогенного ландшафтознавства та ноосферну концепцію. Перша з них була покликана оптимізувати взаємодію суспільства і природи в умовах науково-технічної революції на основі розробки власних теоретичних моделей та пізнання закономірностей функціонування природно-суспільних систем [5]. Друга концепція передбачала зосередження географічних досліджень на перетворених, змінених людиною ландшафтах та спільний пошук напрямків вдосконалення системи природокористування [2]. За третьою концепцією, ґносеологічна роль географії полягає у дослідженні специфічної сфери людського існування - "ноосфери", морально-гуманістичної єдності людини і природи, яка є результатом взаємодії біосфери і соціуму [1;4]. В зарубіжній науці ці погляди знайшли відображення у концепції "сталого розвитку", яка являє собою специфічну модель

оптимального співіснування і збалансованого функціонування трьох складових частин: природи, суспільства і економіки. Тобто, сталий розвиток означає такий перебіг процесів життєдіяльності людей, що не призводить до незворотних змін соціального, виробничого та природного середовища існування людини [11;12].

В рамках наведених вище інтегративних концепцій були використані значні зусилля щодо об'єднання географії, розвитку спільних теоретико-методологічних основ дослідження та формування одновекторних прикладних цілей і завдань. Однак, всі вони поступово трансформувались у окремі наукові напрямки, що розвиваються на стику обох географій і не справляють вирішального значення на їх цілісність.

Причини цього криються у необхідності зміни парадигми сучасної географії та формуванні універсального онтологічного об'єкту пізнання, який би охоплював всі географічні категорії, процеси і явища [7;9;10]. Панівна у наш час (особливо в зарубіжній науці) парадигма дослідження взаємодії людини і навколишнього природного середовища, яка складає основу "сталого розвитку", поступово і правомірно заміщується "геосистемною парадигмою" за якою географія спрямована на аналіз територіальної організації і комплексно-пропорційного розвитку всіх компонентів земного світу і їх цілісності та компліментарності [7;10].

Формування та закріплення нової парадигми сприятиме визначенню онтологічного об'єкту дослідження географії. На глобальному рівні ним виступає географічна оболонка, як взаємодія трьох основних сфер: неорганічної, органічної і суспільної. На думку ряду вчених, вона є цілісним природно-суспільним утворенням в якому взаємодіють різні закони "чистої" природи і суспільства [6;7;9;10]. Філософськими аргументами цієї цілісності є принципи монізму і детермінізму. Цілісним є процес освоєння Землі, в основі якого лежать цикли розвитку природного середовища і суспільства, а також обмін речовини, енергії та інформації.

Географічна оболонка, як надзвичайно складний об'єкт дослідження, характеризується поліструктурністю, ізоморфізмом, динамізмом та підпорядковується дії об'єктивних природно-суспільних законів. Тому, методологічна база об'єднаної географії полягає, в прикладному аспекті, у розв'язанні проблеми взаємовідносин суспільства і природи [5], а в загальноносеологічному - у дослідженні всієї системи взаємозв'язків між окремими елементами географічної оболонки. Такий підхід надає об'єднанню географії вагоме теоретико-методологічне підґрунтя і повертає її у русло загальнофілософських онтологічних питань.

На регіональному і локальному рівнях пізнання поверхні Землі об'єктами вивчення географії є географічні комплекси (інтегральні ландшафти), як геопросторові поєднання компонентів усіх сфер Землі, результат диференціації та інтеграції матеріально-речовинних і духовних компонентів навколишнього середовища [5]. Всебічний аналіз таких інтегральних ландшафтів, заснований на пошуку взаємозв'язків природних і суспільних компонентів, складає прикладну мету і завдання географічних досліджень.

Відомий український вчений С. Л. Рудницький ще на початку XX ст. виділив такі завдання географічних досліджень: морфографічне (зовнішній опис процесів і явищ), структурне (опис матеріальних складових), динамічне (опис процесів явищ за часом) і генетичне (розкриття причинних зв'язків між процесами і явищами). Синтезуючи сучасні погляди, М. Д. Пістун, С. А. Мороз та ряд інших вчених

сформулювали елементи об'єднаних географічних досліджень [5;7]:

1. Дослідження територіальної організації (впорядкованості) взаємодіючих компонентів географічної оболонки (або її окремих інтегральних ландшафтів). Передумовами його проведення є характерні ознаки територіальності – ізомерфізм, поліморфізм, зональність та регіоналізм.
2. Дослідження комплексного розвитку взаємодіючих компонентів географічної оболонки, який ґрунтується на системі природно-суспільних зв'язків та процесів і характеризується циклічністю, трансформативністю, компліментарністю.
3. Дослідження пропорційності взаємодіючих компонентів географічної оболонки, яка характеризує їх кількісні та якісні співвідношення.
4. Регулювання взаємодії окремих компонентів географічної оболонки, яке стає можливим завдяки всеосяжності і складності об'єкту дослідження, узгодженій і територіально прив'язаній інформативній базі та застосуванню комплексних методів дослідження (зонування, районування, картографування, моделювання тощо).

Об'єднання географії не обмежується лише загальнометодологічним рівнем. Наступним кроком назустріч повинен стати пошук спільних законів і закономірностей розвитку географічної оболонки та окремих інтегральних ландшафтів, розробка додаткових принципів, спільних методик і методів дослідження, заснованих переважно на кількісному аналізі, широкому використанні загальнонаукових методів, зокрема логіко-математичних і кібернетичних (моделювання складних систем), узгодження понятійно-термінологічного апарату, розробка спільних цілей і завдань дослідження тощо.

Думка про існування певних єдиних законів управління природою та суспільством поширюється вже давно [3]. В географії такими, найбільш універсальними законами, є закони територіальної диференціації та інтеграції, територіальної комплексності і пропорційності та закони розвитку (циклічності, стадійності). Їх глибоке пізнання з природно-географічної та суспільно-географічної точок зору, що буде супроводжуватись наступним загальнофілософським узагальненням, складає основу розвитку сучасної теоретичної бази географії. Конкретним результатом пізнання законів і закономірностей є розробка відповідних принципів. Засновані на їх цілісності, вони сприятимуть збалансованому, компліментарному розвитку інтегральних ландшафтів.

Необхідність узгодження методик і методів дослідження викликана значною розбіжністю пізнавального процесу у фізичній та суспільній географії. Орієнтація на часткові, переважно, неформалізовані методи посилює їх дисипацію (розпорошеність) та ускладнює взаємоузгодження отриманих результатів, їх використання в суміжних географічних знаннях. Напрямами сучасної інтеграції методичної бази географії є не лише орієнтація та традиційні синтетичні методи (порівняльно-географічний, описовий, картографічний, районування і зонування тощо), а глибока формалізація різнопланових географічних досліджень на основі розробки логіко-географічних моделей складних природно-суспільних систем. Такий підхід, здійснений на основі кібернетичних та геоінформаційних технологій, сприятиме формуванню єдиних цілей і завдань дослідження географії, що спиратимуться на спільну методику аналізу інтегрального ландшафту та розробку синергетичних управлінських рішень його оптимізації.

Єдність поглядів на досліджуваний предмет та підходів щодо його вивчення потребує чіткого узгодження понятійно-термінологічного апарату географії. Основою

його вдосконалення, на думку Е. Б. Алаєва, є усунення полісемії, синонімії, неправильно орієнтуючих і громіздких термінів, пошук еквівалентів у термінології найбільш поширених іноземних мов, орієнтація на власне географічні (а не запозичені з інших природничих, економічних чи суспільних наук) категорії і терміни [7]. Так, потребують узгодження поняття "комплексу" і "ландшафту" (що вже відбувається в зарубіжній науці), "географічного середовища" і "територіальної системи" тощо.

Таким чином, сучасна географія потребує поєднання своїх фундаментальних засад та пізнавальних можливостей в єдиній науковій системі з метою цілісного осмислення картини світу та формування глибокого практичного змісту наукових досліджень. За С. Рудницьким [7], заснована на цілісності теорії і методології, цілей і завдань дослідження, об'єднана географія стане "мостом між природничими і гуманітарними науками".

1. Баландин Р. К. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. - М.: Знание, 1988. - 208 с. 2. Денисюк Г. І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. - Вінниця, Арбат, 1998. - 292 с. 3. Дрепер История умственного развития Европы. - С-Пб.: изд-во А. Ф. Маркса, 1875. - 634 с. 4. Муссеев Н.Н. Человек и ноосфера. - М.: Молодая гвардия, 1990. - 351 с. 5. Мороз С. А., Онопрієнко В. І., Бортник С. Ю. Методологія географічної науки. - К.: Заповіт, 1997. - 333 с. 6. Паламарчук М.М., Паламарчук О. М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії. - К.: Знання, 1998. - 416 с. 7. Пістун М. Д. Основи теорії суспільної географії. - К.: Вища школа, 1996. - 231 с. 8. П'єко П. Ф. Элементы философии наук. - М.: АО "Универсальная библиотека", 1915. - 224 с. 9. Руденко В. П. Професор Антін Синявський - подвижник української географії. - К.: Видавничий дім "Academia", 1996. - 404 с. 10. Шаблій О. І. Суспільна географія: історія, теорія, українознавчі студії. - Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001. - 744 с. 11. Davis Harvey Social Justice and the City. - New York, 1996. - 336 p. 12. Tjeerd Deelstra What is Sustainable development? // Indicators for Sustainable Urban Development. Proceeding of the European Commission Advanced Study Course 5th-12th July 1997, Delft, The Netherlands. - The International Institute for the Urban Environment, Delft, 1998. - P. 59-74.

The current theoretical and methodological problems of "riven geography" are disclosed. The concept of geographic integration is disclosed. The new scientific approaches to methodological, methodical and conceptual unification are proposed.

УДК 551.4

КОВАЛЬЧУК І.П.

АНТРОПОГЕННА ГЕОМОРФОЛОГІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ

Актуальність аналізу структури і стану галузей географічної науки, зокрема геоморфології, зумовлена кількома причинами:

- доцільністю підведення підсумків розвитку науки чи окремої її галузі або наукового напрямку на певних етапах еволюції знань та розвитку суспільства;
- необхідністю критичної оцінки напрацювань науки або її галузевих дисциплін з метою вибору оптимальної траєкторії майбутнього розвитку;
- важливістю формулювання проблем науки чи окремої галузі, розв'язання яких матиме доленосне значення для розвитку теорії і вирішення перспективних прикладних (конструктивно-географічних) завдань;
- необхідністю оцінки досягнень української науки в цілому та географічної зокрема як за весь період її розвитку, так і за часи незалежності нашої держави;
- злободенністю антропогенно-географічних і геоекологічних проблем, їх

важливим значенням для оцінки впливу техногенезу на довкілля, людину, умови її проживання і праці.

У зв'язку з цим, спробуємо критично проаналізувати історію розвитку і сучасний стан такої важливої галузі географічної науки, якою є антропогенна геоморфологія, а також окреслити проблемні питання та намітити перспективні завдання і напрями її розвитку.

Історичні аспекти розвитку антропогенної геоморфології.

Наукові дослідження впливу діяльності людини на рельєф і процеси рельєфоутворення беруть початок у другій половині XIX століття від праць Ч. Лайєля (26) та Г. Марша (27), які виділяли дві групи процесів, пов'язаних з діяльністю людини: ті, що безпосередньо змінюють вигляд земної поверхні і ті, що опосередковано (через зміни стану рослинного покриву, ґрунтів тощо) впливають на рельєф і процеси рельєфоутворення. Ці ідеї знайшли відображення і в енциклопедичних працях [45], і в публікаціях українських та зарубіжних дослідників Землі [4; 5; 36; 37; 38; 45 та ін.].

Так, В. Вернадський у 1917–21 рр. писав, що “вивчення історії людства веде до надзвичайно важливого висновку, що цивілізоване людство виступає величезною новою геологічною силою в історії планети” [4, с. 126] і далі “Можливо, що з появою цивілізованого людства на нашій планеті створилася сила, яка заставляє зовсім іншим чином розвиватися геохімічні планетарні процеси” [4, с. 127] та “Під впливом наукової думки і людської праці біосфера переходить у новий стан – в ноосферу” [4, с. 131].

Іншими словами, у В. Вернадського людина виступає в якості біогенного та абіогенного чинника розвитку і змін стану біосфери Землі та земної поверхні.

Академік С. Рудницький вже у 1923 і 1926 рр. у своїх підручниках “Основи землезнання України” [36, 37] доволі детально аналізував вплив людини на рельєф і рельєфоутворювальні процеси (насамперед флювіальні) через вирубування лісів ще у XVI-XVII ст., розорювання колишніх сіножатей, луків і степових ділянок, будівництво гребель, а також поселень тощо, яке активізувало розвиток ерозії, спричинило ураження орних земель ярами, погіршило гідрологічний режим річок, зумовило зменшення їх водності у меженні періоди.

Дещо пізніше про вплив людини на рельєф писав ще один видатний український вчений – академік П. Тутковський [38]. У праці “Загальне землезнавство” він характеризує вплив промислової діяльності людини на рельєф, яка “знищує вибухами цілі скелі, робить тунелі, канали, глибокі шахти та свердловини, копальні різного роду...” [38, с. 395]. Як і С. Рудницький, П. Тутковський виділяє у підручнику окремий розділ з промовистою назвою “Антропогеографія”, в якому звертає увагу на взаємовплив людини і природи, зростання сили і різноманітності техногенного впливу діяльності людини на рельєф і краєвиди (ландшафти); відмічає, що наслідком господарювання є як антропогенні, так і природно-антропогенні форми і процеси.

Суттєвий внесок у формування антропогенного напрямку досліджень у географії і геоморфології здійснив О. Ферсман (1934), який запропонував термін “техногенез”, під яким розумів добування хімічних елементів (мінералів) з надр Землі, їх перерозподіл на земній поверхні, сільськогосподарський та інженерний вплив на елементи поверхні.

Ще пізніше, у 1936 р., М. Дмитрієв опублікував підручник “Рельєф УСРР (геоморфологічний нарис)” [13], в якому чимало уваги приділено діяльності

людини і її впливові на рельєф. Зокрема, він писав, що основними формами, створюваними людиною або на розвиток яких впливала її діяльність, є яри, балки, дюни, греблі на річках, “могили” в степах, конусоподібні горби (відвали, терикони шахт за сучасною термінологією), залізничні виїмки і насипи, форми рельєфу, що створюються при будівельних роботах тощо.

Певна увага до питань оцінки впливу людини на рельєф і краєвиди виявлена в оригінальному підручнику “Географія українських і сумежних земель” (за редакцією В. Кубійовича), опублікованому у 1937 і 1943 рр. Ці проблеми висвітлювали Ю. Полянський та С. Пашкевич, які писали, що людина своєю діяльністю створила особливі культурні краєвиди, що плейстоценова людина була пасивним членом довкілля, а теперішня стала його активним трансформувачем.

Помітний внесок в оцінку впливу людини на природу Землі і її перетворення зробив О. Воейков, який присвятив цій проблемі велику публікацію [5].

В.Г. Бондарчук (1949), аналізуючи вплив людини на рельєф, виділив два його напрями: безпосередній, який супроводжується згладжуванням та вирівнюванням нерівностей земної поверхні і може бути названим антропогенною денудацією та опосередкований, зумовлений прискоренням або уповільненням розвитку природних екзогенних процесів. Наслідком впливу людини на рельєф є створення культурних геоморфологічних ландшафтів – сільськогосподарських, іригаційних, гірничопромислових, оборонних (белігеративних за сучасною термінологією).

А.С. Девдаріані [10] у невеликій статті “Антропогенні форми рельєфу” пропонує створювані знаряддями виробництва форми рельєфу називати штучними на відміну від природних. Перетворені природними процесами штучні форми він називає здичавілими, а природні форми, змінені за допомогою знарядь праці, – окультуреними; форми, що виникають внаслідок цілеспрямованого впливу людини на природні процеси – збудженими або супутніми.

Цікаві результати дослідження антропогенних ерозійних процесів опублікував у 1956 р. Д. Арманд [1]. Цим проблемам присвячені також праці С. Соболева, О. Козьменка, інших вчених.

Термін “Антропогенна геоморфологія” очевидно запропонував у 1957 р. Е. Fels [42], який назвав ним науку, що вивчає форми рельєфу, створені діяльністю людини. У 1958 р. О. Мауль [43] дав огляд характеру змін природи Землі (в т.ч. і рельєфу), які спричинила діяльність людини. Угорський вчений I.Pataki [44] у 1961 р. вживає термін “антропогенна морфологія”.

Офіційного статусу цій галузі геоморфології в тодішньому СРСР спробував надати Ф. Мільков [30], який опублікував статтю “Антропогенна геоморфологія” (1974). Він пише, що “основним завданням антропогенної геоморфології є вивчення створених людиною форм рельєфу – прямих (кар’єр, відвал, курган, земляний оборонний вал тощо) і супутніх (яр, що утворюється при розорюванні схилу...). Разом з цим антропогенна геоморфологія досліджує роль і значення діяльності людини у створенні природних форм рельєфу...” [30, с. 4].

Ф. Мільков виділяє *власне антропогенну* геоморфологію, яка вивчає лише антропогенні форми рельєфу, та *антропогенну геоморфологію в широкому розумінні цього терміну*, до завдань якої належить оцінка впливу антропогенного чинника на формування природних форм рельєфу (сучасною термінологією природно-антропогенних форм і процесів).

Цікавою є його спроба класифікації антропогенних форм рельєфу з

виділенням шести класів рельєфу (гірничорудного, дорожнього, поселенського, сільськогосподарського, водно-берегового і беллігеративного), восьми типів (вироблений, насипний, ерозійний, еоловий, зсувний, карстово-суфозійний, термокарстовий, мерзлотно-горбистий) та доволі багатьох видів форм.

Особливо інтенсивно розвивається антропогенна геоморфологія у 60-80-х роках ХХ ст. У цей період появляються узагальнюючі праці Ф.В. Котлова, який оцінив вплив діяльності людини на рельєф міських поселень [22; 24] та дав класифікацію рельєфоутворюючих процесів, явищ з виділенням природних, антропогенно-природних та антропогенних категорій, здійснив аналіз наслідків їх прояву та причин виникнення [23]. Важливими завданнями він вважав розробку теоретичних основ антропогенної геоморфологічної футурології – наукового передбачення змін вигляду Землі під впливом інженерно-господарської діяльності людини, а також класифікацію антропогенних форм рельєфу. У 1966 р. Д. Панов [32] виділив антропогеоморфологічну групу процесів рельєфоутворення і здійснив їх генетичну класифікацію. Т. Звонкова у своїх працях [16, 17] показала роль геоморфології в дослідженнях антропогенних форм рельєфу і процесів, спровокованих або активізованих діяльністю людини, в обґрунтуванні шляхів регулювання їх інтенсивності та інженерного захисту господарських об'єктів і комунікацій від руйнувань небезпечними геоморфологічними процесами.

У зв'язку з розробкою корисних копалин шахтним і відкритим способом і суттєвою техногенною трансформацією рельєфу виникла проблема рекультивції порушених земель. Шляхи дослідження і вирішення цієї проблеми знайшли відображення у працях Л.В.Моторіної та В.А. Овчинникова [31].

Питанням класифікації антропогенного рельєфу і проблемам антропогенезу рівнин присвячує свої дослідження (в т.ч. докторську дисертацію) П. Молодкін [28; 29]; антропогенний рельєф Грузії цілеспрямовано досліджує у кандидатській дисертації М. Гонгадзе [6]; екзодинаміці освоєних територій присвячена докторська дисертація та монографія С. Горшкова [7,8]. Антропогенну ерозію вивчають Ф. Гаджієв [9], І. Ковальчук [8] та ін.; в цей період досліджується вплив землеробства, іригації, осушувальної меліорації, будівництва, добування корисних копалин, інших видів господарської діяльності на рельєф і процеси рельєфоутворення (праці Г. Швєбса та його учнів, В. Аношка, А. Матвєєва та ін. вчених). За оцінкою Л. Бондарєва [2], антропогенна денудация становить 47% від загальної планетарної денудатії.

У 1987 р. В. Фірсєнкова опублікувала невелику за обсягом монографію “Морфодинаміка антропогенного рельєфу” [40], в якій здійснила аналіз історії досліджень антропогенного рельєфу, сформулювала мету і завдання вивчення процесів антропогенного морфогенезу, на прикладі Курської модельної області дала оцінку поширення та інтенсивності розвитку процесів цього типу.

Оригінальне бачення суті техногенних перетворень рельєфу, його наслідків і підходів до вивчення має Л. Розанов [34,35], який запропонував називати науку, яка вивчає інтегральну геотехноморфогенну поверхню і геотехноморфогенні процеси, геотехноморфознавством [35]. Геотехноморфогенез, за Л. Розановим [35, с. 89-90], – це “історично єдиний процес трансформації і модифікації природних форм рельєфу, виникнення техногенних, створення рельєфоїдів (інженерних споруд) і рельєфідів (механічних пристроїв, самохідних установок) і, відповідно, перетворення вихідної мінеральної речовини та утворення нового, штучного (технолітоїдного) матеріалу, яким побудовані або покриті морфооб'єкти оточуючого середовища”.

Суттєвий внесок у розвиток антропогенного ландшафтознавства, а через нього і геоморфології зробили Г. Денисик, який у 1997 р. опублікував статтю “Антропогенна геоморфологія України” [11], а пізніше – монографію, присвячену вивченню антропогенних ландшафтів України [12], С. Кукурудза та І. Ковальчук [25], І. Ковальчук [19, 20], інші вчені.

В Україні процеси антропогенного рельєфоутворення та створені ними форми рельєфу вивчали і вивчають О. Адаменко, Ю. Грубрін, О. Маринич, Е. Палієнко, В. Палієнко, І. Соколовський, Р. Купраш, Г. Швебс та ін. У 80-х–90-х роках ХХ ст. найбільшу увагу антропогеоморфогенезу приділяли Г. Швебс, С. Булигін, І. Черваньов, В. Палієнко, І. Ковальчук, В. Стецюк, Г. Рудько, Г. Денисик, Ю. Чугунний, М. Барщевський, О. Кисельова та інші українські дослідники. Зауважимо лише, що у зв’язку з появою інженерної та екологічної геоморфології частина питань, які вивчала антропогенна геоморфологія, органічно ввійшли до предметної сфери екологічної геоморфології [Ковальчук, 1997], а інтерес до антропогенного геоморфогенезу, як і до геоморфологічних досліджень взагалі, помітно знизився.

Суть, сучасний стан і завдання антропогенної геоморфології.

На сучасному етапі розвитку об’єктом вивчення антропогенної геоморфології є сукупність форм земної поверхні, змінених чи створених діяльністю людини, а також форм рельєфу, що виникли в результаті впливу людини на інші компоненти природного комплексу [33] та спектр рельєфоутворювальних процесів, спричинених чи активізованих господарським впливом людини на довкілля.

При цьому людина трактується як чинник екзогенного впливу, хоч все частіше його діяльність можна розглядати і як ендегенний чинник.

При підході до людини як геоморфологічного фактора нову парадигму геоморфології можна сформулювати так: рельєф є результатом взаємодії природних (ендегенних та екзогенних) чинників і факторів життєдіяльності людини. Е. О. Лихачова і Д. А. Тимофєєв (2002) трактують антропогенну геоморфологію як розділ загальної геоморфології, який вивчає створені і перероблені людиною форми рельєфу та оцінює роль антропогенного чинника у формуванні природних і природно-техногенних його форм.

Сучасний стан антропогенної геоморфології можна оцінити як такий, що вимагає окреслення та вирішення нових завдань, які б сприяли зміцненню авторитету цієї галузі геоморфології, дали б поштовх для її розвитку, активнішої участі у розв’язанні актуальних інженерно-географічних і геоекологічних проблем сьогодення. У зв’язку з цим, спробуємо оцінити основні здобутки антропогенної геоморфології.

Узагальнюючи погляди вчених, що вивчали створені діяльністю людини форми рельєфу та антропогенні (техногенні) процеси на науку, яка займається їх дослідженнями, окреслимо її суть і завдання. Отже, **антропогенна геоморфологія (АГ)** – це галузь геоморфології, яка вивчає генезу, морфологію, сучасний стан, розвиток, динаміку, функціонування і географію форм рельєфу, створених діяльністю людини, а також спектр техногенних та антропогенно зумовлених процесів рельєфоутворення і наслідки їх впливу на рельєф, інші компоненти природи, людину і суспільство.

Об’єктом АГ є форми рельєфу, створені або трансформовані різними видами діяльності люди, а також антропогенні (техногенні) і природно-

антропогенні рельєфоутворювальні процеси та наслідки їх впливу на рельєф і людину (суспільство).

Предметом АГ виступають: геопросторова організація антропогенно-техногенного рельєфу (взаєморозташування форм, їх взаємозв'язаність і причинно-наслідкова зумовленість; потоки речовин та енергії, а також “каркасні” елементи, які забезпечують функціонування геотехнічних (природно-антропогенних) систем та об'єктів; територіальні природно-антропогенні і техногенні утворення різних таксономічних рангів); функціонування антропогенно-техногенних об'єктів і систем, яке включає зміну їх станів внаслідок взаємодії з довкіллям та під впливом природних і техногенних чинників; питання оптимізації стану і функціонування природно-антропогенних і техногенних систем та об'єктів, у яких рельєф виступає в якості базового компонента.

Зміст АГ – це система її наукових ідей, гіпотез, категорій, понять, принципів, закономірностей, законів, теорій і концепцій, які достовірно відображають суть цієї науки, її об'єкт і предмет та обґрунтовують раціональне використання здобутих знань для вирішення конструктивно-геоморфологічних проблем.

Зміст АГ – категорія динамічна; він постійно змінюється, бо виникають нові ідеї, ставляться і розв'язуються нові проблеми, розробляються й апробуються нові методи досліджень, відбувається диференціація та інтеграція знань.

АГ виконує теоретичну, конструктивну (інженерну, пошукову, природоохоронну), дидактичну, популяризаційну та виховну **функції**.

Рівень розвитку АГ та її сучасний стан можна оцінити таким чином:

- 1) за час існування АГ достатньо чітко усталилися погляди на її об'єкт і предмет, сформована концепція, виявлені закономірності формування, будови, поширення і функціонування антропогенних форм рельєфу і систем, обґрунтовано теоретико-методологічні засади і методики вивчення антропогенного рельєфу та процесів рельєфоутворення, нагромаджено систему знань, які є базою для її розвитку. Про ступінь сформованості цієї галузі геоморфології свідчать низка монографічних робіт і статей, опублікованих у 60-90-і роки ХХ ст. та захищених кандидатських і докторських дисертацій. Далеко не повний перелік яких подано у списку літератури;
- 2) окреслено проблеми, що вимагають вирішення в найближчому та віддаленому майбутньому;
- 3) в останнє десятиріччя проявилася тенденція інтегрування антропогенної, інженерної геоморфології з екологічною і формування на їх основі напрямку еколого-геоморфологічних досліджень довкілля;
- 4) перед АГ постало ряд проблем, невіршених завдань, які вимагають залучення нових сил, розробки та застосування інноваційно-дослідницьких технологій, підвищення її суспільного іміджу, активнішого використання напрацьованих результатів при вирішенні інженерних та геоєкологічних проблем сьогодення.

Основними проблемами і водночас **перспективними завданнями АГ** виступають:

- 1) систематизація та узагальнення отриманих на попередніх етапах результатів досліджень, розробка стрункої концепції АГ, удосконалення методології і методик різномасштабного антропогеоморфологічного аналізу і синтезу;
- 2) підготовка узагальнюючої монографії “Антропогенна геоморфологія: методологія, теорія і практика”, тлумачного словника “Термінологія антропогенної геоморфології”;

- 3) розробка методології та оцінка стійкості антропогенного рельєфу, ризику прояву техногенних процесів (в т.ч. екстремальних), прогнозування поведінки і траєкторій розвитку природно-антропогенних і техногенних об'єктів та систем, обґрунтування наукових засад експертизи проектів створення стійкого техногенного рельєфу і природно-техногенних різнорангових систем для типових умов;
- 4) моделювання (з використанням технологій ГІС) стану та функціонування природно-антропогенних і техногенних об'єктів та систем, процесорегулюючих заходів тощо;
- 5) розробка кадастрів антропогенних форм рельєфу, техногенних об'єктів і систем різного цільового призначення, процесорегулюючих і захисних заходів, придатних для захисту поселень, комунікацій та угідь від руйнування екстремальними природними і техногенними процесами;
- 6) розробка методичних засад картографування антропогенного рельєфу і техногенних процесів рельєфоутворення (розробка легенд різномасштабних карт, створення модельних карт на типові за спектром техногенних форм і процесів території тощо);
- 7) отримання кількісних показників темпу розвитку природно-антропогенних і техногенних процесів геоморфогенезу шляхом моделювання, постановки стаціонарних та експериментальних досліджень, використання аерокосмофотоінформації тощо;
- 8) розробка критеріїв типології і принципів районування території за параметрами поширення і стану техногенного рельєфу, спектром та інтенсивністю розвитку антропогенно-геоморфологічних процесів;
- 9) покращення рівня підготовки геоморфологів через введення у навчальні плани спецкурсів “Антропогенна геоморфологія”, “Моделювання техногенного рельєфу”, “Техногенні процеси” тощо та забезпечення підготовки фахівців за спеціалізацією “Техноморфогенез і техногенна безпека” в рамках спеціальності “Географія”;
- 10) популяризація антропогеоморфологічних знань, підвищення реноме цієї галузі знань географічної науки, налагодження її зв'язків з іншими галузями природничого і суспільного знання.

Підсумовуючи аналіз історії, сучасного стану, проблем і перспектив розвитку антропогенної геоморфології зазначимо, що успіхів тут можна досягти через суттєве підвищення рівня дослідницьких робіт, використання неklasичних і постнеklasичних ідей та методології землезнання, активніше використання у практиці досягнень науки про рельєф, налагодження міжнародних контактів, участь у реалізації міждержавних геоекологічних проектів тощо.

1. Арманд Д.Л. Антропогенные эрозионные процессы // Сельскохозяйственная эрозия и борьба с ней. – М.: Сельхозиздат, 1956. – С. 6-37. 2. Бондарев Л.Г. Вечное движение. – М.: Мысль. 1974. – 158 с. 3. Бондарчук В.Г. Основы геоморфологии. – М.: Учпедгиз, 1949. – 320 с. 4. Вернадский В.И. Живое вещество. Биосфера. Человек / Начало и вечность жизни. – М.: Советская Россия, 1989. – С. 51-188. 5. Воейков А.И. Воздействие человека на природу // Воейков А.И. Избранные статьи. – М.: Географгиз, 1949. 6. Гонгадзе М.А. Антропогенные преобразования рельефа в Грузии // Автореф. дисс... канд. геогр. наук. – Баку, 1986. – 27 с. 7. Горшков С.П. Экзодинамика освоенных территорий // Автореф. дисс... доктора геогр. наук. – М.: 1982. – 47 с. 8. Горшков С.П. Экзодинамические процессы освоенных территорий. – М.: Недра, 1982. – 286 с. 9. Гаджиев Ф.А. Анализ условий развития антропогенной эрозии в Азербайджане. – Баку, 1974. – 210 с. 10. Девдариани А.С. Антропогенные формы рельефа // Вопросы географии, 1954. № 36. – С. 117-120. 11. Денисик Г. Антропогенна геоморфологія України // Українська геоморфологія: стан і перспективи. – Львів: Меркатор, 1997. – С. 26-28.

12. Денисюк Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. Монографія. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с.
13. Дмитрієв М.І. Рельєф УСРР (геоморфологічний нарис). – Харків: Радянська школа, 1936.
14. Докучаєв В.В. Способы образования речных долин Европейской России. – СПб. 1878. – 223 с.
15. Зайцев Г.А. Техногенное рельефообразование // Геоморфология на рубеже XXI века. IV Щукинские чтения. Труды (коллектив авторов). – М.: Изд-во "Географич. Ф-т МГУ. 2000. – С. 138-141.
16. Звонкова Т.В. Изучение рельефа в практических целях. – М.: Географиздат, 1959. – 304 с.
17. Звонкова Т.В. Прикладная геоморфология. – М. Высшая школа, 1970. – 272 с.
18. Ковальчук И.П. Антропогенные эрозионные процессы в Западной Подолии и их интенсивность // Рельеф и хозяйственная деятельность. – М.: Изд-во Моск. филиала Геогр. общества СССР, 1982. – С. 34-42.
19. Ковальчук И.П. Алгоритм пространственно-временной оценки антропогенной трансформации природных комплексов и их компонентов // Тез. докл. науч. конф. "Эколого-экономические и социально-правовые вопросы природопользования и охраны природы". – Львов, 1989. – С. 104-106.
20. Ковальчук И.П., Волчанський Р.В. Актуальні напрями вивчення техногенного рельєфу і процесів // Геоморфологія в Україні: новітні напрямки і завдання. – К., 1999. – с. 41-43.
21. Колтун О. Проблема антропогенного впливу на рельєф у працях українських вчених 20-40-х років XX століття // Історія української географії. Всеукр. наук.-теорет. часопис. – Тернопіль: Підручники і посібники. 2002. – Вип. 5(1). – С. 53-56.
22. Котлов Ф.В. Антропогенные изменения рельефа на примере г. Москвы // Вопросы географии, 1961. № 52. – С. 134-150.
23. Котлов Ф.В. Антропогенные рельефообразующие геологические процессы и явления // Современные экзогенные процессы рельефообразования. – М.: Наука, 1970. с. 37-47.
24. Котлов Ф.В. Антропогенные геологические процессы и явления на территории города. – М.: Наука, 1977. – 171 с.
25. Кукурудза С.И., Ковальчук И.П. Пути выявления антропогенных изменений природы Полесья и Вольно-Подольской возвышенности // Вестн. Львов. ун-та. Сер. геогр. – 1986. – Вып. 15. – с. 42-48.
26. Лайель Ч. Основные начала геологии и новейшие изменения Земли и ее обитателей. – М., 1866. – 462 с.
27. Марш Г. Человек и природа. – СПб., 1866. – 592 с.
28. Молодкин П.Ф. О классификации антропогенного рельефа // Географические исследования на Северном Кавказе и Нижнем Дону–Ростов-на-Дону, 1973. – с. 113-119.
29. Молодкин П.Ф. Антропогенный морфогенез степных равнин. – Ростов-на-Дону, 1976. – 88 с.
30. Мильков Ф.Н. Антропогенная геоморфология // Научные записки Воронежского отдела географического общества СССР. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1974. – С. 3-9.
31. Моторина Л.В., Овчинников В.А. Промышленность и рекультивация земель. – М.: Мысль, 1975. – 240 с.
32. Панов Д.Г. Влияние человека на изменение рельефа – антропогеоморфологические процессы // Панов Д.Г. Общая геоморфология. – М.: Высшая школа, 1966. – с. 279-288.
33. Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология) / отв. ред. Э.А. Лихачева, Д.А. Тимофеев. – М.: Медиа ПРЕСС, 2002. – 640 с.
34. Розанов Л.Л. Теоретические основы геотехноморфологии. – М.: ИГАН СССР, 1980. – 189 с.
35. РОзанов Л.Л. Технолитоморфная трансформация окружающей среды // Автореф. дис.... докт. геогр. наук. – М., 1998. – 45 с.
36. Рудницький С. Основи землезнання України. Часть перша. Фізична географія. – Прага, 1923. – 199с.
37. Рудницький С. Основи землезнання України. Друга книга. Антропогеографія України. – Ужгород: Друкарня о.о. Василян, 1926. – 204 с.
38. Тутковський П. Загальне землезнавство. – Харків: Державне видавництво України, 1927. – 496 с.
39. Ферсман А.Е. Геохимия. – Л., 1934. Т. 2. – 354 с.
40. Фирсенкова В.М. Морфодинамика антропогенного рельефа. – М.: Изд-е ИГАН, 1987. – 200с.
41. Царик Л. Техногенно-екологічна ситуація в Україні: географічний аналіз // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія. " 1. – 2000. С. 90-92.
42. Fels E. Antropogene geomorphologie // Scienta, 1957, 92, 10. – P. 225-260.
43. Maull O. Handbuch der Geomorphologie. – Wien, 1958, H. 12, – 600 s.
44. Pataki I. Ar antropogen morfologia es a gyacorlati elet // Foldr koze, 1961, 9. – P. 301-306.
45. Sherlock R. Man as a Geological agent. – London, 1922. – 286 p.
46. Slownik geograficzny Krolewstwa Polskiego i innych Krajow Slowianskich / Pod. red. Sulimierskiego. – Warszawa, 1880-1892. T. 1-15.

УДК 556.5

ВИШНЕВСЬКИЙ В.І.

АНТРОПОГЕННА ГІДРОЛОГІЯ: СТАНОВЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Трансформаційні процеси, що відбуваються у суспільному житті, не могли обминати географічну науку, зокрема гідрологію. Більшу частину історії свого існування гідрологія розвивалася шляхом поглиблення накопичених знань та диференціації наукових напрямів. Історично першою була диференціація гідрології за матеріальними об'єктами. Так з'явилися гідрологія річок, гідрологія озер і

гідрологія боліт. Дещо пізніше відбувся поділ за предметними ознаками. Результатом цього стала поява гідрофізики, гідрохімії тощо. Звісно, що розвиток науки не міг відбуватися без відповідного “інструментарію”, яким у гідрології є гідрографія, гідрометрія. Прикладне спрямування має інженерна гідрологія, яка поділяється на два основні напрями: гідрологічні прогнози та гідрологічні розрахунки.

Інший шлях розвитку гідрології полягав в інтеграції надбань із суміжними напрямками. Саме так сформувалися екологічна гідрологія, урбогідрологія, меліоративна гідрологія. Перелік останніх напрямів свідчить про те, що вони можуть бути об'єднані під назвою “антропогенна гідрологія”.

Аналіз розвитку гідрології в останнє десятиріччя свідчить про те, що інтегративні напрями поступово набувають більшого значення. Певною мірою це пояснюється тим, що класична гідрологія досягла результатів, які часто залишаються за межами практичного використання. Водночас відбулося істотне зменшення фінансування науки, в тому числі гідрології. За цих обставин наукові дослідження набувають більшого прикладного спрямування. На передній план поступово висувуються питання, пов'язані з антропогенним впливом на водні об'єкти. З огляду на різноманітність цього впливу, це визначає необхідність поєднання надбань з різних напрямів науки.

Для умов України інтегративні дослідження є актуальними ще й тому, що переважна кількість розташованих на її території річок та озер зазнали істотної антропогенної трансформації. Фактично у країні важко знайти хоча б одну річку, яка б не зазнала антропогенного впливу.

Істотні зміни, що сталися з річками, визначаються значним, тривалим і різноманітним впливом на них. Це пояснюється низкою чинників. Зокрема, водозабезпеченість України на одного мешканця є меншою, ніж у середньому в Європі. Окрім цього, матеріальне виробництво в Україні відзначається енергоємністю, водомісткістю, і відповідно, - водоемкістю. У свою чергу, це спричинило необхідність значних обсягів водозабору і водовідведення. Ще донедавна обсяг води, що забирався з природних водних об'єктів, становив 35-37 км³, безповоротний забір - 15-17 км³. Ці величини не набагато менші за водні ресурси країни (близько 50 км³) країни.

Значні потреби у воді, передусім у теплу пору року, спричинили необхідність здійснення масштабних робіт із регулювання стоку. Кількість створених ставів досягла 28,8 тис., водосховищ – 1,16 тис. Акумульований у них об'єм води (58,6 км³) перевищує середній річний стік Дніпра або стік, що формується на території країни [8]. Негативними наслідками створення водосховищ є значне зменшення водообміну, “цвітіння води”, підтоплення. Береги найбільших дніпровських водосховищ під впливом хвильової абразії відступили на відстань до 200-300 м.

Дуже великим є вплив господарського комплексу на якість річкової води. Разом із стічними водами у річки щороку надходять мільйони тон різноманітних забруднюючих речовин. Крім цього, існує ще й площинний змив.

Значний вплив на річки спричинила також господарська діяльність на водозборі. Зокрема, частка розораних земель в Україні (близько 54%) є однією з найвищих у світі. При цьому значна їх частина відведена під просапні культури, площі під якими чи не найбільше зазнають ерозії. Як зазначено в [7], інтенсивна господарська діяльність (зокрема, сільськогосподарська) спричинила скорочення довжини річок, їх замулення і навіть повне зникнення.

За історичний період приблизно втричі зменшилася лісистість території. Водночас значно збільшилися площі під забудовою, транспортними шляхами, а

також під різноманітними відвалами, відстійниками тощо.

Антропогенний вплив на річки у загальному випадку можна поділити на прямий та опосередкований. Основними чинниками прямого впливу є ті, що впливають на річковий стік. У цьому разі слід виділити водозабір і водовідведення, а також зарегулювання стоку. Ці види впливу призводять до виникнення великої кількості різноманітних ефектів (рис.1).



Рис.1. Основні чинники та ефекти антропогенного впливу на річки

До основних видів прямого антропогенного впливу слід віднести також вплив на річкові русла. У цьому разі можна виділити русловипрямні роботи, видобуток алювію, розчищення русел.

Опосередкованими видами впливу є ті, що здійснюються на водозбірній площі. У цьому разі слід назвати сільськогосподарську діяльність, вирубування лісу, осушення, забудову території тощо.

Результатом антропогенного впливу на річки стало те, що вони зазнали значних змін. Це стосується всіх без винятку елементів гідрологічного режиму: рівнів і витрат води, стоку наносів, термічного режиму, якості води тощо. За цих обставин не міг не змінитися і гідробіологічний режим.

Викладене свідчить про те, що водні об'єкти України не можуть розглядатися відірвано від антропогенного впливу. Цей вплив може бути більшим за вплив природних чинників.

Відповідно до ситуації, що склалася, мусила змінитися і гідрологічна наука. У цьому разі можливі такі висновки:

- класична гідрологія набула антропогенного змісту;
- виокремлюється новий напрям за антропогенним чинником впливу;
- відбувається виокремлення за об'єктом (об'єктами), що зазнали найбільшого антропогенного впливу або мають антропогенне походження.

Істотний вплив, що чинить антропогенна діяльність на річки, дає підставу вважати, що найлогічнішим є варіант, за яким із класичної гідрології виокремлюється новий географічний напрямок, а саме - антропогенна гідрологія. У цьому разі існує як об'єктна, так і предметна прив'язка.

Поява нового наукового напрямку є можливою за умов розробки певного

атрибутивного апарату - визначення об'єкту, предмета, завдань та ін.

Об'єктом антропогенної гідрології є водні об'єкти, змінені в результаті антропогенного впливу. Крім цього, до них слід віднести об'єкти, схожі на природні, які виникли в результаті господарської діяльності. До останніх, зокрема, належать наливні водосховища.

Предметом нового напрямку є зв'язки між водними об'єктами (передусім річками) і чинниками антропогенного впливу. Інакше це можна сформулювати як виокремлені властивості природних водних об'єктів реагувати на вплив господарської діяльності.

Завдання нового географічного напрямку можуть бути поділені на кілька змістовно-ієрархічних рівнів: методологічні, природничо-географічні та прикладні.

Як зазначає В.М.Пашенко [9], методологія є системою взаємодії та використання передумов, принципів, форм, шляхів і методів досягнення істини. Що стосується передумов, то вони розглянуті вище: це значний антропогенний вплив на річки та істотні зміни їх стану. У свою чергу, цілеспрямоване поєднання принципів, форм, шляхів і методів досліджень антропогенно змінених річок може бути названо конструктивно-гідрологічним аналізом (КГА).

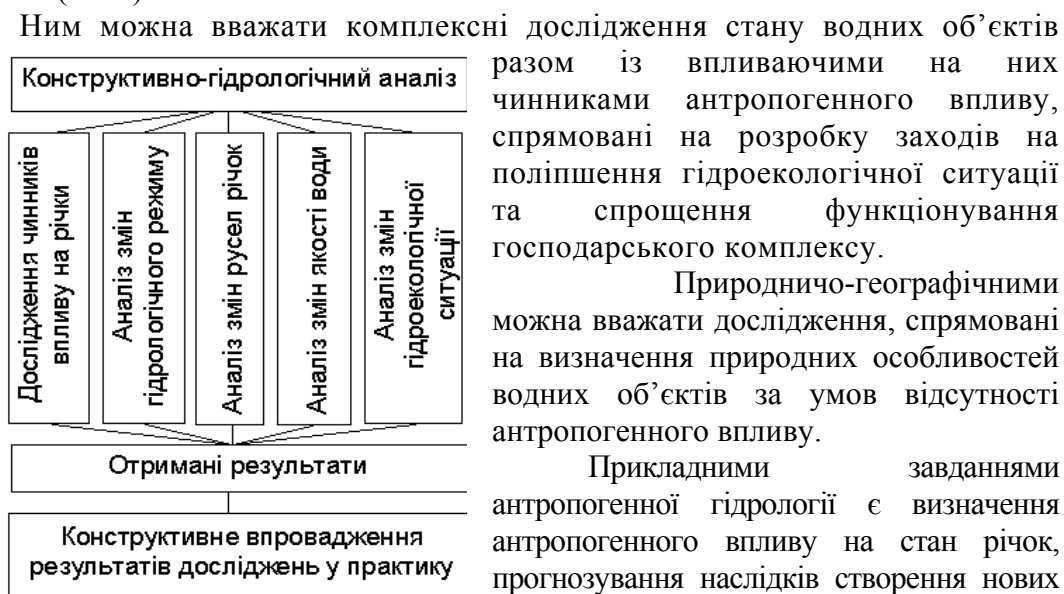


Рис.2. Схема конструктивно-гідрологічного аналізу

ситуації.

Зміст антропогенної гідрології у короткому викладенні є таким:

- природні чинники формування гідрологічного режиму водних об'єктів,
- господарський комплекс та його вплив на водні об'єкти,
- державна політика у сфері водоохоронної діяльності.

Таким чином, антропогенна гідрологія є розділом гідрології, що присвячена вивченню та прогнозуванню стану водних об'єктів в результаті антропогенного впливу та мінімізації його негативних наслідків.

Складовими КГА є визначення та дослідження чинників впливу на

річки, а також аналіз змін, що стався в результаті антропогенного впливу (рис.2).

Найважливішим у цьому разі є дослідження змін гідрологічного режиму, які, у свою чергу, впливають на решту складових, що характеризують річки.

Багаторічні комплексні дослідження дали змогу встановити, що антропогенна діяльність істотно вплинула на стік, каламутність води, термічний режим навіть найбільших річок України. Зокрема, стік Дніпра поблизу м. Києва в останні десятиріччя став більшим, ніж у гірлі. Це пояснюється значним обсягом безповоротного водозабору, а також втратами води на додаткове випаровування. Сумарний вплив господарської діяльності за період існування Каховського водосховища (з 1956 р.) становить 13 км³, або майже чверть природного стоку.

Значним і багатосторонніми є наслідки зарегулювання стоку. Чи не вперше в Україні комплексні дослідження цього питання були здійснені на прикладі Дністровського водосховища - найбільшого об'єкту, створеного за останні 20 років.

Ці дослідження показали існування антропогенного впливу на дуже протяжній ділянці (600 км) - від гідровузла до самого гирла. Виявилося, що наслідки антропогенного впливу по довжині річки неоднакові. Це пояснюється різною чутливістю до антропогенного впливу. Зокрема, дуже значним виявився вплив зарегулювання стоку на плавневу ділянку, що найбільше віддалена від гідровузла. Це зумовлено мілководністю плавневого масиву, його відокремленістю від річки прирусловими валами. Вирівнювання коливань водності сприяло істотному зменшенню водообміну у плавнях, позначилося на всіх елементах створеної тут екосистеми.

Відповідні дослідження дали змогу сформулювати вимоги щодо природоохоронного режиму експлуатації Дністровського водосховища. При цьому приймалися до уваги гідрологічні, гідротехнічні, економічні, гідрохімічні і навіть орнітологічні дані. Результатом цього стали науково обґрунтовані параметри екологічних попусків, які вже ціле десятиріччя здійснюються на практиці [1, 3-6].

Звісно, що антропогенний вплив стосується не тільки великих річок, а й середніх і малих. По території України він істотно різниться, оскільки істотно різним є використання річок у господарській сфері. Найбільших антропогенних змін зазнали річки, розташовані на півдні та сході країни – там де більшою є посушливість клімату і водночас істотним використання річок [5] (рис.3).

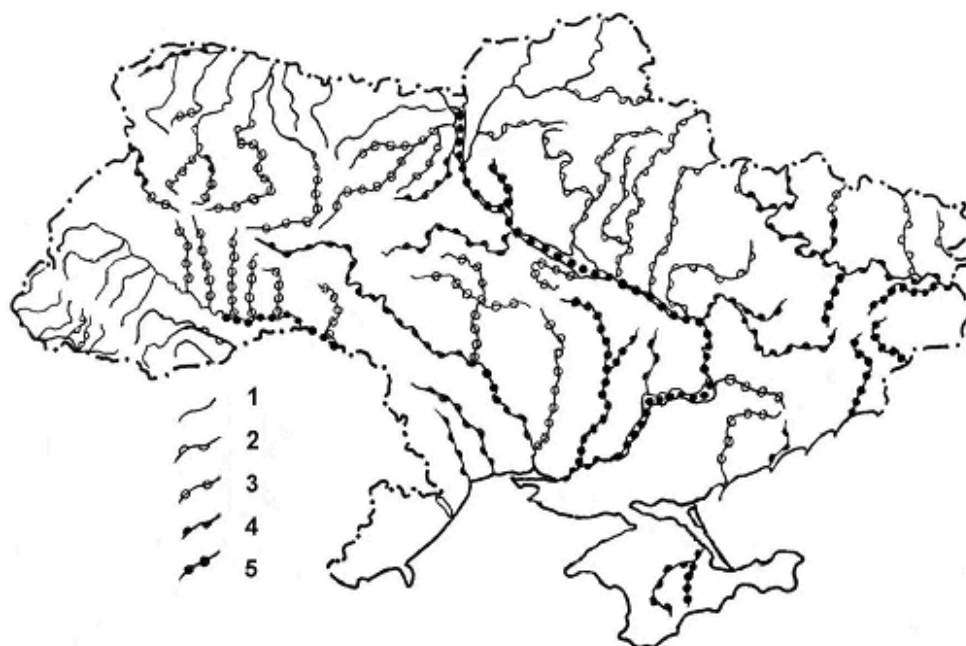


Рис.3. Зміни стану річок, спричинені антропогенним впливом:

1-5 – відповідно дуже малі, малі, середні, значні і дуже значні

До найважливіших питань, що постали перед антропогенною гідрологією, належить реакція річок на зміни клімату, які спричинені або ж істотно посилені в результаті антропогенної діяльності [2]. Дуже важливими є питання забруднення річок в результаті аварійних ситуацій, які мають велику ймовірність виникнення. Останнє пояснюється великою кількістю екологічно небезпечних об'єктів, а також зношеністю основних фондів. Насамкінець, важливим питанням є покращання стану водних об'єктів.

1. Вишневський В.И. О природоохранном режиме эксплуатации Днестровского водохранилища // Водные ресурсы. -1993. -№ 5. -С.641-649
2. Вишневський В.І. Зміни клімату і річкового стоку на території України і Білорусі // Наук. праці УкрНДГМІ. -2001. -Вип.249. -С.89-105.
3. Вишневський В.І. Про водогосподарський напрям у гідрології // Наук. праці УкрНДГМІ. -2001. -Вип.249. -С.121-137.
4. Вишневський В.І. Зміст водогосподарської гідрології // Гідрометеорологія і охорона навколишнього середовища – 2002. Тези доповідей. –Одеса, 2002. –С.168-169.
5. Вишневський В.І. Районування території України за особливостями використання річок // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2003. –Т.5. -С.42-49.
6. Вишневський В.І., Щоголев І.В. Про повторюваність екологічних попусків на Дністрі // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. –2000. –Т.1. –С.177-179.
7. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. –Львів: Ін-т українознавства, 1997. –440 с.
8. Паламарчук М.М., Закорчевна Н.Б. Водний фонд України: Довідковий посібник / За ред. В.М.Хорева, К.А.Алієва. –К.: Ніка-Центр, 2001. –392 с.
9. Пащенко В.М. Землезнання. Кн. Перша. Методологія природничо-географічних наук. –К., 2000. –320 с.

ВОРОВКА В.П.

КУЛЬТУРНИЙ АНТРОПОЛАНДШАФТОГЕНЕЗ У СВІТЛІ НООСФЕРНОГО РОЗВИТКУ (на прикладі степової зони)

“Вміння гідно проявити себе у своїй природній суті – є признак досконалості” писав у своїй роботі “Про мистецтво жити гідно” М. Монтень. Людина з моменту своєї появи як біологічного виду щохвилини то

пристосовується до навколишньої природи, до її сил та засобів впливу, то їх пристосовує до себе самої, до своїх потреб, від яких не може і не хоче відмовитись.

З розвитком господарства надзвичайно посилився новий потужний фактор формування ландшафтів та їх зміни – антропогенний. Він сприяє не тільки створенню необхідних людині антропогенних ландшафтів, а й істотно впливає на хід природних процесів, змінюючи тим самим природну рівновагу і як наслідок – природні ландшафти з їх рослинним і тваринним світом. В сучасній динаміці розвитку ландшафтної сфери антропогенний фактор став визначальним практично у всіх регіонах.

Особлива увага до проблем, пов'язаних із змінами натуральних ландшафтів внаслідок нераціональної господарської діяльності людини пов'язана з тим, що вони приймають на себе нестабільність прилягаючих територій, відіграючи роль стабілізаторів екологічних систем через здатність до самовідновлення. У цьому випадку натуральні ландшафти відіграють роль ресурсу екологічної стабільності [16]. Але така властивість має певну межу, перевищення якої призводить до руйнації всієї системи. Ця межа стійкості натуральних ландшафтів до антропогенних впливів у різних ландшафтів різна: так, у Європі, Азії, Північній Африці, де господарське освоєння розпочалося більше п'яти тисяч років тому і на більшій території Північної Америки, де потужний вплив антропогенного фактора проявився лише в останні триста років, природні ландшафти змінені докорінно, а значить – і незворотно.

В Україні, де північна і середня смуги освоєні людиною значно раніше за південну, натуральні ландшафти в основному втратили свій первозданий вигляд. Всі наукові дослідження останніх десятиліть, що пов'язані з дослідженням натуральних ландшафтів, стикаються з необхідністю постійних коригувань відносно глибини та обсягів антропогенної трансформації природного середовища [4], постійно робляться спроби екстраполювати результати “точкових” досліджень на ділянках, що більш-менш збереглися (фрагменти), на увесь довколишній ландшафт. У публікаціях часто вживаними термінами при цьому є “відновлений рослинний покрив”, “відновлений ґрунтовий покрив”, “реконструйовані чи відновлені природні ландшафти”.

Фрагментація натуральних ландшафтів, яка визначається “уривковим” розміщенням типового природного рослинного покриву є принципово новим фактором природної динаміки ландшафтної сфери. Давні форми осередкового та переложного землеробства своєрідним чином “вписувалися” за розмірами у природну мозаїку, розміщуючись переважно у долинах великих річок. З виникненням великих осередків, стрічкового, а пізніше – фронтального сільськогосподарського освоєння земель виникла загроза незворотного порушення природного рослинного покриву у заплавах великих і середніх річок (знищення заплавних лісів), на пологих ділянках вододілів (зникнення природної степової рослинності). Індикатором обширних антропогенних порушень натуральних ландшафтів може бути зникнення з нього типових видів тварин (в першу чергу великих), типових рослин та їх угруповань (наприклад, як стверджують біогеоценологи, деякі види ковили зникають після першого ж механічного впливу на ґрунти, а повторне відновлення спостерігається не менш як через п'ятдесят років потому).

У степовій зоні фрагментація натурального рослинного покриву набула найбільшого поширення з-за інтенсивного розвитку сільськогосподарського виробництва і його поширення на всі більш або менш сприятливі за умовами території. Незайманими залишилися переважно ті, що розташовані на крутих схилах балок і річкових долин, завдяки чому збереглися у відносно незміненому стані. Незважаючи на їх невелику частку, все ж вони є найважливішим фактором екологічної стабільності. Саме в межах цих територій зосереджені практично всі об'єкти природно-заповідного фонду.

Наступним після сільськогосподарського природокористування фактором фрагментації натуральних ландшафтів є формування і розвиток транспортної інфраструктури. Будівництво швидкісних магістралей, насипних залізничних та автомобільних шляхів, зрошувальних каналів заважає розповсюдженню насіння диких рослин і міграції тварин (особливо у поперечному напрямку), тим самим посилюючи фрагментарність. Але самі по собі шляхи не здатні повністю ізолювати фрагменти ландшафту, а часто (особливо старі і покинуті) формують нові місцезнаходження, поступово відновлюючи сам ландшафт. Класичним прикладом тому є приклад з покинутим зрошувальним каналом, наведений Ф.М. Мільковим [11], "грінудей" в США та інші.

Іншим фактором антропогенної фрагментації натуральних ландшафтів є утворення і розвиток населених пунктів. Посушливі природно-кліматичні умови степової зони сприяли тому, що поселення утворювались в тих місцях, де доступ до прісної води був найкращим. За невеликим винятком це території річкових долин малих степових річок. Сучасна система розселення є підтвердженням тому – майже всі великі і середні міста і населені пункти розміщуються по річкових долинах [9]. Це викликає зміни у структурі і функціонуванні натуральних долино-річкових ландшафтів [5], оскільки поселення є своєрідним бар'єром на шляху потоків речовини і енергії, вектор яких спрямований вздовж долини: рослинність не має змоги розповсюджуватись вздовж прирічкових територій, а міграція тварин ускладнюється ще більше. Крім того, спостерігаються деградаційні процеси – замулення водойм і розчищення ділянок русла, забруднення стічними водами з багатьма забруднюючими речовинами і т.і.

Фрагментація призводить до іншого потужного процесу антропогенної трансформації – екотонізації. Збільшення числа природних екотонів є основою підвищення стійкості геосистем до зовнішніх впливів [18]. Природні екотони виникають внаслідок самоорганізації та саморозвитку натуральних ландшафтів на їх кордоні, існують об'єктивно і незалежно від наших знань про них. Антропогенні ж екотони, створені внаслідок різних видів господарської діяльності людини, призводять до зміни натуральних перехідних зон між ландшафтами – відбувається їх зміщення, знищення, якісне перетворення і т.п [2]. Антропогенні перехідні зони, маючи більш прямі і простіші контури і функціонуючи у складі геотехнічних систем, стають своєрідними буферами, одночасно поширюючи сферу діяльності антропогенних чинників – фізичного, хімічного і біологічного забруднення, механічного впливу.

Вищевказані впливи людини на процеси ландшафтогенезу висвітлені нами переважно з негативного боку тобто як такі, що призводять до фрагментації і поступового зникнення натуральних ландшафтів як основних стабілізаторів довкілля, викликаючи при цьому деградаційні процеси. Як відомо, такі процеси несумісні з поняттям культурного ландшафтогенезу і його найвищого ступеню – ноосферного розвитку.

Культурний ландшафтогенез розуміється сучасними географами як процес становлення культурних ландшафтів. Існує три розуміння культурного ландшафту [6]: раціонально-управлінське, історико-культурне (гуманітарне) і екологічне. Раціонально-управлінське орієнтоване на конструктивність, раціональність та оптимальність (конструктивний та конструйований ландшафт). Історико-культурне націлює на унікальність та історичність кожного ландшафту. Екологічне орієнтує на первинний зміст ландшафтної ідеї гармонії людини та його діяльності з природою. Очевидно, повинно бути комплексне розуміння культурного ландшафту на основі критеріїв економічної, екологічної та соціальної оптимальності. Саме так ми пропонуємо розуміти культурний ландшафт.

Найголовнішою вимогою щодо створення культурного ландшафту, на думку Х.Пойкера [14], є підтримання або розвиток на необхідному рівні різноманіття природних компонентів на території, залученій у господарський обіг або призначеній для відпочинку. Він повинен включати певне число природних територій для підтримки екологічної стабільності, рівноваги у природі і відновлення природних ресурсів.

Ноосферний етап розвитку людства вбачається у пошуку та з'ясуванні позитивного досвіду традиційних форм природокористування в культурах різного типу та їх ефективне поєднання з найвищими досягненнями науки і цивілізації в ім'я виживання людства [12].

В.І. Вернадський ще в 1940 році стверджував, що “утворення ноосфери відбувається поза свідомістю людей і не може бути зупинене людською історією” [Цит. за 10]. Звичайно, зупинити цей процес неможливо, але наблизити чи прискорити його цілком реально. У зв'язку з цим варто визначити основні напрямки антропогенного ландшафтогенезу для створення культурних ландшафтів як один з шляхів переходу до ноосферного розвитку людства.

Одним з підходів, що розвивають сучасні біологи, географи та геоекологи [3], є теорія біотичної регуляції і стійкості навколишнього середовища. Розглядається вона у якості продовження вчення В.І. Вернадського, А. Лотки та інших. Ця теорія визначає, що стійкість довкілля заснована на здатності біоти компенсувати зовнішні збурення середовища завдяки діяльності негативних зворотних зв'язків, які викликаються цим збуренням і повертають довкілля до попереднього стану – стійкого і динамічно врівноваженого. Особливої актуальності теорія біотичної регуляції набуває при вирішенні проблеми збереження середовища існування людства як найважливішої земної популяції. Перспектива вимирання останньої стає дедалі реальнішою з-за швидкого скорочення невідновних ресурсів і антропогенного скорочення вузького коридору якостей довкілля як визначальних факторів існування людства. Згідно з теорією біотичної регуляції, розвиток антропогенних ландшафтів повинен йти по шляху збереження і нарощування натуралізованих (відновлених) геосистем до обсягів, які забезпечать регіональну і в цілому глобальну стійкість довкілля. В цьому випадку перевагу слід надавати, наприклад, лучно-пасовищним, лісокультурним, садово-парковим ландшафтам. Теорія біотичної регуляції, як стверджують К.С. Лосев та інші [3], може стати базовою теорією при розробці і впровадженні концепції стійкого розвитку, на реалізацію якої спрямовують свої зусилля більшість країн світової спільноти.

Рішення екологічних проблем сучасності, в тому числі й хід антропогенного ландшафтогенезу, пов'язане з організацією простору проживання. Серед існуючих форм просторової організації території найменш розробленим є екологічна інфраструктура ландшафту, на якій базується ландшафтний краєустрій території. Переважна більшість авторів [13, 8, 18] під екологічною інфраструктурою ландшафту розуміють всю сукупність геосистем натурального і антропогенного походження у межах певного ландшафту, які виконують природоохоронні функції. Багато вчених під екологічною інфраструктурою розуміють виключно систему охоронюваних природних територій, але це не зовсім правильно, оскільки до її складу входять і інші природні об'єкти з чітко вираженими середовищеутворюючими, відновлювальними, буферними і транспортними функціями. Це можуть бути, наприклад, сіножаті, пасовища, лісосмуги, регулярно підтоплювані землі (поди, частини заплав), покинуті тотові насадження і сади та ін.

У межах урбанізованих або сільськогосподарських ландшафтів основою планування території перш за все природоохоронного значення має бути саме фрагментація природного покриву з базуванням на вчення про “поляризований ландшафт” Б.Б. Родомана [15]. Охорона ділянок натуральних ландшафтів, що збереглися у незмінному стані – це, за словами Д.Л. Армада, “збереження минулого заради майбутнього” [1, с.162]. Саме такі ділянки є найефективнішими стабілізуючими і природовідновлювальними структурами.

Наступною проблемою є оптимізація структури земельного фонду степів і застосування таких форм господарювання, які були б максимально збалансовані з природними процесами. Одним з таких заходів є структуризація земельного фонду території. Для цього необхідно вивести з сівозміни малоцінні землі, засіяти їх степовими рослинами (як пропонується біоценологами) і використовувати у подальшому під пасовища і сіножаті. Крім того, великі поля слід розбити на ділянки 60-100 га, що є оптимальним для умов степової зони. Поля повинні облямовуватись лісосмугами певної ширини і структури, а боротьба з шкідниками повинна вестись переважно агротехнічними і біологічними методами [17]. Поля повинні чергуватись з ділянками дикої степової рослинності, збільшуючи різноманіття організаційних структур і тим самим ускладнюючи територіальну організацію, що за екологічним законом Фішера (трактуючи стосовно ландшафтів), призведе до підвищення їх стійкості і життєздатності. Таким чином може бути вирішена проблема втрати степами здатності до саморегуляції та відновлення.

Вищевказані заходи щодо створення культурних ландшафтів базуються на відновленні натуральної природної рослинності і натуральних ландшафтів і покликані не тільки підвищити стійкість довкілля, а й надати можливість людині відновлювати свої фізичні і духовні сили. Людина як біологічна істота еволюціонувала саме у природному середовищі і без нього вона жити не зможе. “Людина є продуктом ландшафту і тісно пов'язана з його традиційними умовами. Вона відчуває себе дискомфортно при відсутності об'єктів живої природи, незважаючи на комфорт цивілізації” – писав Д.Л. Армад [1].

Майбутнє степового ландшафту, яким би віддаленим воно не здавалось і якими б важливими не були сьогоденні потреби людини, повинно постійно хвилювати людей. Людина як вид і степовий ландшафт є наймолодшими утвореннями. Молодість людини і степу дозволяє сподіватись, що перша знайде

оптимальні форми взаємовідношень з природою, а повний сил та регенераційних можливостей другий з честю вийде з будь-яких випробувань [7].

1. Арманд Д.Л. Географическая среда и рациональное использование природных ресурсов. – М.: Наука, 1983. – С. 150.
2. Бобра Т.В. Ландшафтные границы: подходы к анализу и картографированию. – Симферополь: Таврия-Плюс, 2001. – 165 с.
3. Горшков В.Г., Кондратьев В.К., Лосев К.С. Глобальная экодинамика и устойчивое развитие: естественнонаучные аспекты и «человеческое измерение» / Экология. – 1998. - №3. – С. 163-171.
4. Гродзинський М.Д., Шищенко П.Г. Збереження та відтворення ландшафтного різноманіття в контексті сталого розвитку // Заповідна справа в Україні. Т.4. Вип.1. – 1998. – С.3-8.
5. Долинно-речные ландшафты Среднерусской лесостепи / Ф.Н. Мильков, К.А. Дроздов, В.Н. Двуреченский и др.; Под ред. Ф.Н. Милькова. – Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1987. – 255с.
6. Калущков В.Н. Проблемы исследования культурного ландшафта // Вестн. Московского ун-та. Сер.5. География. – 1995. - №4. – С.16-20.
7. Ключевський В.О. Избр. Соч. Т.1. – М., 1956. – С. 62.
8. Колбовский Е.Ю., Морозова В.В. Ландшафтное краеустройство как экологическая организация региона. – Ярославль, 1996. – 11с.
9. Крылов Н.В., Крылова В.И. Развитие сети городских поселений в системе расселения Запорожской области // Географический анализ природных и социально-экономических образований: Тезисы к межвузовской научно-практической конференции. – Рязань: Горизонт, 1989. – С.83-86.
10. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. – М.: Высшая школа, 1990.
11. Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты: Рассказ об антропогенных комплексах. – М., 1978.
12. Моисеев Н.Н. Пути к созиданию. – М.: Республика, 1992. – 254 с.
13. Николаев В.А. Основы учения об агроландшафтах // Агроландшафтные исследования: методология, методика, региональные проблемы. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1992. – С.3-57.
14. Пойкер Х. Культурный ландшафт: формирование и уход / Пер. с нем. В.В. Цветкова. – М.: Агропромиздат, 1987. – 175 с.
15. Родоман Б.Б. Похороненная утопия или оправдавшийся прогноз? – Знание-сила, май-июль 1992. – С.8-14.
16. Соболев Н.А. Предложения к концепции охраны и использования природных территорий // Охрана дикой природы. - №3 (14). - 1999. – С. 20-30.
17. Стратегия сохранения биологического и ландшафтного разнообразия в степной зоне России // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. – 1998. - №3. – С.62-63.
18. Яцухно В.М., Мандер Ю.Э. Формирование агроландшафтов и охрана окружающей среды. – Минск: Институт геологических наук АНБ. – 1995. – 122 с.

Anthropical factors of natural landscape degradation, the concept of a cultural landscape and the basic trends of cultural anthropological landscape genesis are considered in the article.

УДК 911.53:502.3

ВЕПРИК Н.П.

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕГІОНАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЕТНІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В ЛАНДШАФТАХ

Останніми роками *об'єктами* досліджень змін ландшафтів за історичний час стали етновідміни в природокористуванні (Романчук С.П., Шищенко П.Г., Щур Ю.В. [1994], Питуляк М.Р. [1998], Гурова Д.Д. [2000-2002]. Проте мало відомими є методичні розробки з цього питання.

Дослідження етнічної складової природокористування – один з напрямів історичного ландшафтознавства. Головна причина звернення до минулого при дослідженні етновідмін у природокористуванні – їх нівеляція в сучасному світі. Сьогодні етновідміни в природокористуванні простежуються дедалі все менше, але звернення до минулого, де етновідміни добре простежувались, дозволяє їх ретельно вивчити.

Актуальність досліджень етнічної складової природокористування зумовлена: по-перше, проблемою збереження самотності кожного етносу через етновідміни у природокористуванні як складові, що визначають цю самотність; по-друге, такі

дослідження необхідні для врахування “історичних тенденцій та віковичного досвіду природокористування при визначенні шляхів покращення сучасних екоситуацій в конкретному історичному чи етнічному регіоні” [8]. Слушною з цього приводу є думка Степанова В.В. [10], який вважає, що попередити екологічну кризу, до якої прямує людство, можливо лише тоді, коли всі галузі людської діяльності будуть пронизані гуманістичним підходом, та будуть з’ясовні шляхи стабільності етнічних екосистем.

Прикладний аспект таких досліджень полягає в можливості доповнювати сучасні наукові розробки з раціоналізації сучасного природокористування рекомендаціями, які містять у собі відомості про традиційне природокористування. Поняття **“традиційне природокористування”** за своїм змістом є різноплановим. По-перше, традиційним вважаємо природокористування, що протягом тривалого часу мало місце в тому чи іншому регіоні. По-друге, традиційним є і природокористування, що адаптоване до навколишніх ландшафтів [Романчук С.П., Шищенко П.Г., Щур Ю.В., 1998]. Необхідно відзначити, що перше визначення терміну “традиційне природокористування” за умов його раціональності збігається з другим визначенням.

Метою досліджень є виявлення етнічно зумовлених рис у природокористуванні, що простежуються в представників різних етносів, мешканців спільних територій.

Складною є методика дослідження етновідмін у природокористуванні. Необхідно враховувати принципи, підходи та методи досліджень трьох методологічних рівнів пізнання: *філософського, загальнонаукового та конкретно-наукового*. З філософського рівня пізнання доцільно застосовувати принципи *об’єктивності, причинності, розвитку, релятивізму, редуccionізму*. З принципів загальнонаукового рівня пізнання – принципи *ергодичності та самоорганізації*. З підходів загальнонаукового рівня пізнання: *історичний, географічний, діахронічний, порівняльний*.

Методи досліджень етновідмін у природокористуванні надзвичайно різноманітні. Із загальнонаукового рівня пізнання необхідно використовувати методи *ототожнення, абстракції, діагностування, аналогії, індукції*. З конкретно-наукового рівня пізнання придатними для досліджень етновідмін у природокористуванні є емпіричні методи, методи спостереження, систематизації фактів, теоретичні, польові, картографічні та багато інших.

Близькими до **етнічного природокористування** є *етнічна екологія, етноботаніка, етнзоологія, етногеографія, етнічна демографія та аграрна етнографія*.

Етнічна екологія вивчає традиційні системи життєзабезпечення етнокультурних спільнот [11]. В літературі термін *життєзабезпечення* трапляється часто. В життєзабезпеченні головною завжди була природно-екологічна сторона [6]. Своє визначення цього терміну дано раніше [3]. Головною метою життєзабезпечення кожної спільноти людей є створення таких умов життя, що забезпечують збереження здоров’я людини. Досягається це кількома шляхами. Один з яких – раціональне використання харчових ресурсів [5]. З *етнічною екологією* етноприродокористування має спільне в питаннях з’ясування особливостей використання представниками різних етносів природного середовища та масштабів цього впливу; виявлення закономірностей формування та функціонування екосистем; виявлення особливостей традиційних систем життєзабезпечення етнічних спільнот в різних природних (ландшафтних) умовах. Підрозділами етнічної екології є *етноботаніка та етнзоологія*.

Етноботаніка з'ясовує етновідміни у використанні рослинного світу в різних історично освоєних екосистемах; виявляє шляхи підтримки етнічною спільнотою екологічної рівноваги; вивчає інтродукцію та адаптацію рослин у сферах матеріального й духовного життя відповідно традиціям та інноваціям тощо [12]. З *етноботанікою* досліджуваний напрям історичного ландшафтознавства перехрещується в питаннях стосовно виявлення шляхів збереження різноманітності рослинного світу, що спостерігались у представників різних етносів.

Етнотзоологія вивчає специфіку різних господарських систем (полювання, рибальства, тваринництва тощо) та річного господарського циклу; досліджує зміни фауни та ареалів її поширення, спричинених діями людини [12]. Дослідження етновідмін у природокористуванні має спільне з *етнотзоологією* в питаннях стосовно заходів раціональності в різних господарських системах та заходів впливу на тваринний світ, що не призводили до змін ареалів поширення тварин. При цьому враховується етнічна складова цих процесів.

Етногеографія в історичному плані досліджує взаємовідносини між етнічними спільнотами та географічним середовищем, підкреслюючи при цьому опосередкований вплив природних та визначальну роль соціально-економічних чинників [12]. Питання етногеографії стосуються вивчення розміщення етносів; з'ясування їх чисельності, особливостей розселення та територіальної взаємодії з представниками інших етносів; при цьому враховуються форми та типи поселень, ступінь зміненості території, картина густоти населення, особливості та ступінь територіального змішання у селах і містах; етногеографія досліджує також взаємодію представників різних етносів між собою з урахуванням соціально-економічних, політичних, природних та інших чинників [там же]. Етногеографія та етноприродокористування формують дослідницьке поле в питаннях впливу етнічної складової природокористування на ступінь зміненості подібних ландшафтів.

Питаннями відтворення етносів займається етнічна демографія. Спільне коло проблем виникає при дослідженні особливостей розміщення етносів по території, причин міграцій та динаміки етносів, а також – особливостей прояву цих процесів.

Аграрна етнографія вивчає етнографічні аспекти сільськогосподарського досвіду, традиційного землеробства та тваринництва, досліджує предмети матеріальної культури (типи агропланування та форми землекористування, господарські будівлі в сільській місцевості та інше) [12]. На перекритті аграрної етнографії та досліджень етновідмін у природокористуванні формується спільне коло проблем щодо відповідності традиційного землеробства та тваринництва (тобто такого, що протягом тривалого часу мало місце в тому чи іншому регіоні) сучасним уявленням про раціональне сільськогосподарське природокористування тощо.

Отже, при дослідженні етноприродокористування необхідно враховувати знання, що отримують споріднені науки: *етнічна екологія, етноботаніка, етнотзоологія, етногеографія, етнічна демографія та аграрна етнографія*.

Порівнювати найхарактерніші риси в природокористуванні представників різних етносів необхідно в межах спільних або в межах подібних ландшафтів. Досліджувати етновідміни в природокористуванні найкраще в регіонах сусідства представників кількох етносів, що належать до трьох груп: етнічного ядра, етнічної діаспори та етнічної периферії. Причиною цього є риси подібності в природокористуванні, що часто простежуються в представників автохтонних етносів, представлених на певній території етнічним ядром, або в тих, які представлені етнічною периферією. Існування ж третьої групи етносів, які формують етнічну

діаспору, виключають в багатьох випадках подібності в природокористуванні. Територія України багата на поліетнічні регіони: Північна Буковина, Запоріжжя, Закарпаття, Крим, Донбас, Приазов'я та інші.

У дослідженнях етнічної складової природокористування необхідно враховувати також етновідміни, що фіксуються в межах етнографічних груп. Утворення етнографічних груп відбувається кількома шляхами, один з них – тривалий відрив частини етносу від основного етнічного масиву [9]. Це характерно для більшості гірських регіонів, які ізольовані від основної частини етносу. Прикладом можуть бути представники етнографічних груп українців з Українських Карпат: гуцули, лемки та бойки. Питання дослідження етновідмін у природокористуванні особливо важливе при триваючих процесах нівеляції в матеріальній та духовній культурах між цими трьома етнографічними групами.

Представимо етапи дослідження етнічної складової природокористування.

Перший етап дослідження. На цьому етапі відбувається вибір просторових і часових меж дослідження, обґрунтовується цей вибір.

Другий етап дослідження. З'ясовується мета та завдання дослідження.

На третьому етапі дослідження обираються об'єкти дослідження на регіональному і локальному рівнях, здійснюється вибір ключових ділянок. До вибору ключових ділянок необхідно підходити особливо ретельно. Від того, чи вдалим виявився цей вибір, залежатиме глибина пізнання особливостей етноприродокористування, інтенсивності, особливостей та масштабів антропогенного впливу на ландшафтні комплекси (ЛК), з'ясування набутих змін із урахуванням етнічної складової природокористування. На цьому ж етапі з'ясовують предмет дослідження; обирають принципи, підходи та методи дослідження.

Четвертий етап дослідження передбачає створення бази даних про досліджуваний регіон. Складає таку базу даних різноманітна за змістом інформація (географічна, етнографічна, демографічна, економічна, історична тощо), зібрана в архівах, відділах рідкісних книг та картографічних і в ході власних польових досліджень. У різних регіонах України зміст і повнота представлення необхідних для дослідження матеріалів, звичайно, будуть неоднаковими. Це пояснюється в першу чергу тим, що українські землі в один і той же історичний період входили до складу кількох держав. Більшість необхідної інформації зберігається в архівах України, але немало її і за рубіжком.

На п'ятому етапі дослідження вивчають, як розміщувались етноси на певній території; з'ясовують їх чисельність та особливості розселення; виділяють етнічні території й визначають, які етноси формують етнічне ядро (основна частина етносу, яка розселена компактно), етнічну периферію (компактні групи представників певного етносу, тим чи іншим чином відокремлені від основної його частини) та етнічну діаспору (окремі представники певного етносу, розсіяні по територіях, які займали інші етнічні спільноти); виявляють території сумісного проживання представників кількох етносів (окреме село або група сіл). Кожній з територій дається коротка характеристика. Зміст такої характеристики залежить від того, якими вихідними матеріалами володіє дослідник.

Шостий етап дослідження. На цьому етапі аналізуються зібрані матеріали та з'ясовується вплив етнічних чинників на зміни у ЛК, глибина впливу на локальному рівні структурної організації ландшафтів. На цьому ж етапі дослідження виділяють етапи антропогенних змін ЛК, які визначаються з урахуванням

найінтенсивнішої взаємодії чинників природних із антропогенними, у тому ж числі й етнічними, та відбувається вибір історичних зрізів.

Сьомий етап дослідження У межах кожного історичного зрізу в ландшафтах досліджуваного регіону дається характеристика кожному виду природокористування, де простежуються риси етновідмін, з'ясовується глибина впливу етнічного чинника на ЛК й інтенсивність прояву в різних ландшафтах. За глибиною і масштабами змін ЛК виділяються головні та другорядні природокористування. Аналіз впливу природокористувань різних видів на різнорангові ЛК полягає у виявленні основних напрямів змін їх компонентних складових і цілісних комплексів на рівні фацій або урочищ. Зміна компонентних складових ЛК (переважно біокомпонентів) з'ясовується шляхом аналізу давніх картографічних, літературних і статистичних матеріалів, а також сучасних, що дає можливість використовувати метод актуалізму, шляхом інтерпретації впливів на ландшафти, які відбувались у минулому, із сучасних позицій. Результати дослідження, отримані на цьому етапі, повинні бути порівнянні між собою.

Восьмий етап дослідження – польовий. Він передбачає з'ясування рис відмінності в природокористуванні з урахуванням етнічної складової, що простежуються на сучасному етапі, їх порівняння з тими, що мали місце в минулому, з'ясовується сучасна освоєність ландшафтів регіону дослідження, визначаються найістотніші зміни зафіксовані в сучасних ландшафтах, зумовлені етнічно.

Дев'ятий етап дослідження Останній етап стосується виявлення позитивних рис у природокористуванні минулого з урахуванням етновідмін. Отримані при цьому знання стануть корисними для раціоналізації сучасного і майбутнього природокористування. Джерелами дослідження виступають різноманітні за змістом матеріали. Зокрема, картографічні, в яких зафіксована інформація про землеустрій, структуру землеволодінь, розміри та конфігурацію різних угідь тощо.

Більшість етапів дослідження етнічної складової природокористування у ландшафтах передбачає створення історико-ландшафтознавчих та історико-географічних картосхем таких двох видів: 1) етнічні картосхеми, які показують розміщення по території представників різних етносів; 2) етнографічні картосхеми, на яких зображені різні сторони життя етносів, характерні риси їх матеріальної культури на той чи інший історичний період. Основа таких картосхем ландшафтна (*історико-етноландшафтознавчі* та *історико-етнографоландшафтознавчі* картосхеми) й загальногеографічна (*історико-етногеографічні* та *історико-етнографогеографічні* картосхеми). Створення цих картосхем – один із найважливіших моментів у дослідженні. Головним джерелом дослідження етновідмін у природокористуванні є давні картографічні матеріали. Найкраще підходять кадастрові плани, які детально відтворюють територіальну організацію господарств представників різних етносів.

Як відомо, вибір тих чи інших можливостей, що надають етносам ландшафти, певною мірою залежить від рівня соціально-економічного розвитку суспільства [1]. Необхідно розрізняти етновідміни в природокористуванні, зумовлені впливом соціально-економічного чинника, та етновідміни, спричинені специфічними традиціями етнічних спільнот. Наприклад, у рівнинній та передгірській частинах Північної Буковини в кінці XVIII ст. існували дві різні системи землеробства: трипільна – в поселеннях німецьких колоністів та перелогова – в поселеннях корінних мешканців краю – українців і румун. На це були дві причини: 1) Північну

Буковину в XVIII ст. заселяли представники різних за рівнем економічного розвитку територій; 2) рівень соціально-економічного розвитку Північної Буковини був нижчим від рівня, наприклад, центрально-австрійських провінцій, звідки здійснювали одну з міграційних хвиль до буковинського краю. Там перелогова система землеробства була відома давно.

Формування традиційних систем господарювання відбувається впродовж тривалого часу, що робить їх достатньо стійкими. Тому зміна соціально-економічних умов не завжди спричиняє швидку зміну традиційного способу господарювання. Для цього потрібен певний час. Наприклад, в окремих дрібних господарствах Північної Буковини в середині XIX ст. продовжували використовувати традиційну перелогову систему землеробства, тоді як на значній частині території краю було поширене трипільля [2]. Необхідно зазначити, що перехід від одних форм господарювання до інших неминуче призводив до втрат деяких традиційних елементів.

Важливим чинником впливу на вибір місця заселення є відповідність навколишніх ландшафтів стереотипу, який склався в представників етносу в процесі закріплення традиційного укладу життя та стійко зберігається в наступних поколіннях [7]. Це визначає успішність психологічної адаптації представників етнічної спільноти до території переселення, де визначальним є тип ландшафту [там же]. Необхідно зазначити, що визначальними орієнтирами при переселенні етносів можуть бути дрібніші елементи структурної організації ландшафтів – типи місцевостей та урочищ. Прикладом можуть слугувати поселення росіян-старообрядців, утворені на території Північної Буковини в кінці XVIII – першій половині XX ст. При виборі місця під майбутнє поселення старообрядці надавали перевагу тим місцевостям, де були умови для проведення осушувальних меліорацій. Ці місця були необжитими та відповідали вимогам традиційного укладу життя старообрядців, який був дуже стійким і майже не змінювався при переході від одного покоління до іншого.

Природокористування, що тривалий період мало місце на певній території, володіє багатьма можливостями для вироблення традиційних елементів, які б враховували особливості місцевих природних умов. Слушною з цього приводу є такий вислів: «... если этнос долго жил на данной территории, он обычно наиболее оптимально адаптировался к ней и, сохраняя традиции природопользования, не нарушал природного равновесия. В то же время, казалось бы, самые прогрессивные современные методы эксплуатации природы, привносимые извне без скрупулезного учета местных особенностей, могут принести этой же местности трудно поправимый урон» [4, с.146].

Методологічні основи досліджень етновідмін у природокористуванні, викладені в статті, можуть бути корисними для здійснення подібних досліджень в різних регіонах України.

1. Бромлей Ю.В. Этносоциальные процессы: теория, история, современность. – М.: Наука, 1987. – 336 с.
2. Веприк Н.П. Агроландшафты і землеробство Північної Буковини у кінці XVIII – на початок XX століття // Науковий вісник Чернівецького університету. – 2002. – Вип. 138. – Сер. Географія. – С. 135-149.
3. Веприк Н.П. Вплив природокористування на ландшафти поліетнічної Північної Буковини // Фізична географія та геоморфологія. – 2002. – Вип. 43. – С. 77-81.
4. Ганжа А.Г. Инновации в системе “Этнос – окружающая среда” // Этническая экология: теория и практика. – М.: Наука, 1991. – С.140-148.
5. Дубова Н.А. Биологические аспекты этнической экологии // Этническая экология: теория и практика. – М.: Наука, 1991. – С.77-99.
6. Козлов В.И. Жизнеобеспечение этноса: содержание понятия и его экологические аспекты // Этническая экология: теория и практика. – М.: Наука, 1991. – С.14-43.
7. Лебедева Н.М. Психологические аспекты этнической экологии // Этническая экология: теория и

практика. – М.: Наука, 1991. – С.100-124. 8. Пашенко В.М. Землезнання. Методологія природничо-географічних наук. – Київ: Б.в., 2000. – Кн. перша. – 320 с. 9. Проблемы этнической географии и картографии. Под ред. С.И. Брука. – М.: Наука, 1978. – 168 с. 10. Степанов В.В. Этноэкологическая экспертиза для изучения проблем межнациональных отношений // Этнические факторы в жизни общества. – М.: Б.и., 1991. – С. 26-40. 11. Этническая экология: теория и практика. – М.: Наука, 1991. – 374 с. 12. Этнография и смежные дисциплины. Этнографические субдисциплины. Школы и направления. Методы. – М.: Наука, 1988. – 225 с.

The article is devoted to the problems of ethnic nature utilization. The actuality of regional studies of ethnic component of nature utilization is dealt with, as well as the aspect of studies application, and the principles approaches and methods, used within the study; a linkage with other sciences is described. The study stages are characterized. Ethnic component of nature utilization in the landscapes is studied based on the example of Northern Bukovyna.

КІЛІНСЬКА К.Й.

ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ПРИРОДНИЧОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІНИ НАВКОЛИШНЬОГО ОСЕРЕДКУ

З початку 60 років XX століття спостерігається буквальный вибух прогнозів суспільного розвитку різних галузей економіки, окремих технічних напрямків та стану навколишнього осередку. У Західній Європі вони створювалися численними спеціальними науковими консультативно-дослідницькими, а, часом, і владними структурами та організаціями. До початку 70-х років загальне число організацій та установ у Західній Європі та Сполучених Штатах Америки становило кілька тисяч (хоча на даний час значна частина перестала існувати і загальна кількість їх оцінюється до 200). У деяких країнах створювалися спеціалізовані організації, що займалися складанням прогнозу на замовлення певних установ. Так у США існувала “Комісія 2000 р”, корпорація “Ресурси для майбутнього”; у Франції – “Наука і життя”; у Німеччині – “Суспільство по проблемах майбутнього”; у Великобританії – корпорація “ЕРА”; Японії – “Дослідний інститут технології і економіки корпорації “Номура”, інститут науки і техніки майбутнього.

В цей час у нашій країні планування та координацію прогнозних досліджень здійснювали наукові і державні центри, а конкретні прогнозні розробки проводились у багаточисельних науково-дослідних інститутах і вищих навчальних закладах. Так, у 1976 році була створена Наукова рада з комплексних проблем науково-технічного і соціально-економічного прогнозування, що безпосередньо діяла при Академії Наук та Держкомітеті з науки та техніки.

Основним запитом користувалися питання визначення негативного впливу людини на навколишній осередок, його деградація та захист від забруднення. Все це на всесвітньому природоохоронному загалі окреслює питання *виживання людства*, а у методичному аспекті призводить до створення *глобальних прогнозів*.

У деяких країнах вирішення даного питання відбувається шляхом створення відповідних постанов, законодавчих актів, п’ятирічних планів розвитку народного господарства та структурної організації науково-дослідного потенціалу країни. Вони проводяться у багаточисельних наукових центрах і організаціях Держкомітету з гідрометеорології і контролю природного середовища.

Підвищена зацікавленість до питання прогнозування стану навколишнього середовища пояснюється багатьма світовими суспільно-економічними проблемами.

В останні роки питання прогнозування зміни природничого осередку, набуло актуальності. Прогноз може створюватися для рівня змін, що відбулися на протязі одного дня при наявності бази знань та ресурсів. Можна визначити мету та орієнтири, яких необхідно досягти за певний проміжок часу пов'язуючи існуючі можливості та мету прогнозу. Перший шлях є пошуковим, оскільки вишукуються шляхи невідомого. Другий – є нормативним (цільовим) оскільки визначається, тобто нормується кінцева мета.

Існує кілька видів та напрямків наукового прогнозування. Це:

- 1 – напрям наукового передбачення та відкриття в різних науках;
- 2 – напрям розвитку природничих процесів;
- 3 – вивчення різноманітних наслідків господарської діяльності людини.

В окремих областях знань наука прогнозування потребує уточнення, особливо в тих, де відбувається вплив людини на природу, який власне вона не спроможна передчасно виявити. Проста екстраполяція сучасних тенденцій зміни навколишнього осередку має невтішний результат. Посилення техногенного впливу породило цілу низку екологічних проблем (та й власне і **екологічне прогнозування**), з яких найгострішими є проблеми використання водних та земельних ресурсів, стан атмосферного повітря.

В деяких країнах світу створюються місцеві прогнози. Це обумовлено природоохоронним законодавством. Традиційно прогнози стану навколишнього середовища поділяються на довготривалі, середньотривалі та короткочасові.

Аналіз більшості прогнозних розробок 60-70-х років свідчить про те, що період їх дії не перевищує 2000-й рік. Тільки окремі прогнози складені на 100 років.

Особливими видами прогнозування стану навколишнього осередку є **ситуаційні прогнози**, що складені не на певний період часу, а на конкретну ситуацію, що може виникнути зараз чи в перспективі. Найтипівішим ситуаційним прогнозом є прогноз забруднення повітряного басейну міста, району чи промислово-транспортної зони в залежності від низки природних чинників та від синоптичної ситуації.

Порівнюючи відомі зарубіжні прогнози, знаходимо відміну, яка полягає у описах різноманітних геофізичних процесів; дуже багато прогнозів економічного спрямування. І майже відсутні прогнози зміни рослинного покриву, ґрунту, ландшафтів. Це явище є не випадковим і пов'язане з інформаційною основою і методикою складання прогнозної оцінки. Прогрес у прогнозуванні, наприклад забруднення повітря, води в західноєвропейських країнах, США, Японії пов'язані із створенням спеціальних систем формування і збереження уніфікованої кількісної інформації, спеціальних банків даних із можливим використанням обчислювальної техніки.

Всі прогнози стану навколишнього середовища відносяться до класу **пошукових прогнозів**, які відрізняються від нормативних відсутністю системи критеріїв, мети та норм. Вони переважно створені на загальнонаукових методах. Експертна оцінка чи анкетування, екстраполяція та моделювання також використовуються при їх формуванні, але не рівнозначно. Майже повністю відсутні порівняльно-географічні методи та висновки до існуючих географічних аналогів.

Найчастіше використовується метод анкетування (чи експертної оцінки) при прогнозуванні різноманітних завдань. Таким чином удосконалюється система відбору експертів, створюються математичні основи для збору та аналізу експертних оцінок. Прикладом методу експертної оцінки є прогноз зміни клімату до 2000 року, що підготував Національний оборонний університет США.

Методи екстраполяції прогнозування стану навколишнього середовища

використовують з початку 30-х років, наприклад при складанні прогнозу водних ресурсів.

Високою науковістю та популярністю користуються методи моделювання природно-господарських процесів та явищ як на глобальному так і на локальному рівнях. За останні 10-15 років саме моделювання є основним методом прогнозування.

Сучасна прогностика нараховує близько 100 різних загальних методів і прийомів прогнозування. За нашими даними у прогнозуванні стану навколишнього осередку використовують більше 20 конкретних методів. Очевидно що їх недостатньо.

Важливим аспектом передпрогнозного етапу є проведення досконалих та координованих досліджень за єдиною методикою, вибір якої продиктований обмеженою кількістю існуючого фактичного матеріалу та відсутністю модифікацій. Таким чином, уніфікація наукових розробок зростає, особливо при створенні моделей, коли виникає необхідність одночасного одержання великої кількості даних, частина яких в силу різних причин не зафіксована. Зазначимо, що цей процес (створення банку даних, розробка моделей) призводить до формування інформаційно-прогнозуючих систем.

Прогрес прогнозування зміни навколишнього осередку “утримується” цілою низкою обставин. Насамперед необхідно враховувати, що в реальних умовах та природних процесах існують три відмінні сутнісні складові-обставини: 1) *детермінована*, яка піддається точному розрахунку на певний період, що є достатнім для прогнозування; 2) *вірогідна*, виявлена в процесі вивчення прогнозуючого об'єкту чи явища, а точність передбачення залежить від успішного виявлення закономірностей розвитку процесу; 3) *випадкова*, що на сучасному рівні знань практично не піддається передбаченню (Добров, 1977). Специфічною обставиною прогнозування зміни навколишнього осередку є те, що в більшості випадків використовуються вірогідні і випадкові складові процесів розвитку, що приближує процес прогнозування до гіпотетичного розгляду (наприклад, глобальні прогнози зміни клімату).

Із усього вище викладеного випливає наступна важлива теза: при прогнозуванні зміни навколишнього осередку недостатньо удосконалювати методи прогнозування, створювати моделі та використовувати точний існуючий фактичний матеріал, очевидним чинником є використання авантюристичного та інтуїтивного підходу.

Сучасні аспекти прогнозування стану навколишнього осередку вимагають аналітичного підходу до процесів господарського впливу на довкілля. Тому на даному етапі необхідно створювати **конструктивний прогноз** (природничо-соціально-економіко-екологічний). При цьому зазначимо, що сучасні природоохоронні заходи є дорогими у вартісному відношенні. Більшість країн світу (Західна Європа, Японія, США) на цей вид витрачають до 2,5% валового національного продукту. Але, при цьому досвід та практика прогнозування навколишнього середовища достеменно доказують свою практичну доцільність та рентабельність (насамперед при вирішенні вузьких конкретних завдань).

У 80-х роках великого значення набуло глобальне географічне прогнозування, що призване оцінити реальну значимість проблем, виявити найнебезпечніші тенденції сучасного етапу розвитку людства, сучасні та віддалені перспективи цих тенденцій та окреслити шляхи їх послаблення та ліквідації.

Під *комплексним глобальним екологічним прогнозом* розуміють певний вид досліджень, в результаті яких на основі аналізу складних взаємозв'язків створюються перспективні програми стану навколишнього осередку і природних ресурсів,

динаміки населення, забезпечення його продуктами харчування та матеріальними благами. Основою такого виду прогнозу можна вважати доробки з питань прогнозування започатковані у кінці 60-х роках (до цього часу практично відсутня згадка, в числі найважливіших проблем майбутнього, про раціональне використання ресурсів і захист навколишнього осередку від забруднення, окрім прогнозу використання мінеральних ресурсів).

Поштовхом до розробки питань прогнозування послужило кілька важливих чинників: удосконалення знань про навколишній осередок, розвиток виробництва та інтенсивне природокористування, демографічна ситуація-вибух. Це і спонукало науковців до створення та розробки інтегрованого прогнозування, хоча цей науковий напрямок знаходився ще в стані “хворобливого росту”.

До 80-х років вийшли у світ більше десяти глобальних прогнозів. Найзначиміші серед них – роботи Дж. Форрестера (“Мировая динамика”), Д. Медоуза (“Пределы роста”), М. Месаровича і Є. Пестеля (“Человечество у поворотного пункта”), А.О. Єррери (“Латиноамериканская модель Барилоче”), А. Кайа (“Глобальные ограничения и новый взгляд на развитие”), Кана (“Следующие 200 лет. Сценарий для Америки и всего мира”) та ін.

У перелічених наукових працях зроблена спроба конструктивної кількісної оцінки загальних глобальних процесів та окреслена динамічна модель, що може проіснувати до 2100 року на рівні виникнення не глобальних катастроф, а послідовно виникаючих регіональних (екологічної, енергетичної, продовольчої, демографічної та ін.) криз. Як вихід із існуючої ситуації автори пропонують збалансований та диференційований шлях розвитку різних частин планетарної системи із встановленням для кожної жорстких параметрів на певний часовий інтервал. Це так звана концепція “органічного росту”. При цьому зарубіжні вчені вважають, що забруднення навколишнього середовища не стане причиною загибелі чи деградації людства. Їхні розрахунки підтверджують думку про те, що це технічно врегульована проблема. При умові надання 0,5-4% валового національного продукту для підтримання навколишнього середовища у оптимальному стані проблема може частково, або повністю бути вирішеною.

Проведений огляд чітко виділяє групу питань прогнозування: чисельність населення та наявність ресурсів, земельний фонд та забруднення навколишнього середовища. А роль філософсько-соціологічних передумов та, і відповідно, складових моделі глобального розвитку розроблені на неналежному рівні. Тому по суті всі проведені дослідження можна розглядати скоріше як постановку проблеми, а не як дійсні прогнози.

Надзвичайно велика роль методології і конкретних методів прогнозування, що є найважливішою віхою у розвитку даного питання в кінці 80- початку 90-х років. Зокрема часто використовуються методи системного аналізу – від системної динаміки до теорії ієрархічних багатоступінчастих систем. Зазначимо також, що кожна наступна модель за ступенем складності перевищувала кожен попередню, оскільки складалася із більшого набору співвідношень. Власне в цей час відбулася фундаментальна диференціація даного виду наукового напрямку. Поокремо почали складатися прогнозні оцінки фізико- та економіко-географічного спрямування із використанням перспективного системного аналізу розгляду навколишнього осередку як складної геосистеми зміна в якій відбувається не настільки в результаті процесів саморозвитку і еволюції, наскільки в результаті взаємодії господарської діяльності та зростання потоків забруднення. А аналіз окремих компонентів

(наприклад, сучасні коливання клімату) розглядається з позиції антропогенної зміни. Насамперед велика увага приділяється вивченню основних видів забрудників атмосфери (вміст CO₂, порушення озонового шару стратосфери). І ці роботи виглядають правдивими, тобто високо науковими, оскільки вони побудовані за схемою ретроспективно-сучасно-прогнозного аналізу (наприклад, концентрація вуглекислоти і антропогенної редукції біосфери).

Щоб повніше уявити процеси сучасної антропогенної редукції ґрунтово-рослинного покриву, перелічимо важливіші види його господарського порушення. Серед процесів, що є кількісно оціненими перше місце займають зведення лісу, землеробство, випас та перевипас та ін. Найвагомішим серед них є зведення лісу при будівництві, створенні водосховищ і особливо перетворення лісових площ у сільськогосподарські, що призводять до невідновного зменшення органічної речовини біосфери. Г. Вудвелл і Р. Хоутон (1977, 1980) вважають, що 25% атмосферного вуглекислого газу створюються цим процесом. Згідно точки зору Дж. Гриббіна (1980) спалювання палива та зведення лісу за масштабами продукowanego CO₂ на разі прирівнюється одне до одного.

Дигресія лісу відбувається при надмірному їх використанні для відпочинку і туризму, при інтенсивному випасанні і підтопленні території, осушуванні боліт. Спостереженнями доведено, що незначне за часом рекреаційне навантаження (30 днів за сезон) змінює ґрунтово-рослинний покрив і прирівнюється до таких територій тривалого використання. Це лишень невеликий приклад господарського впливу на навколишній осередок, що є вагомим доказом необхідності створення детальних та реальних прогнозів. Зазначимо, що в цей час поокремо розглядаються антропогенні зміни і інших компонентів природи (прогнозування водокористувачів та водного потенціалу; прогноз водокористування та водозабезпеченості; прогноз еволюції світового земельного фонду та зміни сільськогосподарських земель; прогнози впливу військових дій на навколишнє середовище) та, що власне важливо, формується методико-методологічна база та класифікаційна структура даного виду наукового пізнання.

Але все-таки спроби комплексного прогнозу забруднення навколишнього осередку із застосуванням пошукового і нормативного методів практично не існувало, але виникає новий вид прогнозування - **прогнози-заключення**. Створені вони за наступною схемою: 1) опис заходу; 2) опис видів та району роботи за відповідними розділами (рослинний покрив і тваринний світ, оцінка рідкісних і унікальних біологічних ресурсів, соціально-економічна характеристика району, повітряне і водне середовище; 3) покомпонентна оцінка впливу об'єкту; 4) заходи, що спрямовані на послаблення антропогенного пресингу; 5) негативні наслідки, пов'язані із здійсненням проекту; 6) оцінка зміни осередку; 7) альтернативні варіанти. Велика інформація ускладнює процес її використання.

Якісно новою складовою прогнозування на цей час є створення проектів екологічних господарським експертизам, які проводяться переважно групою експертів (науковців і спеціалістів-практиків відповідного профілю) на основі детального аналізу всіх інформаційних чинників, які складають прогноз-проект. У країнах Європи, в Японії та в США такі види прогнозів базуються переважно на використанні трьох видів методів: екстраполяції, моделювання і експертних оцінок. Насамперед зазначимо, що в процесі проведеного виду науково-дослідної роботи в цих країнах зменшився на 1-2% пресинг покомпонентного антропогенного забруднення та відповідно збільшилася стійкість екосистем.

Насамкінець зазначимо найважливіші сучасні проблеми та тенденції екологічного прогнозування. Аналіз стану прогнозової оцінки, проведеної на глобальному та регіональному рівнях, свідчить про те, що вони створили окремий напрямок сучасної футурології. Безсумнівно поглиблюється їх науково-теоретична обґрунтованість, удосконалюється методика, покращується інформативність, зростає кількість науково-виробничих установ та спеціалістів, що займаються прогнозуванням, підвищується рівень їх достовірності. Екологічне прогнозування формує окрему галузь наук про Землю. Воно утворюється на стику багатьох історичних, технічних, суспільних та природничих наук і відповідно характеризується міждисциплінарним характером досліджень. Однак організація та теоретико-методологічна складова його потребують певного уточнення. Насамперед виникає проблема структуризації екологічного прогнозу. Це стосується низки невизначених причинно-наслідкових питань фізико- і економіко-географічного характеру, спрощеного аналізу процесів природокористування, тощо. Однак зазначимо і позитивний момент – момент географічності екологічного прогнозування з позицій точної і повної просторово-часової характеристики явищ і процесів. Саме в цьому заключається сутність географічного підходу.

1. Ананичев К.В. Проблемы окружающей среды, энергии и природных ресурсов. Международный аспект. - М.: Прогресс, 1974. 2. Бааде Ф. Соревнование к 2000 году. - М., 1962. 3. Байнхауэр Х., Шмаке Э. Мир к 2000 году. - М.: Прогресс, 1978. 4. Вешнев С.М. Основы комплексного прогнозирования. - М.: Наука, 1977. 5. Горшков С.П., Ермаков Ю.Г., Куракова Л.И., Рябчиков А.М. Некоторые аспекты антропогенного изменения круговорота веществ. - Вестник Моск. ун-та. - Сер. 5. География. - 1980. - № 4. 6. Дювиньо П., Танг М. Биосфера и место в ней человека. - М., 1968. 7. Ермаков Ю.Г., Уледов В.А. Изменения природной среды в США. // Актуальные проблемы изменения природной среды за рубежом. - М.: Из-во Моск. ун-та, 1976. 8. Becker J. Menace sur Pautomobile europeenne. - 30 jours Europeens 1980. - № 267. 9. Brecht C. Auch nacht 2000 Erdgas fur eine sichere Energielieferung. - Techn. Mitteilungen, 1977. - Bd. 70. - № 12. 10. Eckholm E. Desertification: a world problem. - Ambio. 1975. - vol. 4. - № 4. 11. Kumm J. Wirtschaftswachstum - Umweltschutz - Lebensqualität. Eine systemanalytische Umweltstudie fur die Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2000. - Stuttgart, 1975. 12. Robinson J. P. The Effects of Weapons on Ecosystems. - UNEP, Studies, 1979, vol. 1. 13. Zerstörung der Umwelt wird aufgehalten. - WDJ - Nachricht, 1980. - Bd. 34. - № 21.

УДК 912.43(477)

МАЗУР В.М.

НАЗВА “УКРАЇНА” У ДАВНІХ ГЕОГРАФІВ

Територія, на якій формувалася українська народність у Х-ХІІ ст. продовжувала мати назву Русь. Народ називав себе Руссю, людьми руськими, русинами, а свою мову – руською.

Разом з тим у ХІІ ст. з’явився термін “Україна”, який стане етнонімом наших земель. У писемних джерелах вперше назва “Україна” зустрічається під 1187 роком у Київському літописі. Літописець пише, що в зв’язку із загибеллю князя Володимира Глібова у битві з половцями на півдні Переяславщини “плакалася по нем вси переяславцы... о нем же Украина много постана”.¹

Однак після розпаду Київської Русі українські етнічні землі потрапили під контроль Литви, Польщі, а згодом Московської держави та Російської імперії. В російській історіографії наш етнонім “Україна” визначили як “окраїну” Росії, й наші землі називали “Юго-Западным краем” або Малоросією, а українців іменували малоросами, черкасами, хохлами.² тому дуже важливо відтворити історичну істину щодо походження і вжитку назви нашої землі. Як у середовищі

українського народу, так і наших сусідів. Загальновідомо, що назви “Україна”, “Вкраїна” означають “край”, “країна” і ні в якому разі не “окраїна”.

Це загальновідомі факти нашої історії, які можуть бути використані при вивченні етногенезу українського народу, особливостей формування його етнічної території та її історичної назви.

Вивченням та пошуком давніх географічних карт, на яких містилася наша етнічна територія, займалося багато українських дослідників. Чи не найбільше у цій справі досяг С.Шелухін, який побував у багатьох архівах, бібліотеках, музеях країн Західної Європи і наслідком його пошукової роботи було видання книги: “Україна – назва нашої землі з найдавніших часів”, що вийшла друком у Празі 1936 р. Певний внесок в дослідження картографічного матеріалу, пов’язаного з нашою землею, здійснили такі відомі вчені як І.Борщак, К.Подільський, В.Січинський, Л.Білецький, В.Тукалевський, О.Андріївський, О.Гайманівський, І.Демченко та ін.

Впродовж XV-XVIII ст. Україну відвідало безліч іноземних посланців, подорожуючих, купців, дипломатів, які під час подорожі користувалися географічними картами. Слід зазначити, що в цей період в країнах Західної Європи було досить багато картографічних майстерень, які виконували масу замовлень на їх виготовлення.

Іноземці, які готувалися до поїздки в Україну, намагалися придбати географічну карту, на якій позначалися назви, котрі були добре відомі в народі й найбільш поширенні. Тому на мапах вживалися протонародні назви країв, міст, сіл, річок, озер і т. ін. Проте зрозуміло, щоб розпитати про шлях у місцевого населення, потрібно було мати на картах назви річок, сіл, міст, урочищ мовою тубільного населення, яке б розуміло про що його запитують, чого шукають, чого потрібно подорожньому. Пригадаймо опис подорожі австрійського посланця Еріха Лясоти в 1594 році на Запоріжжя до козаків. Або подорож у 1653 році Павла Алепського через Україну в Московію. Їхали вони по території України й питалися шляху в місцевого населення. Найкраще допомагала на карті місцева народна назва, всім зрозуміла. Купець Мотіель, що їздив із Франції в 1580 році через Україну в Туреччину теж мав географічну карту. А знайшов її у Паризькій Національній бібліотеці український дослідник Ілля Борщак, на якій наша етнічна територія має назву “Україна”. Ним була віднайдена в архіві Міністерства Закордонних справ Франції ще одна географічна карта, котру було виготовлено в 1572 році з наказу короля Карла IX для його брата Генріха Анжуйського. На цій мапі територія по обох боках Дніпра має напис: “Ukraine” – Україна. Цим написом охоплено Слобідську Україну (Харківщину) і територію сучасної Полтавщини, Херсонщини і Дніпропетровщини, а нижче написано: “Cosagues” – козаки. Ці дві географічні карти з назвою “Україна” в XVI ст. ясно свідчать, що народна слов’янська назва нашої етнічної території “Україна” була в XVI ст. і в міжнародному вжитку.³

Географічних мап XVII і XVIII ст. з назвою “Україна” можна бачити по музеях, архівах, бібліотеках в Італії, Франції, Німеччині, Австрії, Голландії, Англії, Польщі та інших країнах. На них наша етнічна територія називається “Україна”, а Московія зветься Московією, а не Руссю і не Росією. Як відомо, ці дві останні назви були запозичені від нас – українців московітами, а точніше привласнені царем Петром I на початку XVIII ст. для іменування Московської держави.

Французький інженер Гійом Левассер де Боплан, перебуваючи на службі у польського короля, працював на Україні з 1630 до 1647 рр. І відправився у Францію перед повстанням українського народу на чолі з Богданом Хмельницьким. Після повернення на батьківщину він надрукував дві географічні карти на яких назва “Україна” відноситься до Київщини по обидва боки Дніпра, Брацлавщини, Поділля, Покуття, Чернігівщини.

У 1650 році у Руані побачило світ перше видання книги Г.Левассера де Боплана “Опис України” в якій було поміщено комплект карт на восьми аркушах, а на двох – генеральну карту України. На останній визначено межі України – на сході від Московії й на заході до Трансильванії, крім того нанесено воєводства: Київське, Волинське, Брацлавське, Чернігівське.⁴

У цьому ж 1650 р. В Данцигу майстерня Гільйома Гондіуса випустила своє видання Бопланових мап України з латинським заголовком “*Delineatio specialis et accurate Ukrainae, cum suis palatinatibus ...*” Бопланові карти України передрукував у Амстердамі Петро Шенк, а Мозес Пітт в Лондоні. Генеральна карта Пітта має заголовок: “*Typus generalis Ukrainae, vive palatinatuun Podoliae, Kioviensis et Brac-zlavinsis...*” Пітт видав також карти окремих регіонів України: Поділля, Брацлавщини, Покуття, вказавши, що це “*Pars Ukrainae*” – частина України.

Французам і англійцям не легко було вимовляти своєю мовою слов'янську назву “Україна” і вони вимовляли і писали по-різному. А по-латині всі робили це майже однаково: на карті Мотієля (1580 р.) – *Uckrania*, де Вітта (1632 р.) – *Ucrainia*, Г.Гондіуса (1641 р.) – *Ukrania*, де Біплана (1650 р.) *Ukrania*, у Пітта – *Ukrania*. В французькій вимові Боплан писав по-різному: *Ukraine*, *Ukrainie*, *Ukraine*, але по-латині у нього всюди лише *Ukraina*. Отже, латинську назву “Україна” він всюди писав однаково “*Ukraina*”, іноді з додатком, що ця назва “*Vulgo*” – народна, загальна. Для Московії всюди назва “*Moscovia*” – Московія.⁵

Як свідчить український вчений – історик у діаспорі Сергій Шелухін, в Парижській Національній бібліотеці зберігається географічна карта італійського географа Сансона 1641 р., перевидана в Римі у 1678 р. на цій карті територія України має на собі напис “*Ukraina o Paese de Cosacchi*” (Україна – Земля козаків). Територія ця займає обидва боки Дніпра, Волинь, Полісся, Галичину. Назви Русі чи Росії на ній немає, а Московію названо “Московія”.

Там же зберігається мапа італійського географа Корнетті, видана в 1657 р. і перевидана в Римі 1688 р. Тут майже все, як і на карті Сансона і такий же напис з назвою: “Україна – земля козаків”.

В тій же Парижській Національній бібліотеці, у польському відділі, зберігається карта, виготовлена 1646 р. На ній територія по обидва боки Дніпра має на собі напис “*Ukraine*” – Україна.

На географічній карті Дюваля, виданій в Парижі 1669 р. зазначено, що це карта “Польського королівства і держав, які від нього залежать”. В числі цих держав названа “Україна” територія якої займає обидва боки Дніпра і має на собі напис: “*Ukraine*” – Україна. Польща подана окремо і названа Польщею, а Московія названа Московією. На мапі голландського географа Фредеріка де Вітта, яка видана в Амстердамі між 1665-1680 роками, Московію названо Московією, а територія по обидва боки Дніпра має напис “*Ucrainia*” – Україна.

В Парижській Національній бібліотеці зберігається карта англійського географа Мордена, датована 1700 р., але складена – значно раніше. В її заголовку сказано, що це карта “штатів” (держав) Великої Польщі і ним названо Польщу,

Литву, “Україну”. На карті територія по обидва боки Дніпра має напис “Ukraine”(Україна), а нижче під нею написано по-англійськи “the Zaporovia lands ” (Україна і Запорозькі землі).

Там же знаходиться географічна карта, видана Матієм Савтері в Аухсбурзі за часів війни Московії з Туреччиною 1773 року. На ній по обидва боки Дніпра напис “Ukraine” (Україна), а на півдні “Земля запорозьких козаків” і показана Запорозька Січ.⁶

В Слов’янській бібліотеці в Празі містяться географічні атласи з мапами України. Зокрема в атласі німецького географа Хрістофа Вейгеля є спеціальна карта України, датована 1699 роком на якій написано: “Die Ukraine...” “ На цій же карті виділено різними фарбами Волинь, Покуття, Брацлавщину, Поділля, Київщину, Чернігівщину, Сіверщину. Нижче Києва йде напис по обидва боки Дніпра: “Russia Rubra “ (Червона Русь), а ще нижче також по обидва боки Дніпра є напис “ Ukraine “ (Україна).

В бібліотеці Українського соціологічного інституту в Празі зберігається збірка географічних карт датованих 1663-1745 рр. На цих мапах назва “Україна” позначена по обидва боки Дніпра, а на півдні – “Cosagues Zaporoski “ (Запорозькі козаки). Біля Львова напис: “Palatinat de Russie“ (Руське воєводство). На північний схід від України написано: “Moscovie “ (Московія). Крім вище названої бібліотеки, великий картографічний матеріал зберігається і в інших бібліотеках Чехії і Словаччини. Так, в Оломуцькій бібліотеці знаходиться атлас, що містить 29 мап, котрі відносяться до першої половини XVIII ст. В цьому атласі є мапа Європи в якому Україна позначена по обидва боки Дніпра. На іншій карті із заголовком “Russia Rubra“ (Червона Русь) показано Галичину, Полісся, Волинь і сучасну Полтавщину. Під цим написом від Збаража на схід за лівий беріг Дніпра йде напис “Ukrania“ (Україна).⁷ В цьому ж атласі є мапа із заголовком написаному по-німецьки: “Russland oder Moscau“ – (Росія або Москва). На цій карті нанесені й інші землі, зокрема Карелія, Ліфляндія, Інгерманландія з Петербургом, Тверська земля та інші, а також є напис по обидва боки Дніпра: “Die Russische Ukraine oder Cosackenland“ – (Російська Україна або Козацька земля). Як бачимо німці Московію називають “Руссланд”, Росією згідно з наказу царя Петра I 1713 року. У інших країнах Європи на географічних картах Московія залишається бути Московією, а не Росією. В цьому випадку можна припуститися думки, що перейменування Московії на Росію у московитів на руських відбулося після 1713 року за порадою німців. Як відомо, поздоровляючи царя Петра I з перемогою під Полтавою, австрійський імператор в листі до нього радив усіх українців виселити до Сибіру заради свого спокою, а звільнені українські землі колонізувати німцями. Цю ідею підтримала німкеня Катерина II, яка знищила Запорозьку Січ і степову смугу України почала заселяти німцями.

У вже згаданий Оломуцькій бібліотеці міститься атлас географа Самсона датований 1692 роком. На одній з карт цього атласу Галичина зветься Russie Noir (Чорна Русь), а на схід від неї написано: “Ukraine ou Pays des Cosagues”- Вкраїна (Україна), або Земля козаків. В цій же бібліотеці зберігаються мапи виготовлені географами Петром та Августом Шенками в Амстердамі, датованими 1705 роком, Гепардом і Леонардом Вальс, Федеріко де Вітт, Данкерсом, Гоманом, Сетером та ін., мапи яких відносяться до другої половини XVII і XVIII століть й територія України на них означена по обидва боки Дніпра.

У відділі географічних карт Німецької державної бібліотеки в Берліні зберігається карта України, яка була виготовлена географом Ернестом Готлібом фон

Берге в 1681 році. Він з 1670 по 1678 рік побував у Московії, Україні і Татарії. Склавши карту України, Берге на її полях зробив напис: “ Україна має свої межі, це окрема країна зі своїми політичними границями, над нею московський цар має протекторат”. Далі Берге пише, що Московська держава шириться “ до границь України”. Московія у нього в 1681 році не Росія, а Московія.⁸

На основі аналізу, вищеподаного картографічного матеріалу, представленого італійськими, французькими, голландськими, англійськими, німецькими географічними картами XVI-XVIII століть, можемо припуститися таких висновків:

1. Назва нашої етнічної території слов'янським іменем “Україна” була загальноприйнятою в міжнародному вжитку.
2. На мапах XVI ст. Україна зветься то Сарматією то Руссю, то власною її назвою “Україна”.
3. З початку XVII ст. Україна іменується “Україною”, а Східна Галичина – Руссю.
4. На картах XVIII ст. наша етнічна територія називається Україною, а також Землею козаків та Червоною Руссю.
5. Давні географи ніколи не ототожнювали “Україну ” з “окраїною” і не називали Україну окраїною чи то Польщі, чи то Московії.
6. Назва України Малою Росією, Малоросією на картах XVI-XIX ст. західноєвропейських географів не зустрічається. Ці назви вигадали московські можновладці, які намагалися перетворити Україну на звичайну провінцію Московської імперії, що з часом і зробили.
7. До XVIII ст. Московія на картах західноєвропейських географів пишеться Московією, Московською державою, Московським царством, а не Руссю, або Росією. Цю останню назву, як відомо, запозичив у нас – українців цар Петро I у 1713 р.
8. Україна в IX-X століттях, коли ні Польської, ні Московської держав ще не існувало, була вже великою державою. В старих писемних пам'ятках, які дійшли до нас, назва “Україна” була вже вжитою у 80-х роках XII ст. В ті часи Польща ще формувалася як держава, а Московської держави взагалі не було.

1.Рибалка І.К. Історія України. -Харків, 1995.-Ч.1.-С.79. 2.Пономарьов А.Українська етнографія.-К., 1994. - С.115. 3. Шелухін С.Україна - назва нашої землі з найдавніших часів. - Дрогобич, 1992.-С.166. 4. В.Січинський. Чужинці про Україну.-К., 1992.-С.67. 5. Шелухін С. Україна - назва нашої землі з найдавніших часів.- Дрогобич, 1992.- С.172. 6. Шелухін С. Назва України в давніх джерелах. - Ужгород, 1932. - С.6. 7. Шелухін С. Україна - назва нашої землі з найдавніших часів. - Дрогобич, 1992. - С.191. 8.Левансон Л. Невідома карта. - Берлін, 1932. - С.41.

The article deals with the problem of the historikal name of the Ukrainian ethnic territory usearched by ancient western European geographers, such as Motiel, de vitt esondius, de Boplan, Pitt, Mordin, Duval, Weigel, von Berge, Sanson, Kornetti, Sevter, Dankers and others, aecording to the geographical maps compiled by them the territory on both banks of the Dnipro is called “Ukraine”.

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

УДК 551.4

ГОРІШНИЙ П.М.

КАРТОГРАФУВАННЯ І АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЇ МОРФОЛОГІЇ РЕЛЬЄФУ СЕЛИТЕБНИХ ТЕРИТОРІЙ (на прикладі м. Львова)

Дослідження антропогенного рельєфу цікаве тим, що ми маємо справу з суттєво відмінним геоморфологічним об'єктом, який має свої особливі риси, яких немає у природного рельєфу. Ця проблема, на нашу думку, повинна вирішуватись за допомогою картографування. Аналіз антропогенного рельєфу, як будь-яке прикладне геоморфологічне дослідження, має безпосереднє практичне значення.

Дослідження змін морфології рельєфу селитебних територій майже не проводилося у геоморфології. Серед публікацій цієї тематики можна назвати лише статтю Ю.Зінька та ін. [3], у якій однак не розглядається питання картографування рельєфу. Картографування змін морфології рельєфу висвітлюється у роботах, присвячених іншим галузям природокористування, зокрема при розробці корисних копалин [4, 5].

Мета статті – застосування методики картографування і аналізу трансформації морфології рельєфу селитебних територій на прикладі одного з мікрорайонів м. Львова.

Вихідними матеріалами для картографування і аналізу морфології рельєфу селитебних територій є спеціальні містобудівельні карти, топографічні карти і плани великих масштабів, дистанційні матеріали [1]. Спеціальні містобудівельні карти, які використовують у цих дослідженнях, складають на найдетальніших стадіях проектування (робочі креслення проекту забудови, технічний проект забудови та ін.). На цих картах об'єктами дослідження є група будинків або мікрорайон (масштаб 1:500 - 1:1000).

На основі вищезгаданих вихідних матеріалів будують морфологічні карти природного і антропогенного рельєфу, карти перетворень рельєфу. Морфологічні карти природного і антропогенного рельєфу будують за методикою морфологічного картографування [2, 4]. На цих картах позначають точкові, лінійні і площинні елементи рельєфу. Серед лінійних елементів виділяють: гребені (вододіли), тальвеги, випуклі перегиби, ввігнуті перегиби, морфоізографи. Площинні елементи поділяють за такими критеріями: а) розміщенням по вертикалі; б) відносною крутизною (на субгоризонтальні і нахилені елементи); в) формою в профілі і плані. Використання однакової методики картографування для природного і антропогенного рельєфу дає можливість провести детальний порівняльний морфологічний аналіз.

Окремо зупинимось на побудові карти морфології антропогенного рельєфу. На цій карті, крім залишків природного рельєфу, позначають елементи і форми антропогенного рельєфу, які мають свою (лише їм притаманну) специфіку, а також елементи інженерної інфраструктури. Чітко виділяються відкоси, які можна поділити на насипні, підрізані, підрізано-насипні і окремі площадки, що оконтурюються, як правило, лініями випуклих і ввігнутих перегинів. Крім цього може бути позначено характер мікрорельєфу (площадок, схилів, відкосів). На таких картах також повинні бути функціонально важливі елементи інженерного навантаження: житлові будинки та інші споруди (із вказуванням їх поверховості), транспортні і пішохідні шляхи, сходові переходи (як площинні елементи вони розглядаються тільки для

найкрупнішого масштабу).

На карті перетворень рельєфу, яку будують на основі містобудівельних карт і картограм зображають насипи, виїмки, незмінні (природні) ділянки. Для насипів і виїмок позначають їх висоту (глибину) в метрах.

Як додаткові будують карти крутизни поверхні і експозиції схилів природного рельєфу. Ці карти є основними для нормативної оцінки морфометрії рельєфу.

На основі оцінки побудованих карт проводиться комплексний порівняльний аналіз природного і антропогенного рельєфу. При цьому оцінюється: 1) довжина лінійних елементів; 2) кількість і площа площинних (поверхневих) елементів; 3) взаємне розміщення (композиція) площинних елементів; 4) крутизна поверхні; 5) експозиція схилів; 6) об'єми виїмок і насипів, їх розміщення.

Заключним етапом оцінки може бути порівняння планів антропогенного рельєфу і реального його становища (у польових умовах і на аерофотознімках) і встановлення відповідності (або невідповідності) рельєфу і забудови.

Прикладом детального (великомасштабного) картографування і аналізу морфології рельєфу селитебних територій є мікрорайон № 15 житлового масиву "Сихів" м. Львова. Для цієї території були складені у масштабі 1:500 наступні карти: 1) карта морфології природного рельєфу; 2) карта морфології антропогенного рельєфу; 3) карта перетворень рельєфу. Також як додаткова складена карта крутизни поверхні природного рельєфу. Карті виконувались на основі картограми земляних робіт.

Аналіз морфології природного рельєфу. Природний рельєф мікрорайону №15 являє собою ділянку схилу, переважно, південної експозиції. Середня крутизна поверхні становить 6-12%, загальна форма у профілі випукло-ввігнута (тільки на сході ділянки ввігнута). У східній частині схил ускладнений додатньою формою рельєфу, розміщеною довшою стороною вздовж падіння схилу. Морфологічно схил не є однорідним, що дає можливість поділити його на окремі складові частини (елементи рельєфу).

Серед лінійних елементів рельєфу виділяють: гребені, тальвеги, випуклі перегиби, ввігнуті перегиби, морфоізографи. Вони можуть бути чіткі або менш чіткі. Гребені і тальвеги мало поширені на даній території. На трьох ділянках схилу гребені і тальвеги зустрічаються спряжено, на сусідніх елементах рельєфу. Найбільше цих елементів спостерігається біля додатньої форми рельєфу у східній частині схилу. Тальвеги розміщені у підніжжі форми, а гребені ділять її верхню частину за різною експозицією. Гребені і тальвеги можуть з'єднуватись з іншими лініями: випуклими і ввігнутими перегибами, або "розчиняються" у поверхні (гребені - випуклий в плані, тальвеги - ввігнутий). Мала кількість і нечіткість цих елементів пояснюється тим, що це схилова ділянка.

Випуклі перегиби зустрічаються у верхній і середній частинах схилу. Вони простягаються вздовж схилу (по латералі). Ці лінії переважно з'єднуються морфоізографами і ввігнутими перегибами. Також випуклі перегиби відокремлюють верхню частину додатньої форми рельєфу. Ввігнуті перегиби зустрічаються у підніжжі порівняно крутих схилів. В п'яти випадках вони спостерігаються на площадках, де розміщені разом (спряжено) з випуклими перегибами. Крім цього ввігнуті перегиби є, переважно, границею додатньої форми рельєфу. Для поділу рельєфу на поверхні різної форми в плані (по латералі) використовують морфоізографи. На даній території вони мають переважające поширення.

Площинні елементи поділяються за відносною крутизною на субгоризонтальні і нахилені. Субгоризонтальні поверхні представлені площадками.

Одна з площадок знаходиться у північно-західній, найвищій частині мікрорайону. Вона відокремлюється від нижче розміщених схилів випуклим перегином, а на невеликому проміжку вона поступово переходить у схил. Інші площадки розташовуються, переважно, у центральній частині схилу. Зрозуміло, що зверху вони відділяються ввігнутим перегином, а знизу - випуклим.

Нахилені площинні елементи поділяються в плані на випуклі, ввігнуті і прямі. Також як підвид прямих виділяються слобогофровані в плані схили. На даній території домінують випуклі і ввігнуті схили. Їх площа приблизно рівна. Частка прямих схилів набагато менша. Площа окремих схилових поверхонь коливається у великих межах.

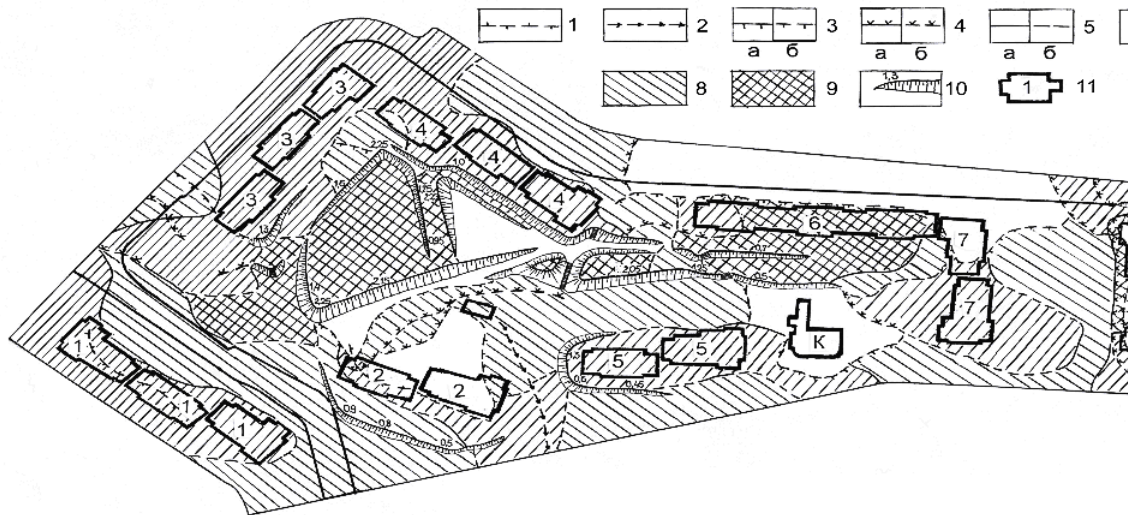


Рис. 1. Морфологія антропогенного рельєфу мікрорайону № 15 Сихівського житлового масиву м. Львова.

Лінійні елементи рельєфу: 1 – гребені (ускладнюючі); 2 – тальвеги (ускладнюючі); 3 – випуклі перегины (а – чіткі, б – менш чіткі); 4 – ввігнуті перегины (а – чіткі, б – менш чіткі); 5 – морфоізографи (а – чіткі, б – менш чіткі). Площинні елементи рельєфу: 6 – схилові сходинки (площадки); 7 – випуклі в плані схили; 8 – ввігнуті в плані схили; 9 – прямі в плані схили; 10 – відкоси (1,3 – висота в метрах). Інші позначення: 11 – житлові будинки та інші споруди (1 – номер житлової групи чи окремого будинку, К – будинок-кафе); 12 – сходові переходи; 13 – автомобільні дороги.

Аналіз морфології антропогенного рельєфу. Для житлового будівництва на території мікрорайону було проведено вертикальне планування рельєфу, в результаті якого утворився антропогенний рельєф (рис. 1). Цей новий рельєф представляє собою систему площадок і відкосів та ділянки однорідного пологонахилоного схилу. Також є невеликі залишки природного рельєфу, оконтуреного відкосами (підрізнаними і насипними). Основними функціональними елементами території мікрорайону є: 1) автомобільна дорога (ділянка вулиці); 2) групи житлових будинків на спланованих площадках; 3) система площадок і відкосів та інші міжбудинкові простори.

Автомобільна дорога розміщена на периферії мікрорайону (на півночі і заході). Ширина її, в середньому, становить 10 м. Ухили дороги становлять середні - 4-6%, мінімальні - 1-1,5%, максимальні - 20%.

Особливо ретельне планування проводилось для будівельних майданчиків житлових будинків. У даному мікрорайоні розміщено 18 житлових будинків, які складають 7 житлових груп (один будинок розміщений окремо), а також один будинок-кафе. Будинки розміщені, як правило, довшою стороною по падінню схилу, але ухили не перевищують 8,6% (переважно, 5%). Окремо треба сказати про житлову

групу на сході схилу, яка розміщується на додатній формі рельєфу. При плануванні, яке тут відбулось, було вирівняно вершинну поверхню форми, а схили стали більш прямолінійні в плані. Проте форма як окрема структурна частина рельєфу залишилась. Крутизна схилів додатньої форми досягає у деяких місцях 60-65%. Біля деяких житлових груп (№ 2, 3, 5, 8) створені відкоси (підрізані і насипні), максимальна висота яких досягає 0,9-1,5 м.

Система площадок і відкосів розміщена в середній частині схилу. Вона розділяє житлові будинки мікрорайону на дві великі групи. Тут розміщений дитячий майданчик (середня крутизна 5-6%), яка зі всіх сторін оконтурена відкосами. Відкоси у різних частинах схилу деколи перериваються сходовими переходами. Висота відкосів складає, в середньому, 1-1,7 м, максимальна – 2,05-2,25 м. Тут також знаходяться три ділянки природного рельєфу, які являють собою досить нахилені поверхні.

На морфологічній карті виділені лінійні і площинні елементи рельєфу. Гребені і тальвеги зустрічаються дуже рідко. Всі вони слабовиражені. Випуклі і ввігнуті перегиби бувають двох типів: 1) нечіткі, незначної довжини, що "розчиняються" у поверхнях; 2) чіткі, з конкретними межами, які знаходяться на відкосах.

Серед площинних елементів виділяють: схилі сходинок (площадки); випуклі, ввігнуті та прямі в плані схили. У рельєфі мікрорайону виділяється 6 субгоризонтальних поверхонь. Кількість схилів елементів невелика. Межі між ними (морфоізографи) часто нечіткі. Як і для природного рельєфу, частка прямих схилів найменша.

Аналіз перетворень рельєфу. Територію мікрорайону за характером перетворень можна розділити на 3 частини: ділянки насипів, ділянки виїмок, незмінні (природні) ділянки. Лінія нульових перетворень, що відділяє ділянки виробленого (вище цієї лінії) і насипного (нижче лінії) рельєфу, проходить у нижній третині схилу – у західній частині і приблизно посередині схилу – у східній. Ця лінія, у морфологічному відношенні, розміщується, як правило, біля підніжжя крутого схилу.

Висота виїмок складає, в середньому, 1-2 м, а максимальна (у трьох місцях) більше 3 м. Найбільші виїмки знаходяться: у центральній частині схилу (між житловими групами № 2 і № 4); на схід від житлової групи № 8; біля дороги у східній частині схилу. Потужність насипів становить: середнє значення – 0,5-1,5 м; максимальне – 2,1-2,4 м. Найбільші насипи зустрічаються на південь від житлової групи № 1 і біля будинку-кафе.

Морфологічна структура рельєфу кардинально змінилась (табл.). Кількість площинних елементів набагато зменшилась (з 91 до 57) і, відповідно, площа окремих елементів зросла. Схилі сходинок, переважно, змінили своє розміщення. Три з них часково знаходяться у тих же місцях. Планувальні роботи призвели до локалізації складних елементів рельєфу (відкосів) у центральній частині мікрорайону і спрощення інших елементів. Також спростились морфологічна структура додатньої форми рельєфу (кількість площинних елементів зменшилась з 17 до 8). Вона набула в плані чіткої овальної форми.

Окремі будинки і житлові групи майже виключно розмістились на слабонахилених випуклих в плані або субгоризонтальних поверхнях. Такі умови розміщення будинків є ерозійно безпечними. Крутизна поверхні (крім відкосів) значно знизилась. Експозиція окремих ділянок змінилась. Природний рельєф мав переважно південну і частково південно-західну експозицію. Антропогенний рельєф, крім південних експозицій, що займають найбільшу площу, має ще ділянки східної, південно-східної, західної і південно-західної експозицій.

В результаті аналізу можна зробити висновки про ступінь трансформації рельєфу взагалі, окремих елементів і форм рельєфу; потенційну морфодинамічну небезпеку;

стійкість морфологічних одиниць рельєфу до антропогенного навантаження та ін.

Про антропогенний рельєф (на відміну від природного) можна говорити лише на певний фіксований момент часу. Зміни цього рельєфу відбуваються в декілька етапів до стану його динамічної рівноваги. Пропонується скласти карту морфохронологічних станів антропогенного рельєфу.

Таблиця 1

Розподіл площ елементів природного і антропогенного рельєфу мікрорайону №15

Елементи рельєфу	Тип рельєфу					
	природний			антропогенний		
	кількість елементів рельєфу	середня площа елементів рельєфу, м ²	частка від загальної площі, %	кількість елементів рельєфу	середня площа елементів рельєфу, м ²	частка від загальної площі, %
Субгоризонтальні поверхні	6	752	9,6	6	1103	14,4
Схилові поверхні	85	499	90,4	51	773	85,6
1. схили в плані						
1.1. випуклі	33	497	34,9	14	1046	31,8
1.2. ввігнуті	36	439	33,7	16	941	32,7
1.3. прямі	13	575	16,0	9	627	12,3
1.4. слабогфровані (близькі до прямих)	3	913	5,8	-	-	-
2. відкоси	-	-	-	12	340	8,8
Всього	91	515	100	57	808	100

Використання морфологічних карт для потреб містобудування дозволили запропонувати наступні практичні рекомендації: 1) оцінити взаємозв'язки між площинними елементами рельєфу та житловими будинками, групами, які мають подібну розмірність для їх оптимального проектування; 2) конструювати (реконструювати) геоморфологічну ситуацію житлових комплексів; 3) розрахувати мінімальні перетворення рельєфу; 4) визначити доцільність розміщення будинків на елементах рельєфу з різною морфодинамічною небезпекою.

1. Горішний П.М. Методика морфологічного картографування рельєфу у великих і середніх масштабах // Вісн.Львів.ун-ту. Сер.геогр. 1998. Вип.23. «Генезис, географія і екологія ґрунтів». Львів. С.296-301. 2. Горішний П.М. Аналіз морфології рельєфу для потреб містобудування // Матер. міжнар. наук.-практ. конф. «Українська геоморфологія: стан і перспективи». - Львів: Меркатор. - 1997.- С. 181-183. 3. Зінко Ю.В., Ковальчук І.П., Кравчук Я.С., Сіренко І.М. Морфосистеми урбанізованих і рекреаційних зон (на прикладі м. Львова)// Вісн. Льв. ун-ту. Сер. геогр. - 1990. - Вип. 17. "Географічні системи". - С. 38-39. 4. Ласточкин А.Н. Рельєф земної поверхності. - Л.: Недра, 1991. - 340с. 5. Фирсенкова В.М. Морфодинаміка антропогенного рельєфа. - М.: Ін-т географії АН СССР, 1987. - 200с.

The study has been made based on the autor's techniques of morphological cartographing. Large scale maps (1:1000) have been elaborated for the morphology of natural and antropogenic relief, as well as for the relief changes. The analysis has been made based on the mentioned maps.

ДОМАРАНСЬКИЙ А.О.

АНТРОПІЗАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ ТА ЇЇ ВІДОБРАЖЕННЯ В ПАРАМЕТРАХ ОЦІНКИ ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ

Вивчення питань, пов'язаних з ландшафтним різноманіттям, зокрема, в умо-

вах зростаючої антропізації, є одним з порівняно нових і пріоритетних напрямів в сучасній географічній науці та ландшафтознавстві [9,12]. Необхідність пошуку оптимальних параметрів для його кількісної оцінки, неминуче постає слідом за розробкою основних загальних теоретичних положень концепції. Саме новизна, важливість та недостатня розробленість проблеми кількісної оцінки ландшафтного різноманіття визначають актуальність більшості пошуків у цьому напрямку.

Різнорманіття оціночних параметрів може бути необмежено великим. Їх зміст, кількість, набір, поєднання тощо залежить від цілей конкретного наукового дослідження, і особливо від потреб і специфіки галузевого застосування. У найбільш загальному вигляді, показники, що характеризують ландшафтне різноманіття тієї чи іншої території, на наш погляд, можна представити у вигляді двох блоків - структурно-часового (структурного, структурно-часового) та функціонально-часового (функціонального, структурно-функціонального, структурно-функціонально-часового, функціонально-часового) спрямування (табл.1). Такі групи параметрів призначені для характеристики ландшафтного різноманіття земної поверхні та його особливостей, через підбір різновекторних показників (різнорманіття, презентативність, навантаженість тощо) та багаторівневий (загальний, таксономічний, топологічний, індивідуальний) підхід до їх обчислення. Доцільним є розгляд кожного з параметрів у часовому аспекті.

Блок параметрів структурно-часового спрямування. Розглядаючи ландшафтне різноманіття в такому аспекті, в усій складності його горизонтальної територіальної структури слід вирізняти різноманіття утворене множинністю таксономічних одиниць геокомплексів (*таксономічне різноманіття*) та те, що формується внаслідок їх закономірного чергування, формуючи своєрідний просторовий орнамент території (*топологічне різноманіття / мозаїчність*). При цьому різні геокомплекси по різному тяжіють до мозаїчного поширення (наприклад геокомплекси плакорів і ярів). Тому так само важливим є визначення кількісного внеску кожного з таксонів, у формування строкатої територіальної структури (*індивідуальне топологічне різноманіття*).

Про виправданість такого підходу свідчать ряд напрацювань подібного напрямку у відповідній літературі. Опосередковано про відмінність таксономічного і топологічного різноманіття говорить, зокрема, Маринич О.М. [10], вказуючи на необґрунтованість твердження про те, що максимальним ландшафтним різноманіттям в Україні відзначається зона мішаних лісів, стверджуючи, що для даного регіону часто характерне “ ... не стільки різноманіття, скільки ландшафтна строкатість “. Гродзинський М.Д., перелічуючи способи опису ландшафтних територіальних структур [3], пропонує розрізняти хорологічну (кількість контурів геосистем в межах певного регіону) та типологічну (кількість видів геосистем на одиницю площі) різноманітність. Він же надає ряд параметрів [3], які в дещо адаптованому та доповненому вигляді використовуються окремими авторами [6] для вирішення питання оцінки ландшафтного різноманіття. Аналогічний підхід та набір параметрів (наприклад генетико-морфологічні різноманіття і мозаїчність та ін.) пропонується й іншими науковцями [1,7,10 та ін.]. Недоліком більшості даних параметрів, на наш погляд, є те що всі вони тією чи іншою мірою потребують використання при обчисленні, цифрового значення площі досліджуваної території, що в подальшому не дає змоги порівнювати отримувані показники для різноплощових територій, а також концентрація уваги лише на кількості видів геокомплексів чи їх контурів, тоді як співвідношення їхніх площ залишається поза

увагою. Такі ж недоліки (на що вказують самі автори) мають деякі подібні за змістом та способом обчислення параметри (коефіцієнт видового та фітоценотичного багатства, флоротаксономічна, флороекологічна, флороетантропічна репрезентативність та ін.), що використовуються в біології для оцінки біорізноманіття [8, 13 та ін.].

Таблиця 1.

Параметри оцінки ландшафтного різноманіття

№	Параметри	Індекс
Група параметрів структурного, структурно – часового спрямування		
1	- Таксономічне різноманіття	$P_{\text{такс.}}$
2	- Історичне таксономічне різноманіття	$P'_{\text{такс.}}$
3	- Топологічне різноманіття / мозаїчність /	$P_{\text{топ.}}$
4	- Історичне топологічне різноманіття	$P'_{\text{топ.}}$
5	- Індивідуальне топологічне різноманіття	$P_{\text{топ. інд.}}$
6	- Історичне індивідуальне топологічне різноманіття	$P'_{\text{топ. інд.}}$
7	- Таксономічна презентативність	$\Pi_{\text{такс.}}$
8	- Історична таксономічна презентативність	$\Pi'_{\text{такс.}}$
9	- Топологічна презентативність	$\Pi_{\text{топ.}}$
10	- Історична топологічна презентативність	$\Pi'_{\text{топ.}}$
11	- Таксономічна дисперсність	$D_{\text{такс.}}$
12	- Історична таксономічна дисперсність	$D'_{\text{такс.}}$
13	- Топологічна дисперсність	$D_{\text{топ.}}$
14	- Історична топологічна дисперсність	$D'_{\text{топ.}}$
15	- Таксономічна ентропія	$E_{\text{такс.}}$
16	- Історична таксономічна ентропія	$E'_{\text{такс.}}$
17	- Топологічна ентропія	$E_{\text{топ.}}$
18	- Історична топологічна ентропія	$E'_{\text{топ.}}$
Група параметрів функціонального, структурно – функціонального, структурно – функціонально – часового, функціонально – часового спрямування		
19	- Функціональне різноманіття	RF
20	- Історичне функціональне різноманіття	RF'
21	- Таксономічне функціональне різноманіття	$RF_{\text{такс.}}$
22	- Історичне таксономічне функціональне різноманіття	$RF'_{\text{такс.}}$
23	- Індивідуальне функціональне різноманіття	$RF_{\text{інд.}}$
24	- Історичне індивідуальне функціональне різноманіття	$RF'_{\text{інд.}}$
25	- Функціональна навантаженість	HF
26	- Історична функціональна навантаженість	HF'
27	- Таксономічна функціональна навантаженість	$HF_{\text{такс.}}$
28	- Історична таксономічна функціональна навантаженість	$HF'_{\text{такс.}}$
29	- Індивідуальна функціональна навантаженість	$HF_{\text{інд.}}$
30	- Історична індивідуальна функціональна навантаженість	$HF'_{\text{інд.}}$
31	- Функціональна презентативність	PF
32	- Історична функціональна презентативність	PF'
33	- Таксономічна функціональна презентативність	$PF_{\text{такс.}}$
34	- Історична таксономічна функціональна презентативність	$PF'_{\text{такс.}}$
35	- Індивідуальна функціональна презентативність	$PF_{\text{інд.}}$
36	- Історична індивідуальна функціональна презентативність	$PF'_{\text{інд.}}$

Очевидно, вищезгаданих показників недостатньо для повної оцінки територіальної структури ландшафтного різноманіття, хоча б по причині відсутності параметрів, що відображають площові співвідношення геокомплексів. Такими показниками, на наш погляд, можуть бути *таксономічна і топологічна презентативність*.

В системі природничих наук (особливо біологічного циклу), за деякої неоднозначності трактування [13], достатньо вживаним є термін репрезентативність (від франц. representative - характерний, типовий). В ботаніці він використовується як оціночна категорія в галузі природоохоронної діяльності, де означає ступінь представленості природоохоронних об'єктів на заповідній території, а також внутрішньої достатності самого об'єкта охорони, території і умов, якими забезпечується його збереження на невизначено довгий час, а для об'єктів живої природи і їх еволюційної перспективи. Параметрами репрезентативного аналізу в такому випадку виступають флористична, флоротаксономічна, флороекотопологічна, флороеантропічна репрезентативність та ін. [11,13]. Таке трактування, певною мірою перекликається з нашим розумінням таксономічного і топологічного різноманіття, тому для потреб оцінки ландшафтного різноманіття пропонується для використання вживання терміну *презентативність* (від англ. present - присутній, представлений) для позначення ступеню представленості, вираженості (за показниками площі) кожної з таксономічних одиниць геокомплексів (*таксономічна презентативність*) та їх окремих ареалів поширення (*топологічна презентативність*) в межах досліджуваної ділянки земної поверхні. Говорячи про термінологію, цілком допустимим є використання більш звичного - репрезентативність, спираючись при цьому, не на, непридатну за змістом, вищезгадану французьку транскрипцію слова representative, а на англійські represent (представляти, зображення) та representative (представник, той що представляє). Але наявність частки re - на початку слова, може призводити до її тлумачення в латинському, більш вживаному в науковій термінології, розумінні (re... - повторна чи зворотна дія, протидія. Наприклад - регресія, реструктуризація, реконструкція тощо), що навряд чи є доцільним.

Крім того, при оцінці територіальної структури ландшафтного різноманіття, постає необхідність у визначенні інтегральних параметрів, які давали б змогу узагальнити цифрові значення попередніх показників, глибше розкриваючи складність територіального розчленування території. Досягнення такого результату в рамках одного параметру виглядає малоймовірним, тоді як комбінація кількох характеристик, напевно дозволяла б це зробити. Прикладами пошуків цього напрямку в географії в цілому є роботи О.Г.Топчієва, К.І.Геренчука [2,14], М.Д.Гродзинського [3] та ін. [6], з наведенням переліку відповідних параметрів (рівномірність територіального поділу, складність територіального розчленування, сусідство, індекси Сімпсона, Макінтоша, Фагера, Івашутіна – Ніколаєва та ін.). В цілому виправданою, але подекуди суперечливою, є оцінка складності територіальної структури ландшафтів через призму математичних характеристик, в першу чергу *ентропії* та *дисперсності*. Так іноді, за широковідомою формулою К. Шеннона, в основі якої лежить ентропійна функція ($H = - \sum p_i \log_2 p_i$) пропонується обчислювати інформаційний показник різноманітності [2, 14], або складності [6] території. При такому підході, максимально різноманітною (чи складною) буде така територіальна структура, яка складається з рівновеликих (за показниками площі) елементів. Напевно це не так. Тому, на наш погляд, більш результативним буде застосування ентропії та дисперсності, як оціночних параметрів, в чистому вигляді, без надання їм додаткового змістового навантаження.

То ж, на наш погляд, параметрами оцінки структурно – часових особливостей ландшафтноорганізованої земної поверхні можуть бути :

Таксономічне різноманіття ($P_{\text{такс.}}$) - сумарна кількість різноманітних

таксономічних одиниць геокомплексів (рівню фацій, урочищ, місцевостей та ін.) в межах окремої ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні, характерна для неї в певний момент часу.

Історичне таксономічне різноманіття ($P'_{\text{такс.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Топологічне різноманіття / мозаїчність / ($P_{\text{топ.}}$) - сумарна кількість ареалів поширення різнорідних геокомплексів в межах окремої ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні, що характерна для неї в певний момент часу.

Історичне топологічне різноманіття ($P'_{\text{топ.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Індивідуальне топологічне різноманіття ($P_{\text{топ. інд.}}$) - сумарна кількість ареалів поширення певного виду геокомплексів в межах окремої ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні, що характерна для неї в певний момент часу.

Історичне індивідуальне топологічне різноманіття ($P'_{\text{топ. інд.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Таксономічна презентативність ($\Pi_{\text{такс.}}$) - ступінь вираженості (презентативності, представленості) за показниками площі у відсотках, кожної з таксономічних одиниць ландшафтних комплексів (рівню фацій, урочищ, місцевостей та ін.) в межах окремої ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні, характерний для неї в певний момент часу.

Історична таксономічна презентативність ($\Pi'_{\text{такс.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Топологічна презентативність ($\Pi_{\text{топ.}}$) - ступінь вираженості за показниками площі у відсотках кожного з ареалів поширення геокомплексів, в межах окремої ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні, характерний для неї в певний момент часу.

Історична топологічна презентативність ($\Pi'_{\text{топ.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Таксономічна дисперсність / розсіяність, роздробленість / ($D_{\text{такс.}}$) - міра відхилення від середнього значення, розмірів таксономічних одиниць геокомплексів (за показниками площі у відсотках) в межах окремої ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні, що характерна для неї в певний момент часу.

Історична таксономічна дисперсність ($D'_{\text{такс.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Топологічна дисперсність ($D_{\text{топ.}}$) - міра відхилення від середнього значення, розмірів кожного з ареалів поширення геокомплексів (за показниками площі у відсотках) в межах окремої ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні, що характерна для неї в певний момент часу.

Історична топологічна дисперсність ($D'_{\text{топ.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому). Чим менша різниця між площами таксонів геокомплексів, або їх ареалів поширення, тим ступінь дисперсності - менший.

Таксономічна ентропія ($E_{\text{такс.}}$) - міра врівноваженості розмірів таксономічних одиниць геокомплексів (за показниками площі у відсотках) в межах окремої ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні, що характерна для неї в певний момент часу.

Історична таксономічна ентропія ($E'_{\text{такс.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Топологічна ентропія ($E_{\text{топ.}}$) - міра врівноваженості розмірів кожного з

ареалів поширення геокомплексів (за показниками площ у відсотках) в межах окремої ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні, що характерна для неї в певний момент часу.

Історична топологічна ентропія ($E'_{\text{тон.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому). Максимальний ступінь ентропії буде мати та ділянка земної поверхні, види геокомплексів якої, або ареали їх поширення, мають однакові розміри.

Блок параметрів функціонально-часового спрямування. Оцінка ландшафтного різноманіття має на меті не лише кількісне відображення структурно-часових особливостей геокомплексів - явища, переважно, суто природного, а й властивостей, набутих ландшафтами в умовах прогресуючої антропоізації. Застосування показників відповідних параметрів має широкі перспективи для галузевого використання, особливо в сільському господарстві, сфері природоохоронної діяльності, рекреації, туризму тощо. Тому, характеристика ландшафтного різноманіття земної поверхні була б неповною без відображення всього спектру соціально-економічних функцій, виконання яких забезпечують усі геокомплекси досліджуваної території/акваторії (функціональне різноманіття), їх окремі види (таксономічне різноманіття) та ареали поширення (індивідуальне різноманіття). На цих же рівнях (загальний, таксономічний, індивідуальний), корисним виглядає і аналіз цифрових показників площ, що в певний момент часу задіяні у виконанні соціально – економічних функцій (функціональна навантаженість) та те, як ці площі розподілені між окремими видами функцій (функціональна презентативність).

Питанням соціальних функцій ландшафтів та меншою мірою їх кількісній оцінці, в географії присвячено ряд робіт (Мінц О.А., 1970, Преображенський В.С., Александрова Т.Д. 1970, 1988, Кавалюскас П. 1975, Басалікас А. 1977 та ін.), де функціональний аналіз, поряд зі структурним та часовим є одним із шляхів реалізації системного підходу в науці. Що стосується ландшафтного різноманіття, то хоча ідея про необхідність його характеристики через призму виконуваних функцій і неодноразово звучала [12 або 10, 15 та ін.], але прикладів конкретних параметрів та методик такого роду оцінки, поки що недостатньо. На наш погляд, певною мірою охарактеризувати функціонально-часові властивості ландшафтноорганізованої ділянки земної поверхні можна такими параметрами :

Функціональне різноманіття ($РФ$) - кількість видів соціально-економічних функцій, виконання яких забезпечує поєднання ландшафтних комплексів окремої ділянки земної поверхні, в певний момент часу.

Історичне функціональне різноманіття ($РФ'$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Таксономічне функціональне різноманіття ($РФ_{\text{такс.}}$) - кількість видів соціально-економічних функцій, виконання яких забезпечує один вид ландшафт-них комплексів в межах окремої ділянки земної поверхні, в певний момент часу.

Історичне таксономічне функціональне різноманіття ($РФ'_{\text{такс.}}$) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Індивідуальне функціональне різноманіття ($РФ_{\text{інд.}}$) - кількість видів соціально-економічних функцій, виконання яких забезпечує окрема ділянка певного виду ландшафтних комплексів (як окремих ареал поширення, або як частина в межах суцільного масиву), в певний момент часу.

Історичне індивідуальне функціональне різноманіття ($РФ'_{\text{інд.}}$) - те ж в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Функціональна навантаженість (НФ) - показник відсоткового відношення площ в межах певного поєднання геокомплексів, що задіяні в певний момент часу у забезпеченні виконання тих чи інших соціально-економічних функцій, до загальної площі досліджуваної ділянки.

Історична функціональна навантаженість (НФ') - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Таксономічна функціональна навантаженість (НФ_{такс.}) - площі в межах окремого виду геокомплексів, що в певний момент часу задіяні у забезпеченні виконання тих чи інших соціально-економічних функцій, у відношенні до його загальної площі.

Історична таксономічна функціональна навантаженість (НФ'_{такс.}) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Індивідуальна функціональна навантаженість (НФ_{інд.}) - площі в межах окремої ділянки будь-якого виду ландшафтних комплексів, що в певний момент часу задіяні у забезпеченні виконання тих чи інших соціально-економічних функцій, у відношенні до її загальної площі.

Історична індивідуальна функціональна навантаженість (НФ'_{інд.}) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Функціональна презентативність (ПФ) - ступінь вираженості кожного з видів соціально-економічного навантаження (за показниками площі у відсотках до її загальних розмірів) в межах досліджуваної ділянки земної поверхні, в певний момент часу.

Історична функціональна презентативність (ПФ') - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Таксономічна функціональна презентативність (ПФ_{такс.}) - ступінь вираженості кожного з видів соціально-економічного навантаження (за показниками площі у відсотках до її загальних розмірів) в межах окремого виду геокомплексів досліджуваної ділянки земної поверхні, в певний момент часу.

Історична таксономічна функціональна презентативність (ПФ'_{такс.}) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Індивідуальна функціональна презентативність (ПФ_{інд.}) - ступінь вираженості кожного з видів соціально-економічного навантаження (за показниками площі у відсотках до її загальних розмірів) в межах будь-якого ареалу поширення або частини ландшафтного комплексу, в певний момент часу.

Історична індивідуальна функціональна презентативність (ПФ'_{інд.}) - те ж, в n – ий момент часу (1, 10, 20, 50, 100 років тому).

Очевидно, що запропонований вище перелік параметрів оцінки ландшафтного різноманіття має достатньо великий потенціал для розширення, поглиблення та урізноманітнення конкретних способів розрахунків, і вже тому не претендує на завершеність. Крім того, ми чітко усвідомлюємо всю суб'єктивність результатів, отриманих внаслідок застосування цієї та більшості інших оціночних методик, що пов'язана з суб'єктивністю самих географічних карт та обраних математичних формул, на основі яких здійснюється більшість розрахунків, неоднозначністю трактування значної кількості географічних термінів, різницею підходів до питання визначення таксономічних одиниць геокомплексів на місцевості тощо [4]. Проте, необхідність в чітких кількісних показниках, для потреб господарського використання ландшафтів, та в цілому для впорядкування і осягнення різноманіття явищ природи, спонукає до продовження пошуку розв'язання проблем

оцінки ландшафтного різноманіття.

1. Бучко Ж.І. Регіональні дослідження ландшафтного різноманіття (на прикладі Чернівецької області) // Проблеми ландшафтного різноманіття України. – К.: 2000. – 325 с. 2. Геренчук К.І., Раковська Е.М., Топчієв О.Г. Польові географічні дослідження. – К.: Вища школа. - 1975. – 248 с. 3. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтно-екології. – К.: Либідь. – 1993. – 224 с. 4. Гродзинський М.Д. Суб'єктивні аспекти проблеми ландшафтного різноманіття України. – К.: 2000. – 325 с. 5. Гродзинський М.Д., Шищенко П.Г. Ландшафтно-екологічний аналіз в меліоративному природопользованні. – К.: Либідь. – 1993. – 224 с. 6. Корнус А.О. Хорологічна і типологічна різноманітність та мозаїчність ландшафтів південно-західних відрогів Середньоросійської височини // Проблеми ландшафтного різноманіття України. – К.: 2000. – 325 с. 7. Кукурудза С.І., Рутинський М.Й. Антропізація природного довкілля як провідний чинник формування етнокультурного ландшафтного різноманіття // Проблеми ландшафтного різноманіття України. – К.: 2000. – 325 с. 8. Макарова М.А. Изучение биоразнообразия на основе крупномасштабного ландшафтного и фитоценотического картографирования // Проблеми ландшафтного різноманіття України. – К.: 2000. – 325 с. 9. Маринич О.М., Гриневецький В.Т., Давидчук В.С., Пашенко В.М., Петренко О.М., Сорокіна Л.Ю., Шевченко Л.М., Ющенко Я.І. Основні напрями, результати і перспективи ландшафтознавчих досліджень // Український географічний журнал, №3. – 2001. – С. 28 - 38. 10. Маринич О.М. Наукові засади дослідження ландшафтного різноманіття України // Проблеми ландшафтного різноманіття України. – К.: 2000. – 325 с. 11. Мілкіна Л. Оцінка репрезентативності заповідних ботанічних об'єктів // Зелені Карпати, №1-2. – 2001. – С. 40 – 46. 12. Проблеми ландшафтного різноманіття України. – К.: Карбон Лтд. – 2000. – 325 с. 13. Ткачик В. Заповідна прописка // Зелені Карпати, №1-2. – 1996. – С.26 – 29. 14. Топчієв А.Г. Пространственная организация географических комплексов и систем. – Киев, Одесса. – Выща школа, 1988. – 186 с. 15. Шищенко П.Г. Глобалізація і диверсифікація функцій сучасних ландшафтних систем в контексті різноманіття // Проблеми ландшафтного різноманіття України. – К.: 2000. – 325 с.

The parameters of the valuation of the landscape diversity on condition of anthropisation are proposed.

УДК: 504.54

ЧОРНИЙ С.Г., ТИЩЕНКО Г.І.

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ТА ЕЛЕМЕНТАРНИХ ПРОЦЕСІВ ОПУСТЕЛЮВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ХЕРСОНЩИНИ)

В переліку глобальних геоекологічних проблем, що потребують якнайшвидшого вирішення поряд з глобальним потеплінням та зменшенням біологічного різноманіття – є опустелювання.

Поняття „опустелювання” було сформульоване лише в 70-х роках ХХ сторіччя і стало реакцією світової наукової спільноти на тотальну деградацію природних та антропогенних ландшафтів, аридних та семіаридних територій, в першу чергу, в тропічній Африці. На Конференції ООН по боротьбі з опустелюванням було сформульоване базове визначення цього терміну, як „скорочення та руйнування біологічного потенціалу земель, що може привести, у кінцевому підсумку, до створення умов подібних до пустельних” [6]. Дефініція ООН щодо опустелювання підкреслює необов'язковість зв'язку між процесами опустелювання та зміною ступеню аридності території.

Значна частина України, головним чином її південна частина, знаходиться в середньо- та слабоаридних умовах. Сучасна геоекологічна ситуація в регіоні досить напружена, і процеси опустелювання відіграють тут не останню роль. На процеси опустелювання на Півдні України, зокрема на Херсонщині, впливають не тільки сучасні соціально-економічні перетворення, а й зміна клімату. А тому напрямки, інтенсивність та сценарії майбутнього розвитку опустелювання неоднозначні, що

утруднює створення відповідних програм запобігання цьому процесу в регіоні. Отже, головною метою роботи є дослідження головних факторів і елементарних процесів опустелювання, характерних для території Херсонщини, та наслідків їх дії.

Очевидно, що на обмеженій території може діяти один або декілька елементарних пустельоутворюючих процесів – ЕПУП (зміна зволоженості території, деградація ґрунтової родючості від ерозії, засолення, осолонцювання, поховання гірськими породами родючого ґрунту внаслідок вивержень, наступу пісків, зсувів і тому подібне) [8]. В територіальному та часовому відношенні весь спектр ЕПУП може реалізовуватись з різною інтенсивністю. Це залежить від конкретного характеру землекористування, геоморфологічних та тектонічних особливостей окремих ландшафтів, кліматичних та мікрокліматичних закономірностей, економічних та соціальних умов. Аналіз конкретної ситуації в окремих ландшафтах з урахуванням повного переліку ЕПУП та визначенням ступеню інтенсивності їх прояву є важливою науковою задачею. Наступними задачами буде складання сценарію розвитку опустелювання, внаслідок дії одного, або одночасно кількох ЕПУП та розробка методів боротьби з цим явищем.

Всі чинники опустелювання діляться на природні та антропогенні. Природними чинниками опустелювання в Херсонській області є: рух пісків, надходження в ґрунти ландшафтів солей з морів, заток та лиманів, зміна клімату. До антропогенних чинників опустелювання слід віднести тотальну заміну природних ландшафтів на, головним чином, землеробські та зрошувальну меліорацію. В результаті дії всіх цих чинників в Херсонській області потенційно можлива реалізація шести ЕПУП [8]: швидке поховання родючих ґрунтів під пісками, зміна зволоженості території, втрата органічної речовини ґрунтом, осолонцювання ґрунтів, засолення ґрунтів та їх агрофізична деградація. Повна реалізація одного окремого процесу або кумулятивна дія кількох приводить, згідно визначення Конференції ООН, „до скорочення та руйнування біологічного потенціалу земель”, результатом чого буде створення квазі-пустельних ландшафтів.

Що стосується першого природного фактору опустелювання, то він може реалізуватися лише в одній групі ландшафтів регіону, безпосередньо прилеглих до Олешківських пісків, рух яких під дією еолових процесів ще в недавньому минулому (XIX сторіччя) привів до утворення єдиної класичної піщаної пустелі в Україні. Але після суцільного заліснення цих пісків ситуацію можна визначити як стабільну, а тому, ймовірність розвитку опустелювання по цьому сценарію малоімовірна [4].

Кардинальної зміни, на наш погляд, не буде спостерігатися в майбутньому з іншим природним фактором опустелювання в регіоні – імульверизацією солей з Чорного, Азовського морів, Сивашу, заток та лиманів. На думку ряду дослідників саме привнесення в ґрунт солей з цих водойм – єдина причина високої природної солонцюватості південних чорноземів та каштанових ґрунтів регіону, головний чинник „прогину” ґрунтових зон на Півдні України на північ та утворення в приморській та присиваській зоні напівпустельної каштаново-солонцевої смуги [5]. З точки зору доступного для аналізу проміжку часу, цей, назагал повільний процес, суттєво не змінить біологічну продуктивність ландшафту.

Більш динамічні зміни в регіоні відбуваються при реалізації третього природного чинника опустелювання – клімату. Стрімке глобальне потепління клімату за останні роки можна вважати надійно встановленим емпіричним фактом для України [2]. Але аналіз змін середньорічних показників температури по 22 метеостанціям Херсонщини та прилеглих областей показав, що в останні 25 років

спостерігається невелике підвищення середньорічної температури приземного шару атмосфери – в середньому на $0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ [8]. Що стосується річних сум опадів, то показники лінійного тренду демонструють стійку тенденцію до збільшення опадів практично у всьому регіоні, особливо за останні 25 років. Зміну зволоженості регіону добре демонструє карта різниць середніх багаторічних значень коефіцієнтів зволоження, розрахованих за методикою Н.Н. Іванова, між періодами 1976-2000 рр. та 1951-1975 рр. (рис.1). Коефіцієнт зволоження за останню чверть століття в середньому збільшився в північній частині регіону на 0,18-0,22, а в південній на 0,04-0,08.

Отже, приклад Херсонській області показує, що в результаті зміни клімату в останню чверть XX століття відбувається помітне підвищення кількості опадів при відносно постійному рівні температури повітря, а це приводить до зростання зволоженості всієї території. Тобто, прямо природні чинники не яким чином не впливають на процес опустелювання в регіоні. Справедливим буде дещо протилежне твердження – сучасна трансформація клімату в регіоні приводить до зниження аридності.

В той же час, оцінки зливової активності в регіоні показують збільшення частки ерозійнонебезпечених злив в загальній кількості опадів. Якщо тренд збільшення опадів в регіоні не зміниться, то їх кількість значно зросте, що у майбутньому сприятиме інтенсифікації водноерозійного ЕПУП в регіоні.

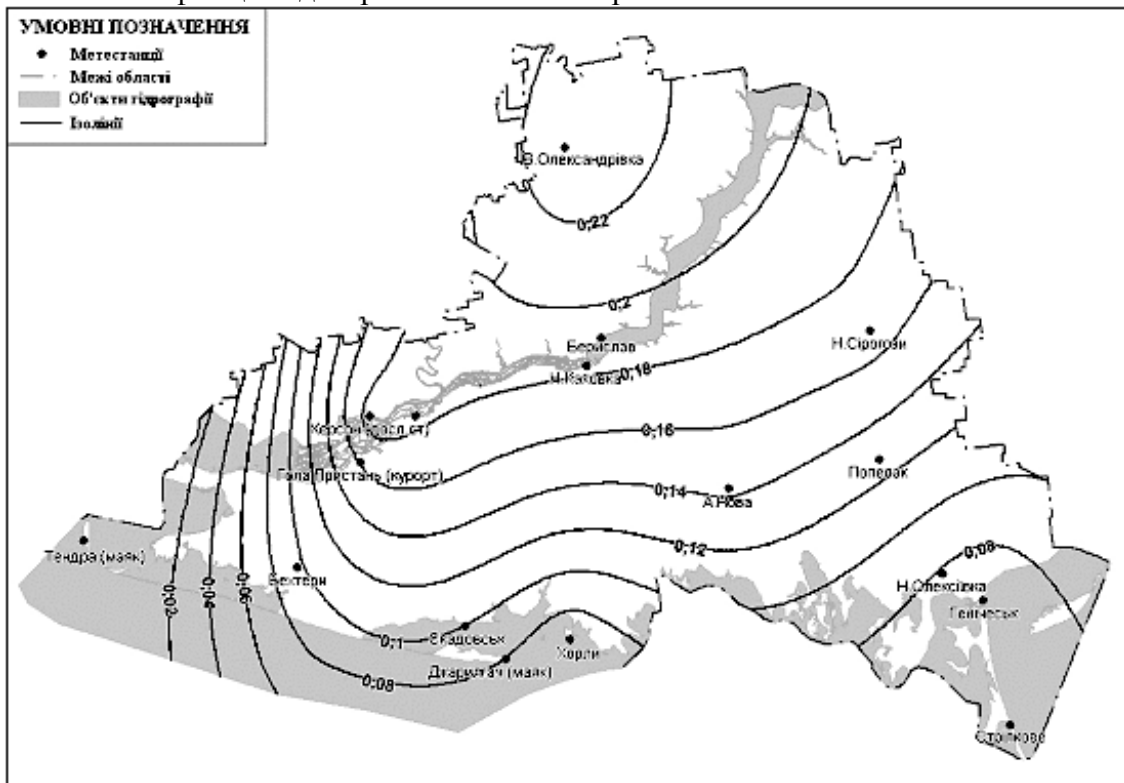


Рис. 1 Динаміка коефіцієнту зволоження

Антропогенні чинники опустелювання процесу найбільш суттєво впливають на перспективну продуктивність ландшафту. В першу чергу, це заміна природної рослинності культурною, що є тотальною в регіоні – середня розораність сільськогосподарських угідь сягає 60-80 %, а в деяких адміністративних районах регіону більше 90 %, що взагалі суперечить здоровому глузду. При цьому ліси, лісосмуги, чагарники на Херсонщині, займають лише 5,3 % території області, тоді як по Україні частка лісових та чагарникових масивів в тричі більша [1,7]. А тому ЕПУП,

що пов'язані із сучасним станом рослинного покриву регіону: ерозія, дефляція та дегуміфікація ґрунту слід вважати дуже ймовірними. Результатом довготривалої дії цього процесу буде втрата органічної речовини ґрунту та його агрофізична деградація, тобто збільшення щільності та погіршення ґрунтової структури. Результати досліджень змін вмісту гумусу показують, що особливо великі втрати за останні 25 років найбільш притаманні каштановим ґрунтам Херсонщини [10] (рис. 2).

Зрошення, другий антропогенний чинник опустелювання, є одним з найбільш вагомим на Херсонщині. В результаті зрошення найбільшого поширення набувають такі ЕПУП:

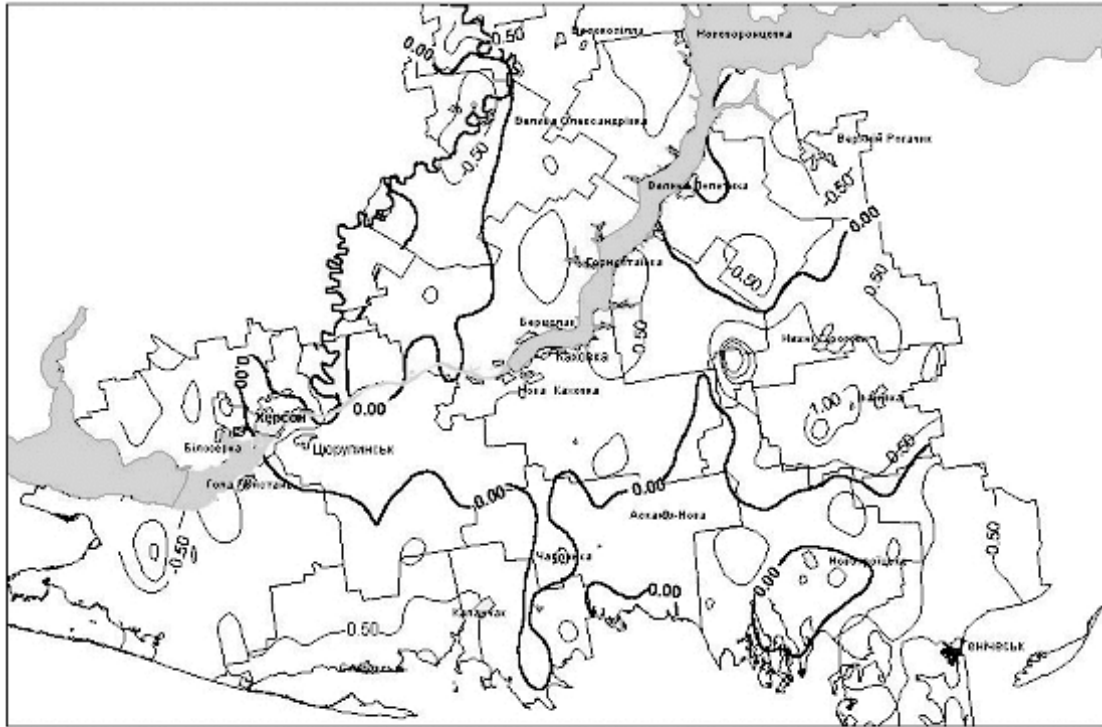


Рис. 2 Динаміка вмісту гумусу

- підняття рівнів ґрунтових вод і пов'язані з цим процеси засолення ґрунтів;
- осолонцювання зрошуваних ґрунтів;
- втрата органічної речовини та агрофізична деградація ґрунтів.

Мінералізація ґрунтових вод на Херсонщині коливається в межах 1-10 г/л. Особливо висока мінералізація ґрунтових вод у Присивашші, та в причорноморській смузі, що зрошується з Краснознам'янського каналу (5-10 г/л). Зараз, засолення в регіоні зазнало приблизно 30 % всіх зрошуваних земель і з них сильно засолених приблизно 5-7 %. Зрошення спричиняє зміну лужних характеристик ґрунту. Спостерігається поступове збільшення рН ґрунтового розчину на 0,2-0,8 [1]. Потенційно, головною небезпекою на зрошуваних землях може стати содове засолення. Зараз, процес содового засолення спостерігається лише на невеликих площах та на рисових чеках Скадовського і Каланчацького районів Херсонщини, при близькому заляганні ґрунтових вод содового хімізму. Іншим джерелом соди може бути лужна поливна вода, особливо при зрошенні в дні з високими температурами повітря [3]. Слід зазначити що содові солончаки є найменш родючими з усіх існуючих ґрунтів пустельних ландшафтів.

Осолонцювання – це найбільш поширений в регіоні ЕПУП опустелювання, який також пов'язаний із зрошенням. При цьому слід відрізнити природну та вторин-

ну (іригаційну) солонцюватість, яка є наслідком штучної трансформації складу ґрунтового вбирного комплексу. Такі зміни пов'язані із якістю поливних вод. Найбільш мінералізовані поливні води поступають з річки Інгулець. Такі води вміщують велику кількість іонів натрію, які викликають солонцюватість. Процес осолонцювання визначається не тільки якістю поливної води, а і стартовими властивостями ґрунту, зокрема його буферністю – вмістом карбонатів кальцію, активністю іонів кальцію тощо. Загальна площа зрошуваних солонцюватих земель в Херсонщині становить приблизно 170 тис. га. Осолонцювання проявляється в різкому погіршенні агрофізичних властивостей ґрунту – руйнується структура орного шару, знижується пористість та водопроникність, ущільнюється профіль [1, 3]. Особливо такі процеси помітні при негативному балансі гумусу та кальцію.

В значній мірі інтенсивність опустелювання на зрошуваних землях проходить на фоні зменшення вмісту гумусу. Ці негативні тенденції посилилися в останні роки.

Таким чином, процес опустелювання на Херсонщині є складним антропогенно-природним явищем, в якому співвідношення та взаємні ефекти різних чинників безперервно змінюються як в часі, так і в просторі. Але загальна тенденція, залишається постійною – йде поступова деградація ландшафтів, яка супроводжується зниженням їх продуктивності. Головним антропогенним фактором опустелювання є велика розораність території, що стимулює такі ЕПУП як ерозія, дефляція та дегуміфікація ґрунту, а також нераціональне зрошення, яке активізує такі ЕПУП як: засолення та осолонцювання ґрунтів. В той же час, сучасна глобальна трансформація термодинамічного стану атмосфери не супроводжується на Херсонщині збільшенням загальної аридності. Скоріш треба стверджувати протилежне – збільшення загальної зволоженості території в останню чверть сторіччя у якійсь мірі компенсує ЕПУП, що мають антропогенне походження і є наслідком високої розораності території та впровадження зрошувальної меліорації. Наступні дослідження з даної проблеми, на наш погляд доцільно спрямувати на створення комплексної карти процесу опустелювання в регіоні.

1. Бойко М.Ф., Чорний С.Г. Екологія Херсонщини: навчальний посібник. – Херсон: 2001. – 156 с.
2. Бойченко С., Волощук В., Дорошенко І. Глобальне потепління та його наслідки на території України // Український географічний журнал, 2000, №2, С. 59-68.
3. Гаврилович Н.Е., Чаусова Л.А., Балюк С.А., Содопровление в оросительных водах и почвах юга Украины // Генеза, география та екологія ґрунтів. Львів, 1999. С. 253-256.
4. Денисик Г. І. Нижньодніпровські піски // Український географічний журнал. – 1999. – № 4. – С. 56-57.
5. Золотун В.П. Развитие почв юга Украины за последние 50-45 веков. Авт. реф. Дисс. докт. с.-х. наук. – Киев, 1974. – 44 с.
6. Конвенція Організації Об'єднаних Націй по боротьбі з опустелюванням. <http://www.unccd.int/knowledge/menu.php>.
7. Реформування земельних відносин в Херсонській області. Інформаційно-аналітичні матеріали. Херсон: 2003. – 64 с.
8. Чорний С.Г. Опустелювання та можливі сценарії його розвитку на Херсонщині/ Актуальні питання розвитку земельної реформи в Україні. Збірник наукових праць. Херсон: 2003, С. 174-183.
9. Чорний С.Г., Тищенко Г.І., Кувавіна Н.О. Сучасні зміни клімату на Херсонщині // Натураліст, 2002 <http://proeco.visti.net/st/ecology/climate.htm>
10. Чорна Т.М., Чорний С.Г. Зміна гумусного стану ґрунтів Херсонщини за останні чверть століття: просторовий аналіз/ Актуальні питання розвитку земельної реформи в Україні. Збірник наукових праць. Херсон: 2003, С. 184-188.

The determination, territorial and temporal aspects of desertification process were considered. In the first place main anthropogenic factors of desertification is large ploughed field that reinforce of soil erosion and dehumification. Besides important anthropogenic factors of desertification is nonrational irrigation that reduce to soil's salinity and alkalinization.

УДК 911.52 : 551.4 (477.83)

ІВАНОВ Є.А., КОВАЛЬЧУК І.П.

**ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОЇ МОДИФІКОВАНOSTІ
ЛАНДШАФТНИХ КОМПЛЕКСІВ ГІРНИЧОПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ
(НА ПРИКЛАДІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

Ландшафтні комплекси в межах гірничопромислових територій (ГПТ) під впливом антропогенних навантажень зазнають значних, а локально докорінних змін. Саме тому визначення ступеня їхньої антропогенної трансформованості або рівня *антропогенної модифікованості* є одним із важливих завдань сучасного ландшафтознавства. На підставі аналізу антропогенних змін у ландшафтах гірничопромислових територій Львівської області нами розроблено методику кількісного і якісного оцінювання антропогенної модифікованості ландшафтних комплексів на основі бальних шкал.

Загалом, трансформованість ландшафтних комплексів пов'язана з конкретними антропогенними навантаженнями – луківництвом, осушенням, рільництвом тощо. Тому виділяють п'ять основних видів антропогенних модифікацій ландшафтних комплексів, які є характерними практично для всіх ландшафтів України [7,8]. Однак, у межах гірничопромислових територій окрім антропогенно змінених, тобто модифікованих різними антропогенними чинниками, в тому числі гірничовидобувними впливами ландшафтних комплексів, реально існують ще й створені людиною антропогенні географічні комплекси (геокомплекси), які формуються в результаті гірничої розробки корисних копалин і представляють собою терикони, відвали, кар'єри, хвосто- і водосховища, гідровідвали і відстійники та їх частини.

Антропогенними геокомплексами гірничовидобувними типу доцільно називати територіальні утворення, що виникли в результаті розробки корисних копалин в межах гірничопромислових територій. Їх доцільно називати географічними комплексами, а не природними. Вони часто є неповними, бо в них відсутні ті чи інші природні компоненти – рослинний покрив, ґрунти тощо. Основна їх відмінність від антропогенно трансформованих природних комплексів полягає у механізмі виникнення. Суть його – у зміні існуючих до втручання людини комплексів шляхом складування в їхніх межах певних об'ємів гірських порід, які є основним компонентом ландшафтів. Це призводить до формування на місці старого природного комплексу нового антропогенного (гірничогенного) геокомплексу, який відрізняється структурою, набором і властивостями геокомпонентів, тісністю їхньої взаємодії, характеризується дуже слабкими вертикальними зв'язками тощо.

Відповідно, гірничогенними геокомплексами є, як правило, тільки ті географічні територіальні утворення, геолого-геоморфологічний фундамент яких (геологічна будова і рельєф) створений людиною. Однак для формування антропогенних геокомплексів достатньо й незначних змін у рельєфі, якщо вони тягнуть за собою суттєві зміни у водному режимі геокомплексів. Якщо ж людина змінила лише один компонент (наприклад, рослинність або ґрунти), то в цьому випадку формуються антропогенні модифікації природних комплексів. В результаті гірничих розробок різноманітних видів корисних копалин виникають невеликі антропогенні ландшафтні комплекси, частіше за все рангу фації і урочища, набагато рідше – місцевості і ландшафту.

Існують [2–8] різні підходи до оцінки ступеня антропогенно-техногенної

модифікованості ландшафтних комплексів. У наших дослідженнях використані два підходи:

- 1) оцінка ступеня модифікації здійснювалася на основі розроблених нами критеріїв переходу природних комплексів у категорію антропогенно-змінених, антропогенних і техногенних геокомплексів;
- 2) оцінка базувалася на існуючій схемі [7], в яку нами були внесені певні доповнення, пов'язані з функціонуванням гірничогенних геокомплексів.

Процес трансформації природних комплексів в техногенні геокомплекси має певні закономірності, які можуть виражатися за допомогою відсоткової (бальної) покомпонентної та інтегральної оцінки антропогенної модифікованості ландшафтних комплексів (табл. 1).

Пропонуємо виділяти такі категорії геокомплексів: природні, антропогенно-змінені і техногенні. Природні територіальні комплекси мають наступний ступінь трансформованості компонентів: первинну і вторинну; антропогенно-змінені геокомплекси: слабо-, середньо-, сильно і докорінно змінені; техногенні геокомплекси: техногенно-змінені і технічні. Відповідно всі категорії геокомплексів можуть отримати різну інтегральну оцінку антропогенної модифікованості у відсотковому (від 0 до 100%) та бальному (від 0 до 10 ум.б.) виразі.

Таблиця 1
Критерії переходу природних комплексів у категорію антропогенно-змінених, антропогенних і техногенних геокомплексів

<i>Категорія геокомплексу</i>	<i>Ступінь модифікованості компонентів геокомплексу, у відсотках</i>						<i>Інтегральна оцінка модифікованості геокомплексу</i>	
	<i>відклади і рельєф</i>	<i>грунт</i>	<i>рослинний покрив</i>	<i>тваринний світ</i>	<i>водне середовище</i>	<i>повітряне середовище</i>	<i>у відсотках</i>	<i>в умовних балах</i>
Природний, в т.ч.: - первинний; - вторинний	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 0,5
Антропогенно-змінений, в т.ч.: - слабо; - середньо; - сильно; - докорінно	5 – 25 25 – 50 50 – 75 75 – 90	5 – 10 10 – 25 25 – 50 >50	5 – 25 25 – 50 50 – 75 >75	5 – 25 25 – 50 50 – 75 >75	5 – 25 25 – 50 50 – 75 75 – 90	5 – 10 10 – 20 20 – 30 >30	5 – 20 20 – 40 40 – 60 60 – 80	2 4 6 8
Техногенний, в т.ч. - техногенно-змінений; - технічний (техногенно створений)	75 – 90 90 – 100	>75 >90	>90 100	>90 100	>90 100	40 – 50 >50	80 – 90 90 – 100	9 10

Розроблені критерії антропогенної змінності природних комплексів і їх переходу у категорію антропогенно-змінених, антропогенних і техногенних геокомплексів враховують ступені модифікованості таких їх компонентів: відкладів і рельєфу; ґрунту; водного і повітряного середовищ; рослинного покриву і тваринного світу. Вони дозволили виконати оцінку ступеня модифікації ландшафтних комплексів гірничопромислових регіонів.

Стан змінених ландшафтних комплексів пов'язаний з конкретними антропогенними навантаженнями – луківництвом, осушенням, рільництвом тощо. Тому виділяють п'ять основних видів антропогенних модифікацій ландшафтних комплексів, які є характерними практично для всіх ландшафтів України [7,8]. Однак, у межах гірничопромислових територій, окрім антропогенно-змінених природних комплексів, модифікованих різними антропогенними навантаженнями, в тому числі гірничовидобувними впливами реально існують ще й створені людиною антропогенні і техногенні геокомплекси, які формуються в результаті гірничої розробки різноманітних корисних копалин.

У зв'язку з існуванням широкого спектру гірничовидобувних антропогенно трансформованих геокомплексів можна виділити ще п'ять видів модифікацій ландшафтних комплексів, які характерні для ГПТ. Перших два види антропогенних модифікацій зумовлені певними природно-антропогенними процесами: 1) *гідрологічна* – процесами підтоплення, заболочення, зневоднення, що призводять до корінних змін біоти, ґрунтів, мікроклімату і водного режиму; 2) *гідрогеолого-геоморфологічна* – процесами просідання, провалювання, карсту-суфозії, які супроводжуються підтопленням і заболоченням, зумовлюють повну зміну стану всіх компонентів геокомплексу.

Інші три модифікації пов'язані з потужнішими антропогенними впливами: 3) *гідрологічно-деградаційна* – в результаті створення водосховищ і ставів відбувається формування нового біоценозу, мікроклімату і водного режиму; 4) *гідрогеолого-геоморфологічно-деградаційна* – в результаті утворення хвостосховищ, відстійників, ставів-накопичувачів і гідровідвалів формуються новостворені техногенні породи і ступінь змінності ландшафтного комплексу ще посилюється; 5) *геолого-геоморфологічно-деградаційна* – в результаті інтенсивних гірничих розробок та формування териконів, відвалів і кар'єрів антропогенні зміни охоплюють усі компоненти геокомплексу, у тому числі й геолого-геоморфологічну основу.

Названі види антропогенних модифікацій ландшафтних комплексів оцінюють різною кількістю умовних балів. За одиницю оцінки того чи іншого рівня антропогенної модифікації ми використовували один відсоток площі природного комплексу чи антропогенного геокомплексу. Відповідно, один відсоток площі ландшафтних комплексів гірничо-промислових територій з названими видами модифікацій будемо оцінювати від 0,06 до 0,1 балу (табл. 2).

При одновидовій антропогенній модифікації, яка займає 100% площі геокомплексу загальну його модифікацію отримаємо, помноживши ціну одного відсотка на 100. Однак при ландшафтних дослідженнях ГПТ доводиться мати справу з різновидовими модифікаціями, тому загальна антропогенна модифікація ландшафтних комплексів буде дорівнювати сумі часткових модифікацій.

Таблиця 2

Критерії кількісного оцінювання антропогенних модифікацій ландшафтних комплексів гірничопромислових територій [7 з доповненнями]

<i>Антропогенний вплив</i>	<i>Антропогенна модифікація</i>	<i>Індекс модифікації</i>	<i>Ціна модифікації 1% площі</i>	<i>Загальна можлива модифікація</i>
Антропогенні модифікації ПТК пов'язані з традиційним землекористуванням				
Луківництво	Біо-мікрокліматична	Бм	0,01	1
Луківництво з осушенням	Біо-водо-мікрокліматична	Бвм	0,02	2
Рільництво	Біо-ґрунто-мікрокліматична	Бгм	0,03	3
Рільництво з осушенням	Біо-ґрунто-водо-мікрокліматична	Бгвм	0,04	4

Поселенське навантаження	Біо-літо-грунто-водо-мікрокліматична	Блгвм	0,05	5
Антропогенні модифікації ПТК, пов'язані із гірничодобувними розробками				
Підтоплення, заболочення	Гідрологічна	Г	0,06	6
Просідання, карст	Гідрогеолого-геоморфологічна	Гл	0,07	7
Антропогенні геокомплекси, зумовлені гірничодобувними розробками				
Відведення вод у водосховище	Гідрологічно-деградаційна	Дг	0,08	8
Відведення стічних вод у хвостосховища, відстійники	Гідрогеолого-геоморфологічно-деградаційна	Дгл	0,09	9
Складування породи у терикони, відвали, виробка кар'єрів	Геолого-геоморфологічно-деградаційна	Дл	0,1	10

Наприклад, якщо у ландшафтному комплексі лучні ділянки (Бм) займають 10%, рілля (Бгм) – 25%, заселені території (Блгвм) – 20%, просілі і підтоплені території (Г) – 20%, водосховища (Дг) – 5%, кар'єри (Дл) – 10%, а решту 10% площі становлять умовно корінні ліси, то загальна антропогенна модифікація (М) буде оцінюватись в 5,65 умовних балів:

$$M = Bm + Bgm + Blgvm + G + Dg + Dl = (10 \times 0,01) + (25 \times 0,03) + (20 \times 0,05) + (20 \times 0,07) + (5 \times 0,08) + (10 \times 0,1) + (10 \times 0) = 5,65 \text{ у.б.}$$

Загалом, величина антропогенної модифікованості будь-яких ландшафтних комплексів гірничопромислових територій пов'язана як з традиційними впливами, що визначаються основними видами землекористування, так і власне гірничовидобувними навантаженнями, тому вона може змінюватись від 0 до 10 балів. На основі проведених досліджень Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну нами розроблена оціночна класифікація антропогенних модифікацій геокомплексів з врахуванням гірничовидобувного впливу (табл. 3).

Таблиця 3

Оціночна класифікація антропогенних модифікацій геокомплексів гірничопромислових районів

№ п/п	Вид оцінки	
	Якісна	Кількісна (в умовних балах)
1	Відсутня	0
2	Незначна	0 – 1,0
3	Мала	1,1 – 2,0
4	Середня	2,1 – 3,0
5	Велика	3,1 – 4,0
6	Дуже велика	4,1 – 6,0
7	Надзвичайно велика	6,1 – 10,0

У 1997–2002 рр. нами були проведені геоecологічні дослідження в межах гірничопромислових територій Львівської області, в яких апробована методика визначення рівня загальної антропогенної модифікації ландшафтних комплексів Львівської області. Дослідження реалізовані на рівні фізико-географічних областей і районів (ландшафтів). На їх підставі було побудовано відповідну карту, на якій відображено п'ять груп ландшафтів з різним ступенем антропогенної модифікованості, який є незначним, малим, середнім, великим, дуже великим і катастрофічним.

На основі схем природного районування Львівської області [1, 9–11, 13, 14 та

ін.] і врахування особливостей ландшафтної структури регіону, була доповнена схема фізико-географічного районування у масштабі 1 : 400 000, на якій відображено ландшафтні країни, області і райони (ландшафти). Зменшений та дещо генералізований варіант схеми відображено на рис. 1. При цьому окреслені межі трьох фізико-географічних країн, 12 ландшафтних областей і 30 індивідуальних ландшафтів.

Основні антропогенні зміни ландшафтів Львівської області відбулися під впливом лісівництва, луківництва, рільництва, меліорації тощо. Наслідки цих змін позначаються в структурі земельних угідь, яка історично склалась у кожній регіональній ландшафтній одиниці. Однак, протягом останніх 100–150 років геокомплекси Львівщини зазнали ще й гірничовидобувного впливу. Тому аналіз характеру загального господарського й частково гірничопромислового використання регіону має неабияке значення для розуміння суті антропогенних змін в межах гірничовидобувних територій та загальної оцінки антропогенної модифікованості ландшафтів Львівської області.

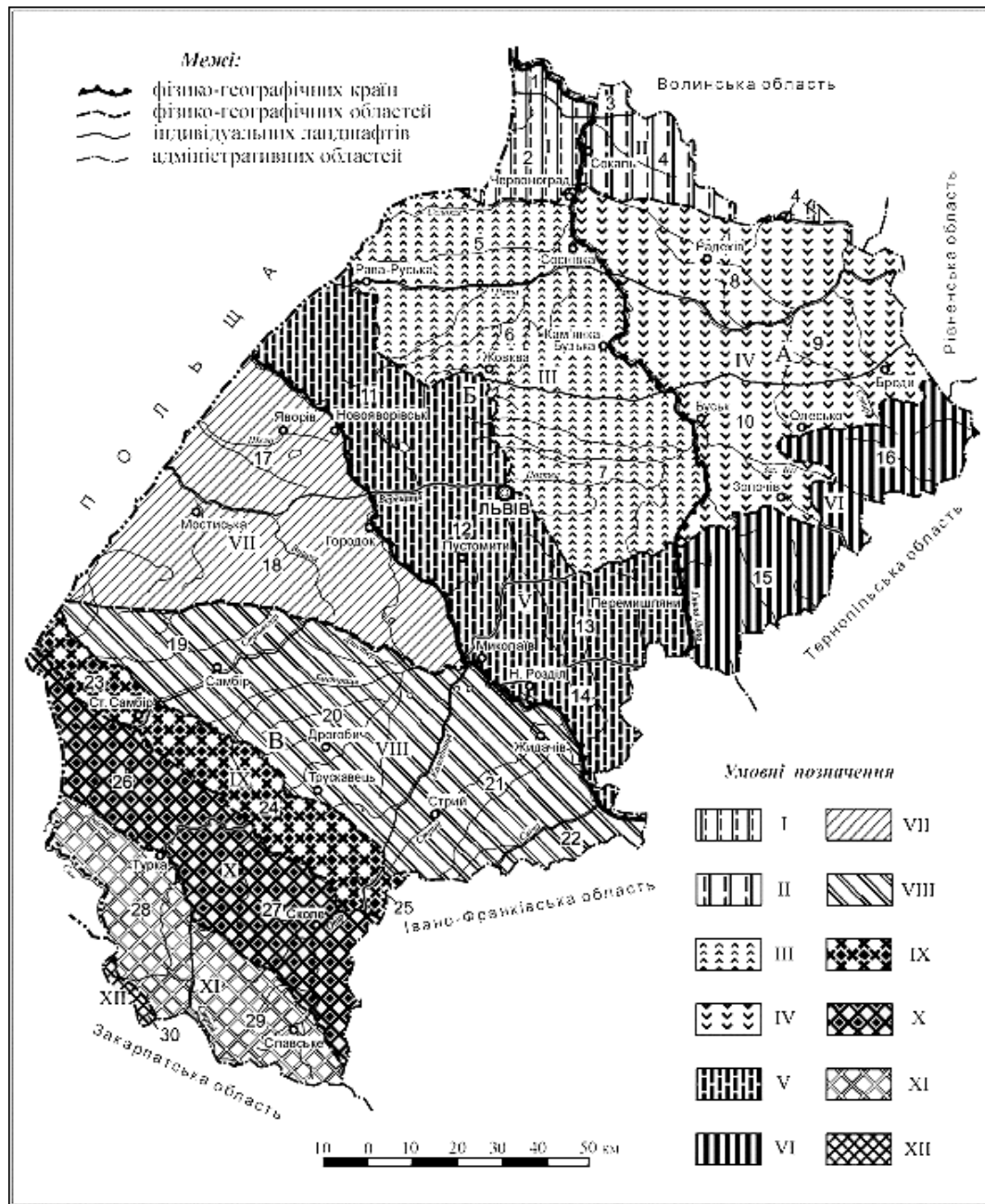


Рис. 1. Фізико-географічне районування Львівської області

Фізико-географічні країни: А. Східно-Європейська рівнина, Б. Західно-Європейська рівнина, В. Карпати. Ландшафтні області: I. Люблінська височина, II. Волинська височина, III. Бузьке Мале Полісся, IV. Стирське Мале Полісся, V. Розточчя та Опілля, VI. Західно-Подільська височина, VII. Надсянське Передкарпаття, VIII. Дністровське Передкарпаття, IX. Бескидське крайове низькогір'я, X. Бескидське скибове низько- і середньогір'я, XI. Стрийсько-Сянська верховина, XII. Полонинське середньогір'я. Ландшафтні райони (ландшафти): 1- Грубешівське міжпасмове Полісся, 2- Сокальське пасмо, 3- Іваницьке міжпасмове Полісся, 4- Тартаківське пасмо, 5- Ратинське Полісся, 6- Желдецьке Полісся, 7- Грядове Побужжя, 8- Радехівське окраїнне Полісся, 9- Бузько-Бродівське Полісся, 10- Підподільське окраїнне Полісся, 11- Равське Розточчя, 12- Львівське Опілля, 13- Бібрське горбогір'я, 14- Ходорівське Опілля, 15- Бережанське горбогір'я, 16- Вороняцьке горбогір'я, 17- Яворівське Полісся, 18- Сянсько-Дністровське Опілля, 19- Стривігор-Болозівське передгір'я, 20- Дрогобицьке передгір'я, 21- Стрийське передгір'я, 22- Присвіцьке горбогір'я, 23- Добромільське низькогір'я, 24- Орівське низькогір'я, 25- Тисівське низькогір'я, 26- Верхньодністровське низькогір'я, 27- Сколівське середньогір'я, 28- Турківська верховина, 29- Славська верховина, 30- Буківська полонина.

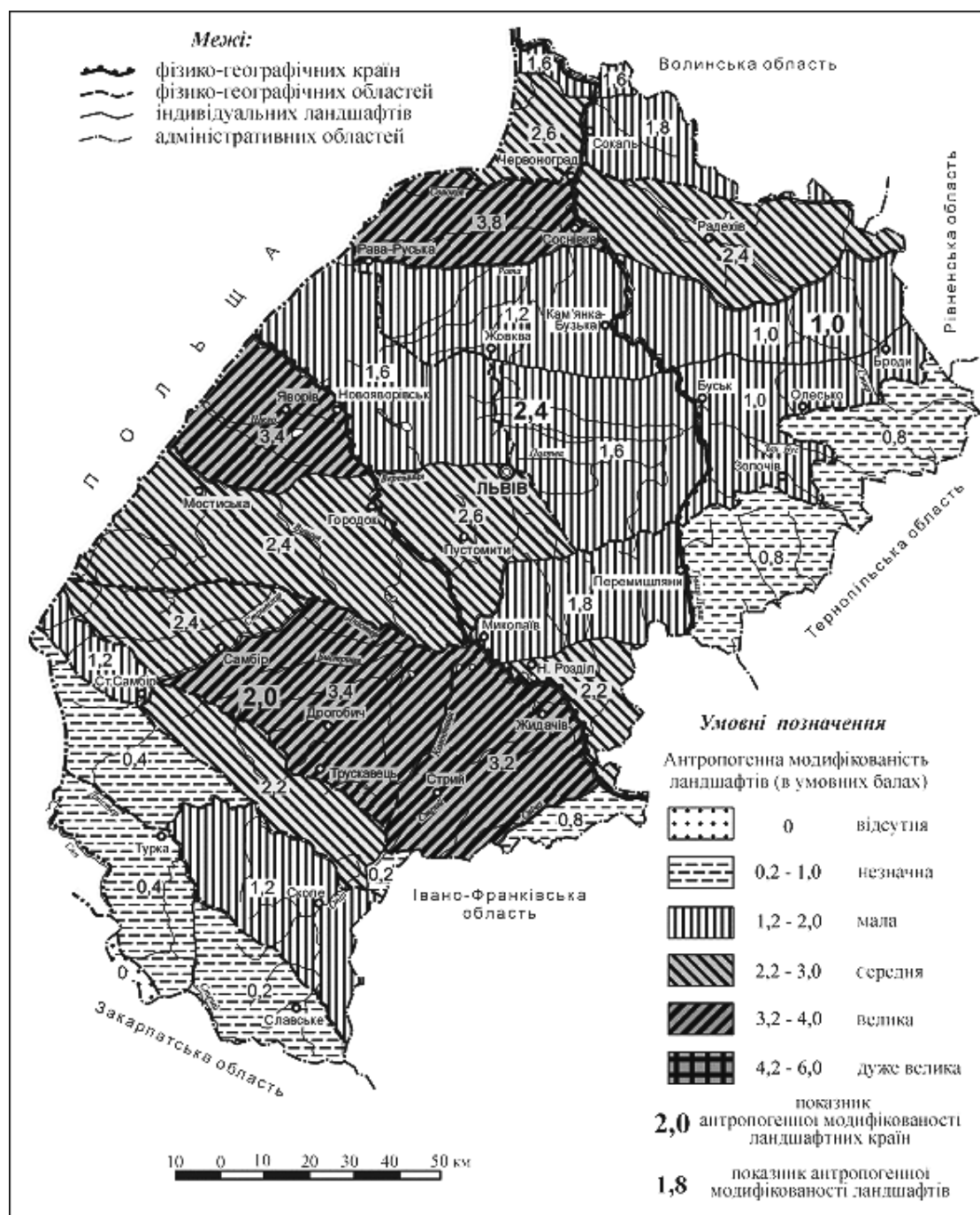


Рис. 2. Антропогенна модифікованість ландшафтів Львівської області

Дані, одержані в результаті порівняння карти фізико-географічного районування з топографічними і землевпорядними картами свідчать, що в структурі угідь Львівської області переважає рілля – 48,3% площі регіону (при цьому більшість площі осушена гончарним дренажем – 30,1%). Друге місце займають покриті лісом площі – 36,3%. Далі йдуть луки (7,4%) і населенні пункти (6,3%). Однак, структура земельних угідь ускладнена створеними людиною гірничопромисловими об'єктами – кар'єрами, відвалами, хвостосховищами, відстійниками тощо, а також порушеними гірничовидобувною промисловістю утвореннями, які сформувалися під впливом процесів просідання, підтоплення, заболочення, засолення тощо. Аналіз структури земельних угідь, зроблений на

основі даних Державного балансу запасів [12] показав, що на гірничопромислові потреби існуючих 563 родовищ корисних копалин регіону, із яких 220 розробляються, відведено близько 300 км² або 1,5% площі області.

Оцінюючи ступінь антропогенної модифікації регіональних ландшафтних одиниць Львівщини можна відзначити, що він найвищий в межах ландшафтів Дністровського Передкарпаття, особливо Дрогобицького і Стрийського передгір'я. Дещо нижчий рівень модифікованості природних комплексів Надсянського Передкарпаття та Розточчя й Опілля. Дуже незначна ступінь трансформованості характерна для всіх гірських ландшафтних областей. Загалом, найбільш зміненими ландшафтними районами регіону є Ратинське (3,8 у.б.) і Яворівське (3,4 у.б.) Полісся, Дрогобицьке (3,4 у.б.) і Стрийське (3,2 у.б.) передгір'я (рис. 2). Рівень антропогенної модифікованості індивідуальних ландшафтів основних гірничопромислових районів (Червоноградського, Яворівського і Дрогобицького) коливається від 2 до 4 умовних балів. При цьому значно більші відміни у характері і глибині антропогенних змін спостерігаються при аналізі гірничопромислових районів на рівні ландшафтних місцевостей. В окремих випадках ступінь модифікованості місцевостей, що виникли в результаті гірничовидобувної діяльності може досягати 7–10 балів.

Узагальнюючи викладене відмітимо, що сукупний вплив площинних антропогенних навантажень зумовив великі і дуже великі модифікаційні зміни у структурі чотирьох ландшафтних районів Львівської області і, як наслідок, суттєво ускладнив їхні екоумови. Крім того, для семи районів властивий середній рівень антропогенної модифікованості і, відповідно, тут склалася напружена ландшафтно-екологічна ситуація. Незважаючи на незначні площі гірничопромислових територій, гірничовидобувне навантаження на індивідуальні ландшафти в межах регіону є досить високим, що й відбиває складена нами карта оцінки ступеня антропогенної модифікованості ландшафтних комплексів.

1. Геренчук К.И. Ландшафтное районирование западных областей УССР // Регион. науч.-практ. конф. по проблемам мед. географии: Тез. докл. – Львов, 1964. – С. 7–11.
2. Иванов Є. Оцінка стану хімічного і радіоактивного забруднення антропогенно-обумовлених геокомплексів // Сучасна географія та навколишнє природне середовище: Зб. наук. праць. – Вінниця, 1999. – С. 30–32.
3. Иванов Є.А. Ландшафтно-геохімічна оцінка геокомплексів в умовах впливу гірничодобувної промисловості // Україна та глобальні процеси: географічний вимір: Мат. VIII з'їзду УГГ – К.: Обрій, 2001. – Т.4. – С. 35–40.
4. Иванов Є.А. Еколого-ландшафтознавчий аналіз гірничопромислових територій (на прикладі Львівської області). – Автореф. дисер. ... канд. геогр. наук. – Львів: В-во Львів. у-ту, 2001. – 20с.
5. Ковальчук И.П. Картографический метод оценки масштабов антропогенной трансформации компонентов ПТК Запада Украины // Тез. докл. Всесоюз. конф. «Историческая география ландшафтов: теоретические проблемы и региональные исследования. – Петрозаводск, 1991. – С. 118–119.
6. Кукурудза С.И., Ковальчук И.П. Пути выявления антропогенных изменений природы Полесья и Волыно-Подольской возвышенности // Вестн. Львов. ун-та. Сер. Геогр. – 1985. – Вып. 15. – С. 42–48.
7. Мельник А.В., Міллер Г.П. Ландшафтный мониторинг. – К., 1993. – 152с.
8. Мельник А.В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження. – Львів, 1999. – 286с.
9. Львовская область. Атлас. – М.: ГУГК, 1989. – 40с.
10. Навчально-краєзнавчий атлас Львівської області / Під ред. Я.С. Кравчука. – Львів, 1999. – 24с.
11. Природа Львівської області / Під ред. К.І. Геренчука. – Львів, 1973. – 151с.
12. Стан запасів корисних копалин згідно Державного балансу запасів за 1999 рік. Львівська область. – К.: Геоінформ, 2000. – 39с.
13. Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под ред. А.М. Маринича. – К.: Изд-во Киев. ун-та, 1968. – 83с. – М., 1981. – 127с.
14. Цысь П.Н. О физико-географическом районировании и ландшафтном картографировании западных областей Украинской ССР // Геогр. сб. Львов. ун-та. – 1957. – Вып.4. – С. 163–172.

УДОВИЧЕНКО В.В.

АНТРОПОГЕННА ПЕРЕТВОРЕНІСТЬ ЛАНДШАФТНИХ РЕГІОНАЛЬНИХ СТРУКТУР СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Важливе місце у дослідженнях, що проводяться з метою розробки науково-обґрунтованої екологічної політики та оптимізації природокористування, займає оцінка антропогенної перетвореності геосистем регіону.

Під *антропогенною перетвореністю геосистем* розуміють зміненість її структурних та динамічних особливостей у результаті функціонального використання [1]. Вивченням цього питання займалися В.Б.Сочава, В.В. Виноградов (1981), К. Білвітц (1980), які розробили детальну градацію антропогенної змінності геосистем. Кількісні методи оцінки ступеня антропогенної перетвореності геосистем, які враховують структуру земельних угідь у межах геосистем, розробили Ф.М. Мільков (1973), П.Г. Шищенко (1988), С.П. Романчук (1981) та М.Д. Гродзинський (1995). Була визначена антропогенна перетвореність ландшафтів України на зональному рівні (Шищенко, 1988), при цьому й досі не було проведено її підрахування для регіональних ландшафтних одиниць, зокрема, для території Сумської області. Тому, розв'язанню саме цього питання ми і вирішили присвятити дане дослідження.

З'ясування регіональних закономірностей антропогенної перетвореності ландшафтів регіону вимагає попереднього аналізу розподілу по його території дії зовнішніх факторів, які разом з антропогенними визначають сучасні зміни геосистем. У сучасних умовах найбільшого впливу на ці зміни, а відтак і на стійкість геосистем, завдають антропогенні навантаження. На регіональному рівні, як у нашому випадку, їх аналіз доцільно вести за узагальнюючими показниками. Проте, антропогенні навантаження накладаються на зовнішні природні впливи на геосистеми, які також істотно впливають на них і, фактично, антропогенне перетворення геосистеми регіону визначається регіональним антропогенним пресом на певному регіональному фоні дії зовнішнього природного середовища [2]. За пасивності природного фону геосистеми, а також за достатньої пристосованості геосистем до нього визначають можливість при аналізі ступеня антропогенного перетворення ландшафтних систем знехтувати врахування умов зовнішнього природного фону, який за певних умов може посилювати або послаблювати антропогенний тиск.

Регіон дослідження включає мішанолісові ландшафти Поліської моренно-флювіогляціальної рівнини та лісостепові ландшафти Придніпровської низовини та Середньоросійської височини, які слід розглядати як єдину ландшафтно-територіальну систему. Про це свідчать довготривалі, сформовані зв'язки між ландшафтами найнижчого рангу (фаціями та урочищами) : генетичні, територіальні, енергетичні, гідрогеологічні, біотичні. Геосистеми, що складають ландшафтно-територіальну систему району дослідження значно змінені людиною : сотні років тому були вирубані широколистяні ліси та розорані степові ділянки. На значних територіях створюється враження “антропогенного степу” – величезні поля розділені прямокутниками штучних лісових насаджень.

Кожний вид антропогенного впливу на геосистему можна описати множиною параметрів, кожний з яких безпосередньо характеризує ступінь антропогенного навантаження. Такими параметрами виступають: кількість внесених добрив, пестицидів на одиницю площі за рік, число проходів сільськогосподарської техніки

по полю за рік, глибина обробітку ґрунту тощо (для впливу землеробства); об'єми викидів забруднюючих речовин у атмосферу та поверхневі води, шумове й теплове забруднення (для промислових впливів); кількість відпочиваючих на одиницю площі протягом року, максимальне число відпочиваючих за один день, число наметів, кострищ на одиницю площі, число проходів рекреантів за одиницю часу на одиницю площі та ін. (для впливу рекреації).

Такі показники антропогенних впливів на геосистему є найбільш об'єктивними, проте, оскільки дослідження структури та гостроти еколого-географічних проблем, що виникають в процесі освоєння території Сумської області, проводилися в розрізі адміністративних районів, їх не завжди вдається визначити. Крім того, взяті окремо, вони не характеризують ступінь сукупного антропогенного впливу на ландшафтно-територіальні системи. Тому для оцінки інтегральних антропогенних навантажень на геосистему, ступеня антропогенної перетвореності ландшафтів з точки зору наслідків цих перетворень для агровиробничого потенціалу території ми використали методику П.Г.Шищенка (1984). У відповідності до неї за картами землекористування та даними статистичної звітності [3] визначалися площі під ріллею, лісом, луками, болотами, багаторічними насадженнями, водосховищами та каналами, землями промисловості, громадською забудовою, а також об'єктами природно-заповідного фонду (ПЗФ). Підрахунки були виконані по фізико-географічних районах, які складаються з різних адміністративних районів або їх частин. Тому окремі дані дещо суб'єктивні і виражають лише загальні риси ступеня антропогенної перетвореності геосистем та тенденції антропогенного впливу.

Кожному з врахованих за ландшафтними районами видів природокористування присвоюється *ранг антропогенної перетвореності*: території ПЗФ – 1, ліси – 2; болота та заболочені землі – 3; луки – 4; сади – 5; рілля – 6; сільська забудова – 7; міська забудова – 8; водосховища, канали – 9; землі промислового використання – 10 [4]. З метою врахування глибини антропогенної перетвореності ландшафтів, “ваги” кожного з видів природокористування у сумарній перетвореності ландшафтів всієї Сумської області, кожному виду природокористування присвоюється *індекс глибини перетвореності*: природоохоронні території – 1; ліси – 1,05; болота та заболочені землі – 1,1; луки – 1,15; сади – 1,2; рілля – 1,25; сільська забудова – 1,3; міська забудова – 1,35; водосховища – 1,4; землі промислового використання – 1,5. З урахуванням всіх цих даних ступінь антропогенної перетвореності ландшафтів регіону визначається за наступною формулою:

$$Кап = \sum (r_i p_i g) / 100,$$

де Кап – коефіцієнт антропогенної перетвореності; r – ранг антропогенної перетвореності ландшафтів ім видом використання; p – площа рангу (%); g – індекс глибини перетвореності ландшафтів. Ділення на 100 використано для зручності користування значеннями коефіцієнту, які змінюються у межах $0 < Кап < 10$, і виявляють таку закономірність: чим більша площа виду природокористування та вище індекс глибини перетворення ним ландшафтів, тим у більшій мірі ландшафтний регіон перетворений господарською діяльністю.

Значення Кап для ландшафтних регіональних структур Сумської області, отримані автором, коливаються у межах від 4,5 до 6,4, і були охарактеризовані за чотирьохступеневою *шкалою* перетворення ландшафтів: 4,5-5,10 – помірно перетворені; 5,15-6,0 – середньо перетворені; 6,01-6,30 – сильно перетворені; >6,31 –

дуже сильно перетворені.

За підрахуваннями Кап ландшафтів регіону на завершальному етапі роботи була створена картосхема перетвореності ландшафтних регіональних структур області, оскільки саме карта виступає зручною та високоінформативною формою представлення результатів. Контурною основою виступала карта ландшафтних регіональних структур, контури якої за умови однакового ступеня антропогенної перетвореності ландшафтів об'єднувалися за допомогою якісного фону у один (рис. 1).

Найбільшим ступенем антропогенної перетвореності характеризуються ландшафти Вирського фізико-географічного району, які становлять 8,13% від загальної площі області, і мають високу розораність (площа ріллі становить 61,54%), незначну лісистість (11,61%) та найбільші площі з-поміж інших районів зайняті забудовою. До того ж частка об'єктів ПЗФ та луків є найнижчою у області (1,69 та 13,97% відповідно).

Сильно перетвореними є ландшафти Присеймського, Сульського, Липоводолинсько-Недригайлівського та Заворсклинського фізико-географічних районів ($K_{\text{ап}}=6,24$; 6,176 та 6,083 відповідно), які становлять 37,77% області. Лісостепові ландшафти лесових рівнин з родючими чорноземними ґрунтами з переважанням слабохвилястих вододільних типів місцевості сприяли значному розорюванню території даних районів і, відповідно, характеризуються високою аграрною освоєністю ($\approx 60\%$ їх території складає рілля) при незначній лісистості ($\approx 11,03\%$), які до того ж інтенсивно використовуються у житловому та промисловому будівництві. Зниження рівня антропогенної перетвореності ландшафтів, порівняно з попередньою категорією, спостерігається за рахунок збільшення площ під луками (у сер. 16,08%) та об'єктами ПЗФ (у сер. до 3,4%).

Ландшафти Лебединсько-Зіньківського, Есмань-Клевецького та Пселсько-Ворсклинського фізико-географічних районів (35,62% території області) відносяться до середньоперетворених ($K_{\text{ап}}=5,67$; 5,29 та 5,572 відповідно) комплексів області та мають найменшу перетвореність серед ландшафтів лісостепової зони, одним з факторів якої виступає ландшафтна структура даних районів, яка обумовлює особливості господарської діяльності. Так, ландшафти даних районів відносяться до розчленованих лесових рівнин і характеризуються зменшенням площ вододільних типів місцевості, які частіше за все використовуються у сільському господарстві, та збільшенням площ залісених схилів. Тому ландшафти мають найнижчий ступінь аграрного освоєння ($\approx 48,95\%$) у зоні, найбільшу лісистість (у сер. 22,4%), значну частку луків у структурі земельного фонду ($\approx 16,14\%$).

Найменше змінені ландшафти поліської частини Сумської області : Зноб-Новгородського та Шосткинсько-Ямпільського фізико-географічних районів ($K_{\text{ап}}=4,5$ та 5,01) (18,48% площі області), де поширені ландшафти піщаних терас і зандрових рівнин з дерново-підзолистими ґрунтами та гідроморфними заплавними комплексами. Показовим є те, що селітебний вплив, який інтегрує дію всіх інших видів антропогенних впливів, для цих районів є найнижчим ($>1\%$) при незначній розораності ($>40\%$) та найбільшій у області лісистості ($>28\%$). До того ж частка земель ПЗФ є найбільшою (таблиця 1).

Отже, у межах Сумської області переважають середньо- та сильно перетворені ландшафти з $K_{\text{ап}}=5,65$ і вище. Такий показник трансформованості ландшафтів обумовлений високим рівнем аграрного освоєння території, зокрема її високою розораністю, що свідчить про значну регіональну ландшафтно-екологічну

напругу у регіоні та необхідність раціонального поєднання функцій ландшафтів.

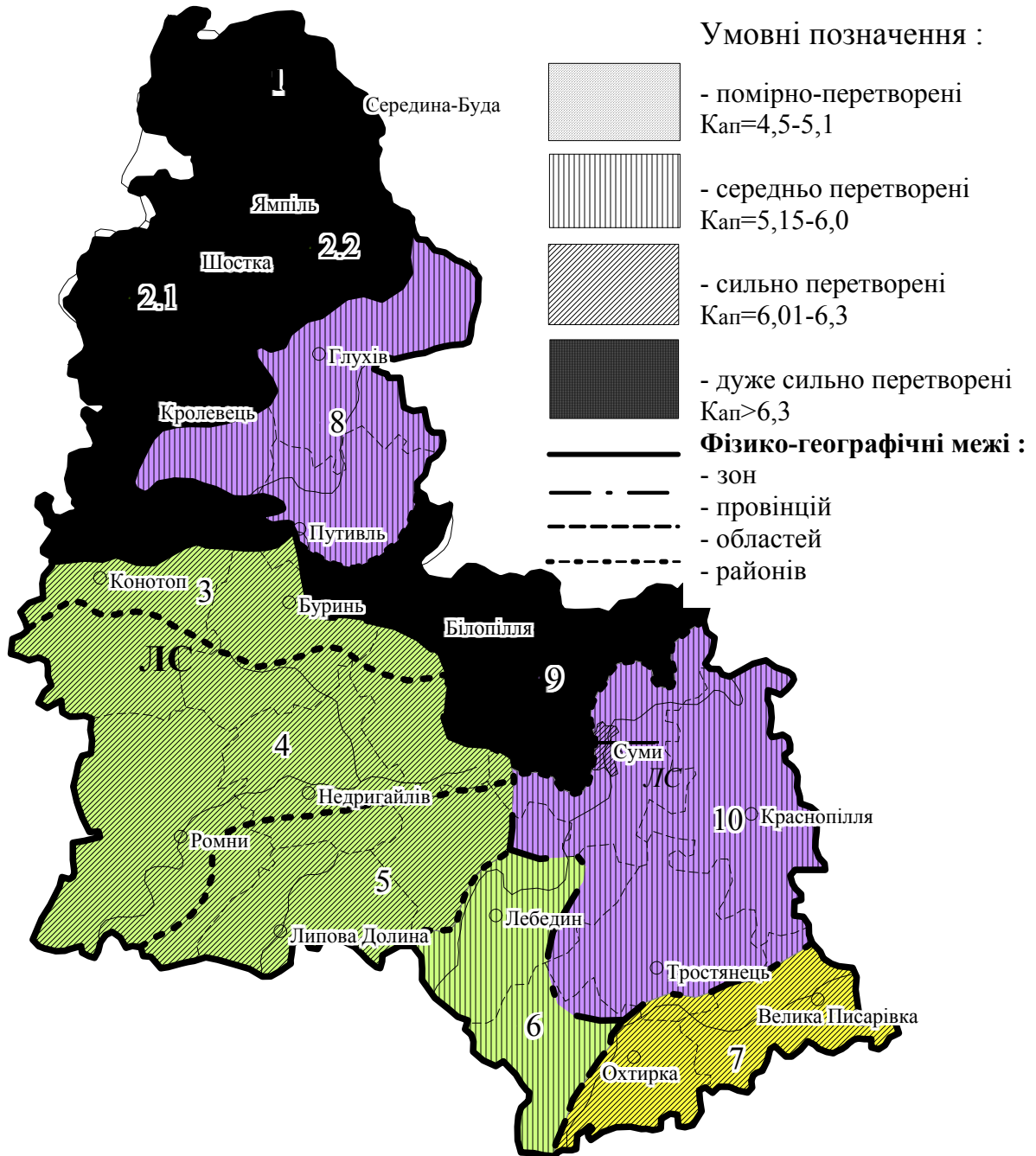


Рис 1. Антропогенна перетвореність ландшафтних регіональних структур Сумської області

Таким чином $K_{ап}$ був використаний нами у якості кількісної міри відмін зонально-провінційальної ландшафтної диференціації. Враховуючи природні чинники і знаючи кількісні характеристики антропогенної трансформованості ландшафтів регіону у подальшому можна дати оцінку стійкості геосистем; на її основі провести зонування досліджуваної території за ступенем гостроти екологічної ситуації, що дозволить розробити рекомендації щодо оптимізації структури природокористування та охорони природи.

1. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології. – К., Либідь, 1993. – 224с. 2. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. – К., Лікей, 1995. – 233с. 3. Довідник про наявність земель Сумської області та розподіл їх по землекористувачах, власниках землі та угіддях (станом на 1 січня 2001 р.) / Державний комітет України по земельних ресурсах. Сумське обласне управління земельних ресурсів. – Суми, 2001. – 348с. 4. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. – К., Фитосоцицентр, 1999. – 284с.

УДК 911.52

ГРЕКОВ С.А.

**ДО ПИТАННЯ ПРО АНТРОПОГЕННЕ ПЕРЕТВОРЕННЯ
ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Ступінь перетворення природних ландшафтів коливається в широких межах. На значних територіях людина сильно перебудувала структуру природних комплексів в результаті розвитку сільського і лісового господарства, будівництва, промисловості, будівництва доріг, населених пунктів. Всім зрозуміло, що більшість сучасних ландшафтів зазнали зміни під впливом життєдіяльності людини і набули деяких властивостей, зумовлених виробничою і невиробничою діяльністю людини. Але це не означає, що природні риси зникли взагалі, а з'явилися антропогенні. Всі змінені людиною сучасні природні комплекси зберігають і будуть зберігати природний характер розвитку поки існує природа і людина, як елементарна її частина. Людина, "підкоряючи" природу, бездумно порушує природний взаємозв'язок. І тільки наслідки цієї необдуманної діяльності заставляють людину розглядати природу, як середовище свого проживання.

Зростання антропогенного впливу на навколишнє середовище призводить до деградації природних територій, формування на їх основі модифікацій змінених, перетворених і штучно створених природно-господарських комплексів. До них належать більшість людських поселень, місць праці та відпочинку населення. Тому важливо досліджувати ступінь антропогенного перетворення території, особливі їх функціонування і розвитку.

Досліджуючи антропогенний вплив на території Чернівецької області, необхідно зауважити, що дана територія є аграрно розвинутим регіоном України, а враховуючи економічну кризу в промисловості, можна сміливо стверджувати, що сільськогосподарське природокористування буде основним видом використання природних ресурсів на території Чернівецької області. Відповідно воно і буде мати найбільший вплив на оточуюче середовище, а зокрема перетвореність території.

В залежності від фізико-географічних особливостей територію області можна поділити на три частини: рівнинну (лісостепову), яка об'єднує Сокирянський, Кельменецький, Хотинський, Заставнівський, Новоселицький і майже весь

Кіцманський райони, передгірну, яка об'єднує Сторожинецький, Глибоцький, Герцаївський, майже весь Вижицький і частково Кіцманський район та гірську – Путильський та південно-західна частина Вижицького району.

Земельний фонд Чернівецької області становить 809,6 тис. га, з них 476,0 тис. га (близько 48%) перебуває у користуванні сільськогосподарських підприємств і господарств. Майже 52% земельних ресурсів не використовується в сільськогосподарському виробництві, з них значну площу займають ліси і лісонасадження, болота, піски, водоймища, шляхи, а також землі, зайняті під будівлями, та ін. Найбільшу площу серед сільськогосподарських угідь складає рілля (339,4 га), що становить 71,6% площі всіх сільськогосподарських угідь. Найбільше орних земель знаходиться в Новоселицькому (47,8 тис.га) та Кельменецькому (41,1 тис.га) районах. Площа пасовищ і сіножатей відповідно складає 69,2 тис.га (14,6%) і 39,9 тис.га (8,3%). Найбільша частка пасовищ і сіножатей знаходиться в Сторожинецькому (16,5%; 20,8%) та Путильському (14,2%; 35,4%) районах відповідно від загальної площі пасовищ і сіножатей по області. Багаторічні насадження 26 тис. га (5,5%) знаходяться, в основному, в Хотинському, Сокирянському та Новоселицькому районах і їх площа в цих районах відповідно складає 6,4, 4,1 і 3,9 тис. га [4].

Найбільша частина (більше 3/5) сільськогосподарських угідь припадає на рівнинну (лісостепову) зону, 1/3 – на передгірну зону і майже 1/9 – на гірську зону.

Чернівецька область належить до областей, де рівень сільськогосподарського використання земельного фонду один з найвищих. Забезпеченість земельними ресурсами досить висока і становить 0,6га ріллі на душу населення (для порівняння в Європі 0,26га, в світі в цілому 0,29га). Найбільшою забезпеченістю характеризуються в рівнинній зоні Кельменецький (0,94га), Заставнівський (0,67га), Сокирянський (0,59га) та Новоселицький (0,56га). В передгірській зоні Герцаївський (0,51га) та Глибоцький (0,42 га) райони, а в гірській зоні Путильський район, на який припадає 0,05 га ріллі на душу населення.

Враховуючи надмірну розораність території Чернівецької області і надто обмежені можливості збільшення сільгоспугідь, потрібне бережливе ставлення та раціональне використання земельного фонду. В той же час земельні ресурси області нерідко потребують захисту від нераціонального їх використання. Велика розораність земель, особливо в рівнинній зоні, призводить до розвитку сильних ерозійних процесів, а також до сільгоспперетвореності території Чернівецької області. Так, на території області можна виділити п'ять природно-географічних областей, які, в свою чергу, поділяються на райони. Таким чином, перша природно-географічна область, це Прут-Дністровське межиріччя, до якої належать шість районів, один з яких має коефіцієнт сільгоспперетвореності від 6,51 до 7,0 бала, інші п'ять – з коефіцієнтом більше 7,0 бала. Передкарпатська природно-географічна область включає в себе Верхньопрутський район з коефіцієнтом більше 7,01 бали, Прут-Сіретський – 6,01-6,5 бала і Буковинське передгір'я – 3,51-6,0 бала. Третя природно-географічна область – це Зовнішні Карпати, яка включає в себе район низькогір'я з коефіцієнтом від 3,51 до 6,0 бала, а також середньогірські хребти – до 5,5 бала. Дві інші – Вододільно-Верховинська і Полонинсько-Чорногірська області, які включають в себе Ворохто-Путильське низькогір'я та Гринявські гори відповідно з коефіцієнтом сільгоспперетвореності від 1,5 до 3,5 бала.

З метою регіональної оцінки *антропогенної перетвореності* господарських (біоекономічних) систем необхідно визначити регіональний індекс антропогенної

перетвореності. Для цього кожному видіві землекористування присвоюється ранг антропогенної перетвореності. Приклад ранжування ступеня антропогенної перетвореності для регіону з різноманітними природно-господарськими умовами наводить К.І. Гофман [1].

<i>Види землекористувань</i>	<i>Ранг антропогенної перетвореності території</i>
Природні території, що охороняються	1
Ліси II і III групи	2
Перелоги	3
Пасовища	4
Сіножаті	5
Багаторічні насадження	6
Рілля	7
Землі під забудовами і спорудами сільського і лісового господарства	8
Міські і промислові території	9
Землі під териконами, відвалами, звалищами тощо	10

Індекс антропогенної перетвореності території (U_{am}) – добуток рангу антропогенної перетвореності цієї території на частку (в %) цієї території у загальній земельній площі регіону (g), цебто

$$U_{am} = r_{gm} \cdot g.$$

Отже, регіональний індекс антропогенної перетвореності (U_{ap}) складається із суми індексів антропогенної перетвореності територій, які виділені в цьому регіоні, тобто

$$U_{ap} = \sum U_{am}$$

Значення U_{ap} завжди знаходиться в межах

$$r_{am}^{\min} \cdot U_{ap} \cdot r_{am}^{\max}$$

де $r_{am}^{\min}$ і $r_{am}^{\max}$ – відповідно мінімальні та максимальні значення рангів антропогенної перетвореності виділених територій.

Регіональний індекс антропогенної перетвореності визначається за формулою [6]:

$$K_{an} = \frac{\sum (r_i \cdot p_i \cdot a) n}{100},$$

де K_{an} – коефіцієнт антропогенної перетвореності; r – ранг антропогенної перетвореності території; p – площа рангу (%); a – індекс глибини перетвореності ландшафту; n – кількість видів в межах контуру регіону.

Розрахунки доводять таку закономірність: чим більша площа виду природокористування і вищий індекс глибини перетвореності території, тим більшою мірою перетворений господарською діяльністю регіон. Найбільшим ступенем перетвореності характеризуються території Кіцманського, Заставнівського, Новоселицького та Кельменецького районів, які інтенсивно використовуються в сільському господарстві та поселенському природокористуванні, де коефіцієнти антропогенної перетвореності коливаються від 6,1 до 8. До цієї ж групи належить і територія м. Чернівців з найбільшою антропогенною перетвореністю ($K_{an} = 8,0$), яка

характеризується переважанням поселенського та промислового природокористування. До групи сильноперетворених належать Хотинський (5,59), Сокирянський (5,89), Герцаївський (5,87) райони. Найменше змінені – передгірні та гірські частини Сторожинецького (4,39), Вижницького (3,94) та Путильського (3,09) адміністративних районів, що пояснюється наявністю тут значних площ заповідних територій, масивів лісів, а також мало або ж цілком не придатних для ведення сільськогосподарського виробництва та будівництва земель (див.табл. 1).

Таблиця 1

Господарське використання і перетвореність території Чернівецької області

Назва району	Загальна площа земель (тис.га)	Господарське використання (у %% від загальної площі району)					
		рілля	багато-річні на-садження	сіно-жаті	пасо-вища	ліси	болота та заболочені землі
Вижницький	89,7	22,4	1,4	4,1	6,2	58,2	0,01
Герцаївський	30,9	52,7	1,3	4,5	17,5	15,5	0,22
Глибоцький	67,4	43,9	1,9	1,3	8,1	34,3	0,14
Заставнівський	61,9	61,5	3,4	2,1	7,7	15,5	0,32
Кельменецький	67,0	66,7	2,4	1,6	7,6	8,6	0,05
Кіцманський	60,8	60	3,1	4,6	6,7	13,5	0,49
Новоселицький	73,8	65	5,3	3,8	10,3	5,1	0,4
Путильський	88,4	1,5	0,3	15,6	11,8	67,6	-
Сторожинецький	116,0	28,2	1,3	7,1	9,8	47,3	0,01
Сокирянський	66,8	53,6	6,1	1,5	5,4	20,8	0,14
Хотинський	71,6	45,9	8,8	2,1	8,1	35,3	0,13
м. Чернівці	15,3	18,5	9,1	1,9	1,3	10,3	0,06
Всього	809,6	42	3,2	4,8	8,6	31,7	0,15
	Господарське використання (у %% від загальної площі району)					Коефіцієнт антропогенної перетвореності (K_{an})	
	поверх неві води	землі про-мислового вико-ристання	сільська за-будова	міська забудова	природоохо-ронні території		
Вижницький	1,44	0,22	1,2	0,22	9,0	3,94	
Герцаївський	2,26	0,16	0,64	0,06	0,32	5,87	
Глибоцький	1,33	0,07	0,74	-	4,15	4,9	
Заставнівський	2,42	0,16	0,64	0,08	9,3	6,14	
Кельменецький	4,62	0,29	1,2	-	2,7	6,56	
Кіцманський	3,61	0,32	1,15	0,09	5,2	6,22	
Новоселицький	2,43	0,27	1,35	0,13	0,81	6,52	
Путильський	0,67	0,05	0,22	-	8,7	3,09	
Сторожинецький	0,86	0,17	0,6	0,08	16,4	4,39	
Сокирянський	4,8	0,15	0,6	0,06	2,1	5,89	
Хотинський	2,5	0,13	1,8	0,28	3,6	5,59	
м. Чернівці	3,2	8,6	-	26	17,6	8,0	
Всього	2,3	0,26	0,9	0,21	6,9	5,21	

Значні відмінності у величині коефіцієнта антропогенної перетвореності в регіонах з різними природно-кліматичними умовами і ресурсами та антропогенним

впливом дозволяють виділити в Чернівецькій області слабоперетворені регіони ($K_{an} < 4,0$), які займають 22%, середньоперетворені ($K_{an} = 4,1-5,0$) – 23,6%; сильноперетворені ($K_{an} = 5,1-6,0$) – 22,7% та дуже сильноперетворені ($K_{an} > 6,0$) – 31,7% площі території області.

Частка сільськогосподарського природокористування в антропогенній перетвореності є найвищою у Новоселицькому (90,2%); високою у Кіцманському, Заставнівському, Хотинському, Кельменецькому, Сокирянському, Герцаївському та Глибоцькому районах (70-90%); дещо меншою у Сторожинецькому та Вижницькому районах (близько 60%), у Путильському районі (50%).

Враховуючи домінуючий вплив сільськогосподарського природокористування, різноманітну структуру землекористування і спеціалізацію сільського господарства, на нашу думку, доцільно визначати кількісні характеристики, притаманні цьому виду природокористування як в розрізі адміністративних районів, так і в розрізі сільських рад.

Використовуючи спрощену методику визначення ступеня антропогенної перетвореності К.І. Гофмана [1], обчислено коефіцієнт глибини сільськогосподарської перетвореності. Залежно від навантаження того чи іншого виду землекористування, присвоєно такі ранги сільськогосподарської перетвореності: луки – 1, пасовища – 2, багаторічні насадження – 3, рілля – 4 та, відповідно, індекси глибини сільськогосподарської перетвореності: луки – 1,5; пасовища – 1,18; багаторічні насадження – 1,2, рілля – 1,25.

Найбільший коефіцієнт сільськогосподарської перетвореності властивий для рівнинних районів області – Новоселицького (4,79), Кіцманського (4,77), Сокирянського (4,6) та Хотинського (4,48), що пояснюється високою часткою орних земель у структурі сільськогосподарських угідь. У передгірних районах цей показник зменшується до 4,1-4,4. Найменшого впливу на навколишнє середовище сільськогосподарське природокористування завдає в Путильському (гірському) районі, де в структурі сільськогосподарських угідь переважають пасовища й луки. Тут коефіцієнт сільськогосподарської перетвореності становить 1,9 (див. рисунок 1).

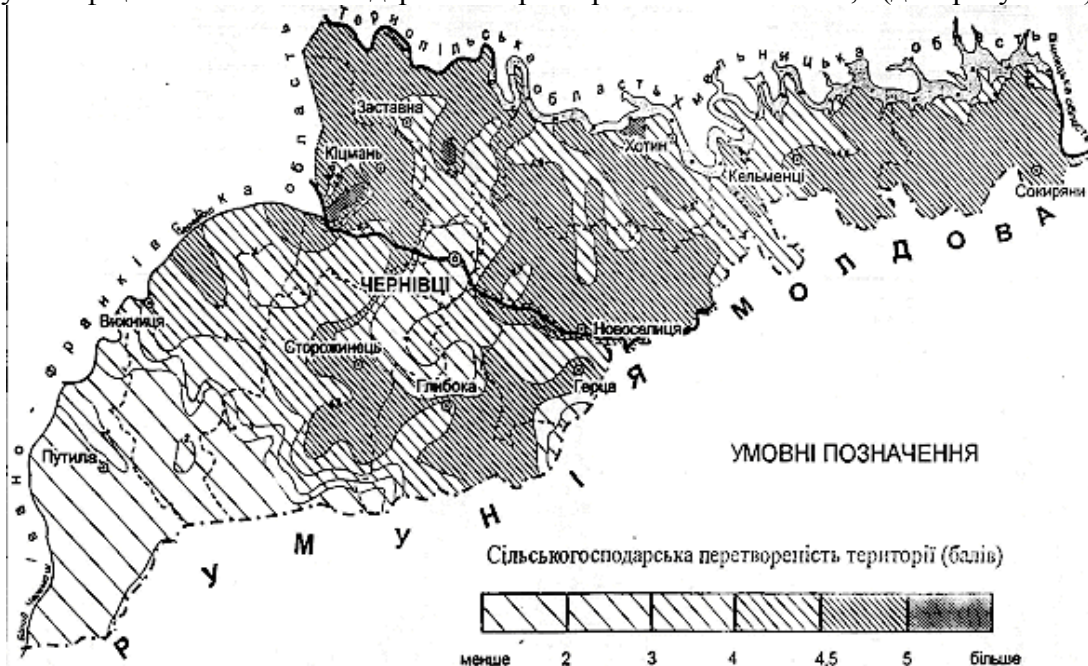


Рис. 1. Сільгоспперетвореність території Чернівецької області

Виконані розрахунки в розрізі сільських рад, дали можливість виділити групи за рівнем сільськогосподарського перетворення і об'єднати в певні регіони, яких на території області виділяється 6, а саме:

1) Карпатський, з найменшим коефіцієнтом сільськогосподарської перетвореності (до 2,5);

2) Передкарпатський, слабоперетворений (2,6-3,0);

3) Присіретський, перетворений (3,1-3,5);

4) Центральний, середньоперетворений (3,6-4,0);

5) Прут-Дністровський, сильноперетворений (4,1-4,5);

6) Східний, дуже сильно перетворений (4,5 і більше).

Підрахувавши коефіцієнт глибини сільськогосподарської перетвореності, як за окремими формами господарювання, так і за типами господарювання, ми можемо судити про значний або незначний вплив сільського господарства на ту чи іншу територію загалом [5].

В цілому коефіцієнт глибини сільськогосподарської перетвореності в усіх типах господарств Чернівецької області сягає від 1,5 до 5,0. Найбільший коефіцієнт антропогенної перетвореності в розрізі районів спостерігається в Новоселицькому (4,79), Кіцманському (4,77), Сокирянському та Хотинському районах (4,60).

Різноманітні види природокористування і пов'язані з ними способи впливу на природу в межах будь-якого регіону формуються впродовж тривалого періоду. Кожному історично сформованому виду природокористування відповідає певне територіальне й функціональне поєднання способів, видів і прийомів впливу на перетворення. Способи й прийоми впливу, їх прояв, глибина й територіальне поширення залежать від двох чинників: інтенсивності видів природокористування і структури ресурсного потенціалу даної території. Глибина антропогенного впливу, у свою чергу, залежить від часу виникнення виду природокористування в конкретному регіоні. Характер, зміст та інтенсивність впливу на навколишнє середовище є відносно постійними або ж зростають із розвитком продуктивних сил, а компоненти ландшафту змінюються відповідно до особливостей технології окремих видів природокористування.

Незважаючи на невисоку природну продуктивність землі, дещо меншу результативність сільського господарства, Чернівецька область (при умові екологізації виробництва), може посилити свою загальнодержавну позицію у виробництві зерна, картоплі, плодів та овочів, продукції тваринництва. В основу системи ведення сільського господарства мають бути покладені принципи раціонального використання природно-ресурсного потенціалу, вибору найдоцільніших способів сільськогосподарського землекористування з урахуванням диференціації природно-географічних особливостей території, запровадження новітніх технологій виробництва та вдосконалення його організації.

З початком земельної реформи надзвичайно актуальними стали питання роздержавлення і приватизації земель колишніх колективних господарств. Розвиток ринкової економіки призводить до кардинальних змін земельних відносин і великих земельних перетворень у галузі сільськогосподарського виробництва. В умовах поглиблення економічної кризи в сільському господарстві України виникає необхідність наукового переосмислення теорії землевпорядкування як цілісної системи організації раціонального використання і охорони земель, а також вдосконалення економічного механізму регулювання земельних відносин.

Для забезпечення ефективного і екологічно безпечного сільськогосподарського природокористування необхідні заходи щодо:

- створення оптимальної структури, землекористування, що має базуватись на, суспільних відносинах та врахуванні сільськогосподарської перетвореності території;
- науково обґрунтована спеціалізація, яка буде базуватись на існуючих природних умовах;
- використання максимально придатної техніки при нормованому внесенні мінеральних добрив.

1. Гофман К.Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. – М.: Наука, 1977. – 237с. 2. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві. Наукова монографія / За ред. М.К.Шикולי. – К.: Оранта, 1998. – 680с. 3. Нагірна В.П. Дослідження економічної ситуації в районах сільськогосподарського виробництва (на прикладі Луганської області) // Український географічний журнал. – 1993. - №4. – С.20-25. 4. Статистичний щорічник Чернівецької області за 2001 рік: Чернівці, 2002. 5. Сухий П.О., Заячук М.Д., Греков С.А. Економічний аспект використання земельних ресурсів Чернівецької області // Проблеми раціонального використання, охорони і відтворення природно-ресурсного потенціалу України. Тези Другої Всеукр. наук.-метод. конф. (Чернівці, 24-26 квітня 2000р.). – Чернівці: Рута, 2000. – С.162-164. 6. Шипченко П.И. Прикладная физическая география. – К.: Вища школа, гол. изд-во, 1988, - 192с.

The influence of antropogeneous activity to an environment results to degradation of natural territories, shaping on their basis of updatings changed, transformed and artifially created nature – economic complexes. There fore especially important the research of a degree antropogeneous modifications and features it of operation is.

УДК 911.52

ЛОГВИН М.М., ЄРМАКОВ В.В.

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НА ПОЛТАВЩИНІ

Зростаючий інтерес до антропогенних ландшафтів у структурі ландшафтної сфери Землі пояснюється поступовим збільшенням їх питомої ваги та значення у формуванні умов життєдіяльності населення. Крім можливості підпорядкування природних процесів меті (оптимі) покращення забезпечення суспільства максимально різноманітними засобами для існування, завжди існує і реальна небезпека втрати контрольованості протікання багатьох природних процесів, особливо тих, які відзначаються складністю, багатонаправленістю та зміщенням дії у часі. Ще понад 130 років тому К.Маркс писав: “Природа, що передувала історії людства ... крім хіба що окремих австралійських коралових островів новітнього походження, нині ніде більше не існує”. Тому подальший розвиток антропогенно-ландшафтних досліджень має безпосередню актуальність як для раціонального використання, охорони та відтворення природних ресурсів, так і для вирішення теоретичних проблем впливу суспільства на природне середовище в цілому.

У світлі тих завдань, що стоять перед сучасним антропогенним ландшафтознавством (подальша розробка його теоретичних основ, удосконалення типології та польового картографування, складання регіональних монографій, розгортання стаціонарних та напівстаціонарних досліджень) важливою особливістю вивчення антропогенних ландшафтів виступає одночасне врахування природних та соціально-історичних факторів.

Відносна молодість антропогенних ландшафтів у порівнянні із природними комплексами обумовлює виключно важливе значення історико-археологічного методу, що передбачає аналіз опублікованих та рукописних літературних і картографічних

джерел (дані археологічних розкопок, літописи, матеріали Генерального межування, військово-топографічні описи XVIII ст., географічно-статистичні описи окремих губерній та ін.). Цей метод тісно пов'язує антропогенне ландшафтознавство з історичною географією [3, с.153-154]. У зв'язку з цим науково-практичний інтерес становить розгляд структури типів ландшафтів Полтавського регіону в історичному аспекті. До кінця XIX ст. ландшафти були уже майже повністю освоєні. Головним напрямком життєдіяльності було освоєння ландшафтів сільськогосподарського типу і проходило з північного заходу (Посулля) на південний схід (район колишнього Дикого Поля) [4, с.72]. Використання земель у Полтавській губернії мало наступний вигляд (табл. 1).

Таблиця 1.

Структура земельних угідь Полтавської губернії у 60-х рр. XIX ст., %, [5, с.112].

Під будівлями та городами	Під садами	Ліси		Поля (рілля)	Луки (степу або сіножаті)	Шляхи та вигоны	Чагарники	Болота	Води	Піски
		Будівельний	Дров'яний							
2,8	0,7	2,9	2,4	72,6	12	1,1	0,9	2,2	1,1	1,3

Порівнюючи структуру господарського використання земель у Полтавській губернії у зазначений період із сучасною (табл. 2), можна відмітити сталу тенденцію збереження основних пропорцій та співвідношень між різними напрямками використання ландшафтів.

Таблиця 2.

Структура ландшафтних комплексів Полтавської області, %, [6, с.112].

Вид ландшафтів	%
Сільськогосподарські ландшафти	76,2
в т. ч. підтип агроландшафтів	63,7
підтип сіножатей і пасовищ	11,1
підтип багаторічних насаджень	0,8
Лісогосподарський тип ландшафтів (з врахуванням лісосмуг та чагарників)	9,4
Селітебний тип	2,6
Промисловий тип	0,8
Шляховий тип	1,7
Заповідний тип	2
Гірничопромисловий тип	0,25
Рекреаційний, водний тип і т. п.	

Деяке зменшення питомої ваги підтипу агроландшафтів у загальній структурі ландшафтів і збільшення площ під лісом є відображення оптимізації всієї системи природокористування на Полтавщині. А з іншого боку, свідчить про збереження високого аграрного потенціалу області. Поява ряду нових підтипів антропогенних ландшафтів (промисловий, гірничопромисловий) відображає процеси індустріалізації, які відбувалися на Полтавщині протягом XX ст.

Особливе значення має структура ландшафтного комплексу території та її вплив на географічні особливості життєдіяльності суспільства. Перевага в доіндустріальну епоху аграрного типу природокористування обумовило найтісніший зв'язок та взаємозалежність господарської діяльності від потенціалу оточуючих ландшафтів. Цей вплив можна простежити на прикладі Переяславського повіту

Полтавської губернії. У багатотомному “Сборнике по хозяйственной статистике Полтавской губернии”, який видавався протягом 80-90 рр. XIX ст. вміщено значний фактичний матеріал з цілої низки питань господарського життя Полтавщини пореформенної епохи. Автори відповідного його тому умовно розподілили територію Переяславського повіту на чотири окремі частини, найбільш контрастними з яких виступають дві: узбережжя Дніпра та так званий “Чорноземний район”. Ці райони відрізнялися не тільки особливостями та структурою земельних угідь (табл. 3), але й мали певні відмінності у напрямках господарської діяльності населення.

Так район узбережжя Дніпра характеризувався найбільшим розвитком неземлеробних занять населення. Із 5465 чол. зайнятих у кустарних промислах та ремеслах, 2617 чол. припадало на даний район, а на “Чорноземний район” – 1899 чол., що пояснюється об’єктивними обставинами, які, в цілому, підтверджують правило. По-перше, цей район найбільший у повіті за площею селянського землеволодіння та кількістю населення, по-друге, із числа 1899 зайнятих у промислах, 1414 займалось домашнім ткацтвом (переважно жінки) та й то лише у зимовий час, вільний від сільськогосподарських робіт.

По-третє, із волостей цього району найбільший відсоток зайнятих у несільськогосподарських видах робіт припадає на долю Помокецької волості, яка має найменш родючі ґрунти у порівнянні з іншими волостями району (багато піщаних, болотистих і солонцюватих ділянок) [7, с.190-191]. Крім того, характер ландшафтної структури території вплинув і на характер розселення і людність поселень. Так, в межах району дніпровського узбережжя безпосередньо біля Дніпра на 1 поселення (без несаможитніх хуторів) в середньому припадало 927 чол., у найвіддаленішій від Дніпра смузі – 2567 чол., а у проміжній смузі – 1107 чоловік на 1 поселення [7, с.26].

Таблиця 3.
Структура угідь Переяславського повіту Полтавської губернії в кінці 80-х рр.
XIX ст., %, [7, с.10].

Угіддя	Район узбережжя Дніпра	“Чорноземний район”	По повіту
Рілля	37,2	68,3	56,1
Сіножаті суходільні	12,4	8,0	8,4
Сіножаті вологі	4,7	7,9	7,9
Ліси	20,9	4,9	11,8
Інші угіддя	12,3	0,7	5,2
Шляхи	1,2	1,0	1,1
Води	3,4	0,3	1,3
Яри	0,0	0,0	0,01
Болота	1,0	0,7	0,7
Інші незручні угіддя	2,2	0,2	1,0

У районі узбережжя Дніпра також найменш розвинене велике землеволодіння (менше ½ дворянського землеволодіння, а у “Чорноземному районі” воно складає переважну більшість). Район також більше відпускав селян на заробітки за межі Полтавської губернії. Незначна кількість наймачів земельних ділянок у дніпровському узбережжі обумовлюється й тим, що землеробство не в усіх місцевостях складало основне заняття, тоді як у “Чорноземному районі” неземлеробські заняття мало поширені. Тому селяни частіше вдавалися до найму

землі при нестачі (обмеженості розмірів) власної. Так, у першому з районів відсоток наймачів до загальної кількості селян-власників складав 28,9%, а у другому – 46,9% [7, с.155]. “Чорноземний” займав перше місце у повіті за кількістю орендарів (71%). За кількістю орендованої землі він виділяється менш контрастно (44% від загальної її кількості по повіту), але тут і найменший середній розмір орендної ділянки (9 десятин), що приблизно у 2,5 рази менше ніж у решти районів.

Сучасні антропогенний вплив на ландшафти Полтавської області проявляється у наступних процесах. Відносно високу стійкість природної системи Полтавської області до зовнішнього (антропогенного) впливу зумовлює відносно невелика розчленованість рельєфу, в цілому сприятливе в природно-господарському розумінні співвідношення між опадами та теплозабезпеченістю, домінування глибоких чорноземних ґрунтів, різноманітність рослинного та тваринного світу, наявність багатьох видів природних ресурсів. Найбільш розвинутими галузями господарства області є інтенсивне багатогалузеве сільськогосподарське виробництво, залізорудна, металургійна, нафтовидобувна та нафтопереробна, машинобудівна, м'ясна, зернова, цукрова промисловість, будівельна, індустрія, автомобільний, залізничний та трубопровідний транспорт. Як наслідок, природно-територіальна система характеризується досить високим ступенем антропогенної перетвореності ландшафтів та відносно високими показниками антропогенного навантаження.

В загальному земельному фонді області (2874,5 тис. га) сільськогосподарські угіддя займають 2185,7 тис. га, із яких 80,7% становить рілля (на початку 90-х років – 84,4%), 7,3% сінокоси та 8,7% пасовища (на початку 90-х років – приблизно по 7%). В ґрунтовому покриві переважають потужні чорноземи переважно на лесових породах (48,3%), чорноземи залишково солонцюваті і солонцюваті переважно на лесових породах (28,7%). Територіальна диференціація ґрунтів дає підставу для виділення внутріобласних ґрунтових зон. В Західній лісостеповій зоні переважають чорноземи глибокі легкого механічного складу. Легкий механічний склад ґрунтів сприяє водній ерозії. В східній лісостеповій зоні, що знаходиться в річкових басейнах з розчленованим рельєфом, переважають чорноземи глибокі малогумусні, в долинах річок – піщані, лучно-чорноземні та солонцюваті ґрунти. Тут висока активність водноерозійних процесів. В перехідній південній зоні поширені найкращі ґрунти області – чорноземи типові потужні середньогумусні. Помітного прояву набули процеси вітрової ерозії. Південно-західна зона характеризується поширенням залишково- і слабосолонцюватих чорноземів, частково піщаних та супіщаних ґрунтів.

В землекористуванні області спостерігаються такі тенденції.

1. Високий ступень розораності земель. Поряд з високим рівнем сільськогосподарської освоєності території області ступінь розораності становить понад 61% (на початку 90-х років – близько 65%), в окремих районах цей показник досягає 80%, що істотно перевищує такий же показник в Україні. Забезпеченість ріллею в розрахунку на 1 жителя становить 1,08 га/чол. (Японія – 0,03, Україна – 0,65, США – 0,67, Австралія – 1,56). Розорюється понад 18 тис. га луків, що розташовані в заплавах річок, що посилює такі екологічно негативні процеси, як змив дрібноземів в період повеней, обміління і забруднення річок.

2. Збільшення масштабів вилучення земель для несільськогосподарських потреб.

3. Розвиток процесів закислення і вторинного засолення ґрунтів, що також призвело до зменшення площі сільгоспугідь. Внаслідок регіонального порушення балансу і режиму підземних вод зростає ступінь обводненості території, що сприяє

збільшенню площ заболочених і перезволожених земель в південних районах області (Кременчуцькому, Кобеляцькому, Козельщанському та Новосанжарському). Це зумовлене великою роздрібленістю земної кори, проявами висхідного розвантаження підземних вод в зоні впливу Кременчуцького та Дніпродзержинського водосховищ.

Водні ресурси формуються переважно за рахунок стоку річок Сула, Хорол, Псьол і Ворскла, джерелом транзитних вод є стік Дніпра. Водозабезпеченість області дещо перевищує середній в Україні рівень і становить 67,4 тис. м³ на 1 км² та 1,13 тис. м³/рік в розрахунку на 1 жителя. Значні запаси підземних вод: прогнозні – 4060,5 млн. м³/рік, затверджені – 757,8 млн. м³/рік. Функціонує близько 1200 ставків і понад 450 водосховищ, в яких знаходиться близько 16% середньобогаторічного річкового стоку. Рівень водозабезпеченості області оцінюється як достатній.

Найбільшим водоспоживачем є сільськогосподарське виробництво, яке займає понад 57% в загальному його обсязі. Промисловість має 25% загальнообласного водоспоживання, з яких понад 73 млн. м³ безповоротно. Серед галузей промисловості найбільшим споживачем води є паливна промисловість (42% загального обсягу і 51% безповоротного промислового споживання), харчова (27% і 20% відповідно), машинобудування (12%). Головним напрямом раціоналізації промислового водоспоживання повинне стати зниження питомої водоемності продукції приблизно в 2 рази, тоді загальний обсяг водоспоживання може стабілізуватися на рівні 1990 року, а також підвищення ступеня використання зворотної води на підприємствах чорної металургії. Житлово-комунальне господарство використовує близько 16% загальних обсягів водоспоживання. Питоме водоспоживання в розрахунку на 1 жителя області становить приблизно 80% від загальнодержавного рівня. Екологічно негативні процеси водоспоживання проявились в погіршенні якості підземних вод внаслідок викидів хімічних засобів захисту рослин, фосфору, амонійного азоту, жирів, хлоридів, загальна маса яких досягає 55 ум. тис. т/рік.

Лісовий фонд становить 271,7 тис. га, в тому числі вкрита лісом площа – 213,4 тис. га (лісорозведення – 671 га: посадка і посів лісу становить 598 га та 73 га – природне поновлення лісу), лісистість – 9,4%, запаси деревини 18,22 млн.м³. Сільськогосподарське використання території привело до значного скорочення площі лісів в області. Однак варто відмітити, що за останні 10 років площа лісового фонду збільшилася. Із 25 районів області 18 мають загальну лісистість менше 10%, а загальнообласний показник полезахисної лісистості становить 1,1%, що в 3 рази менше нормативу. Вікова структура лісів вкрай деформована: молодняк і середньовікові насадження займають відповідно 45,9% та 46,4% загальної площі, а частка зрілих лісів – 7,7%. Спостерігається значна територіальна диференціація в показниках лісистості: в напрямі з північного сходу на південний захід вони змінюються в межах від 19,7% (Котелевський район) до 12% (Семенівський та Машівський райони). Потреби господарства області в деревині за рахунок власних ресурсів забезпечуються приблизно на 40%. Однією з найважливіших проблем є необхідність створення цілісної систем захисних лісосмуг, що потребує додаткової закладки понад 0,5 тис. га насаджень.

Територія області має відносно великий природно-рекреаційний потенціал, що характеризується річною сумою годин сонячного світла (1900-2000); високими показниками числа днів з температурою вище 15° (115-125); незначними добовими амплітудами температури і тиску; переважанням помірно-посушливих, малохмарних, слабо- і помірно- морозних типів погоди; значною кількістю

поверхневих вод (густота річкової сітки – 0,51-0,70 км/км²) та запасами мінеральних вод. За економічною оцінкою в структурі природно-рекреаційного потенціалу мінеральні води займають 47,3%, ріки – 40,5%; ліси – 12,2%. Помітні тенденції формування територіальної структури природно-рекреаційного потенціалу: інтегральних (зональних) рекреаційних районів – Північний, Центральнo-Східний, Південно-Західний (Придніпровський); азональних районів (Ворсклянський, Пселсько-Хорольський, Сульський), комплексів (Миргородський) та центрів (Полтавський). Фактичне використання рекреаційних ресурсів області набагато менше рекреаційної ємності території.

В області велика кількість територій та об'єктів природно-заповідного фонду (341 на початок 2002 р.) загальною площею 96807,2 тис. га: 154 заказники, в т. ч. 19 загальнодержавного значення, 115 пам'яток природи, 18 парків – пам'ятки садово-паркового мистецтва, 51 заповідне урочище. Варто також відмітити, що згідно бальної оцінки природно-антропогенного блоку рекреаційно-туристських ресурсів (в основу покладено площу природоохоронних територій суб'єктів України) Полтавська область із показником 8,8 тис. га входить до групи з 14 областей, що отримали найнижчу оцінку – 1 бал.

Поряд з вищеназваними негативними процесами значної шкоди як природній системі, так і соціально-демографічній та виробничій завдає забруднення повітряного басейну. Середньорічний обсяг шкідливих викидів стаціонарних джерел становив у 2001 р. близько 65 тис. т (у 1992 р. – 670 тис. т), значна частина яких надходить в атмосферу без будь-якого очищення. В структурі викидів переважають вуглеводні та леткі сполуки – 33,5%, окис вуглецю – 23,6%, окис азоту – 16,5%, сірчистий ангідрид – 7,7%, інші речовини – 18,7%. Головними джерелами забруднення є підприємства нафтохімічної (33,7%), паливно-енергетичної (7,2%) та харчової промисловості (6,2%). Істотно зросло забруднення атмосфери транспортом (17,4%, наземний – 97,8%) та підприємствами промисловості будматеріалів (2%), хоч систематичні спостереження та детальні кількісні характеристики цього виду забруднення фактично відсутні, тому є приблизними.

Розглянуті процеси природокористування в межах області мають досить чітко виражений територіально диференційований характер. Це в значній мірі зумовлено істотними територіальними відмінностями в функціонуванні як окремих природних компонентів, так і природної системи області в цілому, а також особливостями внутріобласної територіальної організації виробництва та населення.

Таким чином, подібний підхід з вивченням минулого та сучасного використання ландшафтів та його розширення дозволять додатково зміцнити теоретичну базу антропогенного ландшафтознавства через всебічне використання методу історико-генетичних рядів, який розкриває хід розвитку різних класів антропогенних ландшафтів з моменту їх зародження до сьогодення.

1. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2001. – С.214-215.
2. Дудник І.М. Природокористування: еколого-економічні основи. – Полтава, Астрєя, 1994. – С. 204-207.
3. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. – М.: Высшая школа, 1990.
4. Падалка Л.В. Прошлое Полтавской территории и её заселение. – Полтава, 1914.
5. Памятная книжка Полтавской губернии на 1865 год. Сост. Н. Бодянский. – Полтава, 1865.
6. Полтавська область: природа, населення, господарство. За ред. Маца К.О., Чичкало Б.В., Коваленко Г.М. – Полтава: Полтавський літератор, 1998. – 336 с.
7. Сборник по хозяйственной статистике Полтавской губернии. Т. X. Переяславский уезд. – Полтава, 1890.
8. Статистичний щорічник Полтавської області за 2001 рік. Частина 1-2. – Полтава, 2002.

Considered the historical and geographical aspects of anthropogenic influence on the components of geo-

graphical sphere, retrace correlation past and present.

УДК 911.2

ДУТЧАК М.В.

ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТРОВ'Я ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ДНІСТРОВСЬКОЇ ГІДРОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ

Долину Дністра в Середньому Придністров'ї вивчало багато дослідників [1, 2, 3, 4, 5, та інш.], але це, як правило, були галузеві дослідження і тільки окремі роботи були присвячені вивченню ландшафтних комплексів регіону [4]. Однак типології її ландшафтів, місцевостей та урочищ ще не було розроблено.

У зв'язку з будівництвом та функціонуванням Дністровської гідротехнічної системи (ДГіТС) нагально постала проблема саме таких досліджень.

Проведені польові дослідження та аналіз складених автором ландшафтних карт дозволив виявити ряд закономірностей територіальної ландшафтно-структури Середнього Придністров'я. Ландшафти долини Дністра утворюють особливий рід долинно-річкових ландшафтів (ДРЛ). ДРЛ ми розуміємо і вивчаємо як відкриту, багатofакторну флювіально-морфо-літодинамічну, каскадну, полісинтетичну систему утворену рядом генетично і функціонально тісно взаємозв'язаних різновікових і різнорівневих підсистем об'єднаних в єдину стійко пластичну структурну організацію. Морфологічну структуру Дністровської долинно-річкової системи утворюють ландшафти трьох видів: *ландшафти пліоцен-плейстоценової ерозійно-аккумулятивної древньоалювіально-лесової, високо терасової рівнини; ландшафти молодшої плейстоцен-голоценової аккумулятивно-ерозійної каньйоноподібної долини Дністра та ландшафти молодих плейстоцен-голоценових аккумулятивно-ерозійних каньйоноподібних допливів Дністра та великих балок.*

Діагностичними ознаками їх виділення є: час формування і тривалість функціонування, спряженість провідних ландшафтоутворюючих процесів (ерозійних, аккумулятивних) висотне положення, морфологічні особливості, характер ландшафтних комплексів топологічного рівня, особливості їх територіальної структури.

У види нами об'єднані конкретні індивідуальні ландшафти, які відрізняються один від одного характером покривних і корінних відкладів, морфологією поверхні та ґрунтовим покривом. Структуру ландшафтів утворюють комплекси топологічного рівня: місцевості та урочища, які об'єднані в типи і види.

Для цього регіону характерний різнорівневий складно-диференційований малюнок територіальної структури ландшафтних комплексів. Дирекційною лінією, яка задає загальний напрямок структурної організації ландшафтних комплексів, їх малюнку є простягання р. Дністер, направленість її долини. Велике значення в побудові каркасу "архітектурного плану" регіону зіграли також лінії простягання русел і долин допливів Дністра першого та другого порядків.

Для регіону в цілому характерна *однорідна* ландшафтна структура, загальні риси її малюнку повторюються у всіх частинах регіону. Другою особливістю територіальної структури є її *ярусність*. Домінуючими видами ландшафтів тут є:

1) ландшафти пліоцен-ранньоплейстоценових ерозійно-аккумулятивних древньоалювіальних лесових високотерасових рівнин;

2) ландшафти молодій плейстоцен-голоценової аккумулятивно-ерозійної каньйоноподібної долини Дністра.

Вони утворюють в просторі два різновікових, різновисотних ландшафтно-гіпсометричних яруси які паралельно простягаються та в цілому широтно орієнтовані.

Перший ландшафтно-гіпсометричний ярус утворюють ландшафти пліоцен-ранньоплейстоценових ерозійно-аккумулятивних древньоалювіальних лесових високотерасових рівнин. Цей вид ландшафтів на лівобережжі представляє собою смугу ширина якої коливається від 7-8 км до 15-20 км. На правобережжі ширина цієї смуги значно менша і коливається від 2-3 км до 7-8 км. Зовнішня границя цього виду ландшафтів нечітка. Місцевості надвисоких (IX – 225-200 м) пізньопліоценових терас плавно переходять в місцевості спади́стих вододільних схилів. Внутрішня границя даного виду ландшафту, навпроти, лінійна, виражена дуже різко. Це перехід від місцевостей високих (V – 110-90 м) ранньоплейстоценових надканьйонних терас до місцевостей стрімких, дуже крутих і крутих схилів каньйону Дністра.

Другий ландшафтно-гіпсометричний ярус утворюють ландшафти молодій плейстоцен-голоценової аккумулятивно-ерозійної каньйоноподібної долини Дністра. Цей вид ландшафтів займає досить вузьку смугу, ширина якої біля верхньої бровки коливається від 1,5-2 км до 5-7 км і на днищі долини від 0,5-1,0 км до 2 км. Швидка зміна геологічної будови у вертикальному і горизонтальному напрямках зумовлює різноманітність ландшафтних комплексів топологічного рівня (місцевостей та урочищ). Для цього виду ландшафтів важливою особливістю є широкий розвиток силових місцевостей, особливо крутих та дуже крутих своєрідних дністровських “стінок”. Ці місцевості і урочища характеризуються дуже активним розвитком геодинамічних процесів, а це в свою чергу зумовлює високий ступінь їх динамізму і диференційованості, дрібно контурність, мозаїчність, відносно слабку стійкість.

Ландшафти молодих плейстоцен-голоценових аккумулятивно-ерозійних каньйоноподібних долин бокових допливів Дністра і крупних балок визначають меридіональна та субмеридіональна орієнтованість структур третього порядку. Їх структурна організація різко відрізняється від вище описаних видів ландшафтів. Вони відносно молоді – плейстоцен-голоценові. В їх формуванні велике ландшафтоутворююче значення мають новітні висхідні тектонічні рухи і процеси глибинної ерозії та слабкий прояв акумуляції. Більш широко цей вид ландшафтів розвинений на лівобережжі долини Дністра, де він представлений долинами великих (Жван, Збруч, Смотрич, Ушиця) допливів. На правобережжі переважають ландшафти великих балок. В морфологічній структурі цього виду ландшафтів домінуюче положення займають місцевості та урочища схилів. Цей вид ландшафтів формує третю закономірність малюнку ландшафтної структури – *гратчатість*.

Територіальна упорядкованість ландшафтних комплексів топологічного рівня: місцевостей, урочищ, їх типів та видів – ще більш складна і різноманітна. Основними напрямками її організації є *смугастість* – паралельне розташування лінійно витягнутих ландшафтних комплексів. Місцевості двох перших видів ландшафтів долини Дністра мають переважно широтне та субширотне простягання. В межах структурних меандр – місцевості та урочища другого виду ландшафтів утворюють ввігнуті і випуклі дуги, що повторюють орієнтацію меандр. Тут сформувалась широтно направлена звивисто-прямолінійно-паралельно смугаста структура.

Місцевості та урочища третього виду ландшафтів повторюють меридіональну і субмеридіональну направленість. Їх прямолінійне простягання також ускладнюють структурні меандри долин допливів.

Північно-західна та південно-східна направленість долин допливів другого порядку, а відповідно і їх ландшафтних комплексів створюють ще одну лінію структурної організації.

Добре вираженою закономірністю малюнку є його *східчастість* – “стрибокоподібна”, часто у вигляді уступів, зміна ландшафтних комплексів від місцевостей заплавл до місцевостей надвисоких терас.

Ще однією загальною особливістю територіальної структурної організації служить *ритмічність* малюнку – неодноразова зміна долинних і високотерасових ландшафтних комплексів, виконуючих в регіоні функції межиріч.

Із вище сказаного видно що формування і функціонування ДГіТС здійснюється в складних і своєрідних фізико-географічних умовах.

Первинною природною основою, фундаментом формування ДГіТС служать ландшафтні комплекси локального і топологічного рівня структурної організації. На технічні і аквальні системи ДГіТС активний вплив має: висотне і позиційне положення ландшафтних комплексів, закономірності їх розташування, характер поверхні, літологічний склад порід, ступінь їх денудаційної стійкості, геодинамічні процеси, їх внутрішня морфологічна структура, парагенетичні і парадинамічні потоки-зв'язки, орієнтація ландшафтних комплексів, їх конфігурація і розміри, малюнок територіальної структури, стійкість їх сучасного інваріанту, реактивність на процеси функціонування.

Найбільш сильний і безпосередній вплив на характер ДГіТС мають ландшафтні комплекси другого виду ландшафтів молодих плейстоценових акумулятивно-ерозійних каньйоноподібних долин, і третього виду ландшафтів молодих плейстоцен-голоценових акумулятивно-ерозійних каньйоноподібних долин.

В якості основних напрямків впливу ландшафтних комплексів на ДГіТС ми виділяємо: *оптимізує, лімітує та диференціює*.

Оптимізує вплив. До цієї категорії ми відносимо, сприятливий вплив ландшафтних комплексів, який направлений на формування гідротехсистеми, функціонуючої економічно вигідно, що не викликає негативних змін екологічної ситуації. До таких оптимізує особливостей ландшафтно-структури Середньо-дністровської долинно-річкової системи можна віднести: широтне простягання долини Дністра; її глибокий (150-200 м) вріз; каньйоноподібна форма, звивистість ландшафтних комплексів цього ярусу і видів ландшафтів; вузькість заплавлних і низькотерасових місцевостей та їх урочищ (ложа водосховища); характер схилових місцевостей (бортів водосховища); їх крутизна, складеність урочищ нижніх і середніх ділянок схилів переважно щільними, денудаційно стійкими пісковиками і вапняками; смугастість і ступінчатість малюнку територіальної структури ландшафтів даного виду.

Ці якості ландшафтних комплексів локального і топологічного рівнів нижнього ландшафтно-гіпсометричного ярусу зумовили формування компактного, “економічно вигідного” водосховища: широтно-лінійно витягнутого, довгого (204 км), вузького (середня ширина 0.8 км), глибокого (57 м в нижній частині, 6-10 м в верхній), з високими стрімкими бортами, складеними корінними породами.

Зона активної переробки берегів, абразійними, обвальними-осипними, ерозійними і зсувними процесами неширока, вона змінюється по роках і коливається від декількох метрів до декількох сот метрів. В залежності від дії берегоутворюючих

процесів тут формуються: абразійні; обвальні-осипні абразійні, зсувні; зсувно-абразійні, акумулятивні і нейтральні тини берегів.

Виходячи з цього “агресивність” Дністровського водосховища, захоплення і поглинання ним первинних “ареальних” ландшафтних комплексів, у порівнянні з іншими водосховищами на рівнинних ріках України - дуже незначна. Наприклад, на одиницю корисного об’єму Дністровського водосховища припадає значно менша ($0,068 \text{ км}^2 / \text{млн. м}^3$) площа, ніж Кременчуцькому, де вона складає $0,25 \text{ км}^2 / \text{млн. м}^3$.

Лімітуючий вплив. До цієї категорії ми відносимо ті напрямки впливу ландшафтних комплексів, які затrudнюють, ускладнюють процеси розвитку і функціонування ДГІТС. Серед них виділимо найбільш головні:

1. Характер морфоструктури регіону: диференціація його блокової структури; активність і нерівномірність тектонічних піднятів (200-250 м на протязі плейстоцену, від 2-3 мм до 6-8 мм в теперішній час); наявність глибинних тектонічних розломів, наприклад Бернашівський на лівобережжі, в районі греблі ДГІТС, північно-західного і північно-східного простягання; високий ступінь тріщинуватості порід, їх глибока вивітрєність; сейсмічність території (зона 6 - 7 бальних землетрусів).

2. Широке розповсюдження і характер ландшафтних комплексів з третього виду ландшафтів річкових долин допливів першого порядку. Це викликало формування на ландшафтних комплексах заплав, низьких і середніх терас та нижніх мікрозонах схилів багаточисельних вузьких, меридіонально витягнутих заток водосховища. Найбільша протяжність (до 20 км) затоки сформувалася по днищу долини р.Ушиці. Затоки ускладнили структуру водосховища, “забрали” частину водної маси з основної чаші водосховища, розширили “поле” впливу ДГІТС на ландшафтні комплекси всіх трьох видів ландшафтів.

3. Наявність меандрових вузлів, особливості ландшафтної структури, їх внутрішніх і зовнішніх дуг. Ці якості визначили звивистість водосховища, нерівномірність його ширини і глибини, формування різних типів берегів, різної за шириною зони переробки берегів. Звивистість водосховища знижує швидкість течії води, сповільняє її обмін, прискорює процеси акумуляції матеріалу, що приноситься, тобто замулювання водосховища.

Диференціюючий вплив. До цієї категорії відносимо ті напрямки впливу ландшафтної структури, які викликають місцеві і регіональні відмінності ДГІТС. Їх багато, вони різноманітні. Найбільш різко і активно проявляються наступні:

1. Диференційованість морфотектоструктур, віку і літології порід, що їх складають, визначила різне співвідношення і структуру ландшафтних комплексів трьох домінуючих видів ландшафтів. Це, в свою чергу, обумовило вибір місця створу будівництва греблі і всі найважливіші параметри і якості ДГІТС, їх регіональні особливості, поділ водосховища на три частини (нижню - пригребельну, середню і верхню - хвостову);

2. Асиметрія ландшафтної структури лівобережжя і правобережжя викликала асиметрію берегової лінії водосховища;

3. Поєднання в каньйонах Дністра і його допливів прямих ділянок річкових долин, опуклих і ввігнутих дуг структурних меандр; різкі відмінності їх ландшафтної структури також визначили складну диференційованість таких якостей водосховища як його орієнтованість, звивистість, ширина, глибина, типи берегів, характер дна і заток, інтенсивність впливу водосховища на спряжені з ним ландшафтні комплекси.

1. Веклич М.Ф., Матвишина Ж.Н., Веклич В.М. Палеогеографические этапы и стратиграфия плиоцена и плейстоцена Среднего и Нижнего Приднестровья// Физическая география и геоморфология. –К.: 1983. Вып. 29. –С. 66-78. 2.Воропай Л.И., Куница Н.А., Левицкий В.И. Геолого-геоморфологические условия

района строительства Могильов-Подольского гидрокомплекса// Физическая география и геоморфология. – К.: 1978. Вип. 20. – С. 126-134. 3. Геренчук К.И. Геоморфология Подолья// Науч. зап. Черновицкого ун-та. Сер. Геолого-географическая. 1950 Т.8. –С 89-111. 4. Денисюк Г.И. Речные ландшафты Юго-запада СССР// География и природные ресурсы. 1985, № 4. –С 89-93. 5. Маринич О.М. Про походження врізних меандрів р. Дністра// Наук. зап. Київського ун-ту. 1950. Т.9. Вип.1. – С 19-24.

The characteristic features of the landscape structure of the Midol Prydnistrivya and give (sited) in the article. The basic influence tendencies of the landscape complexes on the formation and functioniy of hydrotechnic system are revealed in the paper.

УДК 911.52

ХАЄЦЬКИЙ Г.С.

ВОДОЙМИ НАТУРАЛЬНОГО ТА АНТРОПОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ ЯК ЛАНДШАФТИ-АНАЛОГИ

ХІХ – ХХ ст. відзначались активним господарським освоєнням річок Поділля і, як наслідок, створені антропогенні аквально-ландшафтні комплекси: водосховища, ставки, канали, копанки. Крім того, виникла група похідних штучних водойм, які утворилися в місцях кар'єрних виробок, а також водойми антропогенного карсту та відстійники.

Великі озера, як і водосховища, детально й різнобічно вивчені. Малі озера і водойми антропогенного походження досліджені значно менше, навіть в гідрологічному відношенні, не говорячи про ландшафтознавчий аспект. Тому виникла необхідність дослідження їх як водних ландшафтів-аналогів, тобто таких аквальних ландшафтних комплексів, які близькі морфологічно, але суттєво відрізняються генетично та внутрішніми ознаками функціонування.

Зазначеною проблемою займалися Л.К. Давидов (1976), С.Л. Вендров (1976), Ю.М. Матарзін (1977), Ф.М. Мільков (1977), але розглядалась вона в загальних аспектах. У зв'язку з цим було поставлено завдання більш детально дослідити водойми - аналоги: формування, розвиток, гідрологічні особливості, ландшафтну структуру і на основі цього розробити класифікацію.

Як відомо, до озер відносять натуральні водойми, в яких рух води має уповільнений характер у порівнянні з річками [1]. Для антропогенних водних об'єктів (водосховища, ставки, канали, кар'єрні та антропогенно-карстові водойми, покинуті ставки, копанки, відстійники) характерні подібні внутрішньоводоймні процеси. Суттєва різниця полягає в тому, що для утворення натуральних озер необхідні дві умови – наявність природної котловини, тобто замкнутого пониження земної поверхні і певного об'єму води, що знаходиться в цій котловині. Богословський Б.Б. стверджує, що основна роль у формуванні натуральних озер належить рельєфу, клімату і стоку [1]. В той же час основна роль у формуванні штучних водойм належить антропогенним чинникам.

На відміну від річок озера, як і штучні водойми, є місцем акумуляції мінеральної та органічної речовини. Речовина, що акумулюється, потрапляє в них через річки різного типу, штучні водотоки, атмосферу (пил). Одночасно озера і штучні водойми виступають в ролі значних виробників органічної речовини.

Озера об'єднують в клас озерних ландшафтів. Штучні водойми виділені в клас водних антропогенних ландшафтів. Приуроченість штучних водойм до певного типу

місцевостей частіше визначається антропогенним чинником, тобто їх місце розташування залежить не стільки від натуральних умов, а від економічної доцільності. Так, ставки приурочені до русел річок (руслевий підтип) і до таких типів місцевостей як: заплавної, схилового, терасового та плакорного. Водосховища найчастіше будують в умовах заплавної типу місцевостей в руслах річок. Копанки теж створюють переважно в умовах заплавної типу місцевостей, але вони зустрічаються і на терасах, і на плакорових ділянках.

Озера формуються тривалий історичний час під впливом природних чинників, які визначають особливості їх розвитку. Штучні водойми виникають, якщо розглядати в історичному плані, “миттєво” [3].

Класифікація озер – займає важливе місце у їх вивченні, що дає можливість зрозуміти основні чинники та процеси формування і розвитку. Відомо, що всі озера поділяють за розмірами, походженням котловин, характером водообміну, структурою водного балансу, термічним режимом, мінералізацією вод тощо. Найпоширенішою із класифікацій озер є їх генетична класифікація, одна з яких належить М.А. Первухіну (1937 р.). Але до цього часу не була складена класифікація водойм ландшафтів-аналогів. В основу нашої класифікації аквальних ландшафтів-аналогів теж покладений генетичний принцип формування. Для антропогенних водойм він, у більшості випадків, визначається особливостями господарського призначення (водосховища, ставки, копанки, відстійники). Такі антропогенні водойми як кар’єрні або антропогенно-карстові часто формуються як похідні (техногенні) в результаті створення кар’єрних розробок (Сабарівський, Стрижавський, Гніванський гранітні кар’єри, антропогенно-карстовий в районі с. Могилівка Вінницької області) (рис. 1).

Ландшафтні комплекси малих озер подібні до таких у водосховищ і ставків. Внутрішньоаквальні ландшафти їх мають ті ж характеристики: мілководдя прибережні і центральні, відкриті і захищені від вітрової діяльності, середніх глибин і глибоководдя, які виділяються за тими ж принципами (глибиною, гідрологічними процесами, рослинними угрупованнями).

На відміну від натуральних, ландшафтні комплекси штучних водойм Поділля (крім водосховищ і ставків) не відрізняються різноманітністю. Наприклад, у водоймах кар’єрних виробок переважають глибоководні комплекси (більше 5 м) і лише 1 – 3 % (від загальної площі) становлять мілководдя, 0,5 – 1 % - середніх глибин. І лише на початковій стадії заповнення водою кар’єрної виробки мілководний комплекс складає 100 % акваторії. Поступово із збільшенням водної маси мілководдя трансформуються у внутрішньоаквальний комплекс середніх глибин, який у свою чергу переходить у вищезгаданий глибоководний комплекс. Для таких штучних водойм характерний небагатий світ фіто- та зооценотичних угруповань через відсутність необхідних умов для їх існування (незначна площа мілководь, відсутність алювіальних відкладів, відсутність або незначні товщі мулистих фракцій делювіальних відкладів (5 – 10 см), переважання грубоуламкових відкладів). Лише окремими невеликими групами зустрічаються очерет та рогоз. Дещо більшою різноманітністю ландшафтних комплексів характеризуються водойми антропогенного карсту, але й вони не відрізняються багатством вищої водної рослинності. Хоча період існування таких водних об’єктів може бути досить тривалим (на відміну від ставків) і становити багато десятиріч (50 і більше), але й в цьому випадку настане час їх повного замулювання та заростання, подальшої трансформації до повного зникнення.

Не відрізняються різноманітністю ландшафтні комплекси копанок. Їх

відносять до мілководного типу водних антропогенних ландшафтів з глибинами, які коливаються біля 2 м. Цикл розвитку таких водойм цілковито залежить від догляду людини, вони швидко замулюються і заростають з припиненням їх експлуатації. До мілководного типу аквальних ландшафтів відносять також водойми виробок торфовищ, які існують самостійно, досить швидко замулюються і заростають.

Особливе місце займають відстійники, де мілководдя, як правило, займають всю акваторію; в прибережній смузі характерні фації очерету та рогозу. В тих відстійниках, які обваловані бетонними плитами, спостерігаються повільніші темпи замулювання та заростання, відповідно продовжується вік їх існування.

Водні об'єкти характеризуються тим чи іншим показником водного балансу, тобто надходженням і витратою води. Формування водного балансу в озерах цілком залежить від природних умов, які поєднують в собі кількість опадів, надходження води річками, підземним шляхом, через танення снігів, випаровування, винесення вод річкою, щільністю гірських порід. Також важливу роль в структурі водного балансу відіграє зональний чинник.

Водний баланс антропогенних водойм, крім вище згаданих, залежить від потреб і необхідності людської діяльності. Залежно від доцільності, людина може або наповнювати або спорожнювати такі штучні утворення, як ставки, відстійники. Тут натуральний чинник мало впливає, бо такі водойми можуть бути частково відрізані від навколишнього середовища (бетонні береги). Водойми кар'єрних виробок більше залежать від натуральних чинників, тобто можуть заповнюватись дощовими і талими водами. Підземне живлення, як правило, незначне, бо цього не дозволяє щільність гірських порід. Витрата води йде лише через випаровування. Але покинуті ставки, не зазнаючи активного впливу людини, навпаки переходять на шлях натурального розвитку.

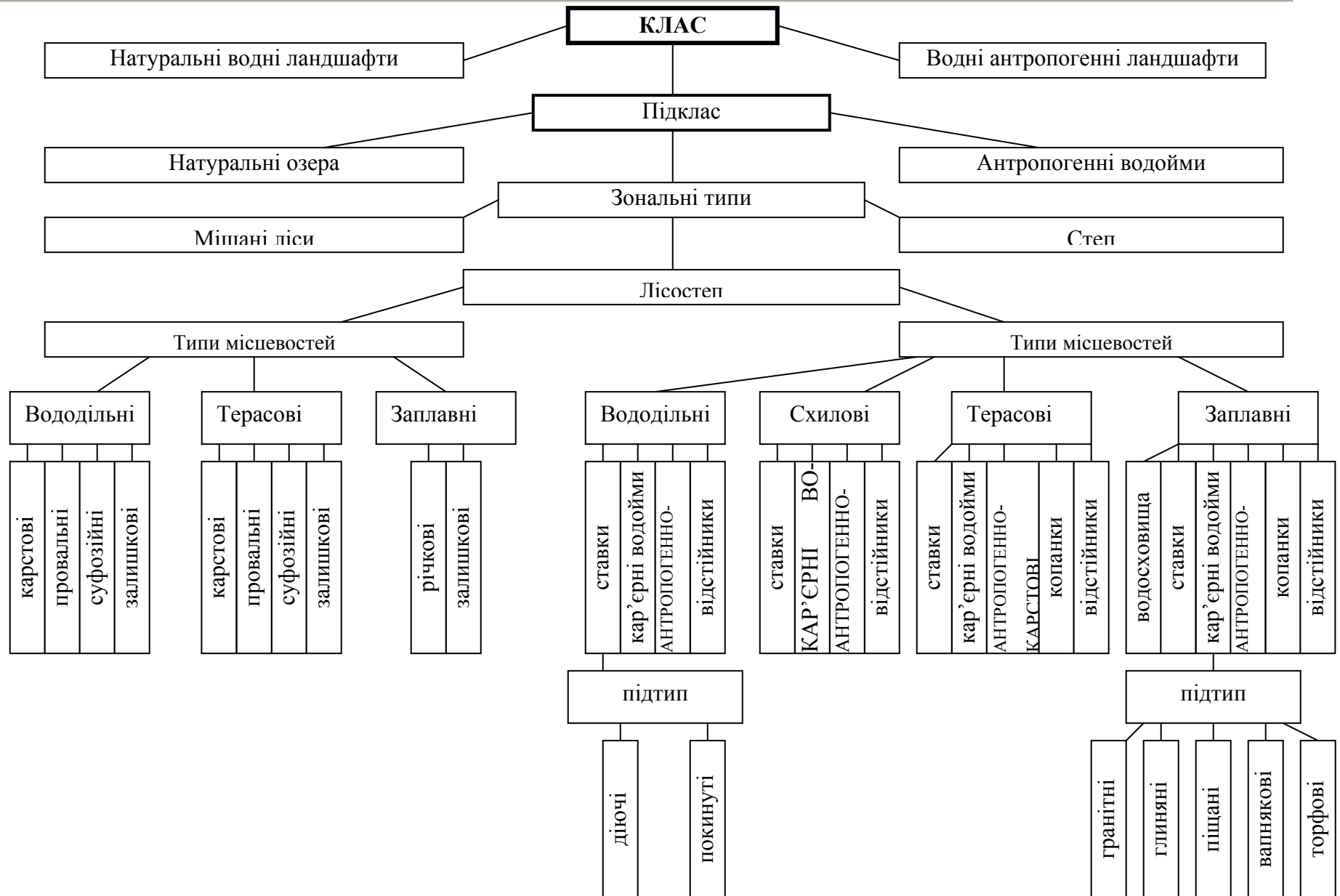


Рис.1 Класифікація водних ландшафтів-аналогів Поділля

Коливання рівня води. Одна з головних характеристик режиму озер. Водним режимом вважаються закономірні зміни рівня води, площ об'єму води, а також характеристики течій, хвилювання. Згадані елементи водного балансу озер у більшості антропогенних водойм знівельовані, або зовсім відсутні. Регулювання стоку (зміна гідрологічного режиму як результат управління водоймою) робить режим таких водних об'єктів іншим, бо планується попередньо і обумовлюється складною взаємодією природних та антропогенних чинників. При цьому величина впливу останніх є визначальною.

У штучних водоймах різко змінюються (в порівнянні з природними) і зовсім по-іншому розвиваються внутрішньоводоймні процеси (гідрологічні, гідрофізичні, гідрохімічні, гідробіологічні та ін.). А в штучних водоймах, які майже не зазнають впливу зовнішнього середовища (відстійники) такі процеси зовсім не відбуваються.

Хвилювання в озерах спричинене вітровою діяльністю і особливість його залежить від розмірів водойми. Крім того, перемішування води відбувається за рахунок конвективних рухів, що залежать від різниці, щільності та різних шарів води в озері, причиною якої служить нерівномірне прогрівання як протягом доби, так і протягом сезонів року.

Ці ж процеси притаманні й штучним водоймам (ставкам, водосховищам) і теж залежать від їх розмірів, глибини. Але в таких антропогенних утвореннях, як водойми кар'єрів, динамічні процеси перемішування вод надто уповільнені. Причиною є те, що котловини таких водойм знаходяться у глибоких пониженнях кар'єрів і захищені від вітрів. Прогрівання води, особливо верхнього шару, йде швидко, що спричинене її малою рухливістю. Перемішування води відбувається в основному за рахунок конвективних рухів.

Ще одним показником, який характеризує усі водні об'єкти – є тепловий баланс: сонячна радіація, надходження тепла з атмосфери, донних ґрунтів, з річковим стоком, підземними водами, виділенні тепла при конденсації водяної пари та при льодоутворенні. Поєднання всіх цих показників і визначає тепловий баланс. Всі вони характерні для озер натурального походження. Для водойм антропогенного походження вище згадані показники теплового балансу не завжди проявляються. Так, для штучних водойм з кристалічним дном та водойм, береги яких обваловані бетонними плитами, відсутній вплив на тепловий баланс донних ґрунтів, річкового стоку. У відстійниках в тепловий баланс включаються інші, антропогенні чинники – скидання теплих вод тощо. Для них характерна також відсутність льодового покриву. Відстійники майже повністю виключені із природного теплового балансу і цілком залежать від господарської діяльності людини. Важливою характеристикою теплового балансу є термічний режим озер і штучних водойм, який залежить від натуральних чинників, але у деяких антропогенних (кар'єрні, карстові водойми, копанки, відстійники) обмежений у зв'язку з особливостями існування (слабкий водообмін через відсутність зв'язку з річковими системами, незначні розміри тощо).

Процес замерзання антропогенних водойм близький до натуральних, але перші мають здатність швидше замерзати через повільне горизонтальне перемішування вод. Як і натуральні, не всі антропогенні водні комплекси замерзають, а ті, що замерзають, мають лише їм притаманні особливості. Наприклад, кар'єрні водойми, антропогенно-карстові, копанки, при тих же температурних умовах замерзають швидше від натуральних, що спричинене слабкою рухливістю вод (безстічність, відсутність течій, захищеність від вітрової діяльності). Також для них характерне і уповільнене розмерзання (через ті ж причини). Покинуті ставки за

режимом замерзання близькі до натуральних.

Хімічний склад озерних вод тісно пов'язаний із складом поверхневих і підземних вод, які живлять озеро, і, як наслідок, залежать від комплексу фізико-географічних умов, характерних тому чи іншому водозбору озера, а також від геологічної будови водозбору і особливостей озерної котловини. Первинний склад вод, що надходить з водозбору, під впливом біохімічних процесів, які відбуваються в озері, набуває змін. В результаті формується гідрохімічний комплекс, що притаманний або лише певному озеру, або групі озер, типових для того чи іншого ландшафту.

Хімічний склад водойм антропогенного походження великою мірою залежить від порід, які складають їх котловину, а також від характеру порід території водозбору. Так, вода гранітного кар'єру буде відрізнятися за мінеральним складом від водосховища, ставка, копанки чи антропогенно-карстової водойми через особливості оточуючих порід. Також на зміну хімічного складу води впливають талі та дощові води, які надходять з оточуючих схилів і тоді може збільшуватись вміст сполук азоту, фосфору. Водойма вапнякового кар'єру буде вже мати інший хімічний склад, у воді якого будуть розчинені хімічні сполуки вапняку. Аналогічно, як і в попередньому випадку на хімічний склад таких карстових водойм будуть впливати води, які надходять з оточуючих ділянок, що призводить до збільшення та зміни мінералізації вод.

Щодо ставків, водосховищ, копанок, то їх гідрохімічні властивості як і озер, будуть залежати від складу ґрунтів днища, водної рослинності, а також рослинності берегової зони. Як правило, такі водні об'єкти знаходяться в межах населених пунктів, або оточені сільськогосподарськими угіддями. Така особливість значно впливає на характеристику мінерального складу води, який може змінюватись через надходження у водойми (в результаті опадів та танення снігу) хімічних сполук мінеральних та органічних добрив з полів та городів. Нерідко у водойми потрапляють відходи колгоспних ферм та приватних господарств.

Замулювання – процес притаманний всім без винятку водоймам, як натуральним, так і антропогенним. Але швидкість замулювання, його інтенсивність залежать від багатьох причин: типу місцевості, складу порід суміжних ландшафтів, задернованості схилів, глибини водойм тощо. Натуральні і штучні водойми мають багато спільних рис в проходженні замулювання, але антропогенні мають певні особливості. Наприклад, у водоймах кар'єрів (крім глиняних, піщаних, торфових) замулювання відбувається повільніше тому, що вони знаходяться в оточенні щільних кристалічних порід (схили, днище). Лише з дощовими і талими водами в них надходять ерозійний матеріал із суміжних територій. Днище таких водойм вистелене уламковими породами і незначним шаром мулистих відкладів. Ще одна особливість полягає в тому, що кар'єрні водойми є лише акумуляторами відкладів. Перерозподіл акумулятивного матеріалу на днищі не відбувається через відсутність витоку та уповільнені процеси хвилювання. З часом такі водойми можуть бути засипані внаслідок рекультивації, або занесені.

Озера Поділля багаті водними організмами (гідробіонтами). На відміну від рік, в озерах багатший рослинний і тваринний світ. Багатство та різноманітність їх пояснюється не лише різницею гідрологічних властивостей рік та озер, але й тим, що в кожній водоймі складаються свої індивідуальні умови існування фіто- та зооценотичних угруповань. В основі життя водного населення лежить обмін речовин, в процесі якого водні організми змінюють середовище свого існування. Це чітко проявляється у зміні складу солей і розчинених газів, утворенні озерних

відкладів, заростанні водойм, зміні кольору і прозорості води тощо [2].

Окрему групу антропогенних водойм утворюють водні об'єкти кар'єрів та антропогенного карсту, які відносять до оліготрофних, вони характеризуються малим вмістом біогенних елементів, що пояснює їх бідність фіто- та зооценотичними угрупованнями. Такі водойми, як правило, глибокі із слабо розвиненою мілководною ділянкою (яка часто зовсім відсутня) та прибережною рослинністю. Прозорість їх вища від раніше згаданих, що пояснюється кристалічним складом гірських порід в яких вони утворені. Днище таких водойм складене незначними товщами мулистих відкладів та уламкового матеріалу.

Заростання як натуральних, так і антропогенних водойм є нормальним процесом, різниця полягає лише в його тривалості, що визначається індивідуальними особливостями.

Отже, ландшафти-аналоги – це різноманітні аквальні ландшафтні комплекси Поділля натурального і антропогенного походження. Різне походження визначає не лише морфологічні ознаки, але й внутрішньоводоймні процеси (гідрологічні, гідротермічні, гідрохімічні, гідробіологічні тощо).

Озера, розвиваючись під впливом натуральних чинників мають ними визначені морфологічні, морфометричні показники, водний баланс, термічний режим, гідродинаміку, замулювання і заростання. Антропогенний вплив тут проявляється в основному через рекреаційне навантаження, процеси замулювання (ерозійні процеси в басейні водозбору), забруднення (промисловими та сільськогосподарським виробництвом).

Антропогенні водойми цілком залежні від діяльності людини. Морфологічні й морфометричні характеристики їх визначені попередньо. Похідні антропогенні водойми (кар'єрні) хоча і створені людиною, за розвитком ближчі до натуральних озер.

Подальші дослідження у цьому напрямі передбачають пізнання структури внутрішньоаквальних ландшафтних комплексів, їх зв'язків із суміжними ландшафтами, біологічних та біохімічних властивостей озер та штучних водойм. Усе разом допоможе вирішити екологічні та природоохоронні проблеми, а також питань рекреації й оптимізації ландшафтів-аналогів.

1. Богословський Б.Б. Основы гидрологии суши. Реки, озера, водохранилища. – Минск: БГУ, 1974. – С. 7 – 10.; 2. Матарзин Ю.М. и др. Специфика водохранилищ и их морфология. – Пермь, 1977. – С. 34 – 36.; 3. Мильков Ф.Н. Ландшафтная сфера Земли. – М.: Мысль, 1970. – С. 66 – 70. 4. Давыдов Л.К., Дмитриева А.А., Конкина Н.Г. Общая гидрология. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1973. – С. 386 – 388.

The landscapes – analogues are various water landscape complexes of Podilla region of natural anthropological origin. That is, in the basis of their formation, the development of their lanscape structure there is one basic principle – genesis, by which a person distinguish lakes and antropogenous reservoirs. The development by different genetic principles defines their morphological attributes and processes, which occur in reservoirs.

УДК: 379.85 (292.452)(091)

ГНАТЯК І. С.

ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТОК РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

Рекреація є однією з найбільш молодих форм антропогенного впливу в

Карпатах. Концентрація об'єктів інфраструктури та збільшення рекреаційного навантаження обумовлює зміну, а подекуди й докорінне перетворення довкілля загалом, й рельєфу зокрема. Поруч з класичними господарськими впливами, активні види туризму стають основними причинами деградації гірських схилів. Присвячених цій темі наукових праць та практичних рекомендацій є набагато менше, ніж zdegradovanih та досліджених рекреаційно-туристичних місцевостей. Відсутність належної уваги, застаріння певних оцінок і рекомендацій обумовлює необхідність вивчення даної проблеми, позаяк зачіпає інтереси суспільства з господарської точки зору.

Проблеми рекреаційного перетворення рельєфу, що мають велике значення для розвитку та стабільного функціонування рекреаційних територій досі є мало дослідженими. Кількість наукових публікацій на цю тему недостатня. Дослідженню питань рекреації та туризму в Карпатському регіоні присвячено праці Кравціва В.С., Долишнього М.І., Недашківської Н.Ю., Нижник М.С., Генсірука С.А., Жука П.В., Мацоли В.І.

В спеціальній літературі вивчалися проблеми розвитку та функціонування туристично-рекреаційної сфери Карпатського регіону, однак ці дослідження розглядалися переважно в економіко-географічному аспекті і безпосередньо не стосувалися рекреаційної трансформації рельєфу. Зокрема, недостатньо розробленими є питання вдосконалення термінів рекреаційної науки, їх модернізація згідно вимог часу, періодизація впливу активних видів туризму на довкілля, локалізація та типізація рекреаційних навантажень тощо.

Метою даної роботи було дослідження історичних передумов, етапів та осередків розвитку рекреації в Карпатському регіоні України для потреб охорони і рекреаційного використання рельєфу. Історія виникнення та розвитку рекреаційних територій, поруч з аналізом сучасної територіальної організації туристичного господарства, має важливе значення як для вивчення величини та інтенсивності антропогенного впливу за певний проміжок часу або на певний часовий зріз, так і для побудови схем типізації мікрорельєфу рекреаційних територій Карпатського регіону України.

Рекреація - слово-термін, включає сукупність етимологічних значень: *recreatio* (лат.) - відновлення, відтворення, приведення у початковий стан; та *recreation* (фр.) - відпочинок, нетрудова діяльність з метою відновлення сил людини [7]. Тому більшість авторів вкладає в це поняття дві складові - оздоровлення та відпочинок.

Під складовою оздоровлення розуміють діяльність, направлену на відновлення нормальних біологічних функцій людини. Коли йде мова про відпочинок, то висловлюються як про будь-яку діяльність, не направлену на задоволення життєво необхідних потреб людини [7, 9].

У зв'язку із зростанням культурного рівня суспільства, його естетичних потреб до відпочинку в цілому, актуальним стало включення до нього пізнавальної та виховної функцій [10]. Враховуючи таке розширення у розумінні терміну, під "рекреацією" розуміють: систему заходів, пов'язаних з використанням вільного часу для оздоровчої, культурно-пізнавальної і спортивної діяльності людей на спеціалізованих територіях, розташованих поза місцями їхнього постійного мешкання [4]. При цьому автори Концепції [4] розрізняють три форми використання часу рекреації - санаторно-курортне лікування, відпочинок та туризм.

У сучасній науковій літературі немає єдиного наукового визначення туризму, що привело до великих розбіжностей в трактуванні цього терміну. Відбувається це

завдяки тому, що одні спеціалісти розглядають туризм, в першу чергу, як явище економічне, другі – як соціальне, треті, формулюючи поняття туризму, беруть лише іноземний туризм, виключаючи національний туризм за межі дослідження.

Існує декілька версій щодо появи в мовах народів світу поняття "туризм" [1, с.6]. Згідно з однією з них, слово "туризм" походить від латинського *turnus* (рух по колу). В широкому розумінні воно означає рух з одночасною зміною побуту людей.

Найбільш зрозуміле це поняття у французькій мові: *tour* означає мандрівку з поверненням до місця виїзду. Вважається, що термін "турист" ввів Стендаль, опублікувавши книгу "*Memories d'un touriste*" ("Згадки одного туриста"). Згідно іншої версії, поняття "туризм" і "турист" з'явилися набагато раніше в Англії в кінці XVII ст., до того ж туристами називали не всіх подорожуючих, а лише іноземців, які здійснювали поїздки не заради необхідності, а з метою власного задоволення. Отже, якщо спробувати систематизувати різні визначення, то потрібно виділити дві їх основні групи. До першої групи належать визначення, які розглядають туризм як міграцію, яка не має постійного характеру; всі види переміщень населення, не пов'язані із зміною місця проживання і роботою; походи і мандрівки, які здійснюються з метою відпочинку, лікування, пізнавальною метою, для здійснення суспільної і професійної діяльності, що не має на меті отримання прибутку. Туризм також розуміється як різновид рекреації, як система і форма проведення вільного часу з використанням сфери послуг в поїздках, які поєднують активний відпочинок з пізнанням навколишнього середовища, оздоровлення і відновлення працездатності (за Кузиком С.П.).

Друга група визначень характеризує туризм як суспільно-економічне явище, як специфічну галузь господарської діяльності. Так, за Азаровим туризм – велика економічна система з різноманітними зв'язками між окремими елементами як у межах національного господарства окремої країни, так і в межах національної економіки зі світовим господарством в цілому. Цікавим є трактування економіко-географа Б. Блашковича: "туризм як яскраво виражену суспільну діяльність, необхідно вважати специфічною економіко-географічною категорією, яка зумовлена наявністю особливих форм виробництва і обміну споживчих благ".

Широким загалом у практичній роботі з 1981 року використовується визначення Всесвітньої туристичної організації (ВТО): "туризм – це активний відпочинок, що впливає на зміцнення здоров'я, фізичного і розумового розвитку людини, пов'язаний з переміщенням за межі постійного проживання". В 1993 році туристична комісія ООН прийняла широке визначення туризму – діяльність усіх, хто подорожує і перебуває поза межами їх постійного проживання протягом періоду, що не перевищує 1 рік підряд, але здійснюється з метою відпочинку, діловою та іншою метою.

У Законі України "Про туризм" подано наступне визначення: "туризм – тимчасовий виїзд людини з місця постійного проживання в оздоровчих, пізнавальних або професійних ділових цілях без зайняття оплачуваною діяльністю". Це та інші положення узгоджені з міжнародною практикою і рекомендаціями Міжнародного союзу офіційних туристичних організацій (МСОТО).

Приймаючи дефініцію терміну "рекреація" (Концепція..., 2002) як таку, що видається найбільш актуальною, не можемо погодитись з відсутністю територіальної прив'язки у визначенні терміну "рекреаційна територія" (рекреаційна територія - система взаємопов'язаних природних, природно-соціальних та соціальних компонентів, функціонування яких спрямоване на забезпечення рекреаційного

попиту населення [4 с.3]). Принагідно зазначимо, що існує багато авторських формулювань терміну, однак загальноприйнятого немає. Наведене визначення *"рекреаційна територія"*, на нашу думку, слід доповнити і сформулювати як: *територія, на якій при поєднанні природних (геологічна будова, характер рельєфу та особливості ландшафту) та соціально-економічних (транспорта доступність, інфраструктура, забезпеченість трудовими ресурсами) умов стає можливою рекреаційна діяльність у трьох основних формах (відпочинок, санаторно-курортне лікування та туризм) в комплексі чи певних комбінаціях.*

Існує декілька підходів щодо виникнення та виділення меж рекреаційних територій. Найбільш обґрунтованим видається твердження, згідно з яким, доцільно пов'язати зародження рекреаційно-туристичних місцевостей з початком функціонування об'єктів рекреаційної інфраструктури або експлуатації місцевих природних атракцій.

Освоєння рекреаційно-туристичних місцевостей Українських Карпат в першу чергу стосується використання лікувальних властивостей мінеральних вод. Примітивні побудови для лікування в місцях виходу мінеральних вод були свого часу прототипами бальнеологічних курортів. Властивості лікувальних мінеральних вод ставали основою лікувальних таємниць храмів, часто були предметом релігійного культу [2].

На XVI ст. припадають перші згадки про родовища лікувальних вод у Моршині, Немирові, Полянні, Синяку тощо. У трактаті польського лікаря В. Очка (1578 р.) були описані лікувальні води Любена Великого [8], а російський посол до Венеціанської республіки вперше описує лікувальні води Синяка [6]. Лікувальний заклад, як такий, з'явився у цих місцях з ініціативи графа Шенборна, який профінансував значні, як на ті часи, наукові дослідження місцевої мінеральної води та збудував у передгір'ї скелястої вершини Обавського каменя купальню.

Перші згадки про цілющі джерела в с. Крушельниця та Головецьке датуються 1581 роком.

У II половині XVIII ст. починається досить швидкий розвиток курортів: Любена Великого, Шкла, а вже на початок XIX ст. припадає офіційне відкриття нових курортів (Немирів, 1814 р.; Трускавець, 1827 р.; Черче, Карпати, Поляна, 1840-50-ті рр.)

В цей же період у гірських селах з'явилися нові „нетрадиційні” об'єкти, зокрема, промислові підприємства. Покращилась транспортна доступність. В селах, через які пролягали залізниці, були побудовані залізничні станції. Найпершою залізничною лінією на західноукраїнських землях стала дистанція з Кракова через Перемишль до Львова (1861 р.). Хронологічно молодшою, другою лінією, стала колія, що вела на південь до Румунії через Івано-Франківськ та Чернівці на Яси. Залізниці південно-західного напрямку, що сполучали Галичину з Угорщиною, були прокладені у 1873 (через Стрий) та 1903 (через Самбір і Сянок) роках.

В середині XIX ст. в деяких селах (Климці, Козьовій Сколівського району; Нижніх Воротах Воловецького району; Полянні Свалявського району та ін.) відкрито поштові відділення, а згодом і телеграф [11, с. 32]. Відбулися зміни і в економічній та соціальній структурі карпатського села. Масово виникають присілки, зумовлені земельною тісністю та особливостями господарських занять горян. При сприятливих умовах ці населені пункти з часом розвивалися у села. Так, жителі присілка Яремче, що належав до гуцульського села Дора, у 1899 р. звернулися до Намісництва з листом, в якому детально обґрунтовували доцільність і необхідність відокремлення його від села. Насамперед підкреслювалися економічні передумови: на території присілка (5762 морги і 1004 сажні) було розташовано 168 селянських дворів та 37

вілл, де проживало 686 чоловік (тобто третина всього населення Дори). Річна сума „домового” та „грунтового” податків становила 885 золотих ринських, не враховуючи податків із 13 новозбудованих протягом 1899 р. будинків. Далі йшла мова про те, що Яремче було значно віддалене від Дори, а також мало сприятливі природні умови для відкриття тут бальнеологічного курорту. Крім того, вказувалося, що в присілку є залізнична станція, пошта, телеграф, водолікувальний заклад та ряд курортних і туристичних об'єктів. Проте, підпорядкування Яремче Дорі гальмує його розвиток як курорту, оскільки „гмінний” уряд не піклується про дороги та комунікаційні засоби, не дбає про „санітарні” та „будівельні” потреби цього населеного пункту [11, с. 38].

З XVIII ст., коли Галичина увійшла до складу Австро-Угорщини, зароджуються спортивно-туристичні бази і в Бескидах. Продані графом Потоцьким іншому графові – Євгенові Кінському – сколівські землі разом з усією Тухольщиною перейшли тоді до рук підприємців Гределя і Шмідта. В мальовничих місцях будуються готелі, кліматотерапевтична станція, трамплін, по обох берегах Ополу обладнується пляж [5, с. 13].

Поруч з промисловим освоєнням природних ресурсів Українських Карпат, бурхливому розвитку рекреаційних територій сприяло зацікавлення інтелігенції історико-культурними та природними пам'ятками, будівництво та купівля ними вілл. Мальовничі ландшафти Карпатського краю приваблювали не тільки природознавців, а й чисельних мандрівників, художників, літераторів. Краса природи та характерів людей описувалась у творах І. Франка, І. Вагілевича, Я. Головацького, М. Устияновича. Чи не найчастішими гостями гір були майстри пензля. Серед них – такі уславлені художники та мистецтвознавці як Іван Труш, Олена Кульчицька, Осип Курилас, Модест Сосенко тощо.

Наприкінці XIX ст. впроваджується досить прогресивний закон про охорону курортів (1880 р.) та створюються перші туристичні бюро у Ялті (1885 р.), Львові, Перемишлі, Чернівцях. На цей же період припадає початок освоєння рекреаційно-туристичних місцевостей Яремче, Ворохти, Криворівні, Буркута; починає розвиватися лижний туризм [2]. В с. Гута Коростівська закладено перший в Галичині оздоровчий юнацький табір, діяв єврейський курорт. У січні 1912 р. у Славському відкрився перший лежачарський дім.

У міжвоєнний період найбільш популярними туристичними центрами, крім раніше відомих, стають Коростів, Гребенів, Славське. Значний внесок у розвиток туризму на цих теренах у 1924-1939 роках зробило краєзнавчо-туристичне товариство „Плаї”, яке досліджувало та розробляло туристичні маршрути, організовувало екскурсії; мало свої турбази; видавало часопис з краєзнавства та туризму „Наша Батьківщина” [3, с.199]. У 30-х роках був створений Карпатський лижницький клуб. На Оровому доли між горами Беліїв і Княжою працювала дельтапланерна школа, у Сколе – лежачарський трамплін. У ці роки густота туристичних закладів становила 0,5-1 на 1 кв. км. Декілька десятків вілл, трамплін, басейн були у довоєнні роки і в с.Розлуч. З будівництвом залізниці Станіслав - Ясіня зросла і кількість бажаючих побувати в Яремче. За даними Гоцул Л. Ф., тут, у довоєнний час було побудовано не менше 70 вілл.

У післявоєнний період широко розгорнулася відбудова існуючих і будівництво нових курортів: Синяк (1948 р.), Верховина (1958 р.), Гірська Тиса (1958 р.), Сойни (1957 р.), Шаян, Поляна Квасова. Побудовано більшість рекреаційних закладів, які функціонують і тепер. З 1960 р. у Славському працює лижно-туристична база спортивного товариства „Динамо”. Будинки відпочинку, табори та

бази збудовано також в інших населених пунктах Українських Карпат. Станом на 1960 р. тут функціонувало 7 туристичних баз з двома філіалами і шістьма туристичними притулками (2000 місць). Тоді ж з'являються перші наукові праці, присвячені даній темі. Враховуючи унікальність природних комплексів, створено низку різнорангових об'єктів природозаповідного фонду.

На початку 90-х років, після здобуття Україною незалежності, обсяг туристичної діяльності на внутрішньому ринку зменшився в 4 рази, а кількість іноземних туристів, що відвідали Україну зменшилась на 80 %. Водночас, завдяки зусиллям новостворених турфірм, зростала кількість людей, відправлених ними за кордон України. У 1995 році, із прийняттям Верховною Радою України „Закону про туризм” повільно, але розпочався новий етап становлення та розвитку українського туризму в цілому та рекреаційно-туристичних місцевостей зокрема. Поруч із незначним збільшенням кількості новозбудованих рекреаційних об'єктів, спостерігається тенденція до поліпшення якості та рівня послуг у вже існуючих закладах, їх сервісне облаштування. Розвиваються системи зв'язку, громадського харчування і побутового обслуговування. До розвитку рекреаційно-туристичних місцевостей та туризму у Карпатському регіоні виявляють інтерес міжнародні економічні структури, які ініціюють, фінансують та проводять власні дослідження. Дедалі більшої популярності в горах набувають сільський зелений та велотуризм. Втім, з початку 90-х років, туризм набув нової форми, не планової чи самодіяльної, а більш „дикої” і неорганізованої. Вже немає повсюдної реєстрації туристичних груп, інструктажів перед походами – всього того, що колись надавало йому організованих форм. Часто відсутнє інформаційне забезпечення груп, туристи йдуть в гори без карт місцевості, не кажучи вже про путівники, описи маршрутів та їх належне облаштування, місця для стоянок тощо.

Аналіз історії виникнення та розвитку рекреаційних територій в Українських Карпатах дозволяє виокремити п'ять етапів розвитку рекреаційних територій, критеріями при виділенні яких є рівень промислового розвитку території, кількість рекреаційних об'єктів та частка населення, зайнятого у рекреаційній сфері:

1. Первинний етап (до XIX ст.). Поодинокий відпочинок та первинне санаторно-курортне лікування поблизу родовищ лікувальних вод.
2. Довоєнний (поч. XIX ст. – 1914 р.). Етап будівництва вілл та промислового розвитку. Впливу зазнають території геоморфологічних підобластей Скибових, Покутсько-Буковинських та Вулканічних Карпат, Полонинського хребта, частково Вододільно-Верховинських Карпат.
3. Міжвоєнний етап (1920-ті рр. – 1939 р.). Інтенсивний розвиток рекреаційних територій Зовнішніх, Вододільно-Верховинських Карпат, Свидовецько-Чорногірського масиву тощо.
4. Повоєнний (1950-ті рр. – 1990 р.). На території Українських Карпат побудовано більшість рекреаційних закладів, які функціонують і тепер. Постійне зростання ролі рекреації в житті країни та її впливу на довкілля загалом та рельєфу зокрема.
5. Сучасний етап (1991 р. – до тепер). Запровадження нових підходів та форм використання рекреаційних територій.

1. Герасименко В.Г. Основи туристського бізнесу: навч. посібник. – Одеса: Чорноморія, 1995. – 160 с.
2. Занік І. Рекреаційний туризм: ближче до природи. // Площа Ринок. – 25.03-08.04.1998. – С. 7. 3. Заповідні екосистеми Карпат. / Стойко С., Гадич Е., Михалик С. – Львів: Світ, 1991. – 248 с. 4. Концепція розвитку санаторно-курортної сфери, туризму і відпочинку у Львівській області: Схвалена

рішенням колегії Львівської ОДА від 1 лютого 2002 р. 5. Кузів С. Є. Славське (Красзнавчий нарис). – Львів: Каменяр, 1975. – 48 с. 6. Львівщина туристська: путівник / Гончар М.В., Малявська М.І. та ін. – Львів: Каменяр, 1986. – 120 с. 7. Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 207 с. 8. Недашковская Н.Ю. Рекреационная система Советских Карпат. – К.: Вища школа, 1983. – 117 с. 9. Преображенский В. С., Зорин И. В., Веденин Ю. А. Географические аспекты конструирования новых типов рекреационных систем. // Известия АН СССР. – 1972. – сер. геогр. – №2. – С. 34. 10. Рожко І. М. Методологічні засади оцінки природно-ресурсного рекреаційного потенціалу гірських територій. // Питання соціоекології. Матеріали конференції. Т. 2. – Львів, 1997. – С. 73-74. 11. Сілецький Р. Сільське поселення та садиба в Українських Карпатах XIX – поч. XX ст. – К.: Наукова думка, 1994. – 117 с.

The analysis of the history of forming and developing of recreation territories in Ukrainian Carpathians makes it possible to name five stages which differ by such criteria as the level of economic development of the territory, the number of recreational sites as well as the population engaged in recreational industry.

УДК 911.5

КИРИЛЮК Л.М., БОДНАР С.В.

ОСОБЛИВОСТІ ВИСОТНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ “МОЛОДОГО” АКУМУЛЯТИВНОГО ВИСОТНО-ЛАНДШАФТНОГО РІВНЯ ПОДІЛЛЯ

На початку третього тисячоліття натуральні ландшафти Поділля змінені господарською діяльністю людини. В результаті утворилися нові природні комплекси, в яких провідна роль належить антропогенному фактору. Проте публікації останніх років (2, 3, 5, 7) практично зовсім не акцентують на цьому уваги. Разом з тим великий фактичний матеріал, говорить про те, що на сучасному етапі розвитку природи антропогенні ландшафти відіграють провідну роль. А тому сучасний опис природи будь-якого регіону повинен враховувати не колишній, а сучасний стан ландшафту, який обов'язково повинен бути врахований при плануванні подальшого розвитку регіону (4, 6). Покажемо це більш детально на прикладі висотної диференціації антропогенних ландшафтів “молодого” акумулятивного висотно-ландшафтного рівня Поділля.

Натуральні ландшафти “молодого” акумулятивного висотно-ландшафтного рівня Поділля змінені господарською діяльністю людини на 85% (6). Серед натуральних урочищ тут переважають русла річок в південній частині і русла річок із заплавами луками в північній частині. Частково зустрічаються також урочища заплави і надзаплавно-терасових лісів.

Антропогенні ландшафтні комплекси в межах “молодого” висотно-ландшафтного рівня розповсюджені рівномірно. Нижній ярус представлений складними водно-болотними урочищами водосховищ та ставків. Водосховища поширені, в основному, в південній частині Поділля, а також поблизу великих міст, селищ та промислових об'єктів. Більшість водосховищ створені в 50-60 роках, а тому наприкінці XX ст. для них характерна зріла стадія розвитку. В межах “молодого” висотно-акумулятивного рівня виділяються придністровські і власне подільські водосховища.

Водосховища Придністров'я приурочені до найнижчих відміток у рельєфі (від 50 до 200 м). Усі ці водосховища мають значну довжину (десятки кілометрів) та глибини. Так довжина найбільшого на Поділлі Дністровського водосховища сягає 204 км, а його ширина від 400 до 660 м (3). Фоновими фаціями тут є плеса. У прибережній частині водосховищ дуже рідко зустрічаються фації рогізно-очеретових та осокових боліт. І тільки в верхній частині водосховищ, там де вони переходять у

русла, площі боліт помітно збільшуються.

Інші характеристики мають водосховища подільського типу. Довжина цих водосховищ рідко перевищує 10 км, а ширина коливається від 1 до 2-3 км. Прикладом є Тернопільське, Щедрівське Хмельницької і Микулинецьке Вінницької областей водосховища. Майже всі водосховища подільського типу є мілководними (найбільша глибина зрідка перевищує 5-6 м). Як наслідок, крім фацій плес на них значно поширені фації рогізних, очеретових, рогізно-очеретових та осокових боліт. На деяких водосховищах вони займають 25-30% усієї площі.

У нижньому ярусі “молодого” висотно-ландшафтного рівня поширені ставки. Більшість з них – заплавного типу. Ставки мають незначні глибини (зрідка до 3-4 м), і площі від 50 до 100 га. Характерною ознакою ставків заплавного типу є їх швидке замулення та заростання. Якщо вони не використовуються під інтенсивне риборозведення, або не є складовою частиною птахоферм з розведення водоплавної птиці, то дуже швидко (приблизно через 7-10 років) ці ставки перетворюються в низинні болота. Фоновими фаціями на таких ставках є рогізно-очеретяні та осокові болота, зрідка зустрічаються чисті плеса. На ставках інтенсивного використання плеса займають до 70-75% площі. Для них також характерні рогізно-очеретяні болота, які займають приблизно 20-25% акваторій. Перехідні фації представлені осоковими та айрними болотами. Серед іншої рослинності перехідних боліт необхідно відмітити різні види верб, зрідка вільху, осику, а серед трав'янистої рослинності – осоку та ірис болотний (8).

Цікавий і тваринний світ ставків. Серед риб розводять в основному коропа, карася, товстолобика. Досить часто ще зустрічається щука, окунь, білий амур, плітка, в'юн. Великим різноманіттям відзначається світ птахів. Тут гніздуються лебеді, дикі качки та гуси, водяний бугай, різні види чайок, куликів, очеретянки. Плесові та болотні фації улюблене місце полювання чаплі сірої, лелек білого і чорного. Серед інших тварин поширені болотна черепаха, бобри та ондатри, які з кожними роком розширюють свої володіння.

Русла річок, які незайняті ставками та водосховищами, здебільшого представлені меліоративними прямолінійними каналами. Це характерно не тільки для малих річок Поділля, але і для великих. Як приклад, русло Південного Бугу, що на відрізку від витоків до м. Летичів представлене каналом. Але через те, що планові очищення цих каналів не проводяться - русла річок поступово набувають характерних для них ознак: канали замулюються, схили стають покатішими, в багатьох місцях відновлюється меандрування, можна зустріти навіть невеликі острови, протоки. Відновлюється і рослинний світ. Схили каналів поступово задерновуються і заболочуються. З деревної рослинності тут поселяються різні види верб та вільха, зустрічаються осика, тополя. Серед нехарактерних рослин для цих урочищ є шипшина собача та дика степова вишня (антипка).

Над руслами піднімаються урочища сучасних заплав. Як і русла, заплави сильно змінені людиною. Натуральні ландшафти заплав займають 15-18% від всієї площі заплав. Найкраще вони збереглися в південній частині Поділля та північній – малополіській.

Серед антропогенних ландшафтних комплексів заплав переважають окультурені пасовища. Після проведення меліорації (осушення) в більшості випадків заплави були глибоко переорані (до 50 см) і засіяні культурними травами, серед яких переважали райграс і їжа збірна. Такі сінокоси вимагали щорічного внесення мінеральних добрив та систематичного підсіву трав, що збільшували фінансові витрати господарств. Поступово від таких заходів відмовились і заплавні луки почали

розвиватися за природними закономірностями. Частина з них продовжує використовуватись під сінокоси, а інша - перетворена в пасовища для громадської худоби. Домінуючими рослинами сінокосів є костриця лучна, тонконіг лучний, перстач прямостоячий та повзучий, різні види осок, гравілат річковий та міський. У пониженнях часто зустрічаються фації очеретяних та рогізно-аірних боліт (8).

На заплавах луках, що перетворені в пасовища, рослинний світ дещо інший. Під впливом надмірного випасання худоби тут домінують пирій повзучий, спориш, тонконіг лучний, різноманітні бур'яни (переважають кропива дводомна та різні види будяків). У південних районах Поділля значна домішка полину, типчаку, вівсяниці. Урочища заплави лучно-пасовищного типу в багатьох випадках помережені меліоративними каналами. Це лінійно витягнуті, заболочені пониження з переважанням у травостойі очерету, рогузу, рідше осоки, лепешняку, а також заростями верболозу.

Крім названих у нижньому ярусі “молодого” висотно-ландшафтного рівня, поширені й інші антропогенні комплекси: городи, дачні ділянки, сади, інколи спортивні комплекси.

В межах селитебних ландшафтів заплави використовуються під культурні сінокоси, а також частково під городи. Урочища приватних культурних сінокосів відзначаються значною продуктивністю, адже на них щорічно відбувається підсів вівсяниці, райграсу, люцерни, конюшини і внесення мінеральних і органічних добрив. Через певні проміжки часу (як правило один раз на 10-15 років) проводиться переорювання.

Урочища городів менше поширені. Вони, як правило, використовуються для вирощування овочевих культур (в першу чергу ранньої капусти, редиски, помідорів, цибулі, перцю). Найчастіше зустрічаються такі городи в південній частині Поділля.

Наприкінці 80 – на початку 90 років XX ст. в заплавах активно почали формуватися такі нові антропогенні ландшафтні комплекси як дачні. Характерною їх рисою є невеликі розміри ділянок на яких розташовуються житлові будинки, сади та городи. Особливо великого розповсюдження такі ділянки набули поблизу великих міст Поділля (Вінниці, Хмельницького, Тернополя, Шепетівки, Хмільника).

Зрідка в заплавах зустрічаються похідні лісові ландшафти. На місці вирубаних лісів активно поселяються ліси з малоцінними породами - вільхою, осикою, вербою.

Верхній ярус “молодого” висотно-ландшафтного рівня також зазнав значного впливу антропогенного фактору. Невеликі ділянки натуральних (природних) лісів надзаплавно-терасового типу збереглися на півночі Поділля та на Середньому Побужжі (“Подільське Полісся”) (4). Решта території активно використовується людиною.

Степові та лісові ділянки надзаплавних терас були знищені ще в сиву давнину. На даний час це території найдавнішого заселення та сільськогосподарського освоєння. Тут переважають польовий та лучно-пасовищний типи сільськогосподарських ландшафтів, характерними є і селитебні ландшафти.

Польовий тип сільськогосподарських ландшафтів, що приурочений до надзаплавних терас, характеризується щорічним розорюванням, внесенням органічних та мінеральних добрив для підтримання родючості ґрунтів. Тут формуються специфічні рослинні угруповання. Серед культурних рослин переважають посіви пшениці, ячменю, цукрових буряків з невеликими ділянками картоплі та овочевих культур. Кожному із цих сортів рослин відповідають певні види бур'янів та формуються відповідні зооценози.

Лучно-пасовищний тип сільськогосподарського ландшафту надзаплавних терас представлений переважно окультуреними луками, які займають 15-20%

території терас. В більшості випадків ці луки використовуються під посіви багаторічних трав (вівсяниці, конюшини, люцерни), які зростають на одному місці по 3-5 років. До цих рослинних угруповань пристосувались, живуть та гніздуються жайворонки і куріпки, більшу частину року проводять зайці та лисиці.

Серед інших антропогенних ландшафтних комплексів на надзаплатно-терасових місцевостях значні площі займають селитебні. Для сільських поселень цих місцевостей характерною особливістю є їх великі площі. Села тут добре сплановані, але різної конфігурації. Остання залежить від форми басейну головної річки, що протікає через населений пункт, а також від кількості приток (малих річок, потічків), що впадають у неї в його межах. Города, що займають приблизно 60% приватних ділянок, приурочені до найбільш вирівняних ділянок терас. На бровках терас знаходяться сади з житловими та господарськими будівлями. В сільських селитебних ландшафтах надзаплатно-терасових місцевостей рослинний світ представлений як природною, так і культурною рослинністю. Серед порід деревної рослинності переважають ясен, береза, каштан, липа, клен, верба. В культурних насадженнях панують різні сорти яблунь, вишень, слив та груш. Чагарникова рослинність представлена також культурними і дикорослими видами. Це горобина, бузина, ліщина, агрус, смородина, малина. Серед трав'янистих рослин домінують культурні види : полуниця, суниця, багаторічні трави, овочеві культури.

Грунтовий покрив в межах населених пунктів різноманітний, але характерною особливістю для нього є відносна бідність на гумус, що пояснюється вирощуванням одних і тих же рослин.

До надзаплатно-терасового типу місцевостей приурочені міські населені пункти. Вони хоч і займають, в загальному, менше площі в порівнянні з селами, але ступінь перетворення натуральних ландшафтів тут значно вищий. В першу чергу зазнає нівелювання рельєф. Горби зрізаються, яри та балки засипаються, на крутих схилах нарізаються тераси. Пізніше ці території забудовуються житловими або промисловими спорудами. Простір між ними, здебільшого, заасфальтовується. Внаслідок цього ґрунти, натуральна рослинність та тваринний світ майже повністю знищені.

Сучасна рослинність міст Поділля представлена липами, каштанами, тополями, березами, кленами. Серед культурних рослин яблуні, груші, сливи, вишні, черешні та абрикоси. На особливу увагу заслуговують парки та лісопарки. Вони є майже в усіх великих містах та селищах Поділля. Рослинність тут представлена місцевими породами дерев з домішкою ендемічних та акліматизованих видів.

Серед інших антропогенних ландшафтів, що зустрічаються в верхньому ярусі “молодого” висотно-ландшафтного рівня виділяються дорожні та промислові. Дорожні ландшафти представлені автомобільними дорогами та залізницями в більшості випадків місцевого та внутріобласного значення, і лише на невеликих відрізках (Калинівка-Вінниця, Летичів-Хмельницький) це дороги державного значення. На значних відстанях вони створені на штучних насипах і мають складну ландшафтну структуру. Придорожні захисні смуги представлена в більшості випадків тополею тремтливою, липою і зрідка вербою. Інші породи дерев висаджуються тут значно рідше.

Промислові ландшафти у межах верхнього ярусу представлені переважно кар'єрами. Найбільшими з них є Гнівансько-Вітавський гранітний (1250 га), Губницький гранітний (220 га), Ладизинський піщаний (180 га), Полонський гранітний (140 га), Тернопільський піщаний (130 га).

Як бачимо антропогенні ландшафти “молодого” акумулятивного висотно-ландшафтного рівня чітко диференціюють по висоті, а тому при плануванні господарської діяльності на найблищі десятиліття необхідно обов’язково враховувати ці особливості з метою економії коштів на створення оптимальної структури сучасних ландшафтів Поділля.

1. Белоус В.И. Исследования родовой состава естественных дубрав Подолии // Лесоводство и агролесомелиорация. – вып. 55. 1979. – С. 3 –19.
2. Вальчук О.М. Структура дорожніх ландшафтів Східного Поділля // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені М.М.Коцюбинського. Серія: Географія. №4.- 2002. – С. 67 – 70.
3. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля. – Вінниця : ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 183 с.
4. Денисик Г.І., Воловик В.М., Кирилюк Л.М. Нариси з антропогенного ландшафтознавства. – Вінниця, Арбат, 1999. – 150 с.
5. Денисик Г.І., Любченко В.Є. Подільське Побужжя. – Вінниця ЕкоБізнесЦентр, 1999. –96 с.
6. Кирилюк Л.М. Висотна диференціація водних антропогенних комплексів Хмельницької області // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені М.М.Коцюбинського. Серія: Географія №4. – 2002. С.62-67.
7. Мудрак О.В., Демчук Т.І. Екологічна оцінка агроландшафтів Вінницької області // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені М.М.Коцюбинського. Серія: Географія №3. – 2002. – С.57-64.
8. Торфово-болотний фонд УРСР, його районування та використання // Бродіс Е.М., Кузьмичов А.І., Андрієнко Т.А. та ін. – К.: Наукова думка, 1973. – С 123. – 183.

ДОСЛІДЖЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЛАНДШАФТІВ

УДК 911.5

КОРНУС А.О.

ЛАНДШАФТНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ВЕРТИКАЛЬНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ РІВНИННИХ ЛАНДШАФТІВ

Питання вертикальної диференціації рівнинних природно-територіальних комплексів давно знаходяться у полі зору географів-дослідників. Різноманітність і складність причин вертикальної диференціації ландшафтів на рівнині відмічається в роботах, присвячених зміні ґрунтів, рослинності і тваринного світу в залежності від рельєфу та висоти місцевості. Іще в позаминулому столітті дослідники ставили питання про зв'язок вказаних компонентів не тільки з висотою місцевості, але й з характером ерозійної розчленованості, процесами змиву, з відмінностями механічного складу ґрунтів і т.д. Огляди цих ранніх досліджень (Еверсман, 1840; Нордман, 1847; Северцов, 1855; Рупрехт, 1866; Богданов, 1871; Докучаєв, 1861; Краснов, 1893; Танфільєв, 1898; Висоцький, 1913; Лавренко, Прозоровський, 1939 та ін.) приведені у роботах Ф.М. Мількова [7, 8, 9], де він звертає увагу на велике значення рельєфу в розподілі ґрунтів, рослинності і тваринного світу та встановлює явище вертикальної диференціації ландшафтів.

Цим питанням Ф.М. Мільков у 1953 р. присвячує докладну роботу [8], в якій наводяться порівняльні біогеоморфологічні характеристики річкових долин і вододілів, підвищених і низовинних рівнин. На відміну від одноманітних вододілів, долини характеризуються як притулки життя. Зіставляючи височини й низовини, автор торкається численних цікавих питань. Особливо важливо те, що обґрунтовано цілий комплекс причин більшої залісненості й різноманіття ландшафтів височин. Причому в якості однієї з головних причин вказується відмінність у історії формування ландшафтів височин і низовин. Розчленовані підвищені рівнини розглядаються не тільки як “убежища життя в настоящем и прошлом, но, в известной мере, и центры более энергичного, чем на низменностях проявления формообразовательных процессов” (с. 108).

Висотній диференціації типів рослинності центральної смуги Східноєвропейської рівнини присвячена і робота М.В. Шиховой-Водовозовой (1950). У ній показано значення абсолютної висоти місцевості для розміщення основних ландшафтних типів рослинності на рівнині. Залежність рослинності від рельєфу відзначається у роботі В.Б. Сочави [11], який вказує, що в лісостеповій зоні, де зволоження гранично достатнє і може різко змінюватися під впливом рельєфу, “леса тяготеют к местам с развивающимся рельефом” (с. 41). Велике значення рельєфу для розподілу рослинності в лісостеповій зоні підкреслюється й у роботі І.М. Єлагіна [4] та Г.О. Білосельської [1]. На жаль, у сучасних географів-ландшафтознавців (за винятком окремих праць, наприклад, [10]) ця цікава науково-практична тема не отримала подальшого розвитку і конкретизації.

Огляд літератури показав, що питання про залежність ґрунтів, рослинності і тваринного світу від рельєфу, про їх висотну диференціацію, висвітлений у різних аспектах. З одного боку, спостерігаються відмінності ґрунтів, рослинності і тваринного світу в залежності від зміни мезо- і мікроформ рельєфу (межиріччя і долини, схили різної експозиції), з іншого – відмінності височин і низовин, в основі яких лежать,

судячи з усього, історико-генетичні причини. У зв'язку з цим, постановка В.Б. Сочавою питання про залежність рослинності від неотектонічних рухів нам здається цілком правомірною, оскільки у формуванні сучасних височин і низовин Східноєвропейської рівнини завершальну роль відіграли неотектонічні рухи пліоцен-четвертинного віку. Саме тому Ю.О. Мещеряковим [6] межі височин і низовин на Руській рівнині проводяться по межах областей пліоцен-четвертинної денудації і акумуляції.

Під вертикальною диференціацією рівнинних ландшафтів розуміють їх просторово-часові та структурно-морфологічні зміни у зв'язку з вертикальними (ярусними) перепадами різновікових рівнинних місцезнаходжень і пов'язані з цим особливості їх морфо- і ландшафтогенезу. Регіоном нашого дослідження стали мішанолісові ландшафти Поліської моренно-флювіогляціальної рівнини та лісостепові ландшафти Дніпровської терасової рівнини, Придніпровської низовини та Середньоросійської височини, межі між якими прийняті у відповідності до районування В.Л. Віленкіна [2].

Просторово-часову вертикальну диференціацію рівнинних лісостепових ландшафтів, на думку Б.М. Нешатаєва та ін. [10], слід називати ярусною диференціацією, що повніше б віддзеркалювало функціонально-генетичну суть цього природного явища. Рівнинні місцезнаходження (екотопи) розташовуються в суворо визначеному діапазоні висот (рівнинні морфогенетичні ступені – яруси). Кожен ярус характеризується індивідуальною парагенетичною подібністю (єдністю) у міграційно-геохімічному, гідрологічному, гідрогеологічному, фітоценологічному та інших системоформуючих відношеннях. Ландшафти, що формуються й розвиваються на цих місцезнаходженнях, мають відповідно один і той же тип біогеохімічного метаболізму та зазнають впливу одних і тих же інтегральних ландшафтоформуючих зональних процесів.

Причини ярусної диференціації рівнинних лісостепових ландшафтів носять взаємозв'язаний і складний полігенетичний характер: коливання гіпсометричних рівнів рівнинних місцезнаходжень та їх віку; різний ступінь їх флювіального розчленування і часова стадія розвитку ландшафтоформуючих ерозійно-денудаційних чи акумулятивних процесів; зміни дренажності, вилуговування лісостепових ґрунтів, зміна їх гранулометричного складу, активність механічної і хімічної денудації речовини та енергії; зміни атмосферного зволоження, термічного режиму і гідрофункціонування; відмінності у характері плейстоцен-голоценового літоморфогенезу; посилення низхідних (катаболічних) літодинамічних потоків речовини та енергії; екотонна трансформація зонального масоенергопереносу; особливості господарської діяльності людини. Згідно справедливого зауваження Ф.М. Мількова [9] поняття вертикальної диференціації ландшафтів синтезує взаємозв'язок висоти місцевості, її віку і ландшафтної структури. Цей взаємозв'язок розкривається через існування кількох висотно-ландшафтних ярусів, які гарно проявляються на обраній нами території дослідження.

Нижній акумулятивний ярус, що характеризується гідрогенними ландшафтами, має абсолютну висоту від 60 до 110-120 м. М.І. Дмитрієв [3], до спорудження водосховищ на Дніпрі, виділяв тут вузьку низовинну заплаву і першу й другу надзаплавні тераси Дніпра з “поліським ландшафтом”. Для нього характерні невиражений орогідрографічний план, відсутність ерозійної мережі, наявність безстічних западин та піщаних кучугур, а в минулому (до створення Кременчуцького і Дніпродзержинського водосховищ) – складний рельєф заплави Дніпра. В результаті будівництва каскаду дніпровських водосховищ підвищився рівень ґрунтових вод,

заболочується заплава і частково низькі тераси.

У ґрунтовому покриві переважають чорноземно-лучні та лучні солонцюваті ґрунти, солонці і хлоридно-сульфатні солончаки, за ними йдуть глибокі малогумусні вилугувані чорноземи. Значні площі у річкових заплавах і на окремих ділянках межиріччя займають торфові, болотні, дерново-глейові лучні ґрунти. Особливо засоленими є пониззя Псла, межиріччя Ворскли і Орелі. Засолення ґрунтів пов'язують із високим вмістом солей у ґрунтових водах, які стікають з Роменських соляних куполів [12]. Майже повне розорювання території призвело до заміни агрофітоценозами різнотравно-лучних степів з ковилою пірчастою, волосистою, типчаком, тонконогом вузьколистим, мітлицею Сирейщикова, вівсюнцем пухнастим, осокою низькою та ін., що панували на цій території.

Наступний акумулятивно-ерозійний ярус являє собою вище підняту (до 110-150 м) і ширшу за попередню територію, названу М.І. Дмитрієвим "степовою" частиною Придніпровської терасової рівнини. Від попереднього ярусу він відрізняється типовими лісостеповими долинно-балочними ландшафтами на пліоценових терасах Дніпра. На відміну від "поліського" ландшафту "степові" тераси мають дужче виражене ерозійне розчленування, що поступово ускладнюється з віком терас, на деяких терасах поширені степові блюдця. Формування цієї території пов'язане з ерозією та акумуляцією льодовиковими і річковими водами та льодовиком, а також з нагромадженням лесовидних порід та викопних ґрунтів, еоловими процесами, суфозією, тощо.

На морфологію території помітний вплив справили неотектонічні рухи антропогену та диференційовані переміщення блоків у крайовій частині Українського щита. З неотектонічними рухами пов'язані сучасні геоморфологічні процеси: утворення шишаків, ерозія і т.п. При сільськогосподарському освоєнні степових терас активізується суфозія. Домінуючими ґрунтами є потужні малогумусні чорноземи з глибоким профілем і пухкою зернистою структурою та легким механічним складом. У долинах і зниженнях ці ґрунти змінюються вилугуваними чорноземами з глибоким заляганням карбонатів. Чорноземні ґрунти розорані, а степова рослинність майже повністю замінена агрофітоценозами, лісів тут небагато, але більше, ніж на попередньому ярусі. Вони найбільше збереглися на межиріччі Удаю і Сули. У західній частині це грабово-липово-дубові ліси, східніше граб змінюється кленом.

Третя ерозійно-акумулятивна ступінь (ярус) має абсолютні висоти 150-180 м і помітний загальний похил на південний захід. До неї відносяться великі ділянки Придніпровської низовини на північний захід від лінії Прилуки–Глинськ. Ступінь складена льодовиковими, водно-льодовиковими, древньо-алювіальними, лесовими і сучасними алювіальними і делювіально-колювіальними пухкими відкладами. Вона і зараз являє собою область активного принесення й акумуляції речовини. Через невелику кількість сучасних ярів і балок ступінь ерозійного розчленування її поверхні невелика, лише на пліоценових рівнях утворюються великі яружно-балкові деревовидні структури. Ландшафти цієї ступені відрізняються сильною антропогенною трансформацією.

На підвищених ділянках поширені глибокі малогумусні чорноземи, а на лівобережних борових терасах Псла, Удаю і Сули сформувалися дерново-слабопідзолисті ґрунти. Опідзолені чорноземи, темно-сірі та сірі лісові опідзолені ґрунти поширені на правобережних схилах цих річок. Усі вони відрізняються чіткою ілювіальністю перехідного горизонту. Лучні та болотні ґрунти переважають у заплавах. Лісова рослинність розвинута краще, ніж на попередніх ярусах – діброви

зустрічаються не тільки на правобережжях річкових долин і в балках, але й на вододілах. Однак в цілому залісеність цього ярусу невелика, а деякі діброви внаслідок вирубок знаходяться у пригніченому стані.

Четверта ерозійно-денудаційна ступінь (ярус) лежить на висоті близько 180-210 м і включає в себе більшу частину південно-західних відрогів Середньоросійської височини, (а також найвищі, але обмежені за площею терасові останці, денудаційні плакори, гребенеподібні межирічні плато складеного міоценовими відкладами і зазнавшого пліоцен-четвертинної денудації, розташовані в межах Полтавської рівнини). Згідно поглядів Ю.О. Мещерякова [6] ми відносимо її уже до Середньоросійської височини, як область пліоцен-четвертинної денудації, а не акумуляції. Вона є перехідною і утворює, за висловом Г.О. Білосельської [1], “передгір’я” південно-західного схилу Середньоросійської височини. Рельєф цієї ступені горбисто-увалистий, з глибоким розчленуванням яружно-балочною мережею, активними ерозійно-денудаційними схиловими процесами. Четвертій ступені властиві древність і висока ландшафтна різноманітність, яка проявляється у поєднанні типових і опідзолених чорноземів, в наявності вододільних дібров (сучасна лісистість території – залишки дубових та липово-дубових лісів, в середньому становить 11%), своєрідних прирічкових урочищах – “шишаках” і “горах”. Таке ландшафтне різноманіття пов’язане чи обумовлене впливом локальних неотектонічних структур і переходом від низовини до височини.

Верхня структурно-денудаційна ступінь (210-240 м) дуже обмежена за площею і спостерігається тільки на межі з Курською та Білгородською областями у вигляді древніх останцево-вододільних пасом з глибоким ерозійним розчленуванням і близьким заляганням чи виходом на поверхню крейдяних і палеоген-неогенових корінних порід. Серед рослинних угруповань переважають нагірні та байрачні діброви на сірих, темно-сірих лісових ґрунтах і опідзолених чорноземах. Сучасна лісистість цього ярусу зростає до 14,5%.

На західному схилі Середньоросійської височини, перехідному до Поліської низовини, спостерігається менша кількість ландшафтних ярусів – три. Нижній ярус (110-160 м) займають ландшафти Деснянсько-Сеймського Полісся з гідрогенними післяльодовиковими молодими ландшафтами, що характеризуються пануванням долинно-зандрового типу місцевості з піщаними флювіогляціальними відкладами, горбисто-улоговинно-долинним рельєфом, дерново-підзолистими ґрунтами і мішаними, значною мірою зведеними, лісами. Його змінюють дві денудаційні ступені, виникнення яких пов’язане з тектонічними підняттями й денудацією. Другий ярус відрізняється пануванням плакорного типу місцевості лісостепової зони з розораними сірими лісовими ґрунтами. Третій ярус виражений лише на найвищих підняттях і характеризується поєднанням плакорного, прирічкового і останцево-вододільного типів місцевості. Ландшафти тут вирізняються найбільшою залісеністю і древністю

Розвиток ландшафтів верхньої ступені (230-250 м), яка знаходиться за межами України, почався у палеогені, до міоценової фази максимальних піднять і диференціації рельєфу [6, с. 8]. Ландшафти середнього ярусу (170-220 м) сформувалися дещо пізніше – у міоценово-пліоценово-четвертинний час. За часом формування він зв’язаний з перехідним (четвертим) ярусом південно-західного схилу Середньоросійської височини, а за висотою майже однаковий з нижньою ступінню західного схилу, однак ні ландшафти, ні їх вік зовсім не подібні. Перехідний ярус на західному схилі Середньоросійської височини, на відміну від південно-західного, не виражений. На

думку Г.О. Білосельської [1] “переходная ступень существует между возвышенностями и низменностями, связанными продолжительным процессом сопряженного развития” (с. 20).

Виділені нами ландшафтні яруси можуть бути співставлені з висотно-ландшафтними ступенями Ф.М. Мількова [9] та, як уже вказувалося, полігенетичними поверхнями вирівнювання Ю.А. Мещерякова [6]. Однак слід розрізняти два поняття – поверхні вирівнювання (яруси рельєфу), створені тільки денудацією і денудаційно-аккумулятивні поверхні вирівнювання, “поверхности, сформированные в разных частях разлитыми агентами, действовавшими одновременно, или, точнее, – в пределах единого этапа геоморфологической истории, характеризовавшегося относительным постоянством тектонических и климатических условий” [6, с. 61], оскільки вони відповідають певним геоморфологічним і ландшафтним циклам у розвитку рівнин. Інакше кажучи, кожен геоморфологічний цикл являється також і ландшафтним циклом.

Вік ландшафтів на різних ярусах неоднаковий. На Придніпровській низовині час формування їх відповідає віку терас і змінюється від четвертинного (на нижньому ярусі) до міоценово-пліоценово-четвертинного (на верхньому). Процес ландшафтоутворення включав як тектонічні рухи і аккумуляцію відкладів, які утворили літологічну основу, так і комплекс зовнішніх чинників, що визначили сучасне ландшафтне різноманіття. Ландшафти Середньоросійської височини (третього і вищих ярусів) розвиваються з палеогену, аналогічних ландшафтів на Придніпровській низовині нема – тоді вона ще була областю морської аккумуляції.

Таким чином, над плоскими, слабохвилястими і “остепненими” низовинами, піднімаються збезлісені еродовані височини з опідзоленими і вилугуваними ґрунтами. На думку Ф.М. Мількова [7] головними причинами подібної ярусної диференціації в лівобережному лісостепу є два тісно взаємно переплетених чинники – зміна з висотою кліматичних умов у бік більшого зволоження та посилення інтенсивності ерозійних процесів у зв’язку із зростанням розчленованості рельєфу. Причому це явище є результатом перш за все геоморфологічних, а потім уже кліматичних відмінностей між плоскими рівнинами і розчленованими височинами. Орографічні, гідро-кліматичні особливості в поєднанні з грубим механічним складом ґрунтів, інтенсивним промиванням і вилугуванням ґрунтових горизонтів, роблять останні дві верхні ступені більш лісопридатними, у порівнянні з нижніми ступенями. Ландшафти, що розвиваються в межах верхніх ступенів, більш древні, різноманітніші, флористично багатші. Провідний внесок у комплексне ландшафтне різноманіття різних ландшафтних ярусів вносять наступні групи видів ландшафтів та поєднання місцевостей:

- вододільні прильодовикових з давніми прохідними долинами, древньоозерних і увалисто-балочних місцевостей, пологохвилястих увалистих і майже плоских лесових місцевостей, плоских і пологохвилястих лесових увалистих, лесових степових рівнин у поєднанні з улоговинно-блюдецевими і подовими місцевостями;
- вододільні і схиліві яружно-балочних вододільних, яружно-балочно-зсувних схилівих при другорядному значенні долинних місцевостей, позальодовикових структурно-ерозійних, ерозійно-денудаційних лісостепових і степових місцевостей у поєднанні з яружно-балочними;
- долинно-терасові долинно-терасових в зоні близького залягання до поверхні чи виходів верхньокрейдяних порід із суттєвою часткою схилівих розчленованих місцевостей, долинно-терасових з переважанням нижньотерасових місцевостей, переважно верхньотерасових місцевостей;

- зі значною участю всіх трьох груп видів ландшафтів вододільних місцевостей з підпорядкованим, але суттєвим значенням схилових і долинно-терасових місцевостей, долинно-терасових із другорядною роллю плакорних і схилових місцевостей, переважно вододільних балочних і яружно-балочних з другорядним значенням схилових і долинно-терасових тектогенних місцевостей.

Особливості ландшафтного різноманіття є критеріями ландшафтознавчого районування, також ландшафтна структура є своєрідним індикатором тектонічних умов і складу гірських порід, а отже, й розміщення мінеральних ресурсів. Крім того, для тих чи інших ландшафтних контурів та їх закономірних поєднань у межах ландшафтних районів зазвичай характерні свої “спектри” фізико-географічних процесів [5]. Інакше кажучи, просторове поширення різних, у т.ч. й несприятливих фізико-географічних процесів може індикуватись на підставі ландшафтного рисунку, а з іншого боку – прогнозуватись шляхом інтерполяції. Вивчення районів із найбільшим ландшафтним різноманіттям є підставою для вибору еталонних ділянок прикладних ландшафтознавчих досліджень, для обґрунтування системи природоохоронних територій та інших заходів, пов’язаних з раціональним природокористуванням і вирішенням еколого-географічних проблем.

При подальшому дослідженні ярусності ландшафтів, на нашу думку, необхідно сконцентруватися на пізнанні функціонування інтегральних процесів парагенетичної взаємодії екзогенного ерозійно-аккумулятивного морфогенезу та біогеохімічного катенарного метаболізму. Ці ландшафтоформуючі процеси слід розглядати в діахронічному аспекті, оскільки від них багато в чому буде залежати формування, функціонально-динамічна структура і стан різновисоких та різновікових місцевостей ярусного рівнинного рельєфу у плейстоцен-голоцені, характер педо- і фітогенезу, а, в підсумку, і зональний ландшафтогенез.

1. Белосельская Г.А. Основные вопросы вертикальной дифференциации ландшафтов центральной лесостепи // Вопросы ландшафтной географии. - Воронеж, 1969. - С. 17-23.
2. Виленкин В.Л. Физико-географическое районирование и кадастр ландшафтов Левобережной Украины // Природные и трудовые ресурсы Левобережной Украины и их использование. - 1971. - Т.Х. - С. 143-161.
3. Дмитриев М.И. Про тераси середнього Дніпра // Уч. зап. Харк. держ. унів. - 1936. - Вип. 6-7.
4. Елагин И.Н. Типы леса нагорной части Теллермановского опытного лесничества и их хозяйственное значение // Биogeоценотические исследования в дубравах лесостепной зоны. - М., 1963.
5. Мельник А.В. Еколого-ландшафтознавчий аналіз Українських Карпат: Автореф. дис. ... докт. геогр. наук: 11.00.01 / І-нт географії НАНУ. - К., 2002. - С. 2-13.
6. Мещеряков Ю.А. Структурная геоморфология равнинных стран. - М., 1965. - С. 8-61.
7. Мильков Ф.Н. О явлении вертикальной дифференциации ландшафтов на Русской равнине // Вопросы географии. - 1947. - №3. - С. 87-102.
8. Мильков Ф.Н. Воздействие рельефа на растительность и животный мир. - М.: Изд-во АН СССР, 1953. - 296 с.
9. Мильков Ф.Н. Высота местности, возраст и структура равнинных ландшафтов // Уч. зап. Латвийского гос. ун-та. - 1960. - Т. XXXVII. - С. 25-33.
10. Нешатаев Б.Н., Корнус А.А., Шевченко А.Е. Вертикальная дифференциация природно-территориальных комплексов равнинных регионов // Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ун-та. - 2001. - №4. - С. 95-101.
11. Сочава В.Б. Новейшие вертикальные движения земной коры и растительный покров // Землеведение. - 1950. - Т.3. - С. 41.
12. Фізична географія Української РСР / За ред. О.М. Маринича. - К.: Вища школа, 1982. - С. 145.

The causes of vertical differentiation of plain's landscapes are investigated. The landscape's tiers in compatible Polesko-Pridnieprovskaya lowland and Srednerusskaya highland are given.

УДК 911.52+551.582

МОРГОЧ О.В.

ДЕЯКІ СУТНІСНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ КЛІМАТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЛАНДШАФТНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Серед різноманіття природних умов та природних ресурсів України важливе місце належить кліматичним умовам. Клімат України формується в умовах впливу макромасштабних чинників кліматотворення помірного поясу і змінюється від надмірно вологого на заході до засушливого в південному степу. Відповідно й кліматичні ресурси різних регіонів відмінні та різноманітні стосовно передумов і перспектив їх раціонального використання. Геопросторове положення території та її фізико-географічна неоднорідність – основна передумова існування як ландшафтного, так і кліматичного різноманіття. Вивчення останнього передбачає дослідження умов кліматотворення в межах окремих ландшафтних регіонів, вивчення кліматичних властивостей їх ландшафтних комплексів з метою мезомасштабного кліматичного районування. Кліматичне районування – важливий етап регіонального дослідження клімату. Прикладний аспект кліматичних досліджень полягає у необхідності врахування впливу внутрікліматичних флуктуацій на господарську діяльність людини.

Проблеми ландшафтознавчого вивчення клімату мають такі основні аспекти: 1) у фізичній географії та кліматології не існує чіткої позиції щодо сутнісних понять нижчих підрозділів клімату; 2) для практичних цілей потрібні методи ієрархічної систематики гідрометеорежиму за територіальними природно-кліматичними комплексами (різномасштабне кліматичне районування). Вирішення цих та інших проблемних теоретичних і методичних питань теми сприятиме розробці наукових основ вдосконалення систем раціонального природокористування в різних регіонах України. Середньомасштабне кліматичне районування тісно пов'язане з господарськими завданнями економічних і адміністративних районів. Місцеві проблеми меліорації, будівництва, розвитку туристично-рекреаційних систем, містобудування тощо потребують кліматологічного обґрунтування, забезпечення матеріалами для регіональної оцінки ресурсів клімату. Проблема використання кліматичних ресурсів актуальна для сільського господарства, розвитку туристично-рекреаційної діяльності, санаторно-курортної сфери, ефективного функціонування сучасних видів транспорту, вирішення енергетичних проблем на місцевому рівні (використання нетрадиційних джерел енергії).

Останні дослідження й публікації кліматологічного плану стосуються переважно суто геофізичних досліджень атмосфери та змін клімату. Левова частка наукового доробку належить спеціалістам Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту (В. Бабіченко, М. Барабаш, Є. Кіптенко, В. Мартазінова, Н. Ніколаєва, Т. Свердлик), науковцям Київського національного університету (В. Волошук, С. Бойченко, П. Кобзистий) й Одеського державного екологічного університету. Окремі дослідження регіональних особливостей клімату виконуються спеціалістами національних та державних педагогічних університетів України (Львів, Чернівці, Вінниця, Луцьк та інші). Особливостям гірського клімату Українських Карпат та кліматичним властивостям їх ландшафтів присвячені публікації Н. Михайленко, О. Моргоч, П. Шубера.

Метою досліджень автора (в теоретичному аспекті) є з'ясування змістовних відмінностей понять кліматичної сутності, виявлення основних зв'язків кліматотворення на локальних рівнях, комплексних властивостей ландшафтів як основи для їх мезокліматичної диференціації. Тут пропонуються деякі погляди щодо

підходів до оцінки кліматичного різноманіття як однієї з географічних, ландшафтних характеристик території. На думку автора, кліматичне різноманіття України, як і теорія й методика регіональних кліматичних досліджень та середньомасштабного кліматичного районування, мало вивчені й опрацьовані.

Вирішення цієї проблеми можливе за умов удосконалення кліматологічних (ландшафтно-кліматологічних) досліджень. Для цього потрібно вирішити ряд завдань, до числа яких належать питання: про географічну сутність кліматологічних досліджень; про диференціацію поняття “клімат” (в залежності від часу й простору проявів його ознак), ієрархію кліматичних підрозділів (мезоклімати, місцевий клімат, мікроклімат); про різноманіття форм впливу земної поверхні на процеси кліматотворення; про роль геофізичних особливостей поверхні у формуванні властивостей клімату; про генетичні зв'язки між структурою ландшафтних комплексів і структурою місцевих кліматів (мезокліматів); про способи виявлення кліматичних границь ландшафтних комплексів, систематики й типології локальних кліматів; про методи різномасштабного кліматичного районування. З таких позицій доцільно підходити до питань вивчення кліматичного різноманіття України. Його ми пропонуємо розглядати крізь особливості кліматів окремих регіонів – на рівні мезокліматів, з відповідним їм спектром місцевих кліматів. У кожному індивідуальному ландшафті формується властивий тільки йому гідротермічний режим. Оптимальні умови “консервують” певні якості ландшафту. За умов відсутності техногенного впливу він і місцевий клімат (мезоклімат) знаходяться у стійкій взаємодії. Зважаючи на це, можна типізувати місцеві клімати відповідно до ландшафтної ієрархії та визначити їх основні ознаки.

Для здійснення завдань щодо вивчення регіональних кліматів потрібні знання кліматологічного та геофізичного змісту, результати фізико-географічного районування, використання основних природничо-географічних та окремих галузевих методів, дослідницьких підходів (порівняльного, історичного, системного, субстантивного, моделювання тощо). У ході досліджень має значення цінність достовірної кліматологічної інформації – не тільки з огляду на її метеорологічну придатність, а й можливості більш широкого застосування. Для багатьох галузевих напрямків атмосферні стани й зв'язки можуть бути застосованими для причинних пояснень численних географічних явищ та процесів.

Теорія кліматології є теорією розподілу або просторовою теорією [3]. Поняття “клімат” має багато визначень: суто фізичного, синоптичного чи географічного змісту. Ним означається властива деякій території сукупність метеорологічних станів і процесів достатньої тривалості, протягом якої атмосферні події спостерігаються з характерним розподілом повторюваності. У географічному розумінні клімат є типовою для даного місця, ландшафту або більшого простору сукупністю станів атмосфери і процесів погодотворення, що спостерігаються біля земної поверхні та впливають на неї протягом тривалого часу. Цій сукупності притаманний характерний розподіл найчастіше повторюваних середніх і екстремальних величин. Процеси погодо- та кліматотворення мають деяку постійність однотипних територіальних проявів, що віддзеркалюються в структурі ландшафтних утворень різного рангу. При кліматологічних дослідженнях ландшафтовірної значимості клімату, мова йде про географію локальних кліматів. Власне, географо-кліматологічні дослідження найближчі до проблем географії кліматів.

На перших етапах дослідження з'являються проблеми щодо ієрархії кліматичних підрозділів та порядку розмірів кліматичних виділів. В області понять про

клімат існує проблема створення категорій, аналогічних і відповідних тим, що використовуються у систематиці ландшафтів. З точки зору ландшафтознавства дрібномасштабні кліматичні явища не менш важливі, ніж крупномасштабні. Досі спостерігається певний різнобій трактувань сутності вживаних термінів і неузгодженість системи понять. Зрозумілою є позиція науки щодо понять макроклімату й мікроклімату. Однак відносно нечіткими є сутнісні поняття “мезоклімат” і “місцевий клімат”. Ці терміни часто вживаються або як тотожні, або категорію місцевого клімату застосовують у значенні мікроклімату. Таке двояке трактування призводить до невизначеності щодо підрозділів клімату як географічної характеристики. Історія формування поглядів на цю проблему тривала й неоднозначна. Ідеї стосовно сутності категорій мезоклімату, місцевого клімату та мікроклімату активно дискутувались з 20-х рр. XX століття. З цих питань найбільш відомі праці Р. Гейгера (1927, 1929), К. Шмідта (1934), В. Вайшета (1961), І. Блютгена (1972), що стосуються відмінностей локального, субрегіонального та регіонального кліматів. Найнижчим кліматичним підрозділом визнано мікроклімат, відносно порядку розмірів якого довго тривали наукові суперечки. У зарубіжній науці XX століття найбільш вживаними були поняття “макроклімат”, “регіональний макроклімат”, “клімат ландшафту”, “топоклімат”, що відповідає нашим поняттям про клімат, мезоклімат, місцевий клімат та мікроклімат як основні підрозділи кліматичної ієрархії. Непросто й довго завойовувало позиції поняття “мезоклімат” (М. Скаетта, 1935), що остаточно закріпилось у кліматології в другій половині XX століття. У фізичній географії для подібних означень використовували термін “місцевий клімат”. Запропоноване в свій час С. Сапожниковою застосування поняття “місцевий клімат” як мезокліматичної характеристики, проміжної між поняттями “макро-“ та “мікроклімат” зазнало суттєвої критики з боку більшості кліматологів. З часом (завдяки дослідженням Р. Гейгера, С. Хромова, Е. Бурмана) мезоклімат міцно посів місце між макро- та мікрокліматичними виділами.

Сутність умов формування локальних кліматів (нижче рівня макроформ) та їх ієрархічна значимість є складним питанням сучасного ландшафтознавства. Існує й проблема територіального просторового виміру (масштабності) підрозділів клімату й порядку їх величини для рівнинних і гірських умов. О. Романовою (1972) запропоновані критерії розмежування просторових границь мезо- і мікрокліматів. У якості підстав використані діапазони характерних горизонтальних і вертикальних масштабів збурень, які дозволяють розрізняти мезокліматичні особливості та мікрокліматичні варіації. Межа розділу між мікро- та мезокліматичними виділами визначається масштабами неоднорідностей поверхні. Відмінності між макро-, мезо- і мікрокліматом визначаються з точки зору їх генетичної сутності. Геопросторове положення території визначає загальні риси макроклімату, а поєднання географічних умов з геофізичними особливостями земної поверхні формує властивості місцевих кліматів (мезоклімату). Макроклімат характеризує гідрометеорологічний режим, пов'язаний з адвекцією та трансформацією повітряних мас на загальному тлі широтних радіаційних умов. Складні прояви загальної циркуляції, що складають основу макроклімату, за своєю природою є великомасштабними і мають впорядковану зональність. Мезокліматичні відміни формуються під впливом макро- і мезомасштабних неоднорідностей земної поверхні та геофізичних властивостей досить великих площ (на рівні мезоформ рельєфу, наприклад). Чинниками мезомасштабного впливу є гірські території з їх орографічною неоднорідністю; ними можуть бути і горбистий рельєф, і розмаїття ґрунтово-рослинного покриву, (що спричиняє

неоднорідності розподілу метеорологічних полів, зокрема розподілу радіаційних і теплобалансових характеристик клімату).

У дослідженнях гірських ландшафтів Карпат М. Рибіним (1978) вживається поняття “мезоклімат” для характеристики кліматичних особливостей висотного зонального спектру в межах фізико-географічного округу. Для одиниць нижчого рангу (району) властиві індивідуальні особливості у структурі висотної ландшафтної поясності та кліматична відокремленість. Такими відокремленими підрозділами клімату можуть бути місцеві клімати та їх складові – мікроклімати. Це положення впливає з найближчої до сучасних уявлень про ієрархію кліматів концепції С. Хромова. Згідно неї для фізичної географії найбільш прийнятною є така система підрозділів клімату: 1) макроклімат – як сукупність кліматичних умов географічної оболонки або зони; 2) клімат ландшафту або просто клімат (за сучасними уявленнями – мезоклімат); 3) клімат урочища як місцевий клімат; 4) клімат фації як мікроклімат. Мікрокліматом і місцевим кліматом (набором однотипних мікрокліматів) у найзагальніших рисах вважають місцеві особливості режиму метеовеличин, що зумовлені ландшафтною неоднорідністю та зазнають суттєвих змін на близьких відстанях. Так у ландшафтних дослідженнях Г. Міллера (1963) для кліматичних характеристик ландшафтних комплексів Чорногори вживається поняття “місцевий клімат” у розумінні комплексу мікрокліматів. Поняттям місцевого клімату оперує в своїх геофізичних дослідженнях К. Дьяконов (1988, 1991). Аналіз теоретичних та методичних аспектів наукових праць відповідного напрямку дає автору підставив вважати, що фізико-географічна, ландшафтознавча сутність місцевого клімату у метеорології, кліматології та фізичній географії сприймається як мезокліматична категорія.

Роботами І Гольцберг (1965) та інших дослідників було доказано, що в кліматах окремих місцевостей помітні відмінності більшого, ніж мікрорівень, масштабу. Здебільшого їх причиною є явища, що виникають внаслідок впливу орографічних чи інших неоднорідностей земної поверхні на стан нижнього шару повітря і пов'язані з певними синоптичними ситуаціями або процесами у вільній атмосфері. Прояви такого впливу найбільш помітні у конвективному шарі атмосфери [5]. Саме тут поглинається більша частина сонячної радіації, активно розвивається турбулентність, горизонтальний рух повітря зазнає тертя, виникають мікро-та мезомасштабні види атмосферних рухів та атмосферних проявів. Вплив локальних особливостей поверхні сприяє розвитку мезомасштабної діяльності атмосфери в локальних (регіональних межах). Проявами цього є розвиток місцевої циркуляції, активізація атмосферних фронтів над орографічними перешкодами, фенові ефекти, виникнення пльовіметричних депресій, розвиток конвективної циркуляції й утворення термоорографічних опадів, поява окремих атмосферних явищ, температурні інверсії тощо. Тобто йдеться про мезомасштабні атмосферні процеси та мезоклімат. Локальний характер впливу властивостей поверхні на стан атмосфери відображається у просторовому розподілі метеорологічних полів. Зворотній зв'язок проявляється у реакції поверхні на кліматичні впливи, своєрідно відображається у ландшафтних комплексах та їх властивостях (у модельній літогенній основі, біотичних компонентах, розвитку фізико-географічних процесів). У кліматах ландшафтів проявляється мезомасштабний рівень взаємодії атмосфери й земної поверхні (більш помітний і суттєвіший, ніж мікромасштабний). На думку автора, для характеристик кліматичного різноманіття (кліматів окремих територій) поняття “мезоклімат” є найбільш вдалим.

На вищевказаних теоретичних засадах і було виконано дослідження кліматичних підрозділів гірської території.

Ретроспективний огляд проблеми відображення кліматичного різноманіття України в науковій літературі показує, що проблема середньомасштабного кліматичного районування її території існує віддавна. Відомі різні досвіди районування: загалом на макрокліматичному рівні або з позицій агрокліматології. Ще в 20-х роках минулого століття Г. Висоцьким пропонувалась схема кліматичного районування з позицій врахування регіональних умов циркуляції атмосфери, особливостей рельєфу та властивостей діяльної поверхні. (По суті, принципи такого районування відповідають нашим уявленням про мезокліматичні виділи, а, отже, й пропонованій нами сутності мезокліматичного районування на основі кліматичних відмінностей мезомасштабного рівня проявів). І. Бучинським [1] вказано на чинники кліматотворення в Україні як основні, додаткові та локальні. Такий підхід до аналізу умов кліматотворення передбачав власне структурування підрозділів клімату на макро-, мезо- і дрібніші форми. Основними чинниками кліматотворення є радіаційні та циркуляційні. Щодо так званих додаткових та локальних, то вони визначаються як вплив місцевих чинників на атмосферну циркуляцію та атмосферні прояви. Українські дослідники першими в такому переліку називали вплив гірських хребтів Карпат, Кавказу, Чорного й Азовського морів (через процеси циклогенезу, теплові властивості водної поверхні). Дослідження радянського періоду призвели до усвідомлення нової суті понять про підрозділи клімату, це стало обґрунтуванням для спроб мезокліматичного районування рівнинних територій [2]. Виконане М. Щербанем (1974) відоме мікрокліматичне районування України за сучасними уявленнями є спробою середньомасштабного районування (близьким до мезокліматичного).

Автором цих рядків в ході досліджень мезокліматичних властивостей ландшафтів Українських Карпат на основі статистичних характеристик клімату, картографічних моделей, ландшафтних характеристик виконано мезокліматичне районування гірської території [4]. Концептуальною основою досліджень була позиція щодо клімату як одного з основних чинників ландшафтогенезу і як географічної характеристики території. Методологічною основою – теоретичні положення фізичної географії, ландшафтознавства (геофізики ландшафтів), кліматології (з її сучасними геофізичними концепціями теорії клімату), фізики атмосфери. Отримані результати засвідчили про наявність виразної внутрішньої кліматичної неоднорідності гірської території (11 мезокліматичних районів), окресленої чіткими орографічними межами. Тут існують добре виражені орокліматогенні комплекси гірського впливу. Мезокліматичне районування на основі якісних і кількісних ознак локальних кліматичних відмінностей дозволило повніше відобразити регіональні кліматичні умови (кліматичне різноманіття гір і передгір'їв).

Набутий досвід ландшафтно-кліматичного аналізу апробується нами і стосовно рівнинних ландшафтів. Атмосферні мезопроцеси над рівнинами мають інший характер, ніж над гірськими регіонами – їх прояви менш радикальні та менш локалізовані. Звернути увагу на цю обставину автора змусили результати вивчення орокліматогенного бар'єрно-депресійного впливу макрорельєфу на клімат передгір'їв. Локальні клімати рівнинної території відмінні між собою за місцевими умовами кліматотворення, розподілом метеорологічних полів, та кліматоресурсними якостями. Місцеві клімати рівнин формуються в умовах різної міри впливу сусідніх гір, рівнин, акваторій тощо. Тут існують особливі орокліматогенні комплекси

переважно рівнинного впливу, а на узбережжях – рівнинно-морського впливу. Межі таких комплексів нечіткі, їх можна окреслити або орографічними елементами, або границями ландшафтних комплексів. Їх структура, може виступати підставою для кліматичної диференціації в межах рівнинних ландшафтних утворень. Рівнинні ландшафтні комплекси існують і функціонують в кліматичних умовах, що подібні за загальними широтно-зональними характеристиками, але відмінні за окремими мезокліматичними показниками. Автор вважає, що до кліматичних характеристик мезокліматичного значення треба відносити наступні: сезонні розміщення баричних систем (сезонна циркуляція); дати переходу температур повітря через певні межі, середні температури сезонів; характеристики атмосферного зволоження; розподіл складових теплового й водного балансів; мінливість метеовеличин, статистичні характеристики теплового періоду (впродовж якого формуються основні властивості місцевих кліматів). Ці величини можна використати для розрахунків комплексних показників (коефіцієнтів) мезокліматичних відмін (кліматичного різноманіття), критично використовуючи здобутки попередників та власний досвід.

Попередньо ми пропонуємо розглядати різноманіття рівнинних кліматів через такі мезокліматичні підрозділи: Поліський, Подільський, Придніпровський правобережний, Придніпровський лівобережний, Східний, Донецько-Приазовський, Правобережний степовий, Приморський узбережний, Кримський степовий. Різноманіття кліматів гірських територій обмежується кліматами гірських хребтів Українських Карпат і гірського Криму. Особливими підрозділами потрібно вважати Закарпатський низовинний, Передкарпаття та південне узбережжя Криму, де умови кліматотворення суттєво відрізняються від власне гірських чи рівнинних. Розробка схем середньомасштабного районування допоможе детальніше відобразити різноманіття кліматів України, визначити ознаки мезомасштабної диференціації території на ландшафтно-кліматичній основі. Результати досліджень кліматичного різноманіття можуть суттєво доповнювати зміст окремих теоретичних курсів (регіональної кліматології, фізичної географії, ландшафтознавства), використовуватись у дослідницькій роботі науковців студентів, а також мати прикладне значення (для виконання різних видів районувань, ресурсних оцінок локальних кліматів, раціонального використання вітроенергетичних, радіаційно-теплових, комфортно-кліматолікувальних ресурсів клімату тощо).

1. Бучинский И.Е. Климат Украины в прошлом, настоящем и будущем. – Киев, 1963. – 308 с.
2. Гольцберг И.А. Мезо- и микроклиматическое районирование Ленинградской области // Труды ГГО. – 1977. – Вып. 385. – С. 39-40.
3. Монин А.С. Введение в теорию климата. – Л.: Гидрометеиздат, 1982. – 359 с.
4. Моргоч О.В. Орокліматичні властивості ландшафтів Укранських Карпат // Науковий вісник Чернівецького університету: Зб. наук. праць. Вип. 138: Географія. – Чернівці, ЧНУ, 2002. – С. 46-52.
5. Оке Т.Р. Климаты пограничного слоя. – Л.: Гидрометеиздат, 1982. – 359 с.

The essence of concept of climatic subdivisions interpretation is revealed, in particular, the concept of category of "mesoclimate". The application of certain approaches to the research of the variety of local climates of Ukraine is suggested.

УДК 556.01:556.51/54

КІНДЮК Б.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РІЧКОВИХ БАСЕЙНІВ ЗАКАРПАТТЯ

Необхідність подібної розробки пов'язана з тією обставиною, що при виконанні математичного моделювання річковий басейн поділяється на частини. Звичайно це квадрати, кола, в деяких випадках трикутники. Зрозуміло, що ці геометричні фігури мають мало спільного з реальною формою річкового басейну. Дослідивши залежність між формою басейну та його довжиною, ми отримуємо можливість внести ці результати до структури математичної моделі. Це дозволить зблизити реальні процеси стокоутворення на водозборі з їх математичним представленням у моделі підстилаючої поверхні.

Дане дослідження відрізняється від аналогічних тим, що в ньому запропоновано кількісну оцінку форми річкового басейну й показано її зв'язок з коефіцієнтом площ, котрий відображає будову гідрографічної мережі.

У раніш опублікованих дослідженнях було побудовано рівняння зв'язку між площею водозбору та довжиною ріки, однак ці праці було виконано для рівнинних територій України [3]. Регіон Карпат лишався поза межами зору дослідників й дана праця покликана ліквідувати цей пробіл.

Дане дослідження є частиною більш загальної праці, присвяченої побудованню моделі формування дощового стоку, а саме, одному з її блоків, пов'язаному з урахуванням факторів підстилаючої поверхні.

Річкова мережа є продуктом складного фізико-географічного процесу, що відображує взаємодію кліматичних факторів та підстилаючої поверхні. Форма річкового басейну є відображенням ступеню розвитку гідрографічної мережі та місцевих особливостей рельєфу. Основними параметрами річкових водозборів є їх площа F та довжина L . Ці характеристики пов'язані між собою деяким співвідношенням [3, 4, 5], котре залежить від ландшафтних умов. Залежність між величинами F та L була встановлена численними авторами та звичайно представлена у вигляді рівняння:

$$F = a_1 L^{b_1}, \quad (1)$$

де a_1 та b_1 – емпіричні параметри.

Дослідження, здійснені, виходячи з даних по 103 водозборам річок Закарпаття, засвідчили, що найбільш ймовірні величини цих параметрів $a_1 = 0,435$, та $b_1 = 1,83$. Коефіцієнт кореляції R_1 , що характеризує щільність зв'язку між аргументом та функцією, виявився дорівнюючим 0,82. Це дозволяє дати позитивну оцінку запропонованої функції й рекомендувати її для практичних обрахунків. Зазначимо, що для рік США Д. Грей [3] отримав близькі розрахунки, величина a_1 складала 0,55, а $b_1 = 1,76$. Настільки східні результати свідчать про спорідненість фізико-географічних процесів, що протікають при формуванні річкових долин. Закони, котрі визначають розвиток гідрографічної мережі, дозволяють встановити кількісні співвідношення між її частинами. Складна мережа водотоків лише на перший погляд здається хаотичною та безсистемною. Насправді ж річкова мережа є цілою системою взаємно супоряджених елементів. Першим на ці закономірності звернув увагу Р.Е. Хортон, котрий запропонував ряд формул, що пов'язують довжини потоків та їх кількість з ієрархічною будовою. В основі схеми Хортон лежить поняття «порядок водотоку P_i » [6]. Так, водоток першого рівня ієрархії P_1 – елементарний нерозгалужений потік. Другий рівень, P_2 , це результат злиття двох приток першого порядку, і

т.д.

Виходячи з цієї схеми, здійснено ідентифікацію понад 103 водозборів річок, розташованих на території Закарпатського регіону. Це надало змогу визначити рівень ієрархії кожного водотоку у вигляді конкретної кількісної величини, що дозволяє порівнювати різні за площею водотоки.

Наступним етапом дослідження став пошук залежності між площею водозбору та довжиною річки за їх порядками. Так, виявилось, що для кожного рівня ієрархії існує своя конкретна залежність між величинами F та L . Уявлення щодо динаміки цих характеристик надає таблиця 1, в котрій подано значення емпіричних коефіцієнтів a_1 та b_1 , що входять до структури формули (1).

Таблиця 1

Основні параметри рівняння (1) в залежності від порядку водотока

Параметр	Порядок водотока				
	2	3	4	5	6
a_1	0,918	1,908	1,912	23,55	23,85
b_1	1,374	1,307	1,294	0,962	0,929

Як свідчать дані розрахунків, з ростом порядку ріки спостерігається виразна тенденція збільшення коефіцієнту a_1 та зменшення параметру b_1 . Аналогічні результати отримали автори праці [3], де поділ водозборів здійснювався за величиною їх площі. Дані таблиці 1 дозволяють уточнити формулу (1) й більш детально пристосувати її до практичних задач. Коефіцієнти кореляції отриманих рівнянь змінюються від 0,83 у річок другого порядку, до 0,97 на водотоках шостого порядку.

Виходячи з супорядженості різних частин водозбору, в працях [1,6] запропоновано закон, пов'язуючий розміри басейнів рік суміжних порядків. Згідно йому, площі водотоків суміжних порядків F_k та F_{k-1} знаходяться між собою у співвідношенні:

$$(2) \quad \gamma_0 = F_k / F_{k-1},$$

де γ_0 – коефіцієнт площ водозборів. Практична реалізація цього закону означає, що величини γ_0 утворюють висхідну геометричну прогресію. Наприклад, у річки 5-го порядку Теребля до с. Буштино площі басейнів складають ряд $\Pi_1 = 283 \text{ км}^2$, $\Pi_2 = 379 \text{ км}^2$, $\Pi_3 = 485 \text{ км}^2$, $\Pi_4 = 619 \text{ км}^2$, та $\Pi_5 = 757 \text{ км}^2$. Неважко помітити, що усереднений знаменник цієї геометричної прогресії складає $\gamma_0 = 1,28$. Аналогічні ряди зібрано практично за всіма 103 водозборами Українських Карпат й вони показали стабільність значень γ_0 для території цього регіону. Найбільші величини $\gamma_0 = 1,51$ у річки Шопурки, найменші $\gamma_0 = 1,25$ на басейні р. Ріка.

Наявність цього закону дозволяє, виходячи з властивостей геометричної прогресії, здійснити розрахунок площі водозбору притоки довільного порядку k за формулою:

$$(3) \quad F_k = F_1 \gamma_0^{k-1},$$

де F_1 – середня площа водозбору річок першого порядку.

Для умов Закарпаття ця величина коливається в межах від 85 км² у р. Шопурка до 650 км² на водозборі ріки Уж.

Отримані закономірності можна оформити графічно. На малюнку 1 показано залежність, що відображає зростання площ водозбору від порядку річки Пі. Виявилось, що у одних річок вона вища, як, наприклад, у р.Ріки, - п. Бистрий, а у інших вона може мати відмінні значення.

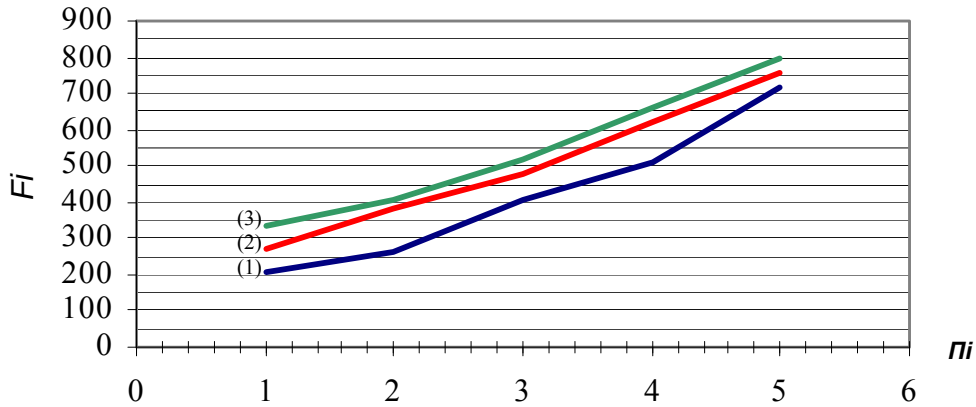


Рис.1. Залежність площ водозборів від порядку водотока Пі:

Тересва – с. Дубове (1), Тересля – с.Буштино (2), Ріка – с.Нижній Бистрий (3).

Графік річки Тересва – с.Дубове розташований в нижній частині малюнку 1, а посередині розташована лінія, що відповідає даним щодо площ у р.Тересля – до с. Буштино. Подібні залежності було побудовано численними авторами [3, 4], однак їм не вдалося переконливо пояснити причину такого розташування ліній на відповідних графіках.

Як виявилось в ході більш поглиблених досліджень, динаміка коефіцієнтів γ_0 залежить від конфігурації або форми річкового басейну. Той факт, що геометрія водозбору відіграє визначену роль у процесах формування стоку, відомий дуже давно [3, 4, 5]. Однак, рекомендацій стосовно урахування особливостей форми річкових басейнів існує небагато [2, 5]. Одним з таких варіантів репрезентації особливостей конфігурації басейну є крива зростання площ по довжині ріки, в основі котрої лежить графік поодиноких ширин. Цей метод, запропонований у середині минулого століття А.В. Огієвським [4], отримав другу назву ідограми водозбору. Сутність цього способу розглянемо на практичному прикладі її побудування для ріки Тересва до с.Дубове.

Приклад побудування ідограми. Гідрографічна мережа річки Тересви до с.Дубове складається з восьми часткових водозборів. Загальна площа цього басейну 757 км², довжина 55 км. У таблиці 2 наведено їх основні характеристики: відстань від гирла, X км, довжини, li , площі водозборів, fi . Найбільш значними притоками є Мокранка, Брустуранка, Красна. Решта п'ять приток впадають у цю річку на різній відстані від гирла, три з них відомі – Дубовець, а два водотоки не мають назви (табл.2).

Таблиця 2

Площі та довжини приток р.Тересви до с.Дубове $F=757$ км², $L= 55$ км

№	Частковий водозбір	Відстань від гирла, X км ²	Довжина річки, li км	Площа часткового водозбору, fi	Ширина часткового водозбору, $b = fi / li$ км
---	--------------------	--	---------------------------	----------------------------------	--

1	Мокранка – гирло	17	31	231	7,25
2	Брустуранка – гирло	16,8	32	340	10,6
3	Усть-Чорна – гирло	15,6	4	3	0,75
4	Озеренка – гирло	14	8	15	1,87
5	Без назви	10	9	18	2
6	Без назви	8,5	8	18	2,25
7	Красна – гирло	7,5	13	50,7	3,9
8	Дубовець	0,5	8	8,7	1,09
	$\Sigma f_{пр}$			684,4	

На першому етапі довжину основної річки відкладаємо на осі абсцис. Потім на цій же осі зазначаємо точки впадіння приток у тій же послідовності, як це має місце за її гідрографічною схемою й відкладаємо їх довжини li . Далі, виходячи з розмірів площ та їх довжин, обраховуємо ширини часткових водозборів $bi = fi / li$ (табл.2).

Маючи в розпорядженні значення bi , їх відкладаємо по вертикальній осі. Спершу відкладаємо безпритоків ділянки, а потім ширини басейнів річкової системи. В результаті такого побудування отримуємо ідограму басейна, котра після складання часткових bi по висоті, перебудовується на графік поодиноких ширин $bi = f(L)$, як показано на малюнку (2). Для побудування інтегральної кривої зростання площі басейну по довжині, достатньо перемножити поточні ординати графіку bi на значення довжин, враховуючи, що здобуток, $bi * li$, є значенням часткової площі басейну. Складаючи ці величини, можна отримати криву зростання площі басейну по довжині річки (мал.3).

Маючи в розпорядженні криву площ, неважко виконати переобрахунок її значень на відносні величини. Для цього, задавшись загальною величиною $F_{заг}$, перераховують кожну з ординат цього графіка в % або частки одиниці від неї. В нашому конкретному прикладі функція величин площ для р.Тересва до с. Дубове $F = f(L)$ представляє собою увігнуту лінію відносно осі абсцис.

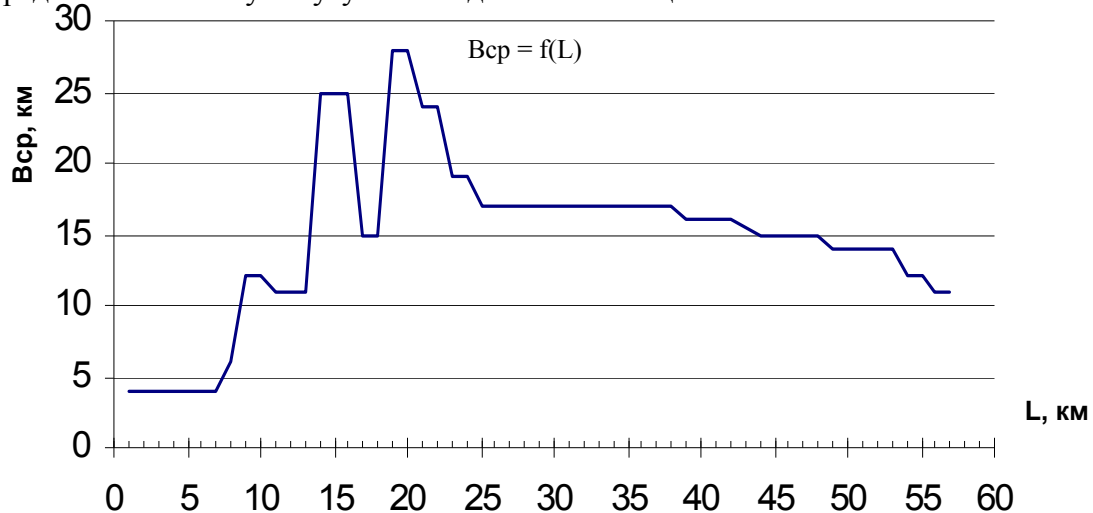


Рис. 2. Залежність середньої ширини басейну від його довжини (від гирла, км).

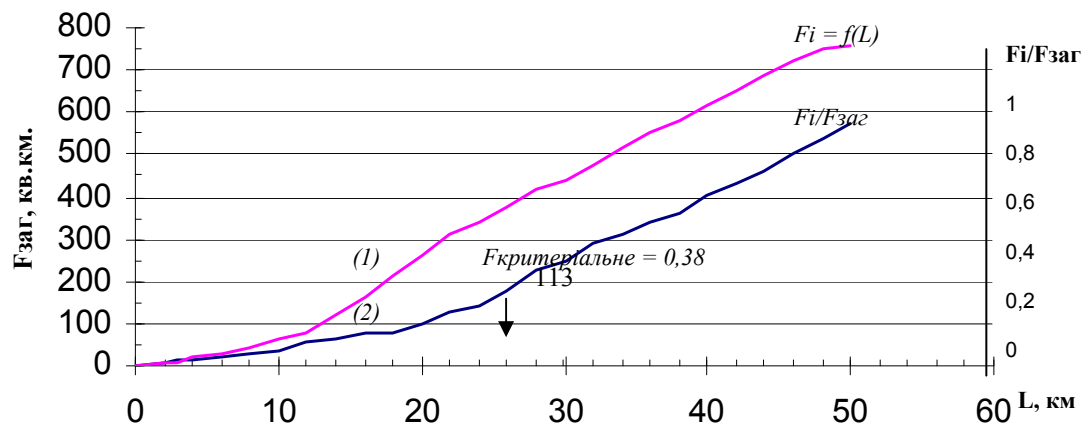


Рис.3. Ріка Тересва – с. Дубове

- (1) – залежність зростання площ водозбору по його довжині від гирла до витоку,
(2) – залежність відносних значень площ та басейну від загальної площі по довжині.

Така робота виконана практично по всім 103 водозборам річок Закарпатського регіону. Отримані криві свідчать про значне розмаїття форм. Так, для овальних басейнів графіки $f(L)$ представляють собою рівномірно висхідні функції. У грушовидних басейнів їх форма може бути випуклою або увігнутою в залежності від того, де знаходиться найбільш широка його частина. Оперуючи абсолютними величинами, складно виявити будь-які загальні закономірності, з тієї причини, що водозбори відрізняються за розмірами своєї площі. Так, у досліджуваному районі величини площ водозборів змінюються від 25 до 2000 км². Для того, щоб здійснити їх порівняння, застосовано метод, запропонований у праці [2]. Суть його полягає в тому, що поточні ординати графіків $F(L)$ виражено у відносних величинах, тобто у відсотках від величини загальної площі басейну, тоді на одному графіку можна представити криві зростання площ різних за своїми розмірами річок.

Аналіз зібраних процентних графіків надав змогу більш точно виявити особливості їх форм. З метою отримання конкретної кількісної характеристики, що відображує особливості їх будови, було використано поняття критеріальної площі басейну $F_{кр}$. Під цією величиною розуміють площу за інтегральною кривою, що відповідає середині її довжини або $0,5 L$. Іншими словами, задавши значення поточної абсциси $L_i = 0,5 L_{заг.}$, ми знімаємо з осі ординат відповідне їй значення площі F_i , котре приймаємо як критеріальне, $F_{кр}$. Поділивши $F_{кр}$, в км² на загальну площу річкового басейну, можна визначити цю характеристику у відносних величинах.

Фізичний зміст цього поняття полягає в наступному. Численні дослідники зазначають, що крива $F(L)$ може бути випуклою, увігнутою або рівномірно зростаючою. Діапазон довжини ріки, на котрій має місце таке розширення чи звуження, як правило, відповідає величині $(0,2 - 0,8) L_{заг.}$. Виходячи з цієї особливості, І.А. Желєзняк [2] запропонував використовувати середину довжини ріки у якості параметра, відносно котрого перебігають характерні зміни площі басейну.

При заданій величині $L_i = 0,5 L_{заг.}$, та наявності графіків зростання площ, виражених у відсотках, виявилось можливим визначити критеріальні площі у практично всіх річок досліджуваного регіону. В таблиці 3 наведено дані по трьом річкам з найбільш характерними формами, розташованим у різних частинах регіону. Дані зкомпоновано у групу з приблизно однаковою площею басейнів та з виразно відзначними величинами критеріальних площ.

Таблиця 3

Основні гідрографічні характеристики, розміри площ водозбору по порядкам річок

№	Ріка - пункт	Площа	Критері-	Коефіціє	Порядок водотоку
---	--------------	-------	----------	----------	------------------

		водозбо- ру F , км ²	альна пло- ща, $F_{кр}$	нт площ, γ_0	1	2	3	4	5
1	Тересва – с. Дубове	757	0,38	1,4	212	255	463	508	757
2	Теребля – с. Буштино	756	0,45	1,28	283	379	485	619	756
3	Ріка – с. Нижній Би- стрий	781	0,62	1,25	303	385	498	658	781

Аналіз зібраного матеріалу дозволяє дійти висновку щодо наявності зв'язку між розміром критеріальної площі та величинами водозбірних площ, обрахованими за порядками річок.

Так, виявилось, що у водозборів з більшим значенням $F_{кр}$ графіки залежності площ від порядку ріки займають верхнє положення. Наприклад, р.Ріка – с. Нижній Бистрий при $F_{кр} = 0,62$ й на малюнку (1) ця лінія розташована вище за інші. У випадку, коли критеріальна площа менша, як у р.Теребля – с. Буштино $F_{кр} = 0,45$, то її графік $F = f(P_i)$ розташований нижче. На р. Тересва – с. Дубове спостерігається достатньо увігнутий графік зростання водозбірної площі, що знаходить своє відображення у величині $F_{кр} = 0,38$. У цьому випадку крива $F = f(P_i)$ цього водозбору займає найнижче положення.

Таким чином, можна вважати за доведений факт впливу форми водозбору на структуру гідрографічної мережі басейну.

Результатом даного дослідження є наступне: 1) встановлення кількісної залежності між площею водозбору та довжиною ріки; 2) побудування розрахункових формул, що пов'язують величини F та L по порядкам річок; 3) запропоновано кількісну оцінку форми водозбору у вигляді параметру – критеріальної площі й встановлено його зв'язок зі структурою гідрографічної мережі.

Практичним результатом праці є можливість обрахунку площі водзбору або його частин, маючи в розпорядженні рівняння зв'язку $F = f(L)$ для різних порядків річок по даній довжині водотоку.

Завдання подальших досліджень полягає у введенні параметру форми водозбору, у вигляді критеріальної площі, як уточнення блоку моделі, що описує процес формування паводкового стоку з малих гірських басейнів Українських Карпат. Наступною задачею є пошук залежності між критеріальною площею та басейновим коефіцієнтом γ_0 .

1. Гарцман И.Н. Топология речных систем и гидрографические индикационные исследования. – «Водные ресурсы», 1973, №3 С.109 – 123; 2. Киндюк Б.В. К расчету гидрографов дождевых паводков на малых реках Украинских Карпат. – Труды УкрНИИ Госкомгидромета, 1986, вып. 215, С. 78 – 85; 3. Нежиховский Р.А. Руслвая сеть бассейна и процесс формирования стока воды. Л., Гидрометеиздат. 1971; 4. Огиевский А.В. Основные закономерности в процессах стока на речных бассейнах. Гидрометеиздат. Л., 1945; 5. Панов Б.П. Количественная характеристика речной сети. – Тр. ГГИ, 1948, вып.4 (58). С. 122 – 149; 6. Хортон Р.Е. Эрозионное развитие рек и водосборных бассейнов. – М. Издательство иностранной литературы, 1948.

The article is seeking the peculiarities of Zakarpattya region rivers' basins structure. It is proved the relationship between basin shape and hydrographic network's structure peculiarities, some quantitative proportions reciprocating the subwatershed area and river length being obtained.

УДК 911.52:7.01

БУЧКО Ж.І.**МОЖЛИВОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ
ЕСТЕТИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЛАНДШАФТІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Чернівецька область, незважаючи на найменшу з-поміж інших областей України площу (8,1 тис. кв. км), є досить цікавим адміністративним утворенням з огляду на особливості природи, господарства, етнографії. Таке різноманіття об'єктів природної та культурної спадщини зумовлюється насамперед різноманіттям ландшафтних комплексів. Кожному з них відповідають певні історичні, культурні, архітектурні та етнічні традиції в природокористуванні. Залежно від сприйняття населенням ландшафтів формується і поведінка та ставлення до природи як естетичної цінності.

Регіональні особливості ландшафтної диференціації. Складна ландшафтна структура області склалася в результаті територіального поєднання 93 видів ландшафтів, поширених у Чернівецькій області. Тут функціонують ландшафтні комплекси (ЛК) двох класів (рівнинних та гірських), чотирьох підкласів (рівнинних підвищених, передгірних підвищених, низькогірних, середньогірних), чотирьох типів (лісостепових, лісолучних, гірських хвойно-широколистих, гірських хвойнолісових) [5].

В процесі фізико-географічного районування виділені ландшафтні комплекси трьох рівнів структурної організації: регіонального, локального й типологічного. До першого і другого рівнів відносяться ЛК рангів: фізико-географічні країни, ландшафтні зони, фізико-географічні провінції, області, райони [5]. На території Чернівецької області виділяють дві фізико-географічні країни – Руської платформенної рівнини і Карпатську гірську. Відповідно до фізико-географічного районування Л.І.Воропай (1995), перша країна представлена ландшафтною областю – Прут-Дністровською лісостеповою підвищено-рівнинною. Друга поєднує в межах Чернівецької області Прут-Сіретське передгір'я та чотири ландшафтні області Буковинських Карпат (Скибові, Верховинські, Полонинсько-Чорногірські та Мармароські Карпати) (рис. 1).

Загалом ЛК типологічного рівня (рангу місцевості) в певних поєднаннях і взаємозв'язках формують ландшафтні комплекси локального рівня – ландшафтні райони. Кожний район відрізняється індивідуальною морфологічною структурою. В межах 6 ландшафтних областей Чернівецької області виділяється 24 ландшафтних райони [6].

Естетичні якості ландшафтів Прут-Дністров'я. Прут-Дністровська межирічна лесова лісостепова рівнина займає 49,9% площі Чернівецької області. Тут сконцентровано до 59% її населення і 55% інтегрального природно-ресурсного потенціалу [4]. На території регіону чітко виділяються вісім ландшафтних районів. Різноманітність ландшафтних комплексів регіонів зумовлює різноманітність їх ресурсного, екологічного, природоохоронного, інформаційного, естетичного потенціалів. Останній можна оцінити, проаналізувавши показники ландшафтного різноманіття (ЛР) та шляхом естетичного оцінювання комплексу видимих компонентів ландшафту - краєвиду.

В цілому ландшафтна структура Прут-Дністров'я дуже різноманітна. На загальному рівнинному фоні піднімається Хотинська височина, найвищий її масив досягає висоти 515 м (г. Берда). На захід від цієї височини знаходиться Заставнівська частина Прут-Дністровського вододілу, з численними карстовими западинами. В

Кельменецькій частині рівнини піднімаються товтрові горби. Північний схил Прут-Дністровської межирічної рівнини короткий і вузький, шириною 5-8 км, поверхня її відносно слабо розчленована балками, ярами та короткими долинами довжиною не більше 10 км - притоками Дністра. Південний (прутський) схил межирічної рівнини довгий, виположений і густо порізаний річковими долинами - притоками Пруту. Долина Пруту широка, плоскодонна, складнотерасована, асиметрична.

Естетична цінність ландшафтів Прут-Дністровської ландшафтної області перебуває у тісному зв'язку зі ступенем ландшафтного різноманіття. Найбільш цінні в естетичному відношенні пейзажі спостерігаються з оглядових точок, що розташовані на середніх та високих терасах Дністра, зокрема в районі сіл Звенячин - Хрещатик, Зелена Липа - Рухотин, м. Хотин - с. Каплівка, сс. Перківці - Ленківці - Грушівці, сс. Братанівка - Вітрянка, м. Новодністровськ - с. Волошкове. Високу естетичну цінність мають пейзажі, що поєднують частини різних ландшафтних районів (стикові пейзажі) - Заставнівського і Хотинського, Кельменецького і Хотинського, Кіцманського і Чернівецького, Новоселицького, Хотинського і Дерелуйського [3].

Проведений узгоджений аналіз ландшафтного різноманіття та естетичної цінності ландшафтів Прут-Дністров'я свідчить про значний естетичний потенціал цього регіону, особливо північної, придністровської частини. З високих терас Дністра відкриваються кількохперспективні панорамні і циркорамні краєвиди з багатством видових елементів, фарб, гармонійними поєднаннями природних та антропогенних об'єктів, що знаходить відображення у принципі природно-антропогенного сумісництва [10]. Для туристів та рекреантів найбільше значення мають зони контакту різних середовищ, у цьому випадку, води й суходолу. Не випадково долина Дністра здавна приваблювала численних відвідувачів з метою активного і пасивного відпочинку. Переважно ці заняття є аматорськими і недостатньо використовуються в діяльності туристичних закладів.

Естетичні якості ландшафтів Буковинського Передкарпаття. На ландшафтну область Буковинського Передкарпаття з передгірно-височинними лісолучними ландшафтами припадає 31,6% площі Чернівецької області, 30,6% її населення та 31% ПРП [4]. Територіальні поєднання ландшафтів формують 10 ландшафтних районів [14].

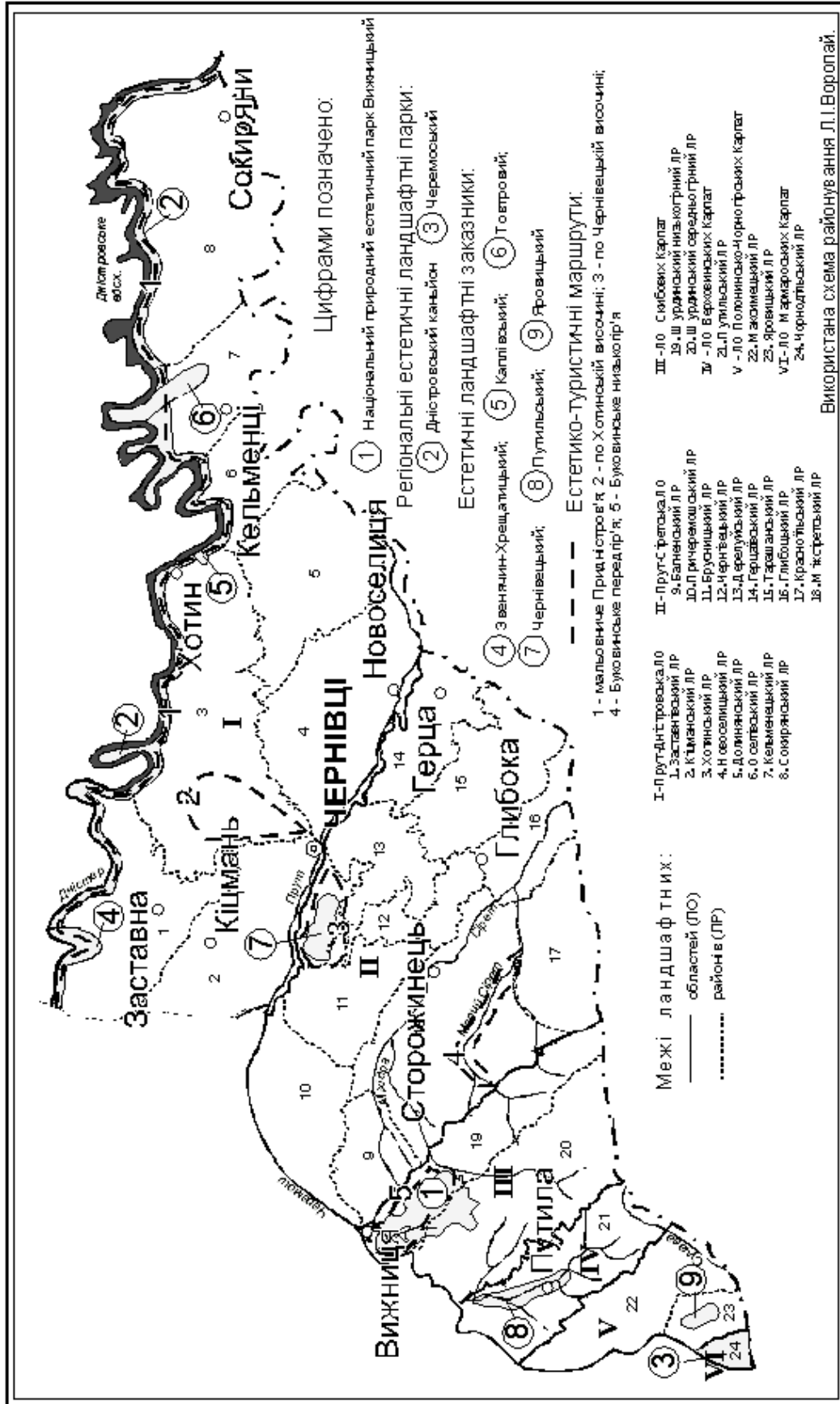


Рис. 1. Перспективи збереження та використання естетичної цінності ландшафтних комплексів для потреб туризму.

Територія Буковинського Передкарпаття добре освоєна і характеризується значною диференціацією ЛК топологічного рівня структурної організації. Різноманітність і строкатість природи регіону, зумовлена тектонічними, літоседиментогенетичними, орографічними, гідрокліматичними, біогенними, антропогенними чинниками [14], призвела до наявності на порівняно невеликій території (протяжність з заходу на схід - 85,5 км, а з півночі на південь 49,3 км) складної мозаїки природних комплексів топологічного і регіонального рівнів, що зумовило диференціацію різноманіття ландшафтів.

З точки зору використання естетичних якостей ландшафти Буковинського Передкарпаття експлуатуються нерівномірно. Найбільше значення мають долинно-терасові комплекси Пруту, Черемошу та Сірету, вздовж яких зосереджені головні зони оздоровчої рекреації. Середні та високі тераси приваблюють любителів прогулянок з метою огляду пейзажів, тому існуюча там мережа доріг та стежок використовується для пішохідних прогулянок. Як не прикро, але регіон мало використовується для потреб туризму. Винятком є Міжсіретський та Красноільський ландшафтні райони, що мають певну туристично-рекреаційну інфраструктуру. І не випадково, бо саме ця частина Буковинського Передкарпаття, та й Чернівецької області загалом, як виявилось в результаті аналізу ландшафтного різноманіття, відзначається високим і дуже високим ступенем ЛР [4]. Доцільно і надалі розвивати тут туристично-рекреаційну діяльність. В інших ландшафтних районах інтерес до естетичних цінностей можна відродити шляхом підтримки так званого сільського зеленого туризму, проект розвитку якого охоплює якраз Сторожинецький і Вижницький адміністративні райони. На нашу думку, для естетичного освоєння території Буковинського Передкарпаття було б доцільно створити мережу велосипедних та кінних маршрутів, що охоплювали б найбільш естетично цінні краєвиди (з точками огляду на високих терасах річок).

Естетичні якості ландшафтів Буковинських Карпат. Гірська структура Чернівецької області - Буковинські Карпати - займає 18,5% площі області. Тут проживає 10,4% її населення та зосереджено 14% інтегрального ПРП території [4]. Ландшафтна структура відзначається складним малюнком, що зумовлений, з одного боку, чергуванням з північного заходу на південний схід лінійно витягнутих низькогірних і середньогірних структур та закладених вздовж них річкових долин, а з іншого боку, ерозійним розчленуванням впоперек напрямку розташування гірських хребтів. Буковинські Карпати найвищі на півдні, де піднімаються хребти Яровиця, Максимець, Томнатик, Жупани, Чорний Діл, які місцями досягають 1400-1500 м (найвища точка - 1574 м, г. Яровиця). Найпівденніша гірська частина Чернівецької області входить до складу Мармарошського кристалічного масиву Карпат.

Проведений узгоджений аналіз ландшафтного різноманіття і естетичної цінності ландшафтів Буковинських Карпат дає підставу стверджувати, що найбільш ландшафтно різноманітні ареали в межах регіону не є естетично найціннішими. За результатами польових досліджень найбільшу естетичну цінність мають пейзажі, що відкриваються з низькогірних та середньогірних місцевостей на долину р. Черемош та з високогірних місцевостей Яровицького масиву, що зумовлюється рядом чинників: великою кутовою величиною пейзажів, наявністю кількох перспектив, значним розчленуванням рельєфу, присутністю в пейзажі природоохоронних об'єктів.

Територія Буковинських Карпат, мабуть, найінтенсивніше використовується для потреб туризму. Тут є можливості для різноманітних видів як туризму (пішохідного, водного, велосипедного, кінного), так і рекреації (оздоровчої та лікувальної). Але не тільки це приваблює численних відвідувачів регіону. Однією з причин такої зацікавленості є потяг до “дикої природи” [1], відчуття гармонії з природним оточенням та споглядання красвидів. Останнє формує естетичну потребу і визначається високою естетичною цінністю гірських ландшафтів. Найменший за площею в Чернівецькій області природний регіон відзначається найвищими показниками ландшафтного різноманіття та найбільшою естетичною цінністю. На території є кілька важливих об’єктів природно-заповідного фонду. Один з них – Вижницький Національний природний парк, що знаходиться в найбільш різноманітній частині Буковинських Карпат з високим ступенем ЛР. Ще один ареал підвищених значень ландшафтного різноманіття відзначається для долини р.Путила. Ця територія виділяється й високими показниками естетичності, що дає підставу запропонувати створення тут Путильського естетичного ландшафтного заказника. Така ж ситуація і з масивом Яровиця, тому, на нашу думку, створення такого об’єкту природно-заповідного фонду буде також обґрунтованим. Збереження естетично цінних об’єктів у Буковинських Карпатах тільки покращить унікальність і неповторність цього регіону, таким чином сприяючи туристичному освоєнню забутих маршрутів і стежок.

Перспективи використання та збереження естетичних якостей ландшафтів. Дослідження проблем естетичного оцінювання та використання естетичних цінностей ландшафтів слід впроваджувати в практику їх використання для туристично-рекреаційного освоєння регіону, у діяльність природозаповідних установ та в систему позакласної і позашкільної роботи, метою якої буде формування в учнівської та студентської молоді естетичного сприйняття природи.

Нами пропонується використання естетичного підходу для організації природозаповідної системи і створення об’єктів природно-заповідного фонду з урахуванням їх естетичної цінності [7]. Для Чернівецької області такими об’єктами можуть стати в статусі регіональних естетичних ландшафтних парків - “Дністровський каньйон” та “Черемоський”, в статусі естетичних ландшафтних заказників - Каплівський, Звенячин-Хрещатицький, Товтровий (Прут-Дністров’я), Чернівецький (Прут-Сіретська ландшафтна область), Путильський та Яровицький (Буковинські Карпати). Можливе створення естетичних пам’яток природи, якими багата Чернівецька область. Національний природний парк Вижницький розташований на території з високими показниками ступеня ландшафтного різноманіття та найвищими значеннями естетичної цінності, тому, використовуючи рекомендації Горба К.М. (2000 р.), доцільно запропонувати змінити статус об’єкту на “Національний природний естетичний парк”.

Насиченість території Чернівецької області естетично цінними об’єктами дозволяє розвивати туристичні й рекреаційні системи. На нашу думку, з урахуванням естетичного значення ландшафтів слід прокладати естетичні стежки, що в подальшому можуть використовуватися для створення туристичних маршрутів. Найбільш перспективними, на наш погляд, можуть стати такі: по Хотинській височині, мальовниче Придністров’я, по Чернівецькій височині, Буковинське передгір’я, Буковинське низькогір’я (рис. 1).

Туристично-рекреаційне використання ЛК Чернівецької області не завжди є прикладом гармонійного співіснування людини й довкілля. Про споживацький підхід часто свідчить наявність неутілізованих відходів, забруднення водойм та ґрунтів, і,

як наслідок, естетизація довкілля загалом з непривабливим майбутнім для головно-го споживача естетичної цінності ландшафтів – людини. Щодо покращення використання та збереження естетичного потенціалу ландшафтів Чернівецької області, слід розробити й узгодити спільно з навчально-виховними, туристичними та природоохоронними закладами комплекс таких заходів:

- формування в учнів та студентів основ екологічної етики та естетичного ставлення до навколишнього середовища;
- використання в діяльності туристичних установ естетичних можливостей ландшафтів, враховуючи терапевтичний вплив останніх на стан здоров'я людей;
- запровадження статусу заповідних об'єктів естетичного спрямування.

Виконання перелічених рекомендацій дасть змогу не тільки максимально використати естетичний потенціал ландшафтів Чернівецької області, але й зберегти для майбутніх поколінь неутилітарні цінності природи, відновити втрачену гармонію поміж людиною і природою.

1. Борейко В.Е. Современная идея дикой природы. – К.: Киевский эколого-культурный центр, 2001. – 124 с. 2. Бучко Ж., Дутчак М., Чернега П. Відеоекологічний підхід до вивчення ландшафтних комплексів // Ландшафти і сучасність: Збірник наукових праць. – Київ-Вінниця. – В.: Гіпаніс, 2000. – С.131-133. 3. Бучко Ж.І. Естетичні якості ландшафтів у контексті використання та збереження гуманістичного ресурсного потенціалу регіону: Автореф. дис. ...канд. геогр. наук. – Чернівці, 2002. – 20 с. 4. Бучко Ж.І. Регіональні дослідження ландшафтного різноманіття (на прикладі Чернівецької області) // Проблеми ландшафтного різноманіття України: Збірник наукових праць К., 2000. – С. 207-212. 5. Воропай Л.І., Куница М.Н, Куница Н.А., Дутчак Н.В. Ландшафтная структура Черновицкой области, ее антропогенные изменения и задачи рационального природопользования // Направления становления и развития соц. хоз. механизма в условиях экон. самост. региона. Тез. докл. науч.-практ. конф. - Черновцы, 1990. – С. 46-47. 6. Воропай Л.І. Наша мала вітчизна – Північна Буковина // Зелена Буковина, 1995, №1-2. - С.7-12. 7. Горб К.Н. Концепция и общие методические принципы создания охраняемых природных территорий в зависимости от эстетической ценности природных ландшафтов. Киев, 2000. – 54с. 8. Гродзинський М.Д. Суб'єктивні аспекти проблеми ландшафтного різноманіття // Проблеми ландшафтного різноманіття України: Збірник наукових праць К., 2000. – С. 34-37. 9. Гродзинський М.Д., Шиченко П.Г. Збереження та відтворення ландшафтного різноманіття в контексті сталого розвитку // Проблеми сталого розвитку України: збірник наукових доповідей. К.: Б.В., 1998. – С.194-210. 10. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України: Монографія. - Вінниця: Арбат, 1998. - 292 с. 11. Маринич О.М. Наукові засади дослідження ландшафтного різноманіття України // Проблеми ландшафтного різноманіття України: Збірник наукових праць. - К., 2000. – С. 11-16. 12. Мельник А.В. Ландшафтне різноманіття Українських Карпат // Проблеми ландшафтного різноманіття України: Збірник наукових праць. – К., 2000. – С.137-140. 13. Пашенко В.М. Дослідження ландшафтного різноманіття як інваріантності та варіантності ландшафтів // Український географічний журнал, 2000, №2, С.8-13. 14. Чернега П.І. Особливості ієрархічної організації ландшафтів території Буковинського Передкарпаття // Науковий вісник Чернівецького унів. - Вип. 19. Географія. - Чернівці: ЧДУ, 1997. - С. 150-157.

An arranged analysis between the degree of the landscape diversity and the aesthetic value of the territory has been held. The use of the investigation of aesthetic qualities of the landscapes in educational, tourist, and nature-protecting activity has been suggested in the thesis.

УДК 581.95 : 504.54

СТЕФАНКОВ Л.І., ДЄДОВ О.В.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ФІТОІНДИКАЦІЇ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ДИНАМІКИ ЛАНДШАФТІВ ЗАПЛАВ

Річкові заплави – своєрідні високодинамічні екосистеми. Ці природні об'єкти мають екотонний (перехідний) характер, так як на порівняно невеликій території відбуваються зміни гідрогеологічних умов, ґрунтів, форм рельєфу, рослинних угруповань і зоокомплексів [3, 4].

Гідрогеологічні й літоєдафічні умови та динаміку природних комплексів заплав можна визначити за допомогою фітоіндикації. Теоретичні основи дослідження стану та змін природного середовища на основі рослин-індикаторів висвітлені в працях [2, 1].

Фітоіндикація набуває особливо великого значення при дослідженні динаміки ландшафтів. Вона значно прискорює виявлення природних і антропогенних процесів, що в них відбуваються, і дозволяє керувати ними. Індикаторами процесів є ряди рослинних угруповань, які формуються у ході певної сукцесії. Найбільше індикаційне значення мають еколого-генетичні сукцесійні ряди. В них фітоценози змінюють один одного у просторі в такій послідовності, як і у часі. Іншими словами кожний з них віддзеркалює собою певну стадію того чи іншого процесу.

Еколого-генетичні ряди, які є індикаторами різноманітних процесів у природних комплексах, та індикаційні зв'язки між їх компонентами вивчені ще недостатньо [1]. Вимагає вдосконалення також і методика досліджень лучних фітоценозів. Тому ці питання є актуальними.

Метод фітоіндикації ми використали в дослідженнях природних комплексів заплави Південного Бугу від верхньої його течії (м. Меджибіж, Хмельницька область) до лиману (передмістя м. Миколаїв). Ці комплекси представлені луками низької та середньої заплав, заплавленими лісами та їх фрагментами і серією антропогенізованих природних рослинних угруповань, які сформувалися внаслідок зарегулювання стоку річки греблями (всього їх 16), проведенням культуртехнічних робіт на луках, випасом худоби тощо.

Детальне вивчення рослинності було проведене на видових майданчиках площею 1м² в межах репрезентативних ділянок площею 100 м² і лініях топоєкологічних профілів на обох берегах річки. Лінії профілів перетинали заплаву у верхніх і нижніх б'єфах гідровузлів і закінчувалися на високих корінних берегах з суходільними луками. Особливу увагу при цьому ми звертали на зміни природних комплексів у зоні впливу водосховищ, враховували конструкцію греблі, яка значно впливає на величину затопленої під час повені площі прибережних земель, що впливає на формування їх рослинного покриву.

На основі використання основних принципів фітоіндикації було встановлено ряд характерних для даної заплави рослин-індикаторів. Зокрема були виділені групи рослин, типових для низької (часто перезволоженої) заплави (серед них гело- й гігрофіли), сухих підвищених елементів рельєфу заплави з ксеромезофільною рослинністю, сухих узлісь та лісових галявин і засолених лук. Окремо була також виділена і група рудеральних видів (табл.1).

Виявлення диференціації лучної рослинності проводилося за еколого-морфологічним принципом [4]. Він асимілює найкращі сторони домінантного і детермінантного підходів до вивчення й класифікації рослинного покриву. При цьому ми використали елементи домінантного (фізіономічного) підходу (встановлення асоціацій рослин на основі рясності домінуючих видів) і популяризованого представниками школи Браун-Бланке детермінантного принципу (виділення класифікаційних одиниць рослин за їхнім положенням у фітоценозі без урахування рясності їх видів).

Для виявлення змін співвідношення різних екологічних груп рослин на луках ми застосовували методичний прийом – аналіз спарених діаграм. Перша з них

ілюструє рясність видів (відсоток участі певних видів у травостої), друга – проективне покриття рослинами ґрунту (співвідношення покритих кожним видом часток площі видового майданчика).

Таблиця 1
Екологічні групи рослин заплави р. Південний Буг

<i>Екологічні групи рослин</i>	<i>Характерні види</i>
Степові	Костриця борізчаста, костриця овеча і костриця червона, тонконіг степовий, полин травневий, стокolos прямий, чебрець Маршала, дивина волотиста, подорожник тонкоколосий тощо.
Лучні	Лисохвіст лучний, тонконіг лучний, щучник дернистий, пирій повзучий, осока берегова і осока черноколоса, подорожник середній і подорожник великий, м'ята лучна, жовтець їдкий, перстач гусячий, конюшина лучна, конюшина повзуча, лядвинець рогатий та ін.
Галєвинні	Черсак лісовий, нечуйвітер темний, звірібій звичайний і звіробії стрункий, кірказон звичайний, гвоздика дельтовидна тощо.
Рудеральні	Будяк акантовидний, будяк гачкуватий, будяк пониклий, берізка польова, лобода амброзієподібна та лобода зелена, осот польовий, осот городній та ін.

Співставлення такої пари діаграм дає можливість робити висновок про ступінь вираження і тенденції розвитку того чи іншого процесу на конкретній ділянці заплави. Наприклад, якщо на діаграмі рясності частка степових видів становить 12%, а на діаграмі проективного покриття рослинами ґрунту вона складає 2%, то процес остепніння тут тільки розпочався. Навпаки, якщо в травостої степові види займають ті ж 12%, а вкрита ними площа становить 60%, то зміна лучної рослинності степовою у цій частині заплави проходить інтенсивно і, при існуючих умовах, явно прогресує.

В результаті досліджень були встановлені стадії остепніння лучної рослинності (табл.2). Використовуючи методику фітоіндикації з аналізом спарених діаграм нам вдалося виявити ряд процесів і встановити тенденції розвитку природних комплексів заплави як на великих її відрізках вздовж течії річки, так і на порівняно невеликих її ділянках, особливо у районах гідровузлів. Вона також дозволила встановити вплив змін едафічних умов на формування угруповань певних рослин та внутрішньоландшафтну диференціацію фацій, тому що крім умов вологозабезпечення їх екологію визначає комплекс, зокрема й ґрунтових, факторів. Встановлено, що багато рослин можуть розвиватися при різних значеннях певного екофактора. Так, ксеромезофільний вид – костриця борізчаста (типчак) може успішно рости і в умовах достатнього вологозабезпечення [6, 7]. Тому формування на окремих ділянках заплави асоціацій рослин, що належать до різних екологічних груп, в значній мірі зумовлене й зміною едафічних умов, зокрема зниженням кислотності ґрунтового розчину, вмісту в ґрунті шкідливих для коренів певних видів рослин розчинних сполук алюмінію та мангану, поліпшенням його аерації тощо. Прикладом цього може служити формування на ділянках заплави у нижній течії річки угруповань рослин-галофілів, що викликане засоленням ґрунтів, яке відбувається тут внаслідок зміни існуючого до зарегулювання стоку періодично промивного їх режиму непромивним.

На остепніння заплавних лук впливають й особливий склад і властивості лучних ґрунтів в порівнянні з іншими їх відмінами, вони містять більше органічної речовини і частинок пилуватої та мулистій фракцій. Це, у свою чергу, підвищує їх гігроскопічність [5, 8].

При зниженні рівня ґрунтових вод зменшуються вологість лучних ґрунтів та водозабезпечення рослин. Вони стають залежними від атмосферних опадів і подібними до умов на надзаплавних терасах і плакорах. Так як лучні ґрунти

внаслідок вищої гігроскопічності “віддають” рослинам вологи менше, то при однаковій кількості опадів умови водного живлення рослинності на заплавах гірші. Це опосередковано посилює їх ксерофітизацію.

Таблиця 2.

Стадії процесу остепніння лучної рослинності в заплаві Південного Бугу.

<i>Стадії остепніння</i>	<i>Характер суцесій</i>	<i>Кільк. степових видів в травостой, в %</i>	<i>Територія, зайнята степовими видами, в %</i>	<i>Оцінка остепніння, в балах</i>
Початкова	Епізодичне проникнення степових видів в склад лучної рослинності	1 – 10	1 – 10	1
Слабко-виражена	Регулярна присутність степових видів у лучних травостоях заплави, головним чином в нетипових асоціаціях	10 – 15	10 – 20	2
Помірно-виражена	Формування мікроугруповань степових видів	15 – 10	20 – 35	3
Значно-виражена	Виникнення степових асоціацій	30 – 45	35 – 50	4
Сильно-виражена	Експансія степових асоціацій (площинне розповсюдження степових видів)	30 – 45	50 – 75	5
Завершальна (трансформація луки в степ)	Витіснення лучних видів степовими асоціаціями	45 – 50	75	6

В результаті досліджень встановлено, що зміна режиму стоку річки, затоплення й підтоплення низької заплави у верхніх б'єфах водосховищ і зменшення її обводнення в нижніх, призвело до трансформації морфології річкової долини і структури заплавних екосистем.

Відбувається формування угруповань рослин-галофітів у заплаві нижньої течії річки і ксерофітизація заплавних лук у напрямі її верхів'я, зміна відносно рівномірного зволоження заплави вздовж профілю на контрастне східчає, зростає мозаїчність рослинного покриву усієї заплави в залежності від форм мікрорельєфу. Все це свідчить про те, що зарегулювання стоку річки гідровузлами викликало остепніння заплавних лук і зміни у сформованих природних комплексах.

Отже, дослідження структури, динаміки та стійкості ландшафтів заплав передбачає детальне вивчення одного з найважливіших їх структурних елементів – рослинності. Склад рослинності дозволяє визначати екологічні умови та динаміку природних комплексів, завчасно блокувати розвиток в них негативних явищ та процесів. Це завдання може бути успішно виконане лише при правильному методичному підході. Методика фітоіндикації з аналізом спарених діаграм (рясності видів певних екологічних груп рослин та проективного покриття ними ґрунту) дає можливість виявляти динамічні процеси у цих природних системах і встановити напрями їх розвитку. Її можна використати в дослідженнях рослинності заплав усіх річок України.

1. Ботаническая география с основами экологии растений/ В.Г. Хржановский, С.В. Виктор, П.В. Литвак, Б.С. Родионов. – М.: Агропромиздат, 1986. – С. 199-216.
2. Виктор С.В., Востокова Е.А., Выхивкин Д.Д. Введение в индикационную геоботанику. М.: МГУ, 1962. – 214 с.
3. Миркин Б.М. Опыт анализа закономерностей растительного покрова речных пойм: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Тарту, 1972. – 34 с.
4. Миркин Б.М., Гареева Л.М. О флористическом понимании лугового типа растительности. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1978. – Т. 83. – Вып. 6. – С. 38-50.
5. Почва и ее свойства // Почвоведение. Учеб. для ун-тов. В 2ч. / Под ред. В.А. Ковды, Б.Т. Розанова. Ч.1. Почва и почвообразование/ Г.Д. Белицина, В.Д. Васильевская, Л.А. Гришина. – М.: Высшая школа, 1988. – С.69 – 295.
6. Работнов Б.И. Экология луговых растений. – М.: Изд-во Москун-та, 1985. – 176 с.
7. Работнов Б.М. Луговедение.

Учебник. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 1974. – 384 с. 8. Состав, свойства и режимы почв// Почвоведение/ Н.С. Кауричев, Н.П. Панов, Н.Н. Розов. Под ред. Н.С. Кауричева. – 4-е изд. – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 90 – 255.

The proved importanse of a method of phytoindication at studying dynamics of vegetative groupings. There was given the techchnique of phytoindication with the analysis of the coupled diagrams and the proved expediency of its use at research of landscapes of the overflows.

УДК 911. 2: 373. 21

КУЙБІДА-ТАРАНОВА Н.

ТОПОНІМІЧНІ ФОРМАНТИ ГОЛОГОРО-КРЕМЕНЕЦЬКОЇ ГРЯДИ ТА МАЛОГО ПОЛІССЯ

Формантний метод топонімічного аналізу дозволяє досліднику виявити в топонімах кількісно-повторювальні елементи. Якщо уважно подивитися на географічну карту будь-якої країни, ми бачимо велику різноманітність топонімів, серед яких можна помітити спільні основи назв, які час від часу повторюються. Наприклад, -горськ, -град (Росія), -гард, -бжег (Польща); -фурт, -бург, -ау (Німеччина) тощо.

Кожна територія має свої, історично складені, форманти, виникнення яких зумовлювалося, перш за все традиціями конкретних історичних епох та методами господарювання у різні часи. В силу цього формантний (в основному суфіксальний) аналіз назв дозволяє зробити ряд лінгво- та етноісторичних висновків [5,с.24], виявити найдавнішу субстратну топонімію, встановити вік населених пунктів та ін.

Найповніше можливості формантного методу розкрито у працях українських топонімістів О.А.Купчинського [5], М.Л.Худаша [12], Д.Г.Бучка [1] та ін.

Цим методом скористалися і ми для вивчення топонімів Гологоро-Кременецької гряди та Мале Полісся. Головні форманти, і частота їх поширення на цій території наведені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Топонімічні форманти Гологоро-Кременецької гряди і Мале Полісся

Топонімічні форманти (суфікси)	Назви населених пунктів		Гологоро-Кременецька гряда		Мале Полісся	
	НП	%	НП	%	НП	%
-ів/-їв	158	14,3	24	2,1	134	12,1
-івка/-ївка	85	7,7	20	1,8	65	5,9
-ичі/-овичі	40	3,6	28	2,5	12	1,1
-івці	39	3,5	26	2,3	13	1,1
-ин/-ін	47	4,2	3	0,2	44	4,0
-ке/-ки	77	7,0	12	1,1	65	5,9
-не/-но	36	3,2	8	0,7	28	2,5
-на/-ни	59	5,3	6	0,5	53	4,8
-ка	55	5,0	12	1,1	43	3,9
-ище	13	1,2	4	0,3	9	0,8
-иця	22	2,0	5	0,4	17	1,5
-ани/-яни	24	2,2	5	0,4	19	1,7
-сько/-цько	6	0,5	-	-	6	0,5
-ець	15	1,3	5	0,4	10	0,9
-ці	30	2,7	9	0,8	21	1,9
-че	8	0,7	-	-	8	0,7
-ва	15	1,3	2	0,2	13	1,2
-ха/-хи	5	0,4	-	-	5	0,4
-ль/-ля(-ле)	9	0,8	2	0,2	7	0,6

-ця/-це	13	1,2	2	0,2	11	1,0
---------	----	-----	---	-----	----	-----

На підставі наведених даних таблиці можна виділити десять найпоширеніших формантів досліджуваної території :

-ів/-їв – 14,3%: Магерів, Бишків, Завадів, Ванів, Дунаїв, Духів, Почаїв, Лідихів, Женів;

-івка/-ївка – 7,7%: Воронівка, Стаївка, Корчівка, Данилівка, Золочівка, Лапаївка, Тарасівка;

-ке/-ки – 7,0%: Журавники, Торки, Грушки, Підгірське, Будки, Плоске, Гологірки, Музики;

-на/-ни – 5,3%: Верени, Заглина, Березина, Бутини, Глиняни, Дубини, Радехівщина, Озерна;

-ка – 5,0 %: Комунарка, Кутянка, Рудка, Гоноратка, Заріка, Загатка, Будокам'янка;

-ин/ -ін – 4,2 %: Кушлин, Лосятин, Комарин, Перенятин, Хотин, Борятин, Добрячин;

-ичі / -овичі – 3,6%: Ярославичі, Дитиничі, Куровичі, Петричі, Настаничі, Бочничі, Ільковичі;

-івці – 3,5%: Батьківці, Дітківці, Лучківці, Федорівці, Нестерівці, Млинівці, Данилівці, Вовківці;

-не / -но – 3,2%: Красне, Очеретне, Полуничне, Зарічне, Мідне, Муроване, Колодно, Ямне, Піщане;

-ани/ -яни – 2,2%: Білани, Дубляни, Горяни, Вербляни, Горани, Побужани, Лопушани, Деревляни.

Як видно з наведених вище даних, у топонімії Гологоро-Кременецької гряди і Малого Полісся переважають присвійні суфікси –ів / -їв, а також типовий для слов'янських земель суфікс –івка/-ївка. Але розташування назв із цими формантами не є рівномірним для всієї досліджуваної території. Наприклад, у Гологоро-Кременецькій гряді назви з формантами –ів/-їв становлять 2,1 % місцевого топонімікону, в той час, як у Малому Поліссі таких назв значно більше і вони вже становлять 12,1% (див. табл. 1); назви з формантом –івка/-ївка складають відповідно 1,8 та 5,9 відсотки.

У топонімічній літературі утвердилася думка, що районами найдавнішого слов'янського заселення є ареали поширення патронімічних назв. Патронімами слід вважати такі назви населених пунктів, які утворені від імен їх власника, або людини в адміністративному управлінні якої була ця територія. Як зазначає В.Ташицький [16], ними можуть бути і назви “потомків”, або підданих людині ім'ям прізвищем чи назвою професії якої названа місцевість. Серед них переважають назви населених пунктів, яким притаманний є суфікс -ичі О.А.Купчинський [5], Д.Г.Бучко [1]. На думку цих дослідників, регіони, на яких відсутні назви на –ичі, є районами, де слов'яни з'явилися досить пізно. О.Купчинський [5] так висловлюється з цього приводу: “Території, на яких не збереглися назви на –ичі, є регіонами відносно пізнього слов'янського заселення (очевидно не раніше XIII-IX ст. до н.е.), тоді як землі, на яких ці назви утворюють більші скупчення чи певні групи, були заселені слов'янами раніше, або й від самого початку”.[5,с.141]

Однак незначна кількість назв із формантом -ичі на Малому Поліссі пов'язана зовсім з іншими причинами. Не підлягає сумніву давнє слов'янське заселення цієї території, оскільки вона входить до ареалу поширення найдавніших слов'янських племен.

Як вважає Купчинський [5], назви на –ичі притаманні не тільки районам давнього слов'янського заселення, а й районам суцільного землеробського освоєння території. Про це свідчить той факт, що в лісостепових районах досліджуваної території топоніми з формантом –ичі виникли і в пізніші часи – в XVI-XVIII ст. Вони утворені від назв світських та духовних станів, які були власниками певних земель: Черничі від “чернещина – монастирські помістя” [2, т. IV, с. 45], Дідичі від “дідич – те саме, що поміщик, великий землевласник” [9, т. II, с. 299], а також від прізвищ власників земель – Поповичі, Ярославичі, Петричі та ін. Назви на –ичі відсутні й на деяких інших теренах давнього слов'янського заселення, де в силу природних умов був неможливий розвиток землеробства (гірські райони Карпат, тощо).

У той же час Гологоро-Кременецька гряда, де зосереджено 60% назв із формантом –ичі, не можуть вважатися осередком найдавнішої слов'янської топонімії, тому що згідно археологічних досліджень перші поселення тут з'явилися лише в VI-VIII ст. н.е.

Серед топонімів із формантом –ичі (-овичі) можна виділити декілька груп:

1. Назви, в основі яких лежать дохристиянські особові імена. Наприклад: Нем'ятичі (рід, нащадки Нем'яти); Бояничі (від особової назви Бояна); Перемисловичі (назва від давньослов'янського імені Перемисл); Ільковичі (від імені Ілька); Войславичі (від імені князя Войслава); Осмисловичі від Осмол, Осмомисл [6, с. 82].
2. Назви, які виникли у феодальну добу для найменування залежних від землевласників селян. Відомо, що Річ Посполита становила одну з опор поміщицько-кріпосницького ладу у Східній Європі. В роки визвольної війни українського народу 1648-1654 рр. на Лівобережній Україні земельні відносини змінилися – земля перейшла у власність війська Запорізького. Тут було ліквідовано велике і середнє феодальне землеволодіння і панські землі передано селянам [10, с. 52]. У назвах нових населених пунктів закріплювались імена поселенців, тобто формується відантропонімічна топонімія, у якій використовуються, в основному, форманти –івка, –івці, –инці. На Правобережжі монопольне право на землю і далі належало шляхті, магнатам, монастирям та вищому духовенству, у власності яких перебувало і закріпачене селянство, що відбилося і в топонімії: Мале Полісся – Поповичі, Перемисловичі, Черничі, Дідичі; Гологоро-Кременецька гряда – Старі і Нові Підцаревичі тощо. За спостереженнями В. Никонова [8], по зігнутій лінії Львів-Рівне-Житомир-Київ проходить чітка межа поширення топоформантів: північніше цієї лінії – суцільне поширення –ичі, південніше – суцільне поширення –инці, –івці.
3. Топоніми, які називають жителів за місцем їх попереднього проживання (відкатойконімні топоніми): Яструбичі – вихідці з хутора Яструбич (Мале Полісся); Синьковичі – вихідці з хутора Синькова (Гологоро-Кременецька гряда); Кривичі – виселенці з хутора Кривого (Мале Полісся) і т.д. Слід відзначити, що ця група топонімів на –ичі є наймолодшою.
4. Остання група – незначна кількість назв із формантом –ичі іменує людей за їхніми професійними нахилами: Грабовичі (Мале Полісся), Сокиричі, Хмільничі, Викоппичі (Гологоро-Кременецька гряда) тощо.

Семантично близьким до суфікса –ичі є суфікс –івці. Такий спосіб творення назв типовий для території Галицько-Волинського князівства XIV ст. А вже в XV ст. назви з таким суфіксом поширюються на Поділля і Волинь, особливо він характерний для топонімії Гологоро-Кременецької гряди, де представлений у назвах:

Башківці, Млинівці, Ярчівці, Вишнівці, Білківці, Данилівці. Ці назви в основному вказують на твірні основи, пов'язані з антропонімами різного походження: одні з них є особовими назвами прізвищового типу, інші – календарними іменами.

Ті назви, які утворені за допомогою суфікса –ці (їх 30), позначають зазвичай жителів за природними умовами: Заложці, Підберізіці, Залісці, Підлісці (Гологоро-Кременецька гряда); Новоставці, Підбірці, Зарудці, Загірці, Забалотці (Мале Полісся) тощо. Такі топоніми більшою мірою утворені із застосуванням префіксів – на позначення місця.

Топоніми, пов'язані із професійними особливостями мешканців населеного пункту, нерідко містять формант –ники: Журавники, Пустельники, Липники, Оліярники, Ставники (Мале Полісся). На Гологоро-Кременецькій гряді трапляються такі поодинокі назви як Перепильники.

До найбільш архаїчних утворень в українській, як і в слов'янській ойконімії взагалі, належать назви поселень на –ани/ –яни. Своїм корінням такі утворення сягають ще праслов'янського періоду. У сучасній українській мові загальні назви на –ани/-яни функціонують передусім як назви народностей, жителів певних історико-етнографічних чи історико-географічних регіонів, а також як катойконіми: бужани, галичани, волиняни, покутяни, подоляни, львів'яни та ін.

Щодо словотвору топонімів на –ани/-яни, то ми дотримуємося думки більшості дослідників, які вважають, що в українській і в інших слов'янських мовах більшість ойконімів на –ани виникли внаслідок топонімізації множинних апелятивних назв на означення групи людей за різними їх характеристиками:

- 1) за характером місцевості, на якій вони оселилися або з якої вони прибули: Вікняни (давніше Окняни) вікно, вікнина “чисте місце на болоті, яке не заросло водоростями і не замерзає взимку” [2, т.1, с.237], Гіркани, Добровляни, Ставчани, Озеряни та інші.
- 2) за назвами населених пунктів, з яких вони переселилися: Побужани, Дубляни, Вербляни, Поляни, Вижняни, Розваряни і т.д.
- 3) за прикметниковими конструкціями – нагоряни, “жителі, що оселилися на горі, на горах”. Окремі топоніми на –ани могли бути утворені від патронімів, наприклад: село Остапчани “...гді былъ Остапко, ватаманъ отъ Турань” [14, с.179].

Отже, твірними основами на –ани виступають передусім локально-етнічні назви, які первісно означали лише людей, а з часом почали означати і людей і ті поселення, в яких вони жили.

Для топонімії Гологоро-Кременецької гряди і Малого Полісся характерні пізніші утворення із суфіксом –івка/-ївка (всього 85 назв), які мають переважно відантропонімне походження: Мирнівка, Адамівка, Тарасівка, Гамаліївка, Йосипівка, Михайлівка, Панасівка, Богданівка, найбільше цих назв спостерігається на Малому Поліссі, а значно менше на Гологоро-Кременецькій гряді. Для цієї ж території типові і присвійні топонімічні форманти: –ів/їв (158 назв) та –ин/-ін (47 назв). На Гологоро-Кременецькій гряді вони майже не зустрічаються (Табл.1). Апелятивна топонімія Гологоро-Кременецької гряди та Малого Полісся часто містить суфікси: –не/-но: Красне, Радужне, Ступне, Колодно, Мідне; –сько/-цько: Зайчисько, Пліснесько, Олесько, Погарисько; –ець: Серетець, Кременець, Двірець, Боянець, Желдець, Тростянець, Стовпець; –че: Підзамче, Гнильче, Купче, Завидче, Стремільче; –ка: Комунарка, Кутянка, Слобідка, Заріка, Рудка, Козулька, Туринка, Збиранка та ін.

Ще більше назв Гологоро-Кременецької гряди і Малого Полісся взагалі не

мають формантів, бо з точки зору походження належать до топографічних назв: Боброїди, Бучми, Купичволя, Підріка, Гряди та ін. Відомо, що першими топонімами були слова-апелятиви, які мали значення: ріка, ліс, гора тощо. Там, де природні особливості місцевості мали виняткове значення для господарювання (мисливства, збиральництва, скотарства) формувалася відапелятивна топонімія. Цим пояснюється тісний зв'язок топонімії Гологоро-Кременецької гряди і Малого Полісся з тією частиною лексики, яку ми іменуємо народною географічною термінологією або номенами народної географії:

- ліс (гай, діброва, дубина, бір, глуша);
- болото (мох, плесо, вікно);
- острів (грива, верх, груд, веретня) та інші.

Сьогодні безафіксні назви складають 10% топонімії Гологоро-Кременецької гряди і 22% Малого Полісся. За матеріалами актових книг у XVI-XVII ст. на Поліссі було 35% таких назв. Подібне явище відмічає і В.Жучкевич для території Беларусі [3,с.12].

Топонімія досліджуваної території багата і на “назви-орієнтири”, утворені префіксальним або префіксально-суфіксальним способом: Піддерев'янка, Забір'я, Заглина, Підкамінна гора, Забрід, Залози тощо. Особливо багато топонімів цієї групи серед назв колишніх хуторів Гологоро-Кременецької гряди і Малого Полісся, які нерідко зберігають забуті праслов'янські корені: Мачули, Залібське, Шкіраї, Гадзьоми, Погань, Залужжя, Підмучківцями, Застав'я, Заклюштїр, Зімбри, Парцеляція, Вефлеєм, Завалля, Заоса (псл.*osa) [13,с.195]; Замутвиця (псл.*motъvica)[13,с.173]; Заболоня (псл.*bolъnъ)[13,с.46]; Підлубли (псл.*lubъ) [13,с.158] тощо. Це дуже давні назви, які виникали в процесі тривалого заселення Гологоро-Кременецької гряди та Малого Полісся.

До найдавніших топонімів Малого Полісся належать назви з формантами – ха/-хи; слід відмітити, що вони зовсім відсутні на території Гологоро-Кременецької гряди. Такі форманти, як: -ль,ля(-ле);-ва; -ча та ін. Більшість таких назв нині збереглися лише в писемних пам'ятках. Форманти –сько/-цько; -ове; -ани/-яни та деякі інші не обмежені конкретними хронологічними рамками і виникали в усі часи для позначення приуроченості до місця або найменування людей від місцевості

Аналіз динаміки кількості певних формантів протягом XIV –XX століть (табл.2) показує, що кількість першофіксацій топонімів майже з усіма суфіксами зменшуються з XIV по XX ст.

Таблиця 2
Топонімічні форманти та динаміка їх зміни у часі (%).

Суфікси	XIV ст.	XV ст.	XVI ст.	XVII ст.	XVIII ст.	XIX ст.	XX ст.
-ів/-їв	23	21,1	17,3	11	12,5	2	3,5
-івка/-ївка	-	1,5	7	13	17,5	15	10
-ичі/-овичі	5,5	2,5	-	-	-	-	1
-івці	12	14	16	2	1,5	1	1
-ин/-ін	7	4,5	1	4	1	3	2
-иця	3	4	2,5	-	-	2	1
-ець	8	3,5	3,5	3	2,5	-	-

Протягом усіх століть найбільш поширені топоніми з суфіксами –ів/- їв, але кількість їх зменшується від 23% у XIVст. До 2% у XIX ст. А в XX ст. вона зросла до 3,5 %. Друге місце займають топоніми із суфіксом –івці, їх кількість у XIV ст.. – 12%, пізніше збільшилося до 16% у XVI ст., і починаючи з XVII ст. різко зменшилися до 2

- 1%. Дуже коливається кількість топонімів з суфіксом –івка/-ївка, їх майже не було у XIV-XV ст. у всіх наступних століттях їх збільшується до 17,5 % - у XVIII ст. і пізніше знову зменшується до 10% у XX ст. Кількість топонімів на –ичі/-овичі була незначною у XIV-XV ст., а починаючи з XVI ст. вони майже повністю зникли. Аналогічна картина спостерігається з формантом –иця/-ець процент яких не високий у ранніх століттях і майже зникають у пізніх. На основі поетапного хронологічного вивчення топонімії можна зробити такі висновки:

- на досліджуваній території спостерігається повна відсутність нових топонімів з формантами на –ичі/-ець; чітко простежується тенденція до зменшення кількості топонімів з формантами на –ів/-їв; -івці; -ин/-ін; стрімке зростання кількості топонімів на –івка.
- Діахронологічне вивчення топонімії Гологоро-Кременецької гряди та Малого Полісся дало змогу виявити певні закономірності розвитку топонімічної мікросистеми регіону. За період обстеження найбільш схильними до занепаду виявилися ті топонімічні форманти, які утворювалися від антропонімів, тобто ойконімів з патронімічним значенням.
- Різна насиченість досліджуваної території окремими топонімічними типами свідчить про неоднорідність та неодночасність заселення території Гологоро-Кременецької гряди та Малого Полісся.

1. Бучко Д.Г. Походження назв населених пунктів Покуття. –Львів: Світ, 1990. -144с. 2. Грінченко Б. Словарь української мови. К., 1907-1909. Т. 1-4. 3. Жучкевич В.А. Общие и региональные географические закономерности топонимики: Автореф. дис. ... д-ра геогр. наук. – Минск, 1970. – 34 с. 4. Кочубинський А.А. Територия доисторической Литвы. // Журн. Министерства Народного просвещения. 1987. №1. –С.60-94. 5. Купчинський О.А. Найдавніші слов'янські топоніми України як джерело історико-географічних досліджень: Географічні назви на –ичі. К.: Наук. думка, 1981.-250 с. 6. Лозко Г.С. Іменослов: імена слов'янські, історичні та міфологічні. –К.: Сварог, 1998.-176 с. 7. Мурзаев Э.М. Словарь народных географических терминов. – М.: Мысль, 1984. – 653 с. 8. Никонов В.А. Две волны в топонимии Полесья // Полесье: Лингвистика. Археология. Топонимика. – М.: Наука, 1968. – С.193-205. 9. Словник української мови: В 11 т.-К.: Наукова думка, 1970 – 1980. 10. Степанков В.С. Аграрна політика Богдана Хмельницького 1648-1657 // Феодалізм на Україні: 36. наук. праць // АН УРСР, Інститут історії. Ред. кол. В.А.Смолій (відп.ред.) та ін. – К.: Наук. думка, 1990. – С.52-65. 11. Трубацев О.М. Название рек Правобережной Украины. –М., 1968. 12. Худаш М.Л. Українські карпатські і прикарпатські назви населених пунктів. – К.: Наукова думка, 1995. – 462 с. 13. Шульгач П. Праслав'янський гідронімний фонд (фрагмент реконструкції). – К., 1998. – 368 с. 14. Documentele lui Stefan cel Mare, publicate de Ioan Bogdan. – Bucuresti. – vol. 1-11, 1913. 15. Jirecek H. Slovonske pravo v Cechach a na Morave; Doba nejstarsi: od prvnich zprav do Lonca X stoleti. –Praha, 1963. 16. W. Taszycki. Slowianskie nazwy miesowe. //“Prace komisji jezykowej PAU”, №29. -Krakow, 1946, S. 48.

The article deals with the widely distributed suffixes, which are typical for this territory. Saturation of this territory with special toponymic types testifies that the settling, of the territory we've investigated is not homogeneous.

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ЖУПАНСЬКИЙ Я.І., КРУЛЬ В.П.

ЕТНОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ПОГЛЯД НА РАЙОНУВАННЯ УКРАЇНСЬКИХ ЕТНІЧНИХ ЗЕМЕЛЬ

Необхідність історико-географічної диференціації українських етнічних земель стала доконаним фактом. Однак мали і мають місце різноманітні підходи щодо принципів виокремлення територіальних одиниць національного краєзнавства. Натепер можна виділити три таких напрями вирішення даного питання: етнографо-географічний, історико-географічний і етнолого-географічний. Ми є прибічниками останнього, оскільки вважаємо, що він є інтегральним, бо в ньому об'єднуються найрізноманітніші чинники – починаючи від природного і закінчуючи політичним. Отже, третій напрям якнайповніше відбиває не просто картину сучасного історико-географічного устрою українських етнічних земель, а відтворює його ретроспективну візію, себто подає саму динаміку історико-географічного межування.

Чи не найбільшою хибю майже усіх схем історико-географічного районування України є відсутність принципу ієрархічності територіальних одиниць. Зокрема, часто-густо на одному рівневому щаблі розташовують, скажімо, Галичину, Волинь, Поділля, Чернігівщину та ін. і Правобережну Україну, Гуцульщину, Новоросію, Слов'яно-Сербію тощо. За такою еклектикою втрачається науковість і виразно проступає публіцизм. На нашу думку, саме етнолого-географічний підхід дозволить позбутися останнього і вибудує струнку ієрархію таксономічних одиниць українського краєзнавства.

Наріжним каменем етнолого-географічної схеми районування етнічної території українців є її природно-історичні, демогеографічні, господарсько-культурні, етно-політичні та політико-адміністративні особливості. Знаменником цих характерологічних ознак виступає ретроспективна динаміка кожної зокрема й у синтезованому поєднанні загалом. Виходячи з цього, тут не превалюватиме жоден із підходів: чи то природно-господарський [9], чи то ландшафтно-етногосподарський [10], чи то комплексний, що охоплює як природні, господарські, так і історичні й територіально- або політико-адміністративні чинники [5]. Загалом, при виділенні історико-географічних земель чи не найголовнішою є домінанта зародження і генезис українського етносу та його територіальних варіаційних модифікацій. Дане положення є провідним при обґрунтуванні виокремлення такої таксономічної одиниці як історико-географічна зона.

Нами уже виголошувалися положення щодо диференціації етнічних земель українців, обґрунтовувалася схема їхнього історико-географічного районування, визначався адміністративно-територіальний устрій країв і доводилися деякі демографічні, територіальні та графо-аналітичні параметри останніх [2, 3, 4, 6, 7, 8]. Тому у даній статті до запропонованої нами ієрархії українських етнічних земель: суцільна українська етнічна територія (СУЕТ) – історико-географічна зона (ІГЗ) – історико-географічний край (ІГК) – історико-географічна земля (ІГЗ_м) (див. табл. 1) подамо екологічну ідеологічну основу.

Таблиця 1
Історико-географічний
та адміністративно-територіальний устрій СУЕТ на 2002 р.

№ п/п	Історико- географічна зона	Історико- географічний край	Адміністративно-територіальний устрій
1	2	3	4
1.	Забузька Україна	Холмищина	Займає територію Польщі, її прикордонну з Україною частину, на північ від Лемківщини, приблизно до кордону України з Білоруссю, охоплюючи понад 6,5 тис. км ²
		Підляшшя	Займає територію Польщі, її прикордонну з Білоруссю частину, на північ від Холмщини приблизно до р. Нарев, сягаючи 2,7 тис. км ²
2.	Закарпатська Україна	Закарпаття	Належить територія усієї Закарпатської області, а також історико-етнографічні області Пряшівщина (Словаччина) і Марамарощина (Румунія)
3.	Західна Україна	Волинь	Волинська і Рівненська області; Житомирська область без Радомишльського, Коростишівського, Брусилівського, Попільнянського, Ружинського, Малинського, Андрушівського і Бердичівського районів; Шумський і Кременецький райони Тернопільської області; Славутський, Ізяславський, Шепетівський, Білогірський, Теофіпольський, Красилівський, Старокостянтинівський і Полонський райони Хмельницької області.
		Галичина	Львівська, Івано-Франківська області і Тернопільська область без Шумського та Кременецького районів.
		Північна Буковина	Обіймає територію Путильського, Вижницького, Сторожинецького, Глибоцького, Кіцманського районів, землі Чернівецької міськради, майже весь Заставнівський та крайню західну частину Новоселицького районів Чернівецької області.
4.	Південно- Західна Україна	Поділля	Хмельницька область без 8 районів, що увійшли до Волині; Вінницька область без Козятинського, Погребищенського, Липовецького, Оратівського та Іллінецького районів; Гайворонський, Ульянівський і Голованівський райони Кіровоградської області; Кривоозерський район Миколаївської області; Кодимський, Балтський і Савранський райони Одеської області.
		Північна Бессарабія	Сокирянський, Кельменецький, Хотинський райони, більша частина Новоселицького та крайній північний схід Заставнівського районів Чернівецької області.

Продовження таблиці 1

1	2	3	4
5.	Правобережна Україна	Київщина	Київська область без Яготинського району; Черкаська область без Драбівського, Чернобаївського і Золотоніського районів; Радомишльський, Коростишівський, Брусилівський, Попільнянський, Малинський, Андрушівський, Бердичівський і Ружинський райони Житомирської області; Козятинський, Погребищенський, Оратівський, Липовецький та Іллінецький райони Вінницької області.
6.	Лівобережна Україна	Чернігівщина (Чернігово- Сіверщина)	Чернігівська область без Прилуцького, Варвинського, Срібнянського і Талалаївського районів; Сумська область без Сумського, Краснопільського, Лебединського, Тростянецького, Охтирського, Великописарівського, Ромненського і Липоводолинського районів
		Полтавщина	Полтавська область; Яготинський район Київської області; Прилуцький, Варвинський, Срібнянський і Талалаївський райони Чернігівської області; Ромненський і Липоводолинський райони Сумської області; Красноградський і Зачепилівський райони Харківської області; Драбівський, Чернобаївський і Золотоніський райони Черкаської області.
7.	Центральна Україна	Запоріжжя	Дніпропетровська область; Кіровоградська область без Гайворонського, Ульянівського і Голованівського районів; Василівський, Запорізький, Вільнянський, Новомиколаївський, Кам'яно-Дніпровський та Оріхівський райони Запорізької області.
8.	Східна Україна	Слобожан- щина	Харківська область без Красноградського і Зачепилівського районів; Сумський, Красно-пільський, Великописарівський, Тростянецький, Охтирський і Лебединський райони Сумської області; Краснолиманський район Донецької області та Луганська область без Свердловського, Краснодонського, Антрацитівського, Лутугинського, Слов'янського, Перевальського і Попаснянського районів.

		<i>Донеччина</i>	Донецька область без Краснолиманського району; райони Луганської області, що розташовані на правобережжі Сіверського Дінця, а саме: Свердловський, Краснодонський, Антрацитівський, Лутугинський, Слов'яносербський, Перевальський і Попаснянський; Гуляйпільський, Куйбишевський, північна частина Пологівського (по р. Конці), східна частина Бердянського (по р. Берда) районів Запорізької області.
--	--	------------------	---

Продовження таблиці 1

1	2	3	4
9.	Південна Україна	Одещина	Охоплює всю Одеську область без Кодимського, Балтського і Савранського районів.
		Херсонщина	Миколаївська область без Кривоозерського району; Білозерський, Бериславський, Великоолександрівський, Нововоронцовський і Високопільський райони Херсонської області.
		Таврія	Автономна Республіка Крим; Запорізька область без Запорізького, Вільнянського, Оріхівського, Василівського, Новомиkolaївського, Гуляйпільського, Куйбишевського, Кам'яно-Дніпровського, північної частини Пологівського і крайньої східної частини Бердянського районів; Херсонська область без 5 районів, що відійшли до Херсонщини.
10.	Заазовська Україна	Кубань	Займає територію частини Краснодарського краю (Російська Федерація); чітко можна означити північну межу (по р. Єя) і південну межу (по р. Кубань).

Відзначимо, що СУЕТ є не лише простором, який поміщає етнічних українців, а й сукупним середовищем зародження українських етноценозів, себто регіональних модифікацій українського етносу. Отже, СУЕТ є етнохором (підрозділом етносфери), що утворюється від просторового поєднання етнотопів або етноландшафтів українців. Коли для біохору (рівно ієрархічному в екології поняттю з етнохором) властиві однотипні кліматичні умови і специфічний склад живого населення [10], то для етнохора найважливішими є *подібність кліматичних умов і рослинного покриву, українська державно-політична ретроспективна детермінанта та панування єдиного господарсько-культурного типу (ГКТ)* – як стійкого комплексу господарства і пов'язаних із ним елементів культури. Етнохор набуває своєї етнічної зумовленості двома шляхами. Перший полягає в етнічному автохтонізмі, а інший – у міграційно-колонізаційній успадкованості. Виходячи із позицій автохтонізму, етноценоз (етнос) складається у межах даної території (етнохору) від моменту свого зародження, тобто в інших довколишніх землях його присутності не відзначалося. Згідно другого напрямку, територія може долучитися до етнохору етносу, завдячуючи його активній життєвій силі. Він приєднує ці землі, створюючи тут притаманний етнічному ГКТ, який за рівнем розвитку продуктивних сил, їхньою продуктивністю, повинен бути вищим від ГКТ інших етносів (у випадку, якщо ця територія вже входила до етнохору іншого етносу). Землі, що ввійшли до етнохору українців (СУЕТ), залишаються такими впродовж усього життя етнічного організму, незалежно від кількості самих носіїв етнічних ознак (у випадку потужної іноетнічної інвазії, коли корінний етнос стає меншістю) і їхньої присутності чи відсутності на них (коли поза волею етносу його позбавляють корінних територій).

Підрядною за ієрархією СУЕТ є ПЗ, яка, отже, входить до складу першої. Вона має чіткі межі і також територіально структуризована (див. табл. 1) на завжди менші за змістом, однак не завжди за формою (кількістю складових) просторові

одиниці. Використовуючи для обґрунтування ІГЗ етнологічно-географічний підхід із екологічним акцентом, зауважимо, що вона виступає або об'єднанням етнотопів (ІГК), або репрезентантом останніх. Це означає, що ІГЗ є проміжною ланкою між етнохором і етнотопом українців у ланцюгу етноекотологічної підрядності. Тому для з'ясування її сутності, слід спочатку зупинитися на наступній таксономічній одиниці національного краєзнавства – ІГК, який, як уже щойно було задекларовано, є етнотопом.

Отже, ІГК – це частина СУЕТ, що мала чітку адміністративну форму, яка окреслювалася межами територіальної одиниці найвищого рангу (губернії, округи, воєводства тощо). Її територія характеризується схожістю поверхні, однотипністю ґрунтів, однорідністю рослинних угруповань, єдністю річкової мережі, аналогічністю мезокліматичних умов (режим зволоження, континентальність, характер переносу повітряних мас, сезонність тощо), тобто пануванням переважаючих ландшафтів. Тому ІГК як етнотоп можна із деякими заувагами асоціювати територіально з єдиним етноландшафтом, стверджуючи, що поняття ІГК – етнотоп – етноландшафт тотожні. Окрім того, для ІГК, виходячи з особливостей етноландшафту, у межах єдиного ГКТ складаються свої галузі спеціалізації господарства, які можна означити як господарсько-культурні види (ГКВ) діяльності.

Виходячи із вищевикладеного, зауважимо, що територія, як історико-географічна таксономічна одиниця, характеризується за трьома складовими – природній, політико-адміністративно-територіальній (хорологічній) та економічній. Перша є своєрідним фундаментом будівлі – території (таксономічної одиниці), друга окреслює її розміри, а третя виступає каркасом і дахом. Зовнішня і внутрішня наповненість споруди здійснюється завдяки етносу (етноценозу), який характеризується менталітетом (на рівні етнохору), духовною і матеріальною культурою, різноманітними демографічними характеристиками тощо. Психологічні духовні, культурно-побутові та демографічні чинники пронизують усю українську ієрархічну територіальну структуру і залежно від сили та розмірів їхньої дії, в свою чергу повторюють просторову підрядність хорологічних краєзнавчих таксонів. Простеження специфіки похідних від дії етносу та його етнорегіональних груп нами у даному дослідженні не передбачалося, бо ми частково ці проблеми уже висвітлювали [2, 4, 8], тому залишимо дане питання на рівні його декларації.

Повертаючись до ІГЗ, наголосимо, що вона за трьома складовими посідає проміжне місце між СУЕТ (етнохором) і ІГК (етнотопом). Так, скажімо, ІГЗ може об'єднувати кілька ІГК, тобто, з точки зору природної компоненти, етноландшафтів. Це тягне за собою і відповідну різноманітність ГКВ. Отож, у даному випадку простежується першорядність ІГЗ, порівняно з ІГК. У той же час, політико-адміністративно-територіальний інгредієнт стає тією ознакою, що вирізняє, а, власне, вивисить, не кількісно, а сутнісно (за понятійно-ідеологічним змістом), ІГЗ над ІГК. Саме наявність зародження, становлення і розвитку загалом існування осередків (наголосимо, осередків, бо, власне, за територіальними осягами, а, отже, масштабністю, полягатиме підрядність ІГЗ СУЕТ, на яку поміщаються декілька таких ядер українського етногенезу) формування українського етносу (чи то у формі племінних союзів, чи то у формі Українських держав, чи у формі специфічних умов протікання його громадсько-політичного життя) стане тим критерієм, який дасть право зарахувати ІГК до рангу ІГЗ. Враховуючи таку специфіку ІГЗ, пропонуємо означити її як *етнохоротоп*.

Наступною територіальною таксономічною одиницею краєзнавства є ІГЗ_м, що

за просторовими осягами завершує ланку підрядності, тому, з точки зору екології, її можна означити як етномініотоп. Визначальною для неї є найменша ретроспективно-сучасна адміністративно-територіальна визначеність, тобто як на тепер, так і в минулому вона утворювала адміністративний виділ (скажімо, колись – повіт, зараз – район), що входив до більшої за рангом адміністративної одиниці. Для етномініотопа властива мінімальна дисперсія природних умов, тобто він характеризується місцевими особливостями рельєфу, мікрокліматом, своєрідним водним режимом, однорідними ґрунтами, подібним видовим складом рослинності тощо. Зрештою на теренах ПЗ_м наявний щонайменший набір ландшафтів, що дозволяє формувати тут вузькоспеціалізаційні ГКВ.

Отже, запропонований етнологіко-географічний підхід до територіального устрою української етнічної території в основі своїй має етноекологічну детермінанту. Вона дає змогу вибудувати чітку ієрархію підрядності українських етнічних земель, що вкрай важливо саме на сьогоденному етапі розвитку історико-географічних та географо-краєзнавчих досліджень. Окрім того, чи не найбільша важливість етноекологічного визначника полягає ще й у тому, що тільки він поєднує у собі два протилежних первня – природний і суспільний.

1. Дедю І.І. Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев: Гл. ред. МСЭ, 1990. – С. 44. 2. Жупанський Я.І., Круль В.П. До територіального обґрунтування українських земель // Науковий вісник Чернів. ун-ту. Географія. – Чернівці: ЧДУ, 1996. – Вип. 3. – С. 130-142. 3. Жупанський Я.І., Круль В.П. До якісних і кількісних характеристик історико-географічних країв // Сучасна гуманітарна освіта: стан і перспективи. – Чернівці, 1996. – С. 265-269. 4. Жупанський Я.І., Круль В.П. Краєзнавча ієрархічна структура українських етнічних земель // Матеріали І Міжнар. семінару з теорії і практики регіон. геогр. краєзнавства. – Тернопіль, 1999. – С. 13-21. 5. Заставний Ф.Д. Українські етнічні землі. – Львів: Світ, 1993. – 176 с. 6. Круль В. Адміністративний устрій історико-географічних країв України // Історія української географії. – Спец. випуск: Краєзнавство. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. – Вип. 2 (4). – С.90-91. 7. Круль В. Теоретико-графовий аналіз суцільної української етнічної території // Наукові записки Тернопіл. держ. пед. ун-ту. Серія: Географія, 1998. - № 2. – С. 47-49. 8. Круль В.П. Історико-географічний край – складова суцільної української етнічної території // VII з'їзд Укр. геогр. т-ва. – К., 1995. – С. 57-59. 9. Маринич О. Україна: історико-географічні краї // Краєзнавство. – 1993. – ч. 1. – с. 8-12. 10. Романчук С.П., Шищенко П.Г. та ін. Ландшафтно-етногосподарське районування України (підходи, принципи, методи) // VII з'їзд Укр. геогр. т-ва. – К., 1995. – С. 69-70.

For a territorial hierarchy of the Ukrainian ethnic grounds: continuous Ukrainian ethnic territory (CUET), historic-geographical zone (HGZ), historic-geographical edge (HGE), the historic-geographical ground (HGG) is offered an ecological basis.

УДК 911.2:312 (477.8)

ЗАГУЛЬСЬКА О. Б.

ОСОБЛИВОСТІ МАЛЮНКІВ РОЗСЕЛЕННЯ У ЛАНДШАФТАХ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ

Незважаючи на помітний поступ у вирішенні багатьох проблем взаємодії людини і природи, питання сприятливості та комфортності ландшафтних систем для життя та діяльності людини постійно будуть привертати увагу науковців та практиків. Тому дослідження особливостей та закономірностей територіальної експансії людини, характеру та глибини антропогенного впливу і його наслідків, стійкості до антропогенних навантажень тощо завжди є актуальними та

прикладними. Ця фактологічна база дає змогу встановлювати зумовлені властивостями ландшафтних систем обмеження щодо природокористування, обґрунтовувати норми антропогенних навантажень, розробляти оптимізуючі екологічні умови конкретні рекомендації.

Здатність ландшафтних систем задовольняти потреби людини у необхідних первинних засобах існування, а також у природних умовах праці, відпочинку, духовного розвитку характеризують через їхній екологічний потенціал (Исаченко, 1995). Одним з критеріїв його оцінки є демографічне навантаження, чатково виражене у густоті населення та особливостях розселення.

І густота населення, і особливості розселення у непереобтяжених демографічним тиском регіонах є прямими показниками природних умов – рельєфу, рівня залягання ґрунтових вод, мікроклімату, родючості ґрунтів, природноресурсного потенціалу тощо. Опосередковано вони індикують тектоніку, геологічну будову, особливості загальної атмосферної циркуляції.

Інформативність малюнка розселення цікава й з погляду тематичної інтерпретації дистанційних зображень. Завдяки добрій вираженості на аеро- та космознімках та тісних зв'язках з комплексом природних умов малюнок розселення є надійним індикатором останніх. Україна, як держава, що спрямовує дистанційне зондування Землі на вирішення завдань з моніторингу ресурсів, раціонального природокористування та прогнозування техногенних і природних катаклізмів, потребує цих знань для діагностики за матеріалами дистанційних знімків різноманітних процесів та явищ.

Саме у контексті ідентифікаційних можливостей малюнка розселення на космознімках щодо природних умов були проведені наші дослідження у західній Україні. У цьому регіоні мережа сільських поселень формувалась в умовах великих просторів і незначного демографічного тиску, що призвело до освоєння переважно сприятливих та комфортних ландшафтних систем або їхніх частин. Це, по-перше, дає змогу діагностувати останні, а, по-друге, встановлювати однозначні зв'язки між елементами малюнка розселення та компонентним вмістом цих ареалів.

Зв'язки малюнка розселення з рельєфом, гідрографією, рослинністю тощо висвітлені в роботах В. І. Прокаєва (1983), “Визуальные методы ...” (1990), А. І. Доценка (1994) та деяких інших. Демографічне навантаження, як критерій антропогенного впливу на ландшафтні системи Українських Карпат, вивчав А. В. Мельник (1999). Проте його дослідження стосуються лише великих ландшафтних одиниць – ландшафтних округів. Ми ж зосередили увагу на аналізі елементів малюнка розселення на рівні ландшафтів – ландшафтних систем найвищого ієрархічного рівня, які просторово збігаються з морфоструктурами III–IV порядків. Джерелами інформації були синтезовані космічні знімки масштабу 1: 100 000 та топокарти масштабу 1: 200 000. Рівень ландшафтів у ландшафтній ієрархії належно фіксує територіальні відмінності у розселенні, забезпечує відображення усіх елементів його малюнка, у тім числі взаємне розташування поселень, відповідає масштабній інформативності наявних космічних знімків.

За основу взяли підхід С. О. Ковальова (1963), який малюнок розселення описує через топографічне положення поселень, їхні планувальні форми та зовнішню форму розселення. З огляду на особливості території досліджень запропонована С. О. Ковальовим схема була дещо видозмінена. Зокрема, встановлено такі типи топографічного положення сільських населених пунктів: привододільно-долинний; долинний, зрідка привододільний; схилово-долинний; ярково-долинний, зрідка

привододільний; схилово-долинний поодинокий; долинний поодинокий; привододільно-схилово-долинний. Серед компактних поселень виявлено замкнуті та лінійні. Перші з них поділяються на розгалужені, видовжені, округлі, кутові, другі – на рядкові та розгалужені. Вони утворюють гніздову, ланцюгову, смугасту, деревоподібну, вервичну, ланцюгово-вервичну, паралельно-гніздову зовнішні форми розселення. Крім компактного, в окремих ландшафтах простежується дисперсне розселення. За його особливостями ландшафти поділено на ті, де дисперсне розселення поширене на більшій території ландшафтної системи; трапляється зрідка; трапляється дуже рідко.

Результати досліджень підтвердили загальні уявлення про тісні зв'язки малюнка розселення з комплексом природних умов, і разом з тим конкретизували їх на західній Україні загалом та по окремих її природних територіальних підрозділах зокрема.

У рівнинній частині західної України найпоширеніший ярково-долинний, зрідка привододільний тип топографічного положення поселень. Приурочений до височинних ландшафтів з добре виробленими долинами рік та днищами балок при відносних перевищеннях рельєфу 40–100 м. Основним обмежуючим фактором поширення сільських поселень на межириччя є глибоке залягання ґрунтових вод. У місцеположеннях з меншими перепадами висот і пологісними схилами поселення проникають на вододіли. Найчастіше такі ландшафти трапляються на Волинській височині, Поділлі, Опіллі, височинній частині Передкарпаття. Характер розселення переважно деревоподібний та ланцюговий, хоч трапляється й інший. Конфігурація поселень успадковує обриси ерозійних чи флювіальних форм рельєфу. Рідший гніздовий спосіб розміщення населених пунктів присутній у ландшафтах з невеликими розмірами. Річково-балкова мережа тут представлена або своїми верхів'ями, або недостатньо вироблена для ланцюгового розміщення поселень (Товтри, Вороняки, Гологори, Равське Розточчя, Мізоцьке пасмо). Гніздовий малюнок розселення властивий також територіям зі значними площами привододільних поверхонь та пологісними недовгими схилами (захід Волинської височини, окремі ділянки Прут-Дністерського межириччя). У гніздовий спосіб найчастіше групуються поселення із замкнутою розгалуженою планувальною формою. Рідше він трапляється у поєднанні із замкнутою видовженою і лінійною рядковою формами.

Для рядкової і розгалуженої геометрії поселень властивий ланцюгово-вервичний спосіб розселення. Вервичні елементи приурочені до розширень у річкових долинах чи днищах балок. У широких річкових долинах, які успадкували давні річища, сформувалось смугасте розселення. Воно може бути приурочене й межириччю, які переходять в інтенсивно порізані ерозійно-долинною мережею схили.

У низовинній частині заходу України (Велике і Мале Полісся, частково Передкарпаття) переважають ландшафти з привододільно-долинним топографічним положенням населених пунктів. Поширенню поселень на межириччя сприяє неглибоке залягання ґрунтових вод і невеликі (до 10–20) м перепади висот. Таке ж розміщення поселень у ландшафтах Прут-Дністерського межириччя є наслідком плавних переходів річкових долин у плакоти та слабкого розвитку балкової мережі. Розміщення населених пунктів переважно гніздове. Іноді поселення групуються у смуги, які приурочені до видовжених підвищень у рельєфі. Домінують замкнуті розгалужені планувальні форми поселень, чому сприяють досить великі розміри межириччя та невеликі перепади висот. Іноді панівними є видовжені чи навіть рядкові

форми поселень, спричинені вузькими долинами рік. Трапляється й ланцюгово-вервичний малюнок розселення. В окремих випадках панівним є ланцюгове розселення, зумовлене звуженістю елементів рельєфу.

Формуванню долинного, рідко привододільного топографічного положення сільських населених пунктів сприяли перепади висот до 40–60 м та відсутність густої і глибокої балкової мережі. Тут відмічена кутова, витягнута, розгалужена форма поселень.

У гірській частині західної України долинне поодинокі топографічне положення поселень приурочене до найрізноманітніших гіпсометричних рівнів і перепадів висот (від 1120–2061 у Чорногорі до 750–1080 м у Буковинському низькогір'ї). Через вузькість смуг з м'якими геологічним відкладами і, відповідно, річкових долин та крутість прилеглих схилів відсутнє дисперсне розселення.

Схиловодолинне топографічне положення поселень трапляється у ландшафтах з гіпсометричними рівнями 1000–1800 м і перепадами висот 800–1200 м (Свидівець, Гринява, Боржава, Красна). Дрібна складчастість, тонкоритмічність флішу, переважно глинистий його склад сприяли утворенню широких річкових долин з виположеними схилами. Панує рядкова геометрія сіл і ланцюгова система розселення. Трапляється дисперсне розселення.

Схиловодолинне поодинокі розміщення населених пунктів поширене там, де висота вище рівня моря не більша за 1200 м, а амплітуда перевищень хоч і сягає 400–600 м, на досить великих площах коливається у межах 60–200 м. Тут є річкові долини з широкими добре виробленими днищами і виположеними нижніми частинами схилів, що не лише сприяло поширенню поселень на схили, а й появі замкнутих видовжених і навіть лінійних та замкнутих розгалужених сіл. У Вулканічних Карпатах розширення у вулканічних туфах настільки великі, що дали змогу сформуватися нехарактерній для гір замкнутій розгалуженій забудові. Більшість ландшафтів з таким розміщенням поселень знаходиться на окраїні гірської споруди у смузі скибового низькогір'я. Тут в улоговинноподібних розширеннях у верхів'ях потоків трапляється гніздовий тип розселення і замкнута форма поселень. Поодинокі розташування сіл у центральній частині Українських Карпат зумовлене як віддаленістю від основних центрів розселення, так і відсутністю зручних для цього долин рік.

Найменш поширене долинне поодинокі топографічне положення населених пунктів. Воно властиве високополонинським чи скибовим ділянкам Карпат. Планувальна форма поселень винятково рядкова, а малюнок розселення ланцюговий. Зумовлюючими факторами є вузькість, глибокий вріз і крутосхилість річкових долин при провідній ролі останнього. Перераховані особливості рельєфу у високо-та середньополонинських ландшафтах (Чивчини, Черногора, Руна) зумовлені переважанням у літологічному складі щільних пісковикових порід, у скибових (Зовнішні Горгани, Буковинське середньогір'я) підсилюються вузькістю смуг з геологічними породами і асиметричністю хребтів, що не сприяє закладанню в синклінальних зниженнях широких терасованих річкових долин.

У всіх інших ландшафтах Українських Карпат поодинокість в розселенні зникає, а з'являється певна періодичність. На відносно густозаселених ділянках найчастіше трапляється схиловодолинне топографічне положення. Генетично – це низькогірно-скибові або міжгірсько-верховинські ландшафти. В низькогірно-скибових ландшафтах обмеження поселень долинами рік і нижніми, рідше середніми частинами схилів спричинене як скибовою будовою, так і порівняно високими

відносними перевищеннями (80–500 м). У міжгірсько-верховинських ландшафтах, де перепади висот на значних площах не більші за 100 м, обмежуючим фактором є ускладнені зсувами і зсувонебезпечні схили. Розвиткові зсувів сприяє переважання глинистих порід у карпатському фліші, яке особливо добре виражене в Битлянській підзоні зони Кросно. В інших частинах Карпат такий малюнок розселення зумовлений або депресійною тектонічною будовою, або особливою геологічною будовою (пануванням тонкоритмічного флішу, наявністю широких коротких геологічних смуг з породами переважно глинистого складу, симетрійною будовою хребтів, з якою пов'язані широкі поздовжні долини рік). Трапляється це топографічне положення і в окремих ландшафтах, де вершинні поверхні знаходяться нижче 1000 м, а нижній рівень амплітуди відносних перевищень опускається до 60–240 м.

Схилово-долинне розміщення поселень окраїнних ландшафтів Міжгірсько-Верховинських Карпат є наслідком антиклінально-синклінальної будови. Завдяки розширеним синкліналям у цих ландшафтах поряд з рядковою трапляється лінійна розгалужена, видовжена і навіть замкнута розгалужена форма поселень, з'являється деревоподібний малюнок розселення, пов'язаний з аналогічним розміщенням річкових русел і їхньою високою густиною. При схилово-долинному топографічному положенні сіл відсутні дисперсні поселення.

Пригребенево-схилово-долинний тип топографічного розміщення населених пунктів зафіксовано у ландшафтах, де глибина вертикального розчленування коливається у межах 40–240 м, рідко перевищуючи 300 м. Це здебільшого ландшафти депресійного походження. Основними причинами поширення поселень на всі форми рельєфу є пологий перехід від річкових долин до вододілів і висока густота річкової мережі. Трапляється таке розселення і там, де є невисокі підняті пологогребеневі хребти та малі перепади висот між екстремальними рівнями орографічної поверхні (80–240 м).

Пригребенево-схилово-долинне топографічне положення тісно пов'язане з дисперсним характером розселення, яке поширене практично по всій території ландшафтів. Компактні розгалужені чи рядкові поселення у цьому разі поширені поодинокі.

Отже, найсуттєвіші відмінності між особливостями малюнка розселення виражені між низовинними, височинними та гірськими ландшафтами. Елементи малюнка розселення значною мірою зумовлені кількісними параметрами та геометрією рельєфу, літологічним складом порід та малюнком річкової мережі. Для низовинних ландшафтів характерне привододільно-долинне топографічне положення сільських населених пунктів, замкнута розгалужена форма сіл та гніздовий спосіб розселення. Лінійність у морфологічних рисах поселень та їхньому взаємному розміщенні прив'язана до такої ж лінійності у рельєфі. Височинні ландшафти виділяються ярково-долинним топографічним положенням поселень, витягнутою або рядковою їхньою формою та ланцюговим або деревоподібним характером розміщення. Замкнута розгалужена форма і гніздовий спосіб розселення зафіксовані у ландшафтах з короткими і пологими схилами або широкими межиріччями. У горах основні риси малюнка розселення визначені літологічним складом порід, від якого прямо залежні абсолютні висоти, відносні перевищення та конфігурація елементів рельєфу. Долинне топографічне положення властиве ландшафтам з пануванням щільних пісковикових порід, вузькими долинами та крутими схилами. Схилово-долинне топографічне положення простежується в

ландшафтах з дрібною складчастістю тонкоритмічного флішу та переважно глинистою його будовою, розширеннями в долинах рік та пологими схилами. Пригребенево-схилово-долинне топографічне положення тісно пов'язане з вертикальним розчленуванням до 240 м, пологими переходами від долин до вододілів і високою густотою річкової мережі. Характерне дисперсне розселення.

Згадані місцеположення на протязі тривалого часу забезпечували переважно неконфліктне співіснування людини з природою, створювали достатні умови для її ресурсного забезпечення, а тому можуть бути рекомендовані для наступного освоєння та заселення. Аналогічні дослідження на рівні дрібніших ландшафтних одиниць дадуть змогу локалізувати найсприятливіші та найкомфортніші ділянки для розширення поселенської мережі.

Встановлені зв'язки елементів малюнка розселення з властивостями компонентів ландшафтних систем дають змогу діагностувати останні на матеріалах дистанційних знімків, залучаючи у такий спосіб цю сферу географічних досліджень до реалізації національних космічних програм.

1. Доценко А. І. Регіональне розселення: проблеми та перспективи. – К.: Наук. думка, 1994. – 196 с. 2. Визуальные методы дешифрирования. – М.: Недра, 1990. – 342 с. 3. Исаченко А.Г. Экологическая география Северо-запада России. – СПб., 1995. – Ч. 1. – 205 с. 4. Ковалев С. А. Сельское расселение. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1963. – 372 с. 5. Мельник А. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження. – Львів: Видавн. Центр ЛНУ, 1999. – 286 с. 6. Прокаев В. И. Физико-географическое районирование. – М.: Просвещение, 1983. – 176 с.

The peculiarities of the settlement patterns of the Western Ukraine are examined. The differences about them are shown. Their factors are determined.

БУТКАЛЮК К.О.

ОСНОВИ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА РИНКУ ПРАЦІ

В умовах ринкової економіки діяльність товаровиробників, які будують свої відносини з найманими працівниками, виходячи з комерційних цілей, інтересів та економічної кон'юнктури спрямовує не державний план, а ринок. Найважливішою функцією держави в такій ситуації є активний вплив на сферу трудових відносин.

В ринкових умовах держава повинна досить мистецьки використати цілий спектр засобів регулювання. Пакет їх досить хрестоматійний. Це: структурно-інвестиційна політика, бюджетна, соціальна, податкова, виробничо-кон'юнктурна, кредитна, цінова, зовнішньоекономічна.

Та чи інша модель ринкової економіки, чи більш ліберальна, наприклад, американська, чи японська або скандинавська з більш високим рівнем державного регулювання, визначає лише ступінь втручання держави в підприємницьку сферу, але жодна не звільняє державу від регулятивних ("дирижистських") функцій і обов'язків.

Арсенал вживаних державою засобів впливу включає методи регулювання зайнятості, які в найзагальнішому плані поділяють на прямі і непрямі. У структурі прямих методів важлива роль належить розробці стратегічних прогнозів і програм зайнятості, що дозволяє державі через відповідні інститути впливати на співвідношення попиту і пропозиції праці на макро- і мікрорівні.

Суть макроекономічного прогнозування в нових економічних умовах зводиться до вияву і наукового передбачення основних закономірностей та тенденцій у сфері зайнятості; вивчення та завбачення загальної спрямованості змін пропозиції праці, її попиту і чинників, що впливатимуть на їх зміну; розробки концепції зайнятості і варіантів прогнозу зайнятості населення на перспективу; обґрунтування моделі майбутнього стану ринку праці. Це досить актуальні завдання і разом з тим найслабша ланка в діяльності державної служби зайнятості.

Прогноз безпосередньо не вирішує проблем періоду, оскільки не передбачає прямого впливу на нього, проте є інструментом впливу і дозволяє передбачити характер та напрям зміни процесів, розробити в зв'язку з цим рішення, що мають практичне значення.

Традиційна методологія макро- та мікроекономічного прогнозування зайнятості населення потребує глибокого критичного наукового аналізу з метою вияву позитивних моментів, які варто використати в нових економічних умовах та негативних, яких треба уникнути.

Традиційні прогнози населення та працересурсної його частини на перспективу були представлені з позицій кількості, а якісний аспект ігнорувався. При розрахунках чисельності населення та працересурсного потенціалу акцент робився на очікувані структурні зрушення в економіці, а можливий взаємозв'язок динаміки населення з можливими змінами в соціально-економічних умовах розвитку економіки до уваги не брався. Саме цим пояснюється екстраполяційно-консервативний характер прогнозів, що автоматично переносили на перспективу основні тенденції, які сформувалися в минулому. В силу цього прогнозні оцінки структури зайнятості, потреби в ресурсах праці, оцінка міграційних процесів тощо носили відомчий підхід, відірваний від реальних економічних процесів та інтересів.

В новій економічній ситуації теоретична база прогнозування має бути перебудована, що підтверджується практикою розвинених країн, де фундаментом методології прогнозування є теорія циклічного розвитку. Використання теорії стохастички на базі статистичних закономірностей при розробці макро-та мікроекономічних прогнозів дає можливість перейти від екстраполяційного до наукового прогнозування з урахуванням коефіцієнтів кореляції між циклами, що з високою точністю дозволяє передбачити перспективи і тенденції розвитку виробництва та зайнятості².

Традиційна методологія прогнозування зайнятості в силу ігнорування існування ринку праці в умовах адміністративно-командної системи господарювання не передбачала розробку прогнозу його розвитку. Тому в нових соціально-економічних умовах розвитку суспільства це одне з важливих завдань науки і практики.

Труднощі прогнозування, як процесу формування прогнозу, пов'язані зі складністю ринків праці, які формуються на різних ієрархічних рівнях, їх структурованістю, тощо. В силу цього розробка загального прогнозу ринку праці повинна здійснюватися на основі більш часткових прогнозів розвитку працересурсного потенціалу регіону, майбутнього розвитку сфер прикладання праці, масштабів вивільнення і працевлаштування працездатного населення і відповідно можливих обсягів та рівня безробіття, обсягів підготовки і перепідготовки працюючих тощо, а також включати прогнозні напрями сприяння зайнятості і соціальної підтримки незайнятого населення.

Стрижнем усіх видів прогнозів (довгострокового, середньострокового та поточного) є наукове передбачення сукупного попиту на працю і пропозиції праці залежно від кон'юнктури ринку та науково-технічного прогресу (НТП), які генерують глибокі зміни щодо пропозиції праці, особливо її якісного зрізу. Виступаючи важливою детермінантою НТП змінює потреби у праці, зокрема зменшує потребу живої праці, скорочує попит на працю одних професій та стимулює потребу інших, адекватних досягнутому технічному рівню виробництва. При цьому виникають диспропорції в професійно-кваліфікаційній структурі попиту і пропозиції праці, які порушують рівновагу на ринку праці, спричиняють нераціональне використання працересурсного потенціалу. Це в свою чергу вимагає синхронізації дій на стадії формування ресурсів праці з урахуванням перспективних змін у технічній перебудові виробництва.

В цьому аспекті прогнози виступають інструментом впливу на досягнення збалансованості якісних та кількісних параметрів працересурсного потенціалу з потребами виробництва.

Акцентування уваги на цьому зумовлено тим, що невідповідність у працюючих кваліфікації, яку пред'являють робочі місця веде до структурного безробіття, яке важко піддається регулятивному впливу.

При складанні прогнозу особлива увага надається новим сферам прикладання праці, контролю за рухом робочих місць (їх формуванням і вибуттям), а також використанню гнучких форм організації праці і нових способів регулювання трудових відносин. В силу цього ефективність прогнозу забезпечується наскрізним прогнозуванням по всьому технологічному ланцюгу, починаючи від передбачення тенденцій у соціально-демографічній структурі населення, зміни поколінь працюючих, можливою появою нових професій, революцією в галузі освіти.

Важливим аспектом прогнозування є передбачення змін у сфері використання працересурсного потенціалу, зумовлених змінами в економічній базі суспільства. Сьогодні у сфері використання працересурсного потенціалу і зайнятості спостерігаються певні коливання, зумовлені різними умовами праці, рівнем доходів, конкуренцією на ринку тощо. Зниження ефективності суспільного виробництва і відсутність мотивації до праці ініціюють пошук сфер зайнятості з більш високими доходами та кращими можливостями для самореалізації. Тому особливістю сучасного етапу розвитку економіки (циклу) є зниження зайнятості (рецесія ділової активності) в державному секторі економіки і збільшення (фаза піднесення) у ринковому. В результаті відбувається інтенсифікація міжсекторного перерозподілу праці (робочої сили). При цьому кількість працюючих, яка може бути поглинута недержавним сектором економіки внаслідок його нерозвинутості зумовить появу фрикційного безробіття.

В силу цього роль прогнозів активізується, а методологія прогнозування використання працересурсного потенціалу повинна базуватися на кількісному вияві і передбаченні динаміки зайнятості в різних секторах економіки, виходячи з циклічних коливань її розвитку.

Визнання в умовах ринку території в ролі головної ланки відтворювальних процесів вимагає здійснення системи економічних, організаційних та правових заходів щодо регулювання зайнятості і практично ставить завдання створення регіонального механізму формування та розвитку ринку праці. Тому поряд з макроекономічними прогнозами здійснюється розробка мікроекономічних прогнозів, тобто сценаріїв розвитку регіональних ринків праці з урахуванням

істотних територіальних відмін в рівнях зайнятості, професійно-кваліфікаційних та освітніх характеристиках працюючих, розвитку виробничої та соціальної інфраструктури, відмінностях в темпах і ефективності економічних перетворень.

Будь-який регіональний прогноз, як і макроекономічний, має базуватися на зіставленні змін явищ. Тому у процесі прогнозування використовується триєдина часова система аналізу явищ, що мали місце в минулому, спостерігаються в теперішньому періоді та передбачаються в майбутньому.

Аналіз минулого дає змогу встановити сталі тенденції зміни природного середовища, а також найголовніші соціально-економічні тенденції розвитку регіону. Розгляд явищ у теперішньому часі зводиться до оцінки сучасного стану регіону. При прогнозуванні на майбутнє насамперед важливо врахувати можливості забезпечення потреб регіону в ресурсах³.

З огляду на це при прогнозуванні процесів формування та розвитку регіональних ринків праці важливе значення має:

- вияв і аналіз сформованих закономірностей і тенденцій зайнятості населення;
- оцінка поводження цих тенденцій в прогнозному періоді і врахування їх позитивних та негативних наслідків;
- передбачення нових економічних ситуацій, нових проблем, що потребують вирішення;
- вияв можливих альтернатив розвитку попиту і пропозиції праці в перспективі;
- накопичення інформації для всебічного обґрунтування засобів активного впливу на регіональний ринок праці.

Реалізація на практиці сформульованих проблем щодо прогнозу розвитку ринків праці, вимагає вирішення таких важливих завдань:

- а) відбору і аналізу системи показників розвитку ринку праці;
- б) обґрунтування послідовності (логіки) прогнозування;
- в) вибору методів прогнозування.

А. Для прогнозу розвитку регіонального ринку праці варто розрахувати такі показники, як загальна чисельність населення, що вийде на ринок праці в перспективі і чисельність безробітних, а також передбачити розподіл незайнятого населення по легалізованих каналах: чисельність працевлаштованих через служби зайнятості, чисельність направлених на професійне навчання і перенавчання; чисельність оформлених на дострокову пенсію; чисельність знятих з обліку в службі зайнятості з інших причин.

При розрахунках загальної величини пропозиції праці (робочої сили) на ринку праці на перспективу слід врахувати, що її формують особи, які шукають роботу на початок прогнозного періоду і протягом прогнозного періоду. До них відносяться: вивільнені працюючі; звільнені з причин плинності і в зв'язку з закінченням строку договору; випускники шкіл, професійно-технічних училищ, технікумів, вузів; особи, що прибули в регіон з інших регіонів; особи, що виходять на ринок праці з особистого підсобного господарства (ОПГ)⁴.

Б. Всю сукупність прогнозних розрахунків, спрямованих на вирішення поставлених завдань прогнозування регіональних ринків праці, пропонується розділити на п'ять етапів.

Перший етап - демографічний прогноз. Його завдання - врахування чинників зміни природного та механічного руху населення і одержання інформації про

чисельність населення, його статеву-вікову структуру і відповідно про чисельність працересурсного потенціалу в межах конкретного регіону.

Другий етап - територіально-галузевий прогноз пропозиції праці, а точніше – це прогнозний баланс трудових ресурсів, який складається з урахуванням динаміки чисельності трудових ресурсів, їх статево-вікової структури і розподілу між сферами прикладання праці та галузями господарства, а також за формами зайнятості незайнятості.

Оскільки пропозиція праці (робочої сили) характеризується чисельністю осіб, які потребують працевлаштування, і складається за рахунок трьох основних джерел: соціально-демографічного (випускники різних учбових закладів, які вперше вступають в трудову діяльність), соціального (з домашнього господарства) і економічного (вивільнення з галузей), то в прогнозі пропозиції праці варто використати відповідні територіально-галузеві прогнози джерел її формування.

Розрахунок чисельності пропозиції праці (робочої сили) на ринку праці в прогнозному періоді - винятково складне завдання і обумовлене низкою причин. По-перше, відсутня необхідна інформація, по-друге, не розробляються комплексні прогнози соціально-економічного розвитку регіонів загалом, по-третє, економічна криза обумовлює нестабільність багатьох соціально-економічних процесів. В результаті цього досить важко визначити параметри вивільнення працюючих і їх звільнення. Не легко оцінити перспективні потреби в роботі випускників шкіл і професійно-технічних училищ, коли збільшується їх відтік в неформальну зайнятість. Складно розрахувати потреби в роботі населення, яке мігрує, а також рух (обіг) осіб працездатного віку в умовах добровільної незайнятості.

Третій етап - територіально-галузевий прогноз попиту на працю, який повинен виходити з оцінки капіталовкладень, націлених на створення робочих місць, урахування процесів ліквідації збиткових робочих місць, закриття підприємств у зв'язку з реконструкцією, розукрупненням і перепрофілюванням, заходів щодо роздержавлення і приватизації господарських об'єктів.

Четвертий етап – загальний прогноз розвитку регіонального ринку праці. Основне його завдання - урахування чинників формування ринку праці, визначення обсягів, структури і співвідношення попиту і пропозиції праці, розрахунок безробіття. Для розрахунку чисельності безробітних використовується методика складання балансу рухомості трудових ресурсів. Кількість безробітних розраховується на кінець відповідного періоду як сума зареєстрованих на його початок, з приростом пропозиції праці (робочої сили), за мінусом приросту сукупного попиту на працю (робочої сили).

П'ятий етап передбачає розробку основних прогнозних напрямів сприяння зайнятості і соціальної підтримки незайнятого населення.

Оцінку розвитку ринку праці на перспективу потрібно проводити на основі таких підходів як:

- дескриптивного, тобто на основі аналізу причинно-наслідкових зв'язків, які встановлюються між обсягами капіталовкладень і формуванням нових та реконструкцією існуючих робочих місць; спадом виробництва і скороченням місць прикладання праці (робочих місць); приватизацією підприємств і кількістю вивільнених; розвитком системи підготовки кадрів і кількістю підготовлених тощо;
- нормативного, який виходить з визначеної мети - мінімізації рівня безробіття, забезпечення умов для підвищення мобільності населення, ефективного розподілу працюючих за секторами та галузями економіки тощо;

- ретроспективного як способу розгляду сучасних подій з допомогою вивчення минулого з метою вияву в ньому сучасних тенденцій;

Від підходів до прогнозування і видів прогнозів розвитку ринків праці залежить і вибір методів прогнозування.

1. Симоненко Н. Балансовый метод в рамках индикативного планирования.- Экономист. - 1993. - №10. – С. 24 - 31. - С. 26. 2. Пітюлич М. І. Територіальна організація зайнятості та механізм її регулювання. Автореферат дисертації на здобуття ступеня доктора економічних наук. – Львів, 1994. – с. 16. 3. Стеченко Д. М. Системно-прогнозний підхід у розв'язанні проблем регіонального розвитку. Економічна та соціальна географія. Вип. 47. – К., 1995. – С. 3 – 7. – С. 3. 4. Буткалюк Е. Е., Грачева Е. А., Демьяненко И. В. Прогнозирование становления рынка труда на селе. Материалы Всесоюзной научно-практической конференции “АПК: рыночные отношения, приватизация, формы хозяйствования”. Ставрополь. - 1991. - С. 45 - 47. - С. 46. 5. Шаленко М. Досвід прогнозування зайнятості на ринку праці в перехідний період: втрачені ілюзії та перспективи.- Економіка України.- 1992.-№3.- С. 17 - 26.

УДК 913 (477.51)

ФІЛОНЕНКО І.М.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ (ТРК)

Територіально-рекреаційні комплекси (ТРК) розглядають з двох позицій, а саме: як систему об'єктів, що сприяють збереженню здоров'я населення, забезпечують його відпочинок; як підсистему територіального господарського комплексу адміністративної області з певним рекреаційним потенціалом, що використовується в процесі освоєння території. ТРК адміністративних областей виконують функцію, спрямовану на відновлення здоров'я та працездатності населення.

Обласний територіально-рекреаційний комплекс - складне територіальне утворення системного характеру, що охоплює ряд підкомплексів. Вивчення закономірностей функціонування ТРК проводиться на основі застосування системи методів рекреаційного аналізу, зокрема: порівняльно-географічного, статистичного, картографічного, районування, структурного аналізу, математичного моделювання та ряду інших.

Обґрунтування теоретичної концепції про наявність в межах суспільно-географічного комплексу адміністративної області рекреаційної підсистеми починається на основі пізнання важливих економіко-географічних закономірностей і їх прояву в інтегрально-рекреаційному процесі, що дозволяє проаналізувати вертикальні та горизонтальні зв'язки ТРК обласного рівня.

В процесі вивчення рекреаційних ресурсів важливе місце відводиться аналізу природного і суспільно-географічного потенціалу, що розглядається як об'єктивна реальність і характеризує стан забезпеченості території.

Рекреаційний потенціал області визначається територіальними, часовими межами, технічними, науковими, фінансовими можливостями освоєння та експлуатації, здатністю задовольняти рекреаційні потреби суспільства. Відповідно він підлягає економіко-географічній оцінці стану та ефективності його функціонування.

Рівень пропорційності між компонентами ТРК та іншими підсистемами територіального суспільно-географічного комплексу області можна проаналізувати на основі функціонально-компонентної структури, тобто в процесі вивчення системи вертикальних зв'язків. Внутрікомплексні (горизонтальні) зв'язки відображає функціонально-територіальна структура ТРК. Функціонально-територіальна структура ТРК розглядається як складне співвідношення взаємопов'язаних форм територіального зосередження об'єктів, що формують цілісну систему.

В процесі комплексної оцінки території в межах якої функціонує ТРК, виділяють декілька аспектів: медико-біологічний або фізіологічний, психолого-естетичний, технологічний, економічний [12].

Медико-біологічний аспект оцінки відображає вплив природних факторів на організм людини. Проаналізувавши ряд оціночних методик кліматичних факторів з урахуванням їх впливу на стан організму людини можна зробити висновок про комплексний вплив температури, вітру, вологості повітря, сонячної радіації на стан людини.

Психолого-естетична оцінка рекреаційних ресурсів передбачає організацію спортивно-оздоровчої, туристичної, екскурсійної діяльності. При цьому розглядається емоційна дія рекреаційних ресурсів та їх компонентів на людину. Основними критеріями такої оцінки вважають міру екзотичності та унікальності культурно-історичних та природних об'єктів, естетичну, пейзажну різноманітність, багатство зорових перспектив.

Технологічна оцінка виявляє можливість інженерно-будівельного освоєння території з урахуванням транспортних комунікацій і бази виробничої інфраструктури.

Обмеженість практично всіх природних ресурсів веде до необхідності вибору варіантів їх раціонального використання для потреб сільського господарства, промисловості, будівництва, рекреації та інших сфер. При цьому дається економічна оцінка рекреаційних ресурсів та порівнюються різні варіанти їх використання.

Рекреаційна оцінка території охоплює оцінку природних комплексів для відпочинку та оздоровлення рекреантів в умовах стаціонарів. При цьому враховуються сумарні затрати на створення об'єкту рекреації та поточних затрат на його функціонування і обслуговування рекреантів. Далі проводиться оцінка окремих видів рекреаційних угідь, що являє собою сукупність кількох показників. Суттєвою частиною процесу оцінки є аналіз окремих факторів розвитку ТРК.

Таким чином основа методики рекреаційної оцінки полягає у виявленні та ранжуванні факторів, під впливом яких складається цінність природного комплексу (чи елементу). Як правило, використовується від 3 до 5 факторів, які оцінюються за ступінчастою чи бальною системою. При розробці оціночних шкал в розрахунок береться характер (ступінь) реакції людського організму на різний вплив. На величину виміру мають вплив закони психології та фізіології, що ще більше ускладнюють процес кількісної оцінки природних комплексів.

Важливими оціночними показниками для природних комплексів є стійкість, ступінь рекреаційної дигресії, рекреаційне навантаження, місткість території [7,12].

Стійкість природних комплексів до рекреаційного навантаження - це здатність їх залишатись відносно незмінними протягом певного періоду, незважаючи на внутрішні та зовнішні подразники.

Рекреаційна дигресія - це порушення природного середовища в результаті впливу на нього рекреантів. Сутність дигресії природного середовища знаходиться в прямій залежності від рекреаційного навантаження і стійкості до нього природних комплексів. В основу визначення рекреаційного навантаження покладено тривалість перебування відпочиваючих на рекреаційних територіях протягом всього комфортного періоду. Рекреаційні навантаження, що визначають межі переходу природного комплексу з однієї стадії дигресії в іншу, використовують для встановлення рекреаційної місткості території - максимальної здатності території приймати рекреаційне навантаження [12].

Розрахунок рекреаційної місткості проводиться за формулою:

$$E = \sum_{i=1}^k n_i S_i,$$

де E - екологічна місткість території, люд./дн.;

n_1 - максимальне значення навантажень, які приводять природні комплекси 1-го класу стійкості відповідно до 1-ої та 2-ої стадії дигресії, люд./дн.га;

S_1 - площа природного комплексу 1 -го класу стійкості до рекреаційного навантаження, га.

В залежності від функціонального зонування території, наявності площ, де рекреаційна діяльність обмежується господарськими, адміністративними та іншими причинами, рекреаційна місткість шляхом вводу відповідних поправочних коефіцієнтів зменшується.

Такими обмежувачами факторами є [11]:

- наявність природоохоронних об'єктів, що визначає величину понижуючого природоохоронного коефіцієнта $k_{оп}$;
- наявність лісогосподарських об'єктів цільового призначення (розсадники, плантації, лісонасіневі ділянки, відтворювальні ділянки для мисливської фауни), що визначають величину понижуючого лісогосподарського коефіцієнта $k_{лг}$;
- наявність ділянок, використання яких для рекреації практично неможливе (непрохідні або важкопрохідні болота, велика віддаль до доріг), що визначає величину понижуючого коефіцієнта доступності $k_{д}$;
- наявність кар'єрів з вибуховим способом добування сировини, підприємств зі шкідливими викидами, відстійників, міських звалищ визначає величину понижуючого санітарного коефіцієнта $k_{с}$.

Таким чином технологічна рекреаційна місткість визначається за формулою:

$$E_m = E_e(k_{оп}k_{лг}k_{д}k_{с}),$$

де E_m - технологічна рекреаційна місткість, люд./дн.;

E_e - екологічна рекреаційна місткість, люд./дн.;

$k_{оп}$, $k_{лг}$, $k_{д}$, $k_{с}$ - відповідні понижуючі коефіцієнти.

Технологічна місткість території фактично визначає величину рекреаційного потенціалу. Шляхом порівняння її з існуючими або очікуваними навантаженнями можна визначити ступінь використання ресурсів території чи її частини, що дасть можливість спланувати комплекс заходів щодо оптимізації рекреаційного навантаження території та регулювання рекреаційних потоків для збереження та відтворення екологічних взаємозв'язків природних комплексів і вирішити питання кількості й просторового розміщення елементів благоустрою та організації дорожно-стежкової мережі.

Цінність цих методів полягає в урахуванні природних умов рекреаційних територій, які відіграють суттєву роль в задоволенні рекреаційних потреб. Такий підхід до оцінки рекреаційних територій умовно можна назвати географічним.

Для економічної оцінки природних ресурсів рекреації необхідно розробити показники їх соціальної цінності, які відображали б можливості ресурсів задовольняти потреби населення в санаторно-курортному лікуванні, відпочинку і туризмі, соціально-економічний ефект рекреаційного природокористування, ефективність освоєння природних ресурсів в різних сферах використання. Останнє має значення при виборі оптимального варіанту природокористування [4].

Є два підходи при виборі критеріїв економічної оцінки: затратний, який передбачає оцінку витрат на освоєння ресурсів; рентний - оцінка ресурсів за результатами їх експлуатації [7, 3].

В основі затратної концепції лежить положення про те, що вартісна оцінка природних ресурсів залежить від затрат на їх освоєння і відновлення. Є такі види оцінок, що ґрунтуються на затратній концепції [7]:

- за витратами на заміщення рекреаційних ресурсів, які повинно понести господарство області, якщо територія вибуває з рекреаційного використання (тоді підшуковується інша ділянка з еквівалентними ресурсами);
- за відтворювальною вартістю, як величиною майбутніх витрат праці, які суспільству доведеться взяти на себе для часткового чи повного відновлення втрачених ресурсів;
- за витратами відвідувачів, як сума витрат, яку згодні віддати рекреанти для задоволення своїх потреб у відпочинку.

Затратні методи досить умовні, тому що в наш час дуже важко визначити величину необхідних витрат трудових і матеріальних ресурсів для відновлення порушених геоценозів.

Рентний підхід базується на концепції існування диференційної ренти [3].

В рекреації, як і в інших ресурсомістких галузях, за рекреаційні ресурси повинна бути встановлена плата. Виділяють три види платежів, які використовують в практиці рекреаційного господарства.

Перший вид платежів іде через відрахування за користування природними рекреаційними ресурсами (можна використовувати затратний і рентний підходи).

Другий вид платежів - відрахування за понаднормативне використання природних рекреаційних ресурсів і за користування загальною інфраструктурою.

Третій вид платежів - штрафні санкції, які накладають безпосередньо на керівників закладів відпочинку за невиконання ними встановлених вимог з організації та ведення рекреаційного господарства.

Схематичну залежність між рентною економічною оцінкою і параметрами, які її визначають можна подати в такому вигляді [6] :

$$R = \max(aq(Z-S)),$$

де R - економічна оцінка природного комплексу;

Z - замикаючі витрати (кадастрові ціни) на продукцію, отриману при експлуатації природного ресурсу;

q - коефіцієнт продуктивності природного ресурсу;

a - коефіцієнт, що враховує динаміку в часі показників Z, S, q.

Для визначення вартісної оцінки природних ресурсів доцільно використовувати саме рентний підхід.

Утворення диференційованої ренти обумовлено відмінностями в природній цінності рекреаційних територій, джерел мінеральних вод і родовищ лікувальних грязей, обмеженістю кращих з них, різним місцезнаходженням відносно районів попиту.

Існуюча проблема кадастрової оцінки рекреаційних ресурсів необхідна і повинна бути вирішена. Але практична діяльність вимагає негайного вирішення питання впровадження плати за використання рекреаційних ресурсів. Тому доцільно, як плату за використання рекреаційних ресурсів усіх видів, ввести рекреаційну ренту.

Рекреаційна рента є додатковим прибутком або надприбутком. Умовою її утворення є більш сприятливі природні чи соціально-економічні умови. Кількісна обмеженість і якісні відмінності рекреаційних ресурсів в умовах ринкової економіки породжують різницю в результатах господарського використання цих ресурсів, тобто суб'єкти господарювання отримують різну величину додаткового прибутку, що і є матеріальною основою рекреаційної ренти. В рекреаційній сфері варто виділити три форми рекреаційної ренти: монопольну, диференційну, абсолютну.

Монопольна рекреаційна рента утворюється при використанні унікальних, екзотичних, виключної якості ресурсів, на які виникає посилений попит, що приводить до отримання надприбутків.

Основу диференційної ренти складають відмінності в якості, доступності, корисності рекреаційних ресурсів.

Якщо певну територію, об'єкт чи ресурс є можливість використовувати в рекреаційних цілях, то вони вже володіють додатковою корисністю і можуть приносити додатковий прибуток. Ця обставина підкреслює важливе соціальне значення навіть гірших рекреаційних ресурсів.

На даний час власниками рекреаційної ренти є держава і муніципальні власті, хоча ними можуть бути і рекреаційні установи і приватні особи. Важливо уточнити, які рекреаційні ресурси є загальнодержавною власністю, а які муніципальною. Згідно цього уточнення складається схема - кому, за які ресурси і в якій кількості буде відраховуватись рекреаційна рента.

Введення рекреаційної ренти має вирішити наступне коло завдань:

- створити умови для вдосконалення економічних відносин у сфері природокористування;
- прискорити розвиток ринкових відносин в рекреаційній сфері на рівні світових стандартів;
- стимулювати раціональне використання рекреаційних ресурсів, забезпечити повноцінне їх відтворення та охорону;
- вирівняти умови господарювання рекреаційних організацій щодо використання рекреаційних ресурсів;
- забезпечити розвиток інфраструктури відповідних територій;
- сформувати бюджетні і позабюджетні фонди для інвестування рекреаційної галузі;
- здійснити перехід рекреаційної сфери до самофінансування, саморозвитку, самоуправління.

Якщо питанню оцінки природних рекреаційних ресурсів приділяється достатньо уваги, то методика оцінки суспільно-економічних (культурно-історичні, соціально-економічні) ресурсів залишається практично не розробленою. В світовій практиці прийнята якісна оцінка історико-культурних пам'яток, які в залежності від художнього та історичного значення, стану збереження та унікальності поділяють на 7 груп, причому найвищим балом оцінені історико-культурні об'єкти світового значення [10]. Всього таких об'єктів, взятих на облік ЮНЕСКО, нараховується декілька сотень. На основі рекомендацій ЮНЕСКО в окремих країнах розроблені власні оціночні критерії історико-культурної спадщини.

При оцінці історико-культурних об'єктів використовують методику визначення їх рекреаційного значення, а також ступеня їх придатності та доступності для організації культурно-пізнавальних занять [9]. Таким чином досліджується не вартість конкретного історико-культурного об'єкту, а визначається його пізнавальну цінність, необхідна для організації рекреаційних занять. Сутність даної методики полягає в тому, що оціночні бальні шкали побудовані на розділенні компонентів, які складають окремі блоки історико-культурних ресурсів, у відповідності до їх важливості і тривалості часу, необхідного на їх огляд. Чим довший час огляду, тим вища пізнавальна цінність об'єкту. Шляхом сумування окремих балів за компонентами історико-культурних рекреаційних ресурсів отримується загальна сума балів, яка характеризує пізнавальну цінність історико-культурних ресурсів окремої місцевості :

$$A = \sum_{i=1}^j p_i + \sum_{i=1}^n T_i + \sum_{i=1}^k S_i + \sum_{i=1}^m R_i + \sum_{i=1}^i F_i$$

де А - інтегральний показник пізнавальної цінності історико-культурних рекреаційних ресурсів окремої місцевості; Р - компоненти пам'ятників історії; Е - компоненти історико-архітектурних пам'ятників; S - компоненти сучасної архітектури, об'єктів культури і спорту; R - компоненти традиційних промислів і ремесел; F - компоненти пам'ятників народного фольклору [9].

Вводиться також поняття "коефіцієнт пізнавальної цінності", який може бути прийнятий для визначення рівня привабливості комплексу історико-культурних ресурсів і окремих їх груп.

Але дана методика в деякій мірі ігнорує художню та історичну цінність історико-культурних об'єктів, дещо механічно поєднує різні за сутністю історико-культурні об'єкти.

Підсумувавши описані вище методи та підходи до оцінки рекреаційних територій можна зауважити, що географічний підхід передбачає якісну оцінку рекреаційних територій на основі природних умов, однак не враховує суспільно-економічний фактор, який є важливою складовою оцінки рекреаційних територій.

Економічний підхід базується на оцінці природних та в меншій мірі історико-культурних рекреаційних об'єктів, але не враховує природні умови територій.

Потенціал рекреаційних територій адміністративних областей визначається природно-ресурсною та суспільно-історичною базою, загальною якістю природних та суспільно-економічних умов, рекреаційною місткістю. Для ефективного використання наявного рекреаційного потенціалу доцільно поєднувати географічний і економічний підходи і давати комплексну оцінку рекреаційних територій, що особливо важливо в умовах переходу до ринкової економіки.

Аналіз природних і суспільно-географічних передумов дозволяє прогнозувати майбутній розвиток обласного територіально-рекреаційного комплексу в цілому і його окремих компонентів.

Максимальне освоєння рекреаційних ресурсів адміністративних областей принесе значний соціальний і економічний ефект, що дасть можливість вирішити ряд життєво важливих проблем, значно підвищити рівень економічного розвитку, сприятиме раціональному природокористуванню і підвищенню рекреаційного обслуговування.

1. Багрова Л.А., Багров К.В., Преображенский В.С. Рекреационные ресурсы (подходы к анализу понятия) // Изв. АН СССР. - Сер. Географ. - 1977. - 92. - С. 5-12.
2. Бейдик О.О. Глумачний словник термінів з рекреаційної географії (географії туризму). - К.; ВПЦ "Київський університет", 1993. - 56 с.
3. Вопросы методологии и методики исчисления диф. ренты в связи с экономической оценкой земли. - М. Д972. - 188 с.
4. Герасимович В.Н., Голуб А.А. Методология экономической оценки природных ресурсов. - М.: Наука, 1988. - с. 140.
5. Гринів Л.С. Методологія і методика визначення нормативної ціни природних курортних ресурсів та платежів за їх використання //Препринт наук, доповіді. - Львів, 1992. - 26 с.
6. Гофман К.Г. Экологические проблемы природоиспользования. М.: Наука, 1985. - 270 с.
7. Живицький О.В., Медяна А.М., Борисов М.Ю. та ін. Регіональні економіко-екологічні проблеми комплексного використання, охорони і резервування рекреаційних ресурсів і територій в курортних, приморських, гірських та адміністративних регіонах України. //Регіональна політика України; наукові основи, методи, механізми. 36. наук, праць. Част. ІІІ - Львів, 1988. - с. 9-14.
8. Иванов В.В., Невреев Б.Н. Классификация подземных и минеральных вод. - М.: Недра, 1964. - 256 с.
9. Кузик С.П., Касенчук З.О. Оцінка туристської придатності території Карпат //Карпати. Український міст в Європу: проблеми і перспективи. Тези доп. Міжн. Наук.-практ. Конф. - Львів, 1993.
10. Мацола В.І. Рекреаційно-туристичний комплекс України. - Львів: 1997. - 259с.
11. Мухина Л.И. Принципы и методы технологической оценки природных комплексов //Географические проблемы организации туризма и отдыха. Выпуск 2. М. - 1975, с.3-13.
12. Павлов В.І., Черчик Л.М.

Рекреаційний комплекс Волині: теорія, практика, перспективи /НАН України Інститут регіональних досліджень. - Львів, 1997. - 259 с.

The main methods of the analysis territorial-recreation complexes (TRC) of a regional rank, the singularities of the geographical and economic enterics to the evaluation of recreation territories are considered. The necessity and efficiency of a TRC evaluation is determinet.

УДК 330.3:658: (262.54) : 504 : 574.6

ПИЛИПЕНКО І.О.

ПИТАННЯ МЕТОДИКИ ДОВГОСТРОКОВОГО ПРОГНОЗУ РОЗВИТКУ АЗОВСЬКОГО МОРЕГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ

Азовське море як природно-господарська система (ПГС) вже довгий час привертає до себе увагу вчених і політиків, як система, яка могла б бути показовою, піонерною при вирішенні завдань управління процесами її функціонування на підставі попередньо розробленого алгоритму. Іншими словами, бути полігоном для втілення в дію науково обґрунтованих програм щодо керування природно-технічними системами великих водойм типу: "море - та прилягаюча до нього континентальна частина морського басейну".

Відомо, що в 1972 році вже була запропонована "схема комплексного використання і охорони водних ресурсів Азовського моря".

Ця схема і на сьогодні є зразком комплексного підходу до вирішення вченими складних завдань раціональної організації водогосподарського комплексу на території досить великого географічного регіону. Одночасно дискусія по багатьох наукових аспектах управління природними процесами Азовського моря ще далека від остаточного вирішення в силу її масштабності і складності. Достатньо сказати, наприклад, що за минулі 30 років після розробки цієї Схеми, рибовідтворювальний процес Азовського моря не покращився, а, навпаки суттєво погіршився.

Тому з ряду причин, наукові дослідження проблем раціонального природокористування в рамках Азовської ПГС необхідно продовжувати і поглиблювати. Зокрема поглиблення досліджень функціонування Азовського ПТС є особливо актуальними з погляду на такі обставини:

1. Азовський морський басейн є регіоном взаємодії одного з найбільш розвинутих індустріально-аграрних районів і морської екосистеми, що має дуже низьку інерційність і протидію до зовнішніх впливів, в т.ч. антропогенного впливу в зв'язку з його невеликими розмірами і малою глибиною. Це безумовно створює гострі конфліктні ситуації та суттєво ускладнює їх вирішення;

2. Прийнята раніше доктрина, що базувалась на можливості використання водних ресурсів басейну без урахування інтересів усіх без виключення споживачів річкового стоку, що є в межах водойми, призвела до відомого дисбалансу річкового стоку, до забруднень в розвитку еколого-економічної системи басейну.

Найбільш різко остання обставина проявилась в деградації унікальній за своєю біопродуктивною силою екосистеми моря і відповідним падінням її рибогосподарської продуктивності. Таким чином, перспективу розвитку Азовської природно-технічної системи треба шукати не у разовій корекції сучасних тенденцій, а в розробці і реалізації принципово нової стратегії управління водогосподарським комплексом басейну, що забезпечить довгостроковий розвиток водоемних галузей

народного господарства в його басейні - при одночасному відновленні і збереженні унікального режиму і біологічної продуктивності моря.

Тому розробка перспектив функціонування Азовського морегосподарського комплексу потребує на першому етапі вирішенні такої системи завдань:

а) вивчення і оцінка основних закономірностей антропогенних перетворень річкового стоку і пов'язаних з ним природних компонентів басейну;

б) формування концепції, принципів, системи цілей і критеріїв ефективності управління водогосподарським комплексом басейну;

в) випробування і обговорення різних альтернатив управління, їх критеріальна оцінка і вибір найбільш ефективної в екологічному і водогосподарському відношеннях стратегії досягнення поставлених цілей.

Аналітична оцінка головних факторів і умов сучасного стану Азовського морегосподарського комплексу і його підкомплексів дозволила встановити головні закономірності і тенденції антропогенної динаміки гідрологічних, геохімічних, литодинамічних і частково біопродуктивних процесів, що відбуваються в континентальній і морській підсистемах басейну. Наслідки змін, що відбувались, найбільш відчутно проявились у зниженні біологічної продуктивності моря, а також зміні його біоценозів, певної деформації екологічних зв'язків, тощо.

На думку дослідників (Ю.Ю.Марті, Д.Д.Ратковича), ситуація, що складається на Азовському морі, може бути віднесена до категорії катастроф. Але й це треба особливо підкреслити, на сучасній стадії вона ще не досягла рівня бути названою "незворотньою". Це позитивний, якщо так можна сказати, висновок щодо сучасного стану Азовської екосистеми, підтверджують дані за два останні багатоводні періоди: 1977-1981рр. і 1997-2001рр. (середній приток до моря був в ці роки на рівні 41 км³). Достатньо сказати, що на початку 2002р. середня солоність моря зменшилась до 10,8‰, тобто наблизилась до природної норми; суттєво скоротилась повторність і площа розповсюдження дефіциту кисню. Первісна продуктивність моря зросла до 34 млн.тонн (1999р.), суттєво збільшилась біомаса організмів та інших трофічних рівнів, покращились фізіологічні характеристики гідробіонтів, тощо.

Гадаємо, що факти періодичного покращення характеристик екосистеми Азовського моря - це не лише тимчасові епізоди, що короткочасно переривають негативні тенденції розвитку фізико-хімічних і біологічних процесів. Сам факт наявності таких епізодів має принципове значення, бо вони вказують на саму принципову можливість відродження високого трофічного і народногосподарського статусу моря. Справа йде не лише про разові корекції негативної тенденції, а про принципову можливість підвищення інтенсивної господарської діяльності в басейні, можливість встановлення якщо не оптимального, то хоча б задовільного функціонування екологічної системи моря - як результат постійного, цілеспрямованого і комплексного управління природно-господарською системою (ПГС) басейну в цілому.

В цілому слід сказати, що існує ряд об'єктивних труднощів, які запобігають втіленню в життя регіональних систем оптимальної стратегії управління ПГС, зокрема і на регіональному рівні. На даний час при безумовних досягненнях науки в галузі раціонального природокористування і втіленням в практику окремих елементів активного управління великими природно-господарськими системами, ще не в повній мірі завершено створення теоретичного фундаменту раціонального природокористування, а саме головне, ще недостатня насиченість цих розробок

методичними прийомами, що забезпечують прийняття об'єктивних управлінських рішень.

Евристичний шлях залишається поки що пріоритетним в пізнанні закономірностей розвитку ПГС, а головні причини цього стану на нашу думку в наступному:

- по-перше, на сучасному етапі швидко зростають потреби в управлінні природно-господарськими системами. Якщо 40-50 років тому завдання по управлінню водними ресурсами в основному обмежувалися окремими частинами річок у зв'язку зі створенням на них гідровузлів, то в теперішній час народногосподарська практика висуває завдання щодо управління водогосподарськими системами, які займають цілі континенти. До них відносяться і проблеми Азовського моря, раціональне рішення яких є частиною управління єдиним водогосподарським комплексом південного сходу двох країн - Росії та України. В сферу управління при цьому повинна включатися велика кількість екологічних, технічних і соціально-економічних параметрів, поєднання яких в систему для формального і неформального аналізу - справа виключно складна;

- по-друге, значні утруднення в таких узагальненнях і рішеннях складає об'єктивне існування фактору невизначеності при прогнозуванні наслідків управління природно-суспільними зв'язками. Професор В.С.Преображенський відхиляє концепцію одночасного детермінованого результату управління природним середовищем. Він писав: "Мы полагали, что, "нажав кнопку", будем получать один и тот же результат. По существу же для столь сложных многокомпонентных динамических систем, как природные комплексы, следовало бы проверять и концепцию неоднозначного, вероятностного результата любого воздействия".

Це зауваження вірне, але не повне. Згідно з К.С.Холінгом, А.Д.Базикіним, П.Бруннелем завдання, в яких може бути визначена вірогідність досягнення заданого результату, відносяться до завдань лише першого класу невизначеності і вони можуть бути досліджені методами статистичного аналізу, теорії ймовірностей, прийняття рішень, тощо. Щодо проблем природокористування, то для них характерні завдання з невизначеностями більш високих класів, або коли в системах, що керуються, є невідомі процеси невідомого функціонального вигляду. Пропозиція Р.Пентла використовувати в таких випадках метод "інтуїтивних вірогідностей" не підходить, бо він є суб'єктивним і тому мало придатний для формування управлінських рішень, бо вони пов'язані з необхідністю великих фінансових, матеріальних і трудових витрат. Якихось задовільних рішень тут поки що не винайдено.

Головна небезпека при вирішенні таких задач - це наявність ризику небажаних наслідків здійснення управлінських акцій. До речі, невизначеність є фундаментальною рисою навколишнього світу, одночасно це один з найбільш важких бар'єрів при створенні керованих ПГС. Якихось загальноприйнятих рекомендацій і методів, що спрощували б ситуацію немає, тому треба керуватися реалістичним висновком К.С.Холінга про необхідність "співіснування з невизначеністю".

Третьою ускладнюючою обставиною є неминучість виникнення конфлікту між галузями, які експлуатують одні й ті ж взаємопов'язані ресурси даної ПГС, але цілі яких можуть далеко не співпадати. Найбільш типові конфлікти між рибним господарством, з одного боку та іригацією, сільським господарством, гідроенергетикою і промисловістю, з другого.

Конфліктність ситуації закономірно породжує проблему багатокритеріальності з характерною для неї необхідністю одночасної оптимізації кількох компромісів, що дуже ускладнює необхідний апарат досліджень.

І, з рештою, останнє. Конструюючи ту або іншу ПГС, природно вважати, що вона буде функціонувати в запланованому режимі, принаймні на протязі декількох десятиріч. При цьому має бути впевненість в незмінності вихідних екологічних, економічних і соціальних цілей. На жаль, і в цьому питанні завжди існує певна невизначеність, бо зі зміною соціально-економічних умов, появою нових можливостей, зміною суспільних переваг, цілей, відповідно і стратегії управління ПГС можуть суттєво трансформуватися у часі. Принципова можливість зміни цілей породжує проблеми вибору часового інтервалу для вияву і оцінювання стратегії, що менш чутлива до трансформації цілей. Окрім перелічених обставин, вибір і здійснення стратегічних рішень у природокористуванні значно ускладнюється також невизначеністю, яка існує в оцінці суспільної корисності кінцевих наслідків управління.

З позиції концепції екологічно збалансованого (сталого) розвитку економіки, яка передбачає досягнення значних народногосподарських, а не галузевих результатів, головна мета оптимальної стратегії розвитку Азовського морегосподарського комплексу полягає, на нашу думку, в недопущенні спонтанних значних змін абіотичних характеристик та в більш повному вивченні впливу соціально-економічних чинників на ефективність використання природно-ресурсного потенціалу Азовського моря.

1. Бронфман А.М., Дубинина В.Г., Макарова Г.Д. Гидрологический и гидрохимические основы продуктивности Азовского моря. - М.: Пищевая пром-сть, - 1979. - 288с. 2. Данилишин Б.М., Дорогунцов С.І., Міщенко В.С. та ін. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України - Київ, РВПС України. - 1999. - 716с. 3. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О. Екологія і економіка природокористування. Херсон: Айлант, 2002. - 288с. 4. Холинг К.С., Базыкин А.Д., Бруннелл П. и др. Экологические системы. Адаптивная оценка и управление. - М.: Мир, 1981. - 397с.

УДК 911.6

ДУДНИК І.М., ЛИТОВЧЕНКО І.В.

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Еколого-економічний район – це цілісна в природно-господарському розумінні територія, що відрізняється своєрідністю процесів взаємодії населення, господарства, природи. В основу еколого-економічного районування повинні бути покладені процеси впливу господарської діяльності на оточуюче середовище (поряд з елементами зворотнього впливу), а точніше територіальна диференціація в характері, рівні та типах впливу [1, с.112].

Виходячи з мети даного районування, головним його критерієм має бути природно-екологічний [2 с.182]. Найбільше значення для виявлення цілісності еколого-економічного поєднання компонентів має загальний характер, конкретні параметри та особливості функціонування природної підсистеми, яка визначає основний зміст, обличчя конкретної регіональної еколого-економічної системи. Цей критерій виражається насамперед механізмом та параметрами конкретної природно-територіальної системи, що виявляється в конкретних формах природних кругообігів речовини та

енергії в межах цієї системи. Відомо, що кожна природно-територіальна система (ландшафт) має свою неповторну своєрідність, яка багато в чому визначає її екологічні властивості. В реальному житті природно-екологічна подібність визначається на основі схем природно-географічного районування, кожна таксонометрична одиниця якого відповідає в цілому вимогам спільності характеру та параметрів функціонування природних ландшафтів.

Важливою природно-екологічною характеристикою території є стійкість природних систем до зовнішнього впливу. Ця властивість виявляється в здатності системи зберігати притаманні їй структуру та рівень організації в умовах зміни зовнішнього оточення. Особливо важливою є дана характеристика для типології (класифікації) еколого-економічних районів з метою регулювання їх розвитку, визначення екологічної місткості території і т.п.

До природно-екологічних характеристик території слід віднести рівень антропогенної трансформації (перетвореності) природного середовища. Він може бути відображений показниками розораності території, лісистості, зміни продуктивності природних систем, механічної та фізико-хімічної деформації природних процесів.

Другий критерій районування умовно можна назвати економіко-географічним. Він відображає функціонування господарсько-територіальної та екологічної (розселенської) підсистем. Цей критерій виражається такими показниками як масштаби, рівень, динаміка, галузева структура та спеціалізація господарства конкретної території, територіальна концентрація виробництва та її форми, обсяги, рівень та структура забруднюючих викидів виробництва в природне середовище.

Третій критерій – рівень антропогенного навантаження на природне середовище. Цей критерій можна виразити частковими показниками антропогенного навантаження на окремих компонент природного середовища (грунти, рослинність, атмосферне повітря), а також такими інтегруючими показниками як густота населення, рівень урбанізації, територіальна концентрація виробництва, доріг та інших засобів комунікації.

Така схема критеріїв еколого-економічного районування, безумовно, потребує розробки конкретних методик дослідження, кількісних оцінних показників та нормативів, що буде сприяти перетворенню еколого-економічного районування в ефективний інструмент наукового і практичного вирішення екологічних проблем як на регіональному, так і державному рівнях. Одержана в результаті районування інформація про територіальні відмінності в рівнях та видах природокористування надасть суттєву допомогу при державному економічному регулюванні природокористування: встановленні диференційованої по районах плати за ресурсовикористання; обґрунтуванні регіональних нормативів гранично-допустимих викидів та концентрацій шкідливих речовин, нормативів плати за забруднення природного середовища; розподілу державних природоохоронних інвестицій і т. і.

Процеси природокористування в Полтавській області мають досить чітко виражений територіально-диференційований характер. Це в значній мірі зумовлено суттєвими територіальними відмінностями в функціонуванні як окремих природних компонентів, так і природної системи області в цілому, а також особливостями внутріобласної територіальної організації виробництва та населення. В результаті такої диференціації в межах області формуються відносно цілісні території поєднання природних, господарських та соціально-демографічних об'єктів, характер взаємодії яких має якісні відмінності від суміжних територіальних утворень в структурі, інтенсивності та екологічних наслідках. Це дає об'єктивні підстави говорити

про формування внутрі обласних територіальних еколого-господарських систем та виділення на їх основі внутріобласних еколого-економічних районів.

Для обґрунтування внутріобласних еколого-економічних районів доцільно використовувати такі ознаки.

1. Спільність характеру, відносна однорідність та своєрідність функціонування внутріобласних природно-територіальних систем. Ця ознака конкретизується в показниках параметрів природно-територіальних систем, їх стійкості та міри антропогенної перетвореності. Необхідною умовою для дослідження цієї ознаки є використання існуючих або прикладна розробка необхідних схем внутріобласного природно-компонентного районування.

2. Масштаби, структура та рівень антропогенного впливу на природне середовище в цілому та на окремі його компоненти, який обумовлюється відповідними параметрами господарсько-територіальної системи. При цьому використовуються відповідні схеми внутріобласного районування (промислового, сільськогосподарського, демографічного).

3. Рівень антропогенного навантаження, своєрідність поєднання найбільш масштабних екологічно несприятливих процесів.

Використання відносних показників (балів, індексів) для кількісної характеристики названих ознак значно полегшує процедуру районування. Так, для оцінки масштабів антропогенного навантаження використовувалась триступенева шкала (великі, середні, нижче середніх), а його рівня – п'ятиступенева (дуже високий – високий – середній – нижче середнього – низький). Такий підхід дав змогу обґрунтувати внутріобласні еколого-економічні райони та підрайони (табл.1).

Таблиця 1

Внутріобласні еколого-економічні райони Полтавської області

№ п / п	Назва району, підрайону. Адміністративний склад	Масштаби антропоген- ного наван- таження (АН)	Рівень АН	Переважаючі види АН	Найважливіші екологічні негативні процеси
1	2	3	4	5	6
1	Західний 1.1 Північно- Західний Чорнухинський Пирятинський Гребінківський 1.2 Південно- Західний Лубенський Оржицький	Нижче се- редніх Середні	Низький Високий	Сільське госпо- дарство транспорт Сільське госпо- дарство, харчова промисловість	Ерозія ґрунтів, сільсько- господарське забруд- нення води, транс- портне забруднення повітря Ерозія ґрунтів, агро- промислове забруд- нення води, проми- слове і транспортне забруднення повітря.
2	Центральний 2.1 Південно- Центральний Семенівський Хорольський Велико- бага- чанський	Нижче се- редніх	Низький	Сільське госпо- дарство Харчова проми- словість, транс- порт	Хімічне забруднення, ерозія ґрунтів, сільсько- господарське забруд- нення води, транс- портне забруднення

	Решетилівський Шишацький				повітря
2.2	Північно- Центральний Лохвицький Миргородський Гадяцький Зінківський	Нижче редніх	се- редніх	Нижче середньо- го	Нафтогазодобувна, харчова проми- словість, сільське господар- ство
					Хімічне забруднення, ерозія ґрунтів, сільсько- господарське та про- мислове забруднення поверхневих та підземних вод, руй- нування ґрунтів до- бувною проми- словістю.

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6
3	Східний 3.1 Північно-східний Котелевський Чутівський 3.2 Південно-Східний Карлівський Машівський 3.3 Централь-но-Східний Полтавський Диканський	Нижче середніх Середні Великі	Низький Високий Дуже високий	Сільське господарство, харчова промисловість Харчова, нафтогазодобувна промисловість, сільське господарство Хімічна промисловість, будівельна індустрія, транспорт, комунальне господарство	Хімічне забруднення ґрунтів, сільсько-господарське забруднення води Хімічне забруднення, ерозія ґрунтів, їх руйнування добувною промисловістю, сільсько-господарське забруднення води. Втрата земель під забудову, ерозія ґрунтів, забруднення води, промислове і транспортне забруднення повітря.
4	Південний 4.1 Західно-Південний Глобинський 4.2 Східно-Південний Кобеляцький Новосанжарський 4.3 Централь-но-Південний Кременчуцький Козельщинський	Середні Низькі Великі	Середній Нижче середнього Дуже високий	Сільське господарство, харчова промисловість Сільське господарство, добувна промисловість, харчова промисловість Гірничо-видобувна, хімічна промисловість, будівельна індустрія	Ерозія ґрунтів, підтоплення земель, забруднення води Ерозія та руйнування ґрунтів добувною промисловістю, підтоплення земель, агропромислове забруднення води. Руйнування ґрунтів добувною промисловістю, підтоплення земель, втрата їх під забудову, забруднення води

Наведені характеристики еколого-економічних районів мають переважно якісний характер. Потрібно поглиблювати методологічну розробку принципів районування, розробляти схему кількісних показників. Але навіть в такому вигляді мережа районів поряд з науково-пізнавальним значенням дає необхідний інформаційний матеріал для територіального управління процесами прородокористування, територіальної конкретизації та деталізації природоохоронних заходів, визначення їх територіальної пріоритетності. Так для Західного та Центрального еколого-економічних районів першочерговими природоохоронними заходами повинні стати впровадження в сільськогосподарському виробництві біотехнологій та

біологічних методів захисту рослин з метою зменшення забруднення природного середовища мінеральними та отрутохімікатами, впровадження ґрунтозахисних систем землеробства з розширенням до нормативу захисних лісонасаджень. В Східному та Південно-східному районах – пріоритетне фінансування будівництва природоохоронних об'єктів, впровадження в промисловості екологічно нешкідливих технологічних процесів, обмеження газоподібних викидів в атмосферу.

1. Блехцин И.Я., Минеев В.А. Производительные силы СССР и окружающая среда: проблемы и опыт исследования. – М.: Мысль, 1991.- 214с. 2.Дудник І.М. Природокористування: еколого-економічні основи. – Полтава: Астрєя, 1994.- 246с.

There are considered the indications and criteria of economic division into districts there. It is suggested a version of such a division of the Poltava region territory.

УДК 911.3

ЯКОВЕНКО Н. В., ФЕДЮШКО М. П.

КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ТЕРИТОРІЇ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ АГРОВИРОБНИЧО-РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ (НА ПРИКЛАДІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Формування і становлення ринкових відносин на сучасному етапі розвитку України вимагає структурної перебудови господарського комплексу з тим, щоб максимально задовольнити потреби населення у споживчих товарах і різноманітних послугах, в тому числі і рекреаційних.

Тривале падіння обсягів суспільного виробництва, зростання офіційного і прихованого безробіття, різке зниження рівня життя основної маси населення, яскраво виражена структурна незбалансованість його споживчого попиту – все це сприяє посиленню соціальної напруги, зростанню психоемоційного навантаження на населення, загостренню соціально-економічних проблем.

Тому актуальним постає пошук нетрадиційних шляхів виходу із кризової ситуації, розробка оптимальних шляхів та засобів розв'язання соціально-економічних проблем. Одним з таких напрямків може стати прискорений розвиток рекреаційної індустрії як такої, що визнана найбільш пріоритетною галуззю в Концепції державної регіональної політики України.

Дослідженням рекреаційної індустрії як однієї з високорентабельних, соціальнонагомих та трудо-екологічних галузей економіки займалися відомі вчені та географи: В.І.Азар, І.В.Зорін, М.С.Нудельман, В.С.Преображенський та ін.

Чимало важливих розробок і висновків, одержаних внаслідок цих досліджень, залишаються актуальними і сьогодні. Вони потребують теоретичного осмислення і практичного використання в нових економічних умовах. З питань економіки та розвитку рекреаційної індустрії значного практичного та теоретичного досвіду набуто у Німеччині, США, Франції та багатьох інших країнах.

Однак на сучасному етапі реструктуризації господарського комплексу, основною особливістю розвитку господарства є формування різноманітних міжгалузевих комплексів на основі інтеграційних процесів. Значення набуває створення таких поєднань, які б мали змогу максимально задовольняти потреби населення у різноманітних послугах і продуктах харчування.

Виходячи з цього, в умовах, що склалися, необхідний активний науковий пошук по розробці організаційно - економічних основ створення інтеграційних поєднань рекреаційної галузі з іншими господарськими системами і конкретних рекомендацій по організації управління ними.

Тому основним завданням є обґрунтування можливості формування інтеграційного поєднання рекреаційної галузі з агропромисловим комплексом і вивчення основних факторів його розвитку (в даному випадку, кліматичних умов та ресурсів).

Агровиробничо-рекреаційний комплекс (АВРК) являє собою організаційно-технологічне поєднання певних видів виробництва, що інтегрують аграрні, промислові, рекреаційні, інфраструктурні й торгово-реалізаційні види діяльності, які організаційно замикаються в єдиних циклах на певній території (рекреаційному регіоні) з метою задоволення потреб рекреантів готовою сільськогосподарською продукцією.

Розвиток даного типу комплексу передбачає вирішення двох взаємопов'язаних проблем:

- задоволення потреб рекреантів у відпочинку та якісними і різноманітними продуктами харчування;
- раціональне освоєння рекреаційних та природних ресурсів, комплексне використання природного, соціально-економічного та культурно-історичного потенціалів з метою отримання максимального рекреаційного ефекту.

Запорізька область являється малоосвоєною в рекреаційному відношенні. Рекреаційне освоєння даної території на найближчу перспективу обумовлено сприятливим поєднанням природних ресурсів та умов території. Аналіз природних умов та ресурсів розглядаємої території показує тут наявність сприятливих кліматичних, бальнеологічних та інших факторів, які обумовлюють можливість формування АВРК у межах Запорізької області.

Природні кліматичні умови є важливим фактором, що визначають ступінь придатності того чи іншого району для рекреації, курортної справи та для ведення сільськогосподарського виробництва. Характеристика умов визначається режимом погод і включає в себе особливості температури, вологості повітря й вітру.

В цілому, клімат на території Запорізької області є помірно-континентальним із вираженими посушливо-суховійними явищами; це типовий клімат степів, із малосніжною, холодною зимою та жарким посушливим літом. Даний район отримує 110 ккал/см² сумарної сонячної радіації за рік, 50 ккал/мм² річної суми радіаційного балансу.

Кількість годин сонячного сяйва, від якого залежить кількість тепла, змінюється від 1800 на півночі до 2400 на півдні регіону, що визначає спеціалізацію сільськогосподарського виробництва й розташування рекреаційних підприємств.

Середньорічна температура коливається від 7,9 °С до 9,6 °С. Температура січня від – 5,4 °С на півночі до – 3,8 °С на півдні (абсолютний мінімум складає – 37 °С). Температура липня – від +22 °С до +23,5 °С (абсолютний максимум – + 41 °С). Сума активних температур 3185°С. Середньодобову температуру вище +15 °С на рік мають 126 - 138 днів (період інтенсивної вегетації). Річні суми опадів складають 350 - 470 мм. Найбільша їх кількість спостерігається у весняно-літній період. Величина опадів по місяцям змінюється від 0,0 до 117,3 мм; найменша кількість (від 23 до 35 мм) - в березні - квітні. Далі помічається поступове збільшення кількості опадів, яке продовжується до липня. Сніговий покрив устатковується у третій декаді грудня, а сходить у першій декаді березня, висота його сягає 5 - 10 см, тривалість – 35 - 40 днів. Опади, головним чином, фронтального характеру та зливи характерні для літнього періоду.

Випаровуваність на території Запорізької області перевищує величину опадів, коефіцієнт зволоження менше 1, в зв'язку з чим даний район відноситься до районів недостатнього зволоження, що, у свою чергу, впливає на розвиток сільськогосподарського виробництва, а тому є стримуючим фактором розвитку АВРК. Серед несприятливих кліматичних явищ слід відмітити, щороку, в квітні – червні – суховії. При антициклональному режимі погоди сухі континентальні маси довго утримуються над територією і дуже нагріваються. Температура повітря різко підвищується, відносна вологість різко падає до 30 %. Суховії викликають пилові бурі, кількість днів з якими становить 10-20 днів. Усі ці явища негативно впливають на ведення сільськогосподарського виробництва та проведення рекреаційних занять.

Одним із головних факторів розвитку рекреації є ступінь сприятливості погод моменту та їх повторюваність. Взагалі, питанням класифікації погод за впливом їх на організм людини займалися Н.О. Данілова та В.І. Русанов, які поділили всі класи погод за типами з характерними їм рисами, як то: інтервали температур, відносна вологість, швидкість вітру, хмарність і ін.

Для території Запорізької області, згідно дослідженням Н.С. Сорокіної [5], характерні сприятливі (II – IV класи погоди) і несприятливі (I клас) типи погод. Найбільша повторюваність (81,8%) сприятливих погод характерна для узбережжя Азовського моря; для Придніпров'я і Приазовської височини вона складає 74,5%. Ці класи погод вимагають мінімального слабкого функціонального напруження фізіологічних систем, які приймають участь у терморегуляції організму і тому являються оптимальними для проведення різних видів рекреаційних занять.

За повторюваністю несприятливого (жаркого) класу погод (температура повітря + 30 °C і вище, слабкі вітри (до 3 м/с)) перше місце належить території міжріччя Дніпро-Молочна (14,5% за літні місяці).

Важливу роль у нормалізації фізіологічного стану людини з послабленим здоров'ям відіграє мінливість погод, яка виражається індексом мінливості. В.І. Русанов [3] визначає його як співвідношення числа контрастних змін погод до загального числа погод за певний період. За розрахунками Н.С. Сорокіної [5] на протязі теплого періоду найбільша величина К – 38,1% характерна у квітні для західних районів області. На іншій території К менше 36%, а на узбережжі Азовського моря у серпні К менше 20% (табл. 1). Висока стійкість погод забезпечує гарне самопочуття організму людей з різним станом здоров'я і підвищує рекреаційні можливості території.

Таблиця 1
Індекс мінливості погод (в %) на території Запорізької області

Станція	Місяці						
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Запоріжжя	32,0	31,5	28,7	25,0	22,1	20,0	26,6
Кирилівка	32,2	28,6	22,2	23,7	19,9	24,8	28,2
Пришиб	32,0	28,6	22,2	23,7	19,9	24,8	28,2
Бердянськ	27,9	23,8	33,0	22,0	18,3	23,1	29,7
Приморськ	27,9	23,8	33,0	22,0	18,3	23,1	29,7
Обіточне	25,4	22,8	14,4	15,6	14,6	16,7	22,4
Мелітополь	38,1	35,4	32,4	28,4	30,6	24,4	27,0
Веселе	38,1	35,4	32,4	28,4	30,6	24,4	27,0
Кирилівка	26,1	26,0	25,0	20,8	19,5	21,8	25,6

Найбільші величини інтенсивної еритемної сонячної радіації (260 мер/м²) характерні для приморських територій. Території Придніпров'я і центральної частини Приазовської височини одержують біля 240 мер/м². Вся територія Запорізької області отримує дозу еритемної УФ радіації вище порогової (порогова становить 80 мер/м²). Починати загоряти можна в такі періоди: з I декади березня у полудень, а з III декади - в період з 10 до 14 годин; з III декади квітня - з 9-ої до 15-ої години. З III декади травня по III декаду серпня краще приймати "небесні ванни", в зв'язку з високими температурами. Сприятливим для отримання сонячних ванн є також вересень, у жовтні - це заняття можливо лише у полудень до II декади.

Тривалість періоду з біологічноактивною УФ радіацією складає: Приазовська височина - 161 день, Придніпров'я – 168 днів, узбережжя Азовського моря – 188 днів.

Рекреаційні можливості кліматичних умов характеризуються також індексом сонячності погод - відношенням ясних і хмарних днів (табл. 2).

В середньому, в межах Запорізької області території Приазовської височини і в Придніпров'ї мають індекс сонячності $K = 1,5$, а на узбережжі Азовського моря – $K = 2,1$. Найбільш сонячним є період з червня по вересень, причому у вересні сонячних погод більше ніж у травні, а у північних та центральних районах вересень є самим сонячним місяцем.

Таблиця 2

Індекс сонячності погод (в %) на території Запорізької області

Станція	Місяці						
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Запоріжжя	1,1	1,4	1,5	1,6	2,4	2,7	1,0
Кирилівка	1,1	1,2	1,1	1,4	1,2	2,3	1,3
Пришиб	1,1	0,7	1,7	2,1	1,8	2,3	1,0
Бердянськ	2,0	3,4	4,6	4,1	5,2	5,6	1,6
Приморськ	2,3	2,1	5,0	4,2	4,2	3,3	2,1
Ботієво	1,3	2,1	2,8	3,4	2,4	2,7	1,6

(За даними Сорокіної Н.С., Тюкової В.В., 1994)

Основним показником, що визначає терміни початку й кінця купання для загартованих людей, є температура води +14 °С; +15 °С - +17 °С для здорових людей (Л.О. Багрова, П.Д. Подгородецький, Н.О. Данилова [1]). На Азовському морі та його лиманах температура води +17 °С встановлюється вже в травні і зберігається на протязі всього вересня, а приймати холодні ванни (+14 °С) можна вже з III декади квітня і майже до кінця жовтня. В середньому тривалість купального сезону становить 143 дні. На Дніпрі і його водосховищах температура води + 17 °С встановлюється 9 - 10 травня і зберігається до вересня, а тривалість купального сезону складає 132 дні. За хвильовим режимом акваторії Запорізької області відносяться до спокійних, дні з хвилюваннями 1 - 2 бали складають 92%.

Для проведення водно-спортивних занять (катання на водних лижах, гребля, парусний спорт) важливе значення має поєднання температур повітря (не нижче +10 °С) і динаміки повітря та води (швидкість вітру 0 – 1,2 м/с для греблі і водних лиж; 14 – 8 м/с – для парусного спорту; хвилювання – 0 - 23 бали). Відповідно цих характеристик в усіх акваторіях Запорізького рекреаційного району на протязі сезону можна займатися греблею. Катання на водних лижах можливо лише у літні місяці. Для парусного спорту найкращими є умови на Азовському узбережжі.

Враховуючи проаналізовані кліматичні характеристики та ґрунтові умови, на території Запорізької області можна виділити три агрокліматичні райони: Північний,

Середній та Південний, які відрізняються між собою як кліматичними особливостями, так і спеціалізацією сільськогосподарського виробництва, що в свою чергу, також впливає на розвиток АВРК, а саме, вирощування тих чи інших сільськогосподарських культур з метою задоволення потреб рекреантів.

Отже, за нашими висновками, кліматичні умови Запорізької області є сприятливими як для розвитку рекреаційної діяльності, так і ведення високо інтенсивного агровиробництва, але треба враховувати ступінь впливу несприятливих кліматичних явищ, які перешкоджають функціонуванню АВРК (пилові бурі, суховії, засуха тощо).

На основі проведеного аналізу кліматичних умов на розвиток АВРК, на перспективу, передбачається проведення зонування території за ступенем сприятливості території Запорізької області, для ведення сільськогосподарського виробництва та рекреації, визначення пріоритетних напрямків оптимізації оточуючого середовища. Результати досліджень можуть бути використані при обґрунтуванні регіональної політики у галузі рекреаційної індустрії, агро-виробництва та оптимізації природокористування.

1. Данилова Н.А. Природа и наше здоровье. - М.: Мысль, 1977. – 236 с. 2. Данилова Н.А. Климат и отдых в нашей стране. Европейская часть СССР. Кавказ. - М.: Мысль, 1980. - 115 с. 3. Русанов В.И. Методы исследования климата для медицинских целей. - Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1973. - 130 с. 4. Сажнева Н.М., Сажнев М.Л., Орловська Т.О., Арабаджі О.С. Чинники формування і розвитку територіальних форм організації приморської рекреаційної діяльності // Суспільно-географічний комплекс Півдня України: теорія, практика, методика: Зб. ст. - Мелітополь. - Вип. I. - 1997. - С.51-62. 5. Сорокіна Н.С., Тюкова В.В. Рекреаційні умови та ресурси Запорізької області // Проблемы экологии и природопользования: Сб. н. тр. – Мелітополь. – 1994. – С. 18 - 24.

The development of AFRG is characterized by a of factors, such as natural and social – economic. The great role play climatic conditions in the natural cases. The step of using of the territory, the level of development and of specialization depend on them.

УДК 910/614

МАРТУСЕНКО И.В.

АНТРОПОГЕННА ДІЯЛЬНІСТЬ, ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

Динамічність процесів сучасної життєдіяльності суспільства спричинила збільшення ролі сфери послуг у народогосподарському комплексі країни. Прогресивний суспільно - економічний розвиток держави вимагає не тільки ефективності продуктивних сил, а й благополуччя її народу через забезпечення оптимального рівня здоров'я населення, його активного довголіття і трудової діяльності. Тому зростання попиту на здоров'я та оздоровлення потребує досконалого рівня організації медико-оздоровчо-профілактичного процесу та належного функціонування національного медичного комплексу (НМК), як підсистеми комплексу сфери послуг.

Проблема дослідження медичного комплексу (МК) полягає у детальному вивченні чинників розвитку, умов формування та факторів його функціонування, що в свою чергу приведе до обґрунтування функціонально-компонентної і управлінсько-організаційної структур й оптимізації територіальної організації як НМК, так і регіонального медичного комплексу (РМК).

Висвітлення цих питань у 70-80х роках ХХ століття мало місце в працях з медичної географії: Чаклін А.В. “География здоровья” (1986), Черкаський Б.Л. “Преобразование природы и здоровье человека” (1981), Шошин О.О. (1968,1973). Сьогодні інтерес до медичної географії знову зріс, деякі аспекти вивчення МК відображені у працях різних фахівців, зокрема географів: Шевченко В.О. “Загальна медична географія світу” (1998), Шевчук Л.Т. “Основи медичної географії” (1997), Барановський В.А. “Екологічна географія і екологічна картографія” (2001), Мельник Л.Т. “Екологічна економіка” (2002) та інші.

НМК – це система лікувальних, лікувально-профілактичних, санітарно-протиепідемічних та інших медичних установ, що забезпечують оздоровлення, лікування та відпочинок населення, залежно від соціальних закономірностей здоров'я людей, і яка обґрунтовує шляхи його поліпшення через раціональну організацію охорони здоров'я. Охорона здоров'я – це система державних, громадських та індивідуальних заходів та засобів, що сприяють здоров'ю, запобіганню захворювань та попередженню передчасної смерті, забезпеченню активної життєдіяльності та працездатності людини, враховуючи увесь комплекс чинників, що впливають на здоров'я людства. Ці умови визначають основу НМК, його розвиток та функціонування.

Серед безлічі чинників: соціально-економічних, природно-екологічних, історичних, та інших велика увага, сьогодні, приділяється антропогенним факторам, що мають безпосередній вплив, як на формування, так і на розвиток МК.

Антропогенні фактори – це вплив людини на природне середовище. Він обумовлений її екологічною свідомістю, науково-технічною і господарською діяльністю та позначається на всіх ресурсах та компонентах біосфери, гідросфери, літосфери й атмосфери.

Антропогенний вплив, у даний період існування людства, став найбільш поширеним у природі. Людина, впливаючи на навколишнє середовище опосередковано і безпосередньо, допустила неконтрольованих змін у його складі, які проявляються через непомірне антропогенне навантаження та крайню межу гранично допустимої концентрації антропогенної речовини. Антропогенне навантаження – реєструємий рівень прямого або непрямого впливу діяльності людини на природу в цілому або її елементи (ландшафти, природні ресурси, живу природу і т. п.). Антропогенна речовина – сукупність хімічних сполук, що попадають в біосферу внаслідок діяльності людини. Розрізняють: а) антропогенну речовину, яка входить в біологічний кругообіг речовини, а тому рано чи пізно утилізується в екосистемах; б) антропогенну речовину що дуже повільно руйнується живими організмами та антропогенними факторами; в) ту, що залишається за межами кругообігу речовин на землі.

Спостерігається тісний зв'язок, який проявляється у тому, що змінене людиною природне (навколишнє) середовище впливає на неї саму, як “добре”, так і “погано”, у вигляді погіршення чи покращення власного самопочуття, відбувається процес відхилення від фізичної та моральної норми здоров'я особи. Усе це фіксується спеціальним закладами МК. Одна з підсистем МК – санітарно-протиепідемічна служба (СЕС), вивчаючи основні види змін природного середовища дала змогу виділити процеси його подальшого впливу на організм людини. Знаючи їх, з'являється можливість вдосконалення функціонально-компонентної структури МК.

Основні процеси впливу антропогенно зміненого природного середовища на

організм людини:

1. Прямий вплив на організм людини (виробничий і побутовий травматизм, ускладнення репродуктивних функцій).

2. Непрямий вплив на організм людини:

- погіршення якості умов життя і діяльності населення (склад повітря, температура, вологість, інше);
- погіршення якості їжі і питної води (забруднення харчових ланцюгів і питної води).

3. Зниження інформаційної цінності природних систем і психологічний вплив на особистість людини.

Процеси прямого впливу обумовлені безпосереднім контактом людини з техногенними об'єктами (механізмами, машинами) або робочими агентами цих об'єктів (високою температурою, токсичними речовинами, електричним струмом, електромагнітними полями чи іншими формами енергетичного впливу, активними біологічними організмами, ін.), що можуть завдати шкоди здоров'ю людини або навіть призводити до її загибелі. Це має своє відображення у компонентно-функціональній структурі МК: підвищення долі вузьких спеціалістів та фахівців серед усього медперсоналу, попит на лікарні й амбулаторії спеціалізованої й рідкісної допомоги, підвищення ролі травматологічних, опікових, реанімаційних та реабілітаційних відділень. Крім того фіксується недосконалість територіальної структури комплексу: не завжди відповідні медичні установи наближені до споживача або відносно слабо корелюють з ареалами підвищеної антропогенної діяльності.

Процеси непрямого впливу на організм людини пов'язані з погіршенням умов життя і діяльності людини, вони зумовлюють процеси метаболізму (від грецьк. *metabole* – зміна, перетворення) в організмі людини. Щоб зрозуміти природу цих факторів впливу, слід пам'ятати про складність людського організму, як єдиної матеріально-енергетично-інформаційної системи. Зміни будь-якого з безлічі параметрів (хімічних, фізичних, механічних, біологічних), які дуже взаємодіють і взаємопов'язані між собою, буде досить, щоб серйозно погіршити фізіологічні функції організму людини. Збоку медичного комплексу спостерігається дефіцит у мікробіологічних лабораторіях та лаборантах усіх спеціальностей. Територіально установи такого виду не відповідають потребам населення тому, що розташовуються, як правило, в районних та обласних центрах.

Погіршення якості їжі і питної води є однією з найбільш небезпечних форм непрямого впливу. Це пояснюється чутливістю організму до процесів інтоксикації продуктів, у першу чергу тих, що відповідають за стан метаболізму в організмі людини. Звідси виникає потреба у санітарно-протиепідемічному обслуговуванні населення та його діяльності. Структура цієї підсистеми МК розроблена досить відповідно до потреб і включає структурні елементи у вигляді санітарно-епідемічних станцій районного, міського, обласного, лінійного, портового та басейнового типів.

Слід підкреслити взаємозв'язок ступеня впливу таких антропогенно-екологічних факторів, як забруднення харчових продуктів і питної води та інших умов життя й діяльності людей, які визначають і впливають на імунітет організму та запас його біологічної стійкості. Для підтримання останнього потрібне збалансоване й достатнє харчування, можливість повноцінного відпочинку, здоровий спосіб життя, відносно чисте природне середовище та ін.

Інтегральними оцінками антропогенного впливу на природне середовище, яке далі зворотно впливає на людину є показники захворюваності і смертності населення. Ці показники свідчать про постійне погіршення комплексних

характеристик стану здоров'я населення України. У їх структурі провідне місце належить тим захворюванням, що залежать від показників навколишнього середовища: хвороби органів дихання, системи кровообігу, онкологічні недуги.

Якщо перші два види із зазначених процесів впливу зрозумілі, то аспекти третього вивчені значно менше. В небагатьох роботах розглядається, наприклад, дистресивний феномен природи, або питання про те, що позбавлення людини інформаційного контакту з природою може вести до серйозних соціальних наслідків.

Науково-технічна і господарська діяльність обумовила утворення антропогенних ландшафтів, до яких належать більшість сучасних ландшафтів Землі, і які, подібно до природних, формують газовий стан атмосфери, кругообіг води, процеси міграції елементів.

Але необхідно пам'ятати, що всі складові природи тісно пов'язані між собою, залежать один від одного і чутливо реагують на будь-які зміни одного з них. Це певна цілісність, що створює геосистему, складовими якої є: атмосфера, літосфера, гідросфера та біосфера. Кожен із названих компонентів має свої складові елементи, структуру та особливості і тісно взаємодіє один з одним. Така взаємодія природних компонентів створює природні умови проживання людства, а їх кількісні і якісні характеристики називають екологічними факторами. Населення реагує на них реакціями пристосування. Екологічні фактори поділяються на абіотичні (неживі), біотичні (стосунки між організмами), антропогенні (породжені людиною).

Границі дії екологічних факторів обмежені пороговими значеннями (мінімальними й максимальними) даного фактору, при яких можливе існування організмів. За межами порогових значень знаходиться летальний фактор. Медичний комплекс своєю діяльністю може стримувати дію летального фактору та підтримувати організм людини, тобто змушувати його до пристосування, як природного, так і штучного (за допомогою фармацевтичних заходів та засобів).

Внаслідок виконання суспільством соціально-економічних функцій, природне середовище характеризується таким критерієм, як техногенне навантаження на нього (сукупність показників: соціально-економічної освоєності території; концентрації населення, промисловості, сільського господарства, будівництва, транспорту; освоєності земельного фонду; забрудненості природного середовища; величин радіаційної і хімічної забрудненості атмосферного повітря, природних вод і ґрунтів) (Барановський В.А. 2000 р.).

Сумарний вплив антропогенних ландшафтів та техногенного навантаження на природне середовище визначає зміни в структурі МК, через характер захворюваності та збільшення ролі системи закладів медичної допомоги і розміщення потужностей медичних установ. Ціна здоров'я людей виглядає досить драматично – смертність населення від інфекційних захворювань значно знижується, а смертність від хвороб, пов'язаних з якістю оточуючого середовища (респіраторні хвороби, рак) настільки ж різко зростає. Нині, через несприятливу екологічну ситуацію, в Україні у структурі захворюваності населення переважають враження органів дихання, нервової системи, шкіри, системи кровообігу, органів травлення. Як правило, це хвороби хронічні і довготривалі, які переходять в інші або супроводжують людину протягом життя.

Це знайшло своє відображення в функціонуванні МК: значно зросла роль медичних установ третинного рівня (вузькоспеціалізована і рідкісна допомога, що надається у комплексних обласних лікарнях, регіональних та республіканських центрах); установи первинного та вторинного рівнів меддопомоги зосереджують в

Україні 90% обсягу амбулаторно-поліклінічної та 80% обсягу стаціонарної роботи, звертальність населення за усіма видами медичної допомоги зростає з кожним роком. З'явилися нові види медично-оздоровчих установ, в Україні це спеціальне медичне забезпечення населення постраждалого внаслідок аварії на ЧАЕС.

Санітарно-курортне оздоровлення та лікування помітно підвищило свою роль у структурі МК.

Територіальний розподіл захворюваності населення, від якої залежить територіально-функціональна структура МК, тісно корелює з екологічною ситуацією будь-якого регіону. В складних екологічних умовах відбуваються значні порушення стану здоров'я людей, їх фізичного розвитку. Поступово зростають в структурі захворюваності та смертності хронічні хвороби (патології) і відповідно зменшується доля інфекційних. Серед багатьох причин цих явищ домінують високі темпи життя, прискорення виробничих процесів, забруднення природного середовища, надмірне техногенне та антропогенне навантаження на дану територію.

Це викликає необхідність розширеного та поглибленого вивчення позитивних і негативних факторів навколишнього середовища й антропогенної діяльності та визначення на цій основі, насамперед, задовільних показників здоров'я, а також планування заходів по його охороні, що є головним завданням медичного комплексу. Дослідження процесів пристосування організму до змін умов середовища, тобто адаптації та акліматизації, дозволить розробити ефективні заходи надання профілактичної, медико-оздоровчої або санітарно-протиепідемічної допомоги на всіх стадіях функціонування МК.

Отже антропогенна діяльність та дія техногенних факторів мають істотний вплив на розвиток МК, тому що визивають зрушення у здоров'ї населення. Такі захворювання мають єдину ознаку – вони є породженням останніх віків цивілізації і зумовлені розвитком продуктивних сил та науково-технічного прогресу. Враховуючи це можна виділити чотири основних групи антропогенних факторів, які безпосередньо впливають на здоров'я і далі на функціонування МК:

1. Усі види забруднення навколишнього середовища.
2. Технологічні аварії, що все частіше набувають вигляду екологічних катастроф.
3. Погіршення соціальних умов існування людей (забруднення їжі, звукове навантаження та інше).
4. Демографічні фактори.

Не слід забувати про те, що хворобам можна завадити через ефективні профілактичні заходи. Тому система закладів охорони здоров'я та профілактики повинна відігравати в структурі МК не менш важливу роль ніж система закладів медичної допомоги та санітарно-протиепідемічної служби.

Кожному регіону властива певна екологічна ситуація і антропогенний вплив проявляється по різному, залежно від характеру усіх видів господарської діяльності на даній території. Досить часто ці чинники визначають розподіл захворюваності людей. Для належного рівня функціонування МК застосовується централізація спеціалізованої допомоги, яка поєднується з наближенням її до населення, передбачаючи взаємозв'язок між спеціалістами вузького профілю і дільничою службою, відповідно до потреб у медичній допомозі.

Розробка і реалізація ефективної концепції подальшого розвитку комплексу охорони здоров'я можлива на основі врахування медико-географічного районування регіонів України. При виділенні районів доцільно користуватись показниками

народжуваності, смертності, природного приросту населення, даними, що характеризують екологічну ситуацію території, антропогенну діяльність, техногенне навантаження, забезпеченість населення медичними установами та медичним персоналом.

Районування дасть можливість обґрунтованого й поступового реформування медичного комплексу, перебудова якого сприятиме досягненню головної мети охорони здоров'я – примноження кількості індивідуального і суспільного здоров'я, а значить і збагачення нашої держави. Адже цей капітал є запорукою добробуту і благополуччя майбутніх поколіть.

Підсумовуючи викладені зазначимо, що антропогенний вплив набуває всезагальних масштабів. Факт деградації складу і структури екосистем (особливо найбільш продуктивних відносно поглинання вуглекислого газу і виділення кисню) незаперечний. Це спричинило небувалий ріст захворюваності, перетворило її на одну з глобальних проблем людства. Ліквідувати хвороби неможливо, та їхню кількість можна зменшити, зупинити ріст, тобто позбавити людину страждань через досконалу організацію медичної допомоги. Пріоритетними пунктами у здійсненні медико-оздоровчого процесу повинно бути врахування : особливостей природного середовища, видів антропогенної діяльності, демографічних процесів, історичних процесів, суспільно-економічного розвитку території, попиту на медичне обслуговування; професійний рівень освіти медичного персоналу; покращення соціальних умов життя та праці населення. Тільки здорове, екологічно обізнане покоління може вивести державу на високий рівень розвитку, поставити її на один щабель з передовими країнами світу.

1. Барановський В.А. Екологічний атлас України. 2. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія. Київ: Фітосоціоцентр. 2001. 3. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ. 2000. С. 115-172. 4. Мельник Л.Г. Екологічна економіка. Суми: Університ. книга. 2002. С. 31-74. 5. Популярная медицинская энциклопедия. / Гл. Ред. Б.В. Петровский М.: Сов. энциклопедия, 1979. С. 85-109. 6. Словарь-справочник по экологии / Сытник К.М., Брайон А.В. и др.- К.: Наук. думка. 1994. С. 30-35. 7. Чайка В.С. Основы экологии. Вінниця. 1995. С. 61-63. 8. Шевченко В.О. Гуцуляк В.М. та ін. Загальна медична географія світу. Київ, 1998-178с. 9. Шевчук Л.Т. Основы медицинской географии: Текст лекцій.- Львів. - 168с.

In this article it is examined the influence of anthropogenic activity of the medical complex functioning. The geographical logical data, principles and factors of the development of anthropogenic processes are observed in this work. The role of science-technical progress in anthropogenic change of nature landscapes is shown. The main aim is to perceive that any deterioration of the environmental state leads to the critical border, behind which the changes become irrevocable.

НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ

УДК 991.375.5:504.53

АНДРОЩУК І.В.

ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА І ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ ГЕОСИСТЕМ МІСТА (НА ПРИКЛАДІ МІСТА ЛУЦЬКА)

В теперішній час для оцінки стану середовища в межах урбанізованих територій все частіше використовуються геохімічні методи. Початкові дослідження такого роду базуються на досвіді застосування методів геохімічного картування, розроблених при пошуках корисних копалин, які стали зручними не тільки для оцінки навколишнього середовища міста в цілому, але і для виявлення конкретних джерел забруднення.

Акценти в оцінці значення природних умов, у формуванні визначеної структури міста, зміняться особливо значно, в зв'язку з усвідомленням екологічної проблеми і диференціюючого впливу природних умов на формування санітарно-гігієнічних і геоекологічних умов. На прикладі такого міста як Лондон було усвідомлене значення розташування міста в знижені рельєфу в сполученні з щільною забудовою, прийнятої в середньовічних містах Європи (відповідно до Магдебурського права), а спостереження Лос-Анджелівських смогів показали прорахунки в плануванні без урахування природних чинників транспортних потоків.

Луцьк у цьому відношенні не є винятком. Він сформувався на межиріччі малих рік: Жидівки, Глушця та Сапалаївки, які потім перетворилися у систему очищення міського середовища і дотепер виконують цю функцію. Низькі тераси, а потім і заплава були потроху зайняті ремісниками (вул. Глушець, Данила Галицького, Винниченко), ринками і ярмарками, що призвело до формування ядер локального забруднення ґрунтового покриття і ґрунтових вод. Відсутність каналізації, що є в малоповерхових забудованих районах дотепер, призвело до господарсько-побутового забруднення ґрунтового покриття, поверхневого і підземного стоку.

Щільна забудова центральної частини міста викликала застої забрудненого повітря в зв'язку із справжніми інверсіями і штильовою погодою, і це особливо почастішало в зв'язку з інтенсивним розвитком промисловості та автотранспорту. Внаслідок такого комплексного техногенного впливу на природний стан міста, тут утворились техногенні геохімічні аномалії. Тому проблема захисту навколишнього середовища міст від забруднення висуває питання контролю за вмістом високотоксичних металів та канцерогенних речовин.

Характеристика геохімічних умов території в повній мірі може бути проведена лише на ландшафтній основі, базою якої є поняття елементарного ландшафту. Елементарний ландшафт - це повний тип рельєфу, складений однією породою і покритий в певний момент свого розвитку певною рослинною асоціацією. Елементарні ландшафти тісно зв'язані між собою і утворюють геохімічний ландшафт - парагенетичну асоціацію сполучених елементарних ландшафтів, зв'язаних між собою міграцією елементів.

Накопичення забруднень, понад можливості очищення середовища міських ландшафтів, здатне відігравати роль міни сповільненої дії в житті міста. Тому при

виборі архітектурно-планових рішень нових районів міста (наприклад 33-го кварталу, МКБ, ДПЗ) використовувалися в якості вирішальної умови показники стану навколишнього природного середовища і можливості самоочищення.

В результаті взаємодії кліматичних, біологічних і геолого-геоморфологічних факторів утворюється складна система вторинних ландшафтно-геохімічних властивостей, які визначають стійкість забруднення і самоочищення ландшафтів. Вивчення потенціалу самоочищення в міських ландшафтах є важливою проблемою виживання міста як середовища, яке по ідеї повинно бути оптимальним для людини.

В зв'язку з цим більш широкому розгляду підлягає саме поняття «міського ландшафту», яке жваво обговорюється в науковій літературі [1, 2, 3]. В одній із спеціальних робіт, написаній П.Галом понад півтора десятиліття тому, міський ландшафт визначається як сукупність слідуєчих компонентів природного середовища - рельєфу, рослинного покриву, вод і кліматичних умов, на фоні яких формується містобудівний комплекс. А Г.Григорян [3] більш конкретизує це визначення, зосереджуючи більшу увагу на таких компонентах міського ландшафту, як рельєф, води та рослинність та їх значення у формуванні планувальної мережі і всієї структури міста.

Заслугує уваги класифікація міських ландшафтів [2] згідно якої вони поділяються на такі підкласи :

- селитебний,
- промисловий,
- аграрний,
- захисно-рекреаційний,
- дорожній.

В свою чергу, ландшафти кожного підкласу поділяються на типи. Кожний тип формується на перетинанні підкласу міського ландшафту і природного територіального комплексу (ПТК), який відповідає рангу «місцевості». Типи ландшафту підрозділяються на роди - вони відображають більш дрібну, ніж на рівні підкласів, спеціалізацію і призначення антропогенних міських ландшафтів.

Нарешті вид ландшафту - це таксономічна одиниця території, що можна вважати первинним осередком таксономії. Кожен вид ландшафту являє собою єдність природної й антропогенної підсистем елементарної міської геосистеми. Таким чином, на відміну від умовно-класифікаційного призначення вищих таксономічних одиниць ієрархії, найнижча одиниця - вид - є реально існуючим.

Проте в умовах міста структура міського середовища визначається не тільки (і навіть не стільки) таксономічним положенням даної територіальної одиниці в ряду собі подібних, скільки взаємним положенням одиниць незалежно від їхнього рангу (сусідством, позицією).

У географічних дослідженнях для того, щоб оцінити взаємне положення територій і міру їхньої взаємодії, використовується позиційний аналіз. Пояснимо його на прикладі. Візьмемо дві однотипні ділянки, що знаходяться в типологічно однакових умовах - наприклад, на заплаві однієї з міських рік. Нехай одна ділянка цієї заплави знаходиться під крутим схилом ріки Стир (наприклад, вул.Набережна), а інша - по сусідству з низькою терасою (площа Злуки) . Ці типологічно однакові ділянки знаходяться в цілком різних позиціях: перша - приймає поверхневий і внутрішньогрунтовий стік з обширного схилу і дуже навантажена забрудненнями, друга - існує якби сама по собі, зазнаючи впливу тільки атмосферних опадів і стоку

паводкових вод. Такого ж характеру впливу сусідства зазнають в зв'язку з наявністю штучних споруд, а також сполученням природних і штучних об'єктів. З цієї причини, сама класифікація, впорядковуючи нам знання про міста в цілому, у той самий час, мало, що дає для розуміння процесів динаміки, що визначають стан ґрунту в місті.

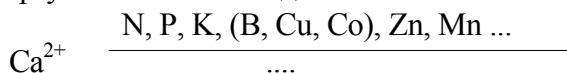
Нижче ми розглянемо ряди таксономічних одиниць міського ландшафту, для того щоб мати можливість типологічного відображення структури міського середовища картографічними засобами. Зауважимо, що ця таксономія є попередньою і з погляду автора потребує вдосконалення, що виходить за рамки даного дослідження. Завдання буде задовільно вирішене тільки тоді, коли буде здійснена повна зйомка території міста з виділенням міських ландшафтів і комплексною типологією й індивідуальною характеристикою.

Ряди таксономічних одиниць міського ландшафту

<i>Клас</i>	<i>Підклас</i>	<i>Рід</i>
міський	I - селітебний	I - Індивідуальної забудови капітальної забудови
	II - промисловий	II - енергетичний машинобудівельний хімічний будіндустрія легкої промисловості харчової промисловості складів, промислових відходів
	III - аграрний	III - ріллі садів, ягідників теплиць
	IV - захисно-рекреаційний	IV - лісопаркового поясу загальнодоступні обмеженого користування спеціального користування невикористані пустища
	V - дорожній	V - залізничний магістально-залізничний місцевий автомобільний магістральний автомобільний стоянково-парковий

За умовами міграції хімічних елементів досліджувана територія в місті Луцьку знаходиться на північній окраїні ландшафту II роду - характеризуються більш менш інтенсивним поверхневим і підземним стоком, середнім ступенем ерозійного розчленування. Однак, безпосередня близькість ландшафтів Поліського типу накладає свої специфічні особливості: долини рік ближчі до поліських ландшафтів, на деяких участках ерозійне розчленування незначне. За особливостями водної міграції в горизонті «Н» ґрунту розвинуті лісостепові ландшафти кальцієвого типу на лесових породах (на вододільних територіях), південно-тайгові ландшафти на пісках і супісках (в долинах рік). Типоморфним елементом карбонатного типу ландшафту є кальцій, що обумовлює лужну реакцію верхніх горизонтів ґрунту і насиченість поглинаючих компонентів кальцієм і, в меншій мірі, магнієм. Обмінного водню ґрунти не містять, колоїди мало рухливі, тому що коагулюються іонами Ca^{2+} і Mg^{2+} на місці утворення.

Такі умови сприяють накопиченню гумусу. Високий вміст кальцію в ґрунтах і породах обумовлює значний його вміст в підземних і поверхневих водах і формування гідрокарбонатних кальцієвих, жорстких, нейтральних і слаболужних вод бідних колоїдами. Рухомість заліза в водах обмежена, легко мігрує молібден, уран, марганець і інші аніоногенні елементи. Геохімічна формула автономного ландшафту має такий вигляд:



1. Алексеев В.А. Геохимия ландшафта и окружающая среда. - М.- Недра - 1990. - 142 с. 2. Городская среда Харькова : географический анализ загрязнения, самоочищение земель, возможные влияния на здоровья. - Под ред. И.Г.Черванева. - Харьков. - 1994. - 80 с. 3. Григорян А.Г. Ландшафт современного города. - М.: Стройиздат - 1986. - 134с. 4. Гуцуляк В.М. Еколого-геохімічний аналіз природно-антропогенних ландшафтів (на прикладі Чернівецької області та півночі Молдови) // Автореферат дис... д-ра географ. наук. - Київ: 1994 - 36 с.

This article devoted the reserch of urban envivonment. There the classification of urban landscapes and soil covers, results of concriete territories of Lutsk.

УДК [504.54+913](477.61)

КИСЕЛЬОВ Ю.О.

ВПЛИВ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЛУГАНЩИНИ НА ЛАНДШАФТ РЕГІОНУ

Луганська область є територією з надзвичайно інтенсивною промисловою освоєністю. Сучасний етап формування ландшафтів регіону, значне різноманіття яких великою мірою зумовлене складною структурно-геологічною будовою, екологічно значущі природні процеси, їх поєднання та особливості перебігу тут суттєво коригуються антропогенними чинниками. Характер їхнього впливу на ландшафт зумовлюються особливостями природокористування, у структурі якого переважає вугільна промисловість. Якщо частка Луганської області у виробництві сільськогосподарської продукції України становить лише 3%, металургійної — 10%, мінеральних добрив — 11% від загальноукраїнського показника, то вугільна галузь регіону складає 30% від загальнодержавного обсягу продукції [4]. Це визначає вирішальне значення останньої у прояві інтенсивних сучасних антропогенних ландшафтоперетворюючих процесів.

Розрізняють прямий та опосередкований вплив гірничовидобувної промисловості на ландшафт. Прямий вплив гірничого виробництва на ландшафти Луганщини полягає в похованні ґрунтового покриву під териконами та відвалами, знищенні або скороченні сільськогосподарських і лісових угідь, зміні характеру поверхні (зокрема, утворенні депресійних форм рельєфу, а також відвалів, териконів тощо), побудові різноманітних техногенних споруд, прокладанні комунікацій. Опосередкований вплив проявляється у змінах режиму й стану поверхневих і підземних вод у зв'язку з підтопленням закритих шахт, збільшенні об'ємів водозаборів у долинах річок, посиленні інфільтрації токсичних речовин у ґрунт через відвали, хвостосховища тощо.

Важливим проявом антропогенного перетворення ландшафтів вугільного регіону є деформація літосфери та, як наслідок, утворення депресійних форм рельєфу. Найбільші показники деформації літосфери шахтними виробками притаманні староосвоєним гірничопромисловим районам — місцям зосередження найдавніших шахт — Антрацитівському, Краснодонському, Краснолуцькому, Свердловському, — де найбільших значень сягають показники потужності підземної техногенної денудації, під якою розуміємо шар гірської породи, вийнятої або порушеної гірничими роботами [5]. Так, у Краснодонському та Первомайському гірничопромислових районах вона дорівнює близько 20 м, а в м.Горську — навіть 34 м.

Загальна площа просідань земної поверхні в районі всіх діючих і закритих шахт становить 2,2 тис. км². Глибина просідань не завжди збігається з величинами підземної техногенної денудації, оскільки остання відбувається на різних глибинах та в різних літологічних і тектонічних умовах. Тому прогнозувати подальший прояв явищ просідання денної поверхні і пов'язаних з ними інших наземних геолого-геоморфологічних, а також гідрогеологічних та ландшафтоутворюючих процесів можна лише за умови створення спеціального моніторингу.

Наслідком шахтних підробок може бути не лише деградація (спрошення структури) природних ландшафтів, але й порушення функціонального стану промислових та соціально-культурних об'єктів, залізниць і автодоріг, комунікацій тощо. Наприклад, у смт. Біле Лутугинського району будівля лікарні зазнала тріщин та просідання, внаслідок чого її довелося переводити в сусіднє селище, що позначилося на якості медичного обслуговування населення.

За високих рівнів підземних вод просідання денної поверхні призводить до підтоплення. Так, у сел. Георгіївка Лутугинського району просідання поверхні на 0,8 м завширшки 300 м призвело до підтоплення площі у 8 км². Зокрема, були підтоплені 30 житлових будинків, розташованих у мульді зрушення, яка виникла над гірничими виробками шахти “Лутугинська”. Отже, є підстави говорити про соціально-екологічні наслідки перетворення ландшафтів вугільною промисловістю.

Чи не найсуттєвішим проявом антропогенних змін ландшафтів у вугільному регіоні є втрати земель унаслідок їх фізичного зайняття відвалами гірських порід та наземними спорудами й комунікаціями [8].

Всього на Луганщині налічується близько 570 відвалів і териконів (47,8% від їх загальної кількості в Донбасі), майже половина з яких є діючими, а 156 териконів горить. До початку періоду масового закриття шахт об'єм відвалів і териконів щорічно збільшувався на 1,5 млн. м³. Крім того, відходи збагачувальних фабрик складали близько 25 млн. т за рік. Загальна площа, яку зараз займають гірничі маси, сконцентровані на поверхні, становить 25,834 км². Це фактично узвичаїнює антропогенний характер ландшафту у вугільному регіоні Луганської області.

За рахунок дренажування через відвали дощових, зокрема зливових, вод та внаслідок підвищення температури при горінні породи каталізуються хімічні реакції у водному середовищі, внаслідок чого терикони локально впливають на погіршення якості поверхневих і підземних вод за рахунок вимивання з гірничої маси сірчаних сполук, компонентів, які збільшують жорсткість, змінюють кислотність води.

Виходячи з розрахунків Г.А.Жуланова, Г.Г.Вознюка [3], за якими площа зони впливу відвалів у 7 разів перевищує площі власне відвалів, нами зроблено висновок, що на Луганщині площа зони впливу відвалів і териконів складає понад 175 км², тобто 0,7% від площі області або 2% від площі вугільного регіону.

На думку американського дослідника А.А.Айруні [1], кожний гектар порушених гірничими роботами земель негативно впливає на 1 га прилеглих територій. Отже, за методикою Айруні, слід вважати, що на Луганщині від гірничих робіт потерпає 50 км² (або 0,6% від площі вугільного регіону).

У Донбасі питома порушеність земель, або площа порушених земель на 1 млн. т вугілля, становить 7 га [6]. Зокрема, в державній холдинговій компанії “Свердловантрацит” на 1 млн. т видобутого вугілля припадає пересічно 4,14 га порушених земель, на один рік експлуатації шахти - 3,32 га та 82,7 га на 1 умовну шахту [7]. Тоді, за нашими розрахунками, на Луганщині площа земель, порушених гірничими виробками за весь період функціонування шахт, становить близько 350 км² (1,3% від площі області, або 3,9% від площі вугільного регіону).

На території двох шахтних полів державних холдингових компаній “Лисичанськвугілля” та “Стахановвугілля” виявлено осередки площинного техногенного радіоактивного забруднення, що приурочені до відвалів та накопичувачів шахтних вод як наслідок винесення водами шламу ураноторієвомістких порід.

Екологічну ситуацію щодо радіоактивного площинного забруднення підсилює вплив аварії на Чорнобильській АЕС, внаслідок якої у кряжевій частині Луганщини утворилася радіоактивно забруднена смуга шириною до 20 км та довжиною 60 км по лінії Дебальцеве-Стаханов-Слов'яносербськ. Поширення радіонуклідів є дуже нерівномірним через їх вторинний перерозподіл. Радіоактивні речовини згідно ухилу місцевості виносяться у водоймища, річки, що істотно погіршує ландшафтно-екологічну ситуацію в регіоні.

Поширення породних відвалів, особливо тліючих, становить істотну небезпеку для життєдіяльності людини. Територія радіусом 500 м навколо тліючих відвалів і териконів вважається санітарною, й постійне перебування в її межах є небезпечним.

У Донбасі в 500-метрових санітарних зонах, приурочених до відвалів діючих шахт, розташовані близько 60 тис. будівель і споруд [2]. Особливо небезпечним є розташування промислових, житлових і соціально-культурних об'єктів у радіусі 100-200 м навколо відвалів і териконів.

Екологічна ситуація у специфічному вугільному регіоні може певною мірою контролюватися створенням лісонасаджень, але в Луганській області на ліси припадає лише 89,46 тис. га, тобто 10% від її загальної площі. Зокрема, екологічну ситуацію може поліпшити значне збільшення площі лісів з оптимальним набором деревних порід з огляду на характер антропогенного навантаження на ландшафт і його наслідки.

Не менш небезпечним є вплив вугільної промисловості Луганщини на атмосферне повітря. За даними Державного управління екології та природних ресурсів у Луганській області, саме вугільна промисловість постачає в атмосферу 30% забруднюючих речовин. Щорічно майже 1 тис. підприємств регіону викидає в атмосферу 1,5 млн. т шкідливих речовин, з яких на вугільну промисловість припадає 59%. На 1 т гірничої маси, винесеної на денну поверхню, на атмосферу припадає 20 кг викидів шкідливих речовин. Гази, що викидаються, характеризуються високою концентрацією отруйних речовин - оксидів вуглецю, сірки, азоту тощо.

Основними джерелами шкідливих та небезпечних викидів у атмосферу на підприємствах вугільної промисловості є тліючі породні відвали, відкриті вугільні склади, пункти завантаження вугілля, котельні, вентиляційні стовбури. Лише тліючі породні відвали щорічно виділяють від 5,3 до 22,6 кг оксиду вуглецю на кожну 1 т породи.

Відвали, складені сульфідомісткими породами, крім забруднення атмосфери шкідливими газами, негативно впливають на ґрунти прилеглих територій, що є проявом опосередкованого впливу вугільної промисловості на ландшафт. Змив із відвалів зумовлює акумуляцію наносів на ґрунтах, що призводить до їх поховання та забруднення сучасних ґрунтів.

Не менш значну проблему на Луганщині становлять зсуви, спровоковані техногенно зумовленою зміною режиму підземних, здебільшого, шахтних вод. Поблизу м.Лисичанська площі зсувонебезпечних ділянок сягають десятків км², кількість зсувів перевищує 50. Часто зсуви приурочені до бортів старих і діючих кар'єрів, тобто саме морфометричні характеристики рельєфу контролюють сучасні небезпечні геоморфологічні процеси.

Таким чином, можна зробити висновок про визначальний вплив гірничопромислової діяльності не лише безпосередньо на літогенну основу природних комплексів, але й на ландшафт у цілому, що зумовлюється різноманітними екологічними наслідками вугільного виробництва, які проявляються у фрагментах гідросфери, атмосфери та біосфери в межах регіону.

1. Айруни А.А. Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды угольной промышленностью за рубежом. Обзор ЦНИИЭуголь. — М., 1982. — 54 с.
2. Дузь А.И., Пичугин Б.В., Дубенко И.И. Охрана среды и использование отходов угольного производства. — Донецк: Донбас, 1990. — 112 с.
3. Жуланов Г.А., Вознюк Г.Г. Оценка характера и размеров вредного влияния терриконов на прилегающие территории. /Сб. Охрана и рациональное использование природных ресурсов. — Пермь: ВНИИОСуголь, 1981. — С. 32-36.
4. Кисельов Ю.О. Обґрунтування еколого-геоморфологічного аналізу при вивченні ландшафтів сходу України. //Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ сторіччя. Зб. наук. праць. — К., 1999. — С. 128-130.
5. Кисельов Ю.О. Аналіз процесів підземної техногенної денудації на вугільних шахтах Луганської області та їх еколого-геоморфологічна роль. //Науковий вісник Чернівецького університету. Вип. 104. Географія. — Чернівці: Рута, 2001. — С. 166-170.
6. Несмашная А.Е., Шаргородская М.И., Другов Е.П. и др. Экологические аспекты загрязнения почв в Донбассе. Охрана почв и оптимизация агроландшафтов. Сб. науч. тр., УААН, Ин-т охраны почв Упр. зем. рес. Луг. обл. — Луганск, 1998. — С. 24-28.
7. Сирий Н.П. Методика определения очередности тушения породных отвалов. /В сб. Охрана окружающей среды. Вып. 24. — Пермь: ВНИИОСуголь, 1978. — С. 22-26.
8. Схема рекультивации нарушенных земель и землевания малопродуктивных угодий в Ворошиловградской области. — Ворошиловград, 1989. — 165 с.

An outstanding role of the coal industry in the processes of transformation of the landscape sphere in the Luhansk region is grounded. Convincing negative examples of transgression of all the components of the natural complexes and its social and ecological results are indicated.

УДК 552.545 (477.84+477.43)

СВИНКО Й.М., ВОЛІК О.В.

ПРО ГЕНЕЗИС ТРАВЕРТИНОВИХ СКЕЛЬ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТРОВ'Я

Утворення скель починалося не безпосередньо біля джерела, а за кілька десятків метрів нижче по схилу. Очевидно, що на даному відрізку джерельні води змінювали температуру, втрачали СО₂, частково випаровувалися і лише через певний проміжок часу СаСО₃ впадав у осад. У випадку, коли підземні води рухались по тектонічних тріщинах у підстеляючих породах водотривкого шару, травертинова скеля формувалася значно нижче від водоносного горизонту, в середній або й нижній частині схилу, як це можна спостерігати в селах Миколаївка, Скоморохи Бучацького району.

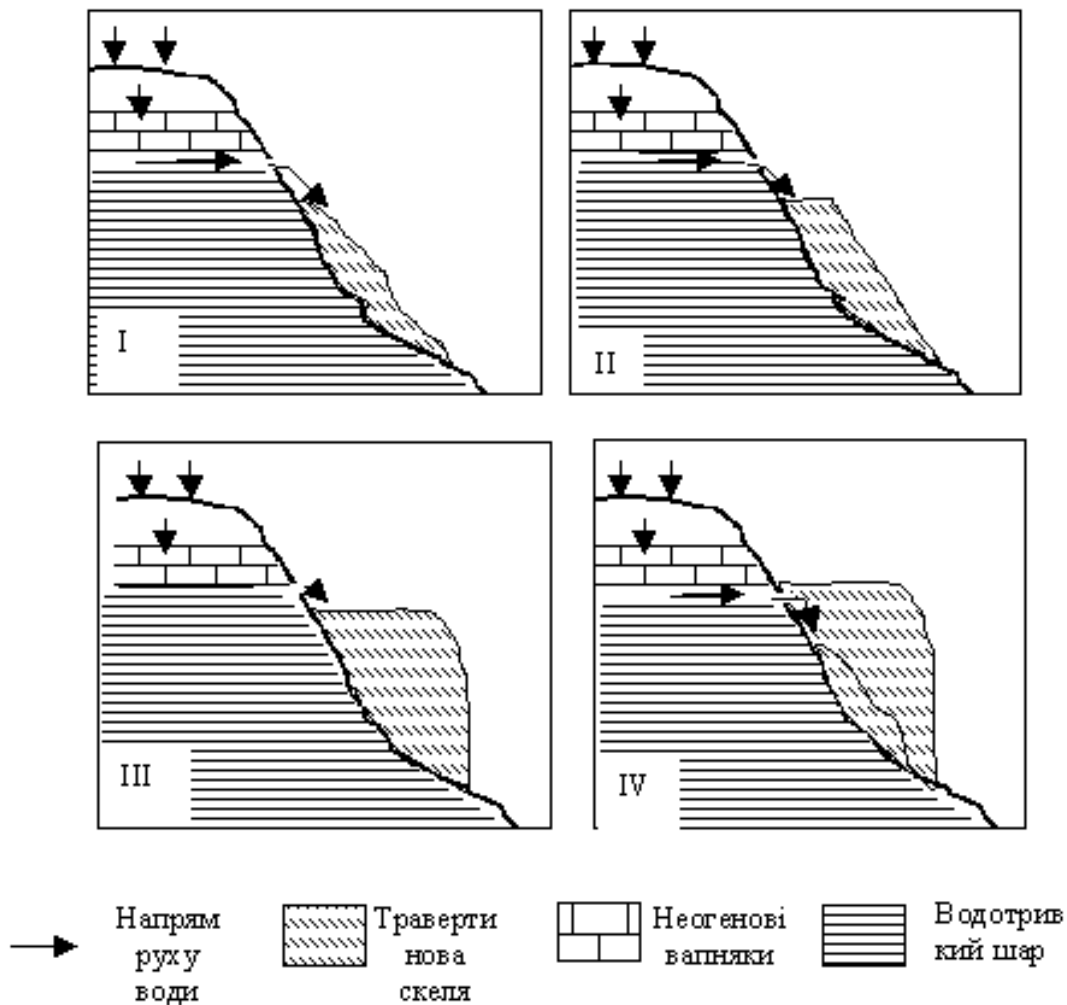


Рис. 1 Схема утворення травертинових скель

На основі аналізу характеру залягання та текстур травертинів ми виділили кілька етапів формування травертинових скель (рис. 1), хоча межі між ними дуже завуальовані.

На першому етапі (рис. 1, I) відбувається відкладання карбонату кальцію безпосередньо на звітрілих уламках порід схилу, цементуючи їх і утворюючи травертини з брекчієвидною текстурою, що залягають верстово паралельно до поверхні схилу (рис. 2). За контактною зоною травертинів з брекчієвидною текстурою, як правило, залягають породи з листковою або моховою текстурами. У першому випадку вода стікала по опалому листі, що нагромаджувалося на схилі, такий травертин має вигляд шаруватого тіста з меншими чи більшими продовгуватими порожнинами, часом порода дуже спресована і окремі листки важко відрізнити, але порожнини все-таки залишаються. У другому випадку карбонат кальцію відкладався на мохах, що вкривали уламки порід схилу, утворюючи травертин із моховою текстурою, як це можна сьогодні спостерігати біля с. Жизномир Бучацького району.

На другому етапі (рис. 1, II) у верхній частині травертинового скупчення виникає невелика площадка, і на ній відбувається відкладання CaCO_3 у вигляді горизонтальної верстви, поступово збільшуючи висоту скелі. На цьому етапі

формуються травертини із листковою текстурою (на схилах), а також із трубчастою (на площадці), що свідчить про утворення на скелі невеликих водойм, зарослих очеретом, рогозою, ситником, на стеблах яких відкладався CaCO_3 . Особливо добре збережені скам'янілі стебла цих рослин виявлено в селах Рукомиш, Нижнє Кривче.



Рис. 2 Верстувате, паралельне до схилу залягання травертинів в с.Рукомиш (фото авторів)

На третьому етапі (рис. 1, III) у травертиновій скелі вже чітко виділяється горизонтальна площадка та вертикальний схил (стінка). Це зумовлене відкладанням CaCO_3 в основному на верхній площадці та зменшенням осадконагромадження на схилі. На площадці утворювалися травертини з листковою та трубчастою текстурами, на крутій стінці - з моховою та водоростевою текстурами, що вказує на існування вологого мікроклімату, який сприяв розвитку мохів та водоростей. Таке явище можна спостерігати й тепер в сс. Скоморохи Бучацького та Устечко Заліщицького районів. В деяких випадках за рахунок мохів у верхній частині скелі можуть утворюватися виступи, які починають рости вниз, утворюючи своєрідні навіси, складені вапняковим туфом із моховою текстурою (рис. 3).

Четвертий етап характеризується тим, що площадка скелі досягла рівня водоносного горизонту. Відтік води став утрудненим, і потічок зміщується до краю скелі, обминає її, і нарощує поряд нове травертинове нагромадження, утворюючи травертинові скелі завдовжки в сотні метрів, причому різні її частини мають зовсім відмінні вигляд, будову і текстуру.

Після утворення скель, в ряді випадків спостерігається їх руйнування поверхневими і підземними водами. Вода, рухаючись по тріщинах всередині травертинів, знов розчиняє вапняк, утворюючи порожнини різної форми, на стінках яких утворюються натічні форми.

В наш час на території Середнього Придністров'я ми спостерігали відкладання травертинів лише на крайньому півдні, поблизу Дністровського каньйону) (біля сс Устечко Скоморохи, Жизномир), де середньорічна температура становить $+7,8^{\circ}\text{C} \dots +7,6^{\circ}\text{C}$. Північніше біля сіл Рукомиш і Переволока, де

гідрогеологічні та геологічні умови є аналогічними, але середньорічна температура дещо нижча (+7,5°) травертини не відкладаються. Таким чином, утворення травертинів відбувається на території, де середньорічна температура не нижче +7,6°. Оскільки видовий склад викопної флори у травертинах цієї території близький до сучасних лісів Середнього Придністров'я, то можна припустити, що середньорічна температура тут в час утворення травертинів не була вищою за +10,7° (саме ця ізотерма на півдні обмежує поширення сучасних лісів такого видового складу в Європі). Отже, утворення травертинів у Середньому Придністров'ї відбувалося при середньорічних температурах +7,6°...+10,7°, а це на 2-3° вище від сучасних. Поширення широколистяних лісів та мохів у час утворення травертинів свідчать про достатнє зволоження території, тобто кількість опадів становила не менше 600 мм на рік (саме стільки необхідно для розвитку лісів такого видового складу). Таким чином, можна зробити висновок, що в час утворення травертинових скель в Середньому Придністров'ї існував тепліший і вологіший клімат, ніж тепер.



Рис. 3 Травертинова скеля в с. Рукомиш (фото авторів)

Залишається відкритим питання часу утворення травертинів. Однозначно можна сказати лише, що формування травертинових скель відбулося після того, як долини і балки, на схилах яких вони розташовані, врізалися нижче рівня залягання підосви неогенових вапняків, з-під яких почали витікати джерела. Очевидно, що це могло статися не раніше плейстоцену. Враховуючи температуру, при якій утворюються травертини, можна припустити, що їх відкладання відбувалося тільки в міжльодовикові епохи, а в час зледеніння цей процес зупинявся. Дослідники датують травертини по-різному: Н.В.Пименова [0]-голоценом, Л.Д.Баженова [0]-дофінівським інтерстадіалом, М.Куниця [0] – микулинським часом та голоценом. На нашу думку, утворення травертинових скель могло відбуватися під час кількох міжльодовикових епох, оскільки, враховуючи специфіку формування скель, не

можна всю товщу травертинів вважати однією. Напевно, що найближче до корінного схилу розташовані найдавніші породи, але слід враховувати і ріст скелі в довжину, тобто різновіковість її окремих частин. Поряд з цим, існує своя хронологія для вертикальних стінок (де CaCO_3 відкладався на мохах і водоростях) та горизонтальних площадок і т. д. Тобто травертинова скеля є досить складним і специфічним утворенням. До неї не можна в повній мірі застосувати принцип: древніша порода залягає нижче, не можна визначивши, наприклад, голоценовий вік викопної флори однієї частини скелі, датувати її всю голоценовим віком. Саме такі нюанси не дають можливості сказати щось остаточне про час утворення травертинових скель. Для цього потрібні ґрунтовніші і детальніші дослідження кожної скелі, а також окремих їх частин. Результати таких досліджень дали б змогу відтворити палеогеографічні умови у четвертинному періоді для окремих, конкретних територій, а також могли б допомогти краще зрозуміти взаємодію окремих компонентів ПТК, зокрема взаємозв'язок між літологічною основою та живими організмами і навпаки.

1. Аллісон А., Пальмер Д. Геология. М.: Мир, 1984. 2. Баженова Л.Д. Флора четвертичных травертинов юга европейской части СССР. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.-Киев,-21с. 3. Карбонатные породы. Генезис, распространение, классификация, т.1 /под ред. Чилингара Дж., Бисселла Г., Фэйрбриджа Р.-М.: Мир, 1970.- 395с. 4. Куница Н.А. Палеогеографические реконструкции плейстоцена по малакофаунистическим данным (на примере Украины). Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора географических наук.-К., 1983. 5. Пименова Н.В. Четвертинні туфи с.Песець на Поділлі// Четвертинний період, №7.-К.: Вид-во АН УРСР, 1934. -С.33-38. 6. Свинко Й., Волік О. Четвертинні вапнякові туфи Середнього Придністров'я та закономірності їх поширення//Наукові записки ТДПУ. Серія: Географія. 2001, №2. 7. Свинко Й., Волік О. Структури і текстури четвертинних травертинів Середнього Придністров'я //Наукові записки ТДПУ. Серія: Географія. 2002, №1. 8. Свинко Й., Волік О. Травертинові скелі Середнього Придністров'я як привабливі краєзнавчі експозиційні об'єкти// Регіональне географічне краєзнавство: теорія і практика. Матеріали другого Всеукраїнського наукового семінару. Ч2.- Тернопіль, 2002.-С.149-154.

The construction and creation of travertine rocks in Middle Prydnistrovya have been described.

ИВАНОВ А.Н.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ЗАПОВЕДНИКА ОЛЬВИЯ

Современная территория античной Ольвии расположена на правом высоком берегу Бугского лимана и ограничена Заячьей и Северной балками [1]. Она состоит из трех частей – Верхнего, Нижнего и Террасного города, расположенного между Верхним и Нижним. Верхний город расположен на уровне 42 м над современным уровнем Бугского лимана. Максимальная ширина сохранившейся части Нижнего города 85, длина (по клифу) – 535 м. Поверхность Нижнего города имеет незначительные уклоны порядка 8-12° с запада и северо-запада соответственно к востоку и юго-востоку. Высота берегового клифа в южной части 5-7 м, в центре- 3-5 м, а северном конце на протяжении 50 м повышается от 5 до 10 м. В северной части от клифа отходят небольшие овраги длиной 5-30 м.

До наших дней сохранилось около 30 га территории античного города. В древности его площадь могла составлять более 50 га. В историческое время

значительная часть разрушена водами лимана. 5-6 тысяч лет назад эта территория была прекрасно дренирована грунтовыми водами. Да и сейчас здесь существуют два водоносных горизонта (1,5 и 4,5 м выше современного уровня лимана). За Заячьей и Северной балками находится некрополь, площадь которого в годы расцвета Ольвии составляла около 300 га. Сейчас эта территория сокращена до 150 га.

В ландшафтах современной стадии развития на данной территории выделяются аквально-прибрежно-террасовый, абразионно-аккумулятивный, расчлененный эрозионными формами тип ландшафта, выделяемый исследователями в Парутинский парагенетический сектор лиманно-устьевоего комплекса Бугского лимана [6].

Ландшафты Ольвии в VII веке до нашей эры – IV в нашей эры несколько отличались от современных. Уровень лиманов в I тысячелетии до н. э. был на 3-9 м ниже сегодняшнего. Лиманы зародились в границах пойменных террас, которые образовались во время Фанагорийской регрессии. Уже в эллинистическое время начались процессы, связанные с изменением климатического и гидрологического режима, о чем свидетельствуют обнаруженные в ходе раскопок древние оползни [5]. В I веке н. э. подъем воды привел к началу разрушения коренных берегов. Примерно в это время образуется остров Березань, формируется Березанский и Сосицкий лиманы, Ягорлыцкий залив, современные очертания Кинбургской и Тендровской кос. В первые века нашей эры происходит заболачивание, территория Нижнего города покрывается плавневой и древесной растительностью, в частности, сосной и камышом.

Похолодание в начале V века до нашей эры сменяется потеплением и увеличением засушливости. Во II- I в. до н. э. климат становится еще более сухим и жарким. Современный климат устанавливается лишь в первые века нашей эры – умеренный и относительно влажный. В это время Ольвия пала под натиском кочевых племен (IV в. н. э.) На месте античной Ольвии в период колонизации Причерноморья было основано село Парутино.

В конце XIII века территория села Парутино была покрыта лесами из сосны, березы, ивы, дуба, различными кустарниками. Сейчас на этой территории полностью отсутствуют леса, кое- где встречаются кустарники, различные степные злаки. Из животных здесь встречались благородные олени, сайгаки, дикие кабаны, зайцы, медведи, туры, волки, лисы, бобры. На стыке тысячелетий лесная фауна быстро сменяется на степную (это говорит о резком сокращении площади лесов в то время).

Земли Ольвии были плодородными и использовались для посевов зерновых, садоводства и огородничества, но виноградарство было развито слабо. Еще Страбон отмечал, что виноградная лоза не растет, не дает плодов [7, с. 11].

В 1794 году академиком П. С. Палласом было установлено местоположение Ольвии – округа села Парутино Очаковского района Николаевской области. С этих пор началось планомерное изучение территории историками, географами и этнографами. В 1921 году Совнарком УССР издает постановление об охране Ольвии. В 1924 объявляется национальным богатством Украины. В 1926 году в составе Наркомпроса УССР государственный заповедник в 1938 году передан АН Украины [2]. Указом Президента Украины от 17 января 2002 года эта территория объявлена национальным историко-археологическим заповедником.

Отрицательное антропогенное воздействие на природу этой территории оказывает хозяйственная деятельность человека, особенно усилившаяся после реформирования в 1999 году сельскохозяйственных предприятий. В советский период территории, соседствующие с заповедником, использовались для интенсивного производства пшеницы, ячменя, кукурузы. Функционировал

винодельческий совхоз – завод «Ольвия». Антропогенное воздействие можно разделить на две группы: узаконенная хозяйственная деятельность- строительство дач, мелких промышленных и сельскохозяйственных предприятий и сельскохозяйственные работы; криминальная деятельность – любительское кладоискательство обнищавших жителей, существовавшее в разных формах всегда, и целенаправленные грабительские раскопки, которые удовлетворяют спрос «черного» рынка на ольвийские ценности (местные жители ведут раскопки ночью) [3].

В результате современной хозяйственной деятельности перерыто и утрачено для науки около 50 га уникальных земель. Это городище римского времени Радсад; поселение IV- III вв. до н. э. и городище рубежа первых веков нашей эры на территории бывшего судостроительного завода имени 61 коммунара; некрополь и вила в урочище Дидова Хата; эллинистическая усадьба у села Прибугское. При строительстве глиноземного завода были полностью уничтожены ландшафты, окультуренные еще в античное время.

Значительный ущерб ландшафту нанесло дачное и жилищное строительство: под соответствующую застройку ушло 50 га земли по соседству с территорией заповедника, где находились археологические памятники. Это нарушило их культурный слой, резко сузив тем самым возможности научного исследования, а в случае капитальных застроек вообще закрыло доступ к исследованиям в пределах этих 50 га земель.

Непоправимость современного земледелия состоит в том, что дачные поселки построены на ранее неизученной территории. Общая площадь земель абсолютно видоизмененных хозяйственной деятельностью около 60 га, что сопоставимо с площадью Ольвийского городища (на Правобережье Бугского лимана – это урочища Лупарево – I и Лиманы, на Правобережье – Дидова Хата – I и Радсад).

В 2000 году в нарушение действующего законодательства по вине сельскохозяйственного предприятия «Ольвия» была проложена траншея газопровода, в результате чего оказались поврежденными два кургана на некрополе Ольвии, античная усадьба на западной окраине и могильник на юге села Парутино. Около 15 памятников ольвийской культуры площадью 35 га были вспаханы плугом, в результате чего антропогенный слой утратил свою научную ценность в урочищах Чертоватое – VII, Козырка – XXIII, Чертоватое – V. Разнесена плантажной вспашкой эллинистическая усадьба в районе Волошской косы, имевшая черепичную крышу. Плантажем изуродованы античные поселения в районе Аджигольской балки, села Дмитровки, Черноморки, Куцуруба.

Как видно, на нынешнем историческом отрезке времени, условно начавшемся с распада СССР, обнищание населения вкупе с ростом преступности, привели к необратимым антропогенным изменениям ландшафтов национального заповедника Ольвия. Поэтому главной проблемой сейчас становится проблема сохранения еще не полностью утраченного наследия античной цивилизации безвозвратно гибнущей под влиянием антропогенных факторов.

Пути решения государством должны быть найдены очень быстро. Изменение статуса Ольвии ни к каким положительным результатам не привело: бюджетные ассигнования не увеличены, штрафы на юридических лиц не налагаются, сельскохозяйственные работы продолжаются.

Поэтому одним из первых шагов на пути обеспечения надежной охраны антропогенных ландшафтов Ольвийской округи должно стать полное исключение всех земель из сельскохозяйственного оборота и ежегодное согласование с государственной инспекцией по охране памятников и управлением заповедника, АН Украины всех планов сельскохозяйственных и иных работ.

Также предлагается создание на этой территории специализированного рекреационного комплекса национального уровня, профилированного на познавательно-туристической деятельности, что обеспечит приток текущих средств для сохранения уникальной территории. Поскольку территория имеет рекреационно-познавательные ресурсы, обслуживающий персонал и привлекает интерес рекреантов (за последние 10 лет количество туристов не изменилось, но изменились основные направления их потоков – из Одессы, Николаева, а также из Греции, Канады, Великобритании и др.). Что касается рекреационной инфраструктуры, то ее необходимо развивать, начиная с возобновления древней пристани, что укрепит Нижний город [4] и улучшит транспортное сообщение с Николаевом, Очаковым. Строительство адекватного гостиничного комплекса повлечет за собой увеличение спроса на сельскохозяйственную продукцию, что повысит материальное благосостояние жителей села Парутино и близлежащих сел.

1. Географічна енциклопедія України, Т. 2,- Київ. Головна редакція УРЕ, 1990.- 480 с.
2. Заболотний В.З., Лисецький Ф.М., Молодецький А.Е. Миколаївська область: географічний словник- довідник.- Миколаїв, 1995.- 160 с.
3. Крапівіна В. Україна вандальна.- Політика і культура, 2001, № 41, С. 44-46.
4. Крижицький С. Ольвія. Історичне дослідження архітектурно- будівельних комплексів.- Київ: Наукова думка, 1985. - С. 42- 56.
5. Крижицький С. Про вплив змін оточуючого середовища на історичний розвиток Ольвійської держави //Археологія, № 2, 1995. С. 13-25.
6. Лиманно-устьевые комплексы Причерноморья: географические основы хозяйственного освоения. – Ленинград, Наука, 1988. С. 95-138.
7. Яковенко В. Ольвійська демократія, її характер, основні вулиці // Збірник наукових праць.- Миколаїв- Одеса, 1999. С. 71- 73.

The article deals with the transfer motion of landscapes within the bounds of the national historical-archeological reservation in Olvia. The intensification of anthropological factors on the territory of the reservation causes different changes in the unique landscapes. The author proposes the ways to solve the problem.

ДО ВІДОМА АВТОРІВ
"НАУКОВИХ ЗАПИСОК ВДПУ" (СЕРІЯ "ГЕОГРАФІЯ")

Журнал «Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (Серія "Географія")» має статус видання ВАК.

Редакційна колегія запрошує Вас взяти участь у формуванні «Випуску 7».

Вимоги до оформлення:

- матеріали подаються українською мовою, обсягом 6-12 сторінок друкованого тексту формату А4;
- гарнітура Times New Roman, розмір шрифту - 12 пт, друк - через 1 міжрядковий інтервал (текстовий редактор Word 7-8, 2000, у форматі DOC, RTF);
- поля зліва, зверху, знизу та справа - 30 мм; абзац – 12, 7 мм;
- ініціали та прізвище автора друкуються зверху з вирівнюванням по правому краю напівжирним курсивом; за ним через 1 інтервал з вирівнюванням по центру - назва статті прописними літерами; після цього, через 1 інтервал - основний текст з вирівнюванням по ширині; в кінці, через 1 інтервал, з вирівнюванням по ширині подається література список літератури (через 1 інтервал) з розміром шрифту 10 пт;
- таблиці повинні бути книжкової орієнтації (*обов'язкова вимога*), розмір шрифту 12-10 пт;
- назви рисунків (вставка → надпис) подавати під графічними об'єктами з вирівнюванням по центру (*обов'язкова вимога*), складні рисунки зі значною кількістю об'єктів, а також підписи до них подавати у зв'язаному вигляді (групувати як один об'єкт); підписи до графіків, зроблених в Excel, подавати у нижній частині з вирівнюванням по центру; **рисунки приймаються лише у растрових форматах BMP, TIFF, JPEG, GIF, PCX**;
- тексти статей повинні бути перевірені на наявність орфографічних та граматичних помилок (*обов'язкова вимога*);
- на окремому аркуші подати інформацію про автора (ів): прізвище, ім'я, по-батькові, місце роботи, посада, науковий ступінь та вчене звання, домашня адреса;
- матеріали та інформацію про авторів подавати на дискеті формату 3,5 дюйма (1,44 MB) або CD-ROM (TAO), а також роздрукованими в 1 примірнику;
- перевага буде надана матеріалам, присвяченим антропогенній географії та антропогенному ландшафтознавству і розгляду питань подібного змісту.
- наприкінці тексту – резюме англійською мовою (2 – 3 рядки).

Вартість 1 друкованої сторінки - 6 грн.

Матеріали, подані без дотримання зазначених правил, повертаються автору без розгляду. Остаточний висновок щодо публікації схвалює редакційна колегія журналу. Термін подачі матеріалів для "Випуску 5" до 15квітня 2004 р.

Матеріали подавати на кафедру фізичної географії. Адреса: 21100 Вінниця, вул. Острозького, 32, педагогічний університет, кафедра фізичної географії, доц. Воловику В.М.

Гроші надсилати на кафедру фізичної географії. Адреса: 21100 Вінниця, вул. Острозького, 32, педагогічний університет, кафедра фізичної географії, ас. Хаєцькому Г.С.

Зразок оформлення тексту:

БАЛАН С.П.

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ПІРНИЧОПРОМИСЛОВИХ ЛАНДШАФТІВ

Далі друкуються текст через 1 міжрядковий інтервал. Посилання на літературу в тексті позначаються арабськими літерами за формою.

Зразок оформлення списку використаних джерел та літератури:

1. Александрович Г.С. Каменотесы, кустики и ремесленники Подольской губернии // Кустарные промыслы Подольской губернии. — К.: 1916. — С. 4 – 39.
2. Антонович В.Б. Древности юго-западного края. — СПб.: 1896. — 106 с.
3. Археология Украинской ССР. — К.: Наук. думка. В 3-х т. 1971—1975.