

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

СЕРІЯ:

ГЕОГРАФІЯ

ВИПУСК 14

**ВІННИЦЯ
2007**

УДК 91
ББК Д8

Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія – Вінниця, 2007. – Вип. 14. – 156 с.

Scientific notes of Vinnytsya State Pedagogical University named after Michailo Kotzubynsky. Series: Geography. – Vinnytsya, 2007. – Issue 14. – 156 p.

Друкується за ухвалою вченої ради Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 1 від 27 вересня 2007 р.)

Опубліковані результати досліджень антропогенних та натуральних ландшафтів, їх розвитку, структурі та функціонуванню. Окремі статті присвячені природничо- та суспільно-географічним дослідженням, прикладним проблемам географії, географічним проблемам окремих регіонів та охороні природи. Бібліографія у кінці статей.

The results of natural are published. Some articles are devoted to the applied 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. Дениsik** – 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.І. Корінний** – кандидат геологічних наук (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. Дениsik, В.І. Корінний

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

ISBN 996-7874-09-5

© Вінницький державний
педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського, 2007

З М І С Т

Історико-географічні дослідження

<i>Гавриленко О.П.</i>	Дослідження історії формування сучасних ландшафтів для проектно-планувальних цілей	5
<i>Чиж О.П.</i>	Відновлення й поліпшення структури лісових ландшафтів Подільських полісь	13
<i>Іванов Є.А., Ковальчук І.П.</i>	Історико-географічні та ландшафтно-динамічні аспекти трансформації природно-господарських систем гірничопромислових територій	15
<i>Казаков В.Л., Калініченко О.О.</i>	Історичні ландшафти території залізорудних рудників Тарапаківського пласта міста Кривого Рога	20
<i>Хаєцький Г.С.</i>	Історичні етапи формування й розвитку сучасних водних антропогенних ландшафтів Поділля	28
<i>Круль Г.Я., Григор'єва Г.В., Гадельшин О.</i>	Територіальні характеристики заселення сточищ основних річок Північної Буковини	33
<i>Кирилюк О.В.</i>	Історія становлення басейнового підходу у географії та екологічному руслознавстві	40
<i>Проскурняк М.М., Скрипій О.А.</i>	Структура Ландшафтно-архітектурних комплексів міста Кам'янця-Подільського	47
<i>Гищук Р.М.</i>	Особливості розміщення первісних поселень Івано-Франківської області за їх абсолютною висотою	56
<i>Мольчак Я.О., Фесюк В.О., Панькевич С.Г.</i>	Історико-географічні особливості формування екосистем великих міст Волинської височини	63
<i>Кравцова І.В.</i>	Історичні особливості формування різних стилів садово-паркових ландшафтів України	71
<i>Казаков В.Л., Калініченко О.О., Ярков С.В.</i>	Історико-ландшафтознавчий аналіз індустриальних пам'яток залізорудних рудників Кандибінського пласта міста Кривого Рога	79
<i>Сивий М.Я., Бронецький Р.В.</i>	До історії дослідження та освоєння бальнеологічного потенціалу Поділля	85
<i>Гудзевич А.В.</i>	Історико-культурні комплекси в природоохоронному сьогоденні	92

<i>Казакова Т.А.</i>	Історичні ландшафти промислових територій Крив басу в системі нових видів техногенного туризму	98
<i>Бондар В.В.</i>	Антропогенні заповідні об'єкти Подільських Товтр	102
<i>Гришко С.В.</i>	Історико-географічний аналіз утворення і розвитку Старобердянського лісництва	108
<i>Гунченко О.О., Казаков В.Л., Куліковська О.Є.</i>	Історико-географічні особливості розвитку футболу в Україні	114

Дослідження натуральних ландшафтів

<i>Купач Т.Г.</i>	Географо-топонімічне районування території України	121
<i>Горшеніна Л.В., Смирнова В.Г.</i>	Макрозвивини та інші руслові форми гірської частини ріки Черемош	128
<i>Яворський Б.І.</i>	Основні риси палеогеографії Південного Розточчя на середньоміоценовому етапі еволюції	134
<i>Ярмак В.О., Михайлюк В.І., Поліщук С.В.</i>	Гумусовий стан ґрунтів Південного Степу Причорномор'я і його динаміка з початку ХХ століття	141
<i>Войтків П.С.</i>	Особливості буроземного процесу в ґрунтах Українських Карпат	147

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 911.2(477.45)

ГАВРИЛЕНКО О.П.

ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ ЛАНДШАФТІВ ДЛЯ ПРОЕКТНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ ЦІЛЕЙ

Постановка проблеми. Основні риси ландшафтної структури будь-якого регіону закладалися в процесі історичного розвитку його території. Цей процес відображений в особливостях тектонічної будови і літологічного складу порід, що виступають важливими проектно-планувальними чинниками. Лісостепові і степові природно-територіальні комплекси (ПТК), розташовані в межах Кіровоградської адміністративної області України, обрані в якості об'єкта досліджень не випадково. Не секрет, що ступінь ландшафтно-екологічної вивченості окремих регіонів України відрізняється значною нерівномірністю, і саме територія Кіровоградської області входить в число слабо вивчених.

Аналіз досліджень і публікацій. Для України взагалі і Кіровоградського регіону зокрема велике значення для впровадження результатів ландшафтно-екологічних досліджень в проектно-планувальну практику мають роботи Т.Д. Александрової, Л.І. Мухіної, В.А. Ніколаєва, В.С. Преображенського, А.Г. Ємельянова, В.В. Беляєва, П.Г. Шищенко та ін. В геоструктурному відношенні спільним для всіх ПТК Кіровоградської області є їхня приуроченість до центральної частини Українського щита, найбільш древні породи якого представлені гранітами кіровоградсько-житомирського комплексу. Ця частина кристалічного масиву – хвиляста денудаційна рівнина; її відносні висоти змінюються від декількох десятків метрів до 250-280 м, тільки в Бовтишській западині поверхня ложа осадового покриву знижується до 40 м [1]. Докембрійські породи на значній частині території перекриваються корою вивітрювання, потужність якої в середньому коливається від 10 до 30-40 м.

Постановка завдання: проаналізувати реконструйовані палеоландшафтні умови формування сучасних ПТК Кіровоградської області, встановити взаємозв'язок і виявити ступінь відповідності сучасної ландшафтної структури території окремим тектонічним структурам центрального типу, а також порівняти палеоландшафтні умови визначених палеогеографічних етапів з осадовими утвореннями в сучасних ландшафтах. Це дозволить перейти до розгляду зональних і внутрішньозональних закономірностей просторової ландшафтної диференціації, що має важливе значення при обґрунтуванні проектно-планувальних рішень з раціональної організації території на основі ландшафтно-екологічного підходу.

Основний матеріал дослідження. Літологічний склад відкладів мезозою, представлених осадами крейдової системи максимальною потужністю до 50 м, – це пухкі піщаники і слабозцементовані грубозернисті глинисті піски, а також мергелі [2, 3]. Кайнозойські відкладення поширені майже повсюдно. Міоцен-пліоценові нерозчленовані відклади представлені пісками балтської світи, потужність яких збільшується в напрямку від лісостепових до степових ПТК із 2,5

до 50 і більше метрів, а також горизонтом строкатих глин, що мають острівне поширення в лісостепових схилових ПТК внаслідок розмиву в четвертинний час. В долинах рік Інгул, Аджамка, Кам'янка, Інгулець присутні відкладення пліоценових терас, подані пісками, глинами, суглинками, супісями потужністю від декількох до 15-20 м.

Четвертинні відклади в межах Кіровоградської області поширені повсюдно і відсутні тільки в крутосхислових ПТК, де виходять на денну поверхню більш древні породи. Нижньочетвертинні осади представлені бурими і червоно-бурими суглинками потужністю до 10 м. Середньочетвертинні осади розвинуті в межах північно-східної частини лісостепових ПТК і являють собою різнобарвні моренні глини, оранжево-бурі суглинки, супісі і глинисті піски з валунами. Це пов'язано з поширенням у Дніпровський час долиною Пра-Дніпра покривного зледеніння. Потужність морени тут не перевищує 1,5-2 м. Розтікання льодовикових вод послужило причиною поширення водно-льодовикових і озерно-льодовикових відкладень. У позальодовиковій зоні водно-льодовикові відклади зустрічаються в межах ПТК древніх прохідних долин Дніпровського зледеніння.

Ландшафтна структура території служить індикатором багатьох візуально схованих особливостей структури геологічних тіл. Шляхом дешифрування аеро- і космофотоматеріалів встановлена наявність морфоструктур центрального типу (кільцевих структур), розміри яких коливаються від декількох до сотень кілометрів. Пошук зв'язків між особливостями глибинної будови земної кулі і будови її зовнішньої оболонки повинен здійснюватися шляхом вивчення осередкових морфоструктур центрального типу, оскільки наша планета також являє собою структуру центрального типу, що активно розвивається. Отже, оскільки поверхня Землі конформна однорідному й однопорядковому з нею геологічному просторові, а всі компоненти ландшафту взаємообумовлені і взаємозалежні, то це не може не знайти відображення в сучасній ландшафтній структурі території.

Для з'ясування ступеню відповідності кільцевих структур центрального типу в структурі сучасних ландшафтів Кіровоградської області була проаналізована структурна схема масштабу 1:200 000, складена співробітниками лабораторії палеогеоморфологічного аналізу Київського національного університету імені Тараса Шевченка. В процесі дешифрування аерофотознімків виділені прямолінійні, дугові і кільцеві елементи таких компонентів ландшафту, як рельєф і гідрографічна мережа, що виступають у ролі найбільш істотних показників морфоструктурного плану регіону. Найбільш чіткими дешифрувальними ознаками структур центрального типу є річкова і яружно-балкова мережа, а також особливості будови рельєфу. Саме за ними на аерофотознімках добре проглядається «каркасна» система концентричних і радіальних розломів. В процесі дешифрування встановлені найбільші морфоструктури і підпорядковані їм структури більш низьких рангів. В результаті була складена морфоструктурна схема, яка об'єктивно відображає морфоструктурний план території Кіровоградської області (рис. 1).

Постседиментаційні тектонічні рухи послужили причиною того, що вирівнювання похованого рельєфу, зведення в єдиний гіпсометричний рівень спочатку роз'єднаних морфологічних рівнів сприяло відсутності в сучасній ландшафтній структурі території чітко виражених «меж» тектонічних структур. Варто звернути увагу і на субмеридіональні тектонічні структури, виділені на

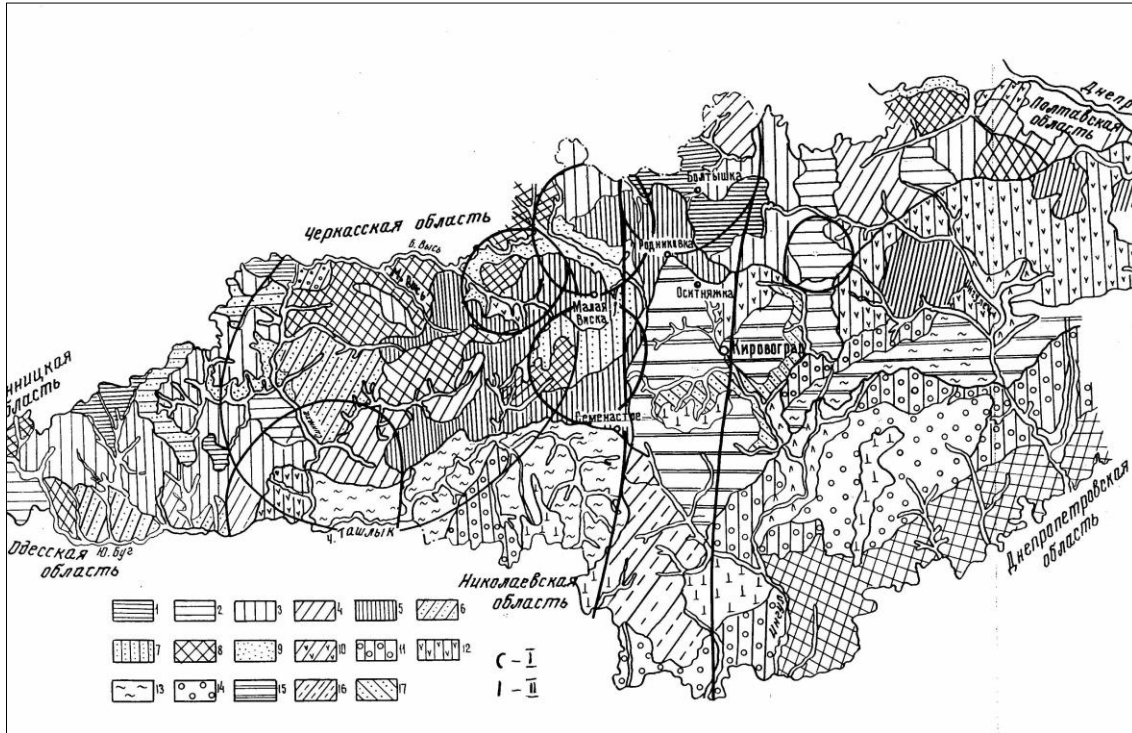


Рис. 1. Основні структури центрального типу Кіровоградської області

1 – підвищені хвилясті помірно розчленовані рівнини із сірими лісовими і темно-сірими реградованими ґрунтами під свіжими дібровами; **2** – підвищені середньо розчленовані рівнини з чорноземами опідзоленими під проясненими дібровами; **3** – підвищені пологохвилясті розчленовані рівнини з чорноземами реградованими під грабовими дібровами і чагарниками; **4** – хвилясті сильно розчленовані схили підвищених рівнин із чорноземами типовими малогумусними вилуженими під дубово-грабовими дібровами і чагарниками; **5** – підвищені слабохвилясті розчленовані рівнини з чорноземами типовими середньогумусними під різнотравно-злаково-чагарниковою рослинністю; **6** – горбкуваті сильно розчленовані схили підвищених рівнин із чорноземами типовими малогумусними карбонатними під лучно-чагарниковою рослинністю; **7** – хвилясті середньо розчленовані височини з чорноземами типовими середньогумусними під різнотравно-злаковим широколистяним рідколіссям; **8** – хвилясті середньо розчленовані схили підвищених рівнин із чорноземами типовими малогумусними під чагарниками і злаковим різнотрав'ям; **9** – знижені слабохвилясті давньоалювіальні рівнини з чорноземами типовими середньогумусними під різнотравно-злаковим широколистяним рідколіссям; **10** – хвилясті сильно розчленовані схили річкових долин із чорноземами типовими малогумусними в комплексі з чорноземними-луговими і лучно-болотними солонцюватими ґрунтами під вологотравними луками; **11** – хвилясті середньо розчленовані височини з чорноземами звичайними середньогумусними на місці різнотравно-типчаково-ковилових степів; **12** – пологохвилясті середньо розчленовані височини з чорноземами звичайними малогумусними глибокими на місці різнотравно-злакових степів; **13** – середньо розчленовані височини і їхні схили з чорноземами звичайними середньогумусними глибокими на місці різнотравних степів; **14** – хвилясті середньо розчленовані схили підвищених рівнин із чорноземами звичайними малогумусними під різнотравною рослинністю, з байрачними лісами і чагарниками; **15** – пологохвилясті підвищені середньо розчленовані рівнини з чорноземами звичайними середньогумусними глибокими на місці різнотравно-типчаково-ковилових степів; **16** – хвилясті підвищені сильно розчленовані рівнини з чорноземами звичайними середньогумусними глибокими під чагарниками; **17** – знижені пологохвилясті середньо розчленовані давньоалювіальні рівнини з чорноземами звичайними середньогумусними в комплексі з лучно-чорноземними і лучними ґрунтами під луговим різнотрав'ям.

Структури центрального типу: I – кільцеві; II – субмеридіональні.

структурній схемі відповідно до розташування основних рядів дрібних кільцевих структур. Виходячи з результатів аналізу ступеня виразності цих структур в сучасній ландшафтній структурі Кіровоградської області, можна висловити припущення, що достатньо різка зміна напрямку межі між лісостеповими і степовими ПТК із субширотного на майже субмеридіональний безпосередньо пов'язана із субмеридіональною структурою, яка добре виражена в сучасній ландшафтній структурі.

Таким чином, морфоструктури центрального типу є саме тими геологічними об'єктами, розвиток яких обумовлений еволюцією речовини найглибших надр Землі. У приповерхневих частинах цих надр еволюція відображена в геолого-геоморфологічних особливостях будови земної кори, а через них – у сучасній ландшафтній структурі земної поверхні.

Нарешті, для більш повного розуміння особливостей сучасної ландшафтної диференціації території Кіровоградської області була здійснена реконструкція палеоландшафтних умов її формування на основі комплексного палеогеографічного вивчення верхньокайнозойських відкладень в її межах.

Детальна стратиграфія пліоцен-четвертинних відкладень льодовикової і позальодовикової областей, а також схема палеогеографічної етапності пізнього кайнозою розроблена М.Ф. Векличем і співробітниками відділу палеогеографії Інституту географії НАН України. Схема базується на матеріалах комплексних палеогеографічних досліджень в межах розрізів кайнозойських відкладів, два з яких розташовані на території Кіровоградської області. Ландшафтні зони пліоцену і плейстоцену реконструйовані на підставі застосування палеопедологічного і палинологічного методів [8]. За цими і деякими іншими даними можна в основних рисах відновити процес розвитку ландшафтів в межах досліджуваного регіону в пліоцен-четвертинний час. В *ранньому пліоцені* (іванківський час – 4,6-4,2 млн. років тому) дана територія розташовувалася в межах субтропічної лісової зони і відрізнялася неглибоким розчленовуванням рельєфу. В умовах вологого субтропічного клімату під хвойними лісами за участю субтропічних порід на височинах формувалися червоні ферралітно-кальцієві ґрунти, а в зниженнях – червоноземи.

У *середньому пліоцені* (севастопольський час – 3,8-3,3 млн. років тому) в результаті поглиблення ерозійного розчленовування території були закладені основні сучасні річкові долини і великі балки, про що свідчить вистилання севастопольськими ґрунтами верхніх і середніх частин схилів сучасних ерозійних ПТК. Клімат поступово набував рис континентальності; хвойні ліси розташовувалися в межах межиріч на червоно-коричневих, переважно вилужених і лесивованих, ґрунтах і темноколірних лугових ґрунтах у долинах рік.

Умови *пізнього пліоцену* (берегівський час – 2,4-1,9 млн. років тому) незначно відрізнялися від попереднього етапу. Крижанівський етап (1,6-1,4 млн. років тому) ознаменував перехід ландшафтів даної території від субтропічного типу до теплопомірного. Також він відрізнявся посиленням вертикальної диференціації ПТК та їхньої контрастності. Під світлими лісами з багатим трав'янистим ярусом формувалися бурі лісові червонуваті ґрунти. Під темнохвойними лісами у зниженнях формувалися бурі лісові ґрунти. В долинно-річкових комплексах формувалися лучно-бурі ґрунти. Кінець пізнього пліоцену (широкинський час – 1,3-1,0 млн. років тому) характеризується вирівнюванням рельєфу, посиленням однорідності ландшафтної структури території. Клімат

можна віднести до перехідного від теплопомірного до субтропічного. Хвойно-широколистяні рідколісся з елементами теплолюбної флори розвивалися на червонясто-коричневих ґрунтах і їхніх лугових різновидах [8].

В цілому можна сказати, що пліоценові етапи ландшафтоутворення в межах території Кіровоградської області характеризувалися переваженням осадконакопичення над процесами формування ґрунтів; поступовим посиленням континентальності клімату, що супроводжувалося переходом ландшафтів від субтропічного типу до теплопомірного; порівняно неглибоким ерозійним розчленовуванням.

Палеоландшафтні умови *плейстоцену* відрізнялися посиленням ритмічності і контрастності. Так, протягом *мартоношського етапу* (0,9-0,7 млн. років тому) ще зберігалися деякі риси пізнього пліоцену, але клімат ставав більш помірним, а в складі рослинності зменшувалася кількість теплолюбних форм. У кліматичному відношенні тут виділяються дві підстадії: 1) під хвойними лісами з елементами пліоценової флори формувалися бурі лісові ґрунти, а в долинно-річкових комплексах – бурі лісові глеєві; 2) ліси ставали більш розрідженими, з багатим луговим різнотрав'ям у наземному покриві на лучно-коричневих і коричнево-лугових вилужених ґрунтах.

Лубенський час раннього плейстоцену (0,65-0,45 млн. років тому) характеризується ще більшим посиленням контрастності між ландшафтами двох кліматичних підстадій: лісових і лучно-степових ПТК. Поширені протягом першої підстадії добре дреновані розчленовані межирічні рівнини з червонясто-бурими лісовими ґрунтами під сосновими лісами з одиничними екземплярами пліоценової флори змінюються протягом другої підстадії ландшафтами плоских хвилястих слабостічних рівнин із лучно-чорноземними і чорноземними ґрунтами під своєрідними луговими степами прерійного типу. У *завадовський етап* (0,37-0,25 млн. років тому) у зв'язку з поживавленням тектонічних рухів і глибоким ерозійним розчленовуванням території відбувається закладення нових річкових долин. Кліматичні умови знову наближаються до субтропічних, що сприяє розвитку в межах межиріч лісових ценозів з хвойними породами на бурих лісових червонуватих і коричнюватих ґрунтах у сполученні з луговими степами на лучно-коричневих вилужених ґрунтах.

Максимальне похолодання на території України установилося в *дніпровський час*, коли навіть у межі Кіровоградської області долиною Пра-Дніпра поширилося покривне зледеніння. На прильодовиковій смузі розвивалися ландшафти, близькі до тундрових з розрідженою сезонною рослинністю на водно-льодовикових і озерно-льодовикових відкладах. На захід від краю льодовика формувалися перигляційні лісостепові ландшафти зі зрідженими ксеротичними ценозами, сосною і чагарниковими формами берези на лесах. В епоху Дніпровського зледеніння відбувається подальше скорочення лісових масивів на всьому півдні Східно-Європейської рівнини. З похолоданням пов'язане проникнення сюди елементів північної флори: грушанки (*Pirola rotundifolia*) і вахти (*Menyanthes Trifoliata*) у Чорному лісі, сфагнума і росички (*Drosera rotundifolia*) у соснових борах і надзаплавних терасах долини р. Тясмин [2].

Зональна структура ландшафтів, близька до сучасної, встановилася на території нинішньої Кіровоградської області в *середньому плейстоцені* (кайдацький час – 175-115 тис. років тому). Інтенсивні тектонічні підняття, що відбувалися в той час, супроводжувалися ерозійним врізанням річкових долин і

посиленням контрастності структури ПТК. Це був перший етап верхнього кайнозою, протягом якого на досліджуваній території установився помірний, близький до сучасного, клімат. Ландшафти кліматичних підстадій цього етапу відрізнялися значною контрастністю: 1) у зв'язку з переважанням більш вологого клімату на межирічних просторах розвилися соснові ліси на сірих лісових ґрунтах; 2) континенталізація кліматичних умов сприяла остепнінню ландшафтів і поширенню тут лугових степів із чорноземами вилуженими й опідзоленими.

Невисока карбонатність лесів *тясминського етапу* (115-100 тис. років тому) свідчить про більш вологий клімат у період їх формування у порівнянні з наступними етапами. У складі рослинності холодних ксеротичних степів цілком були відсутні широколистяні породи. В сучасних долинних комплексах р. Дніпро в межах Кіровоградського регіону тясминські давньоалювіальні дрібнозерністі піски складають верхню частину розрізу четвертої надзапальної тераси. Ландшафти *прилукського часу* (100-70 тис. років тому) сформувалися в умовах більш теплого (найтеплішого у післяльодовиковий час) і менш вологого клімату. Протягом першої кліматичної підстадії переважали лісостепові схилів розчленовані дреновані ПТК з буроземними ґрунтами під сосново-дубовими лісами, а протягом другої – плоскохвилясті межиріччя з луговими степами на потужних чорноземах [8].

Перший холодний етап пізнього плейстоцену – *удайський* (70-60 тис. років тому) – за своїми палеоландшафтними умовами близький до тясминського. Зростання високо бореальної рослинності – карликової берези, вільшняку – відображає дефіцит тепла. *Вітачовський етап* (60-50 тис. років тому) відрізнявся поглибленням ерозійного врізання річкових долин і вирізанням уступу в них третіх надзапальних терас. Долинні комплекси р. Дніпро набули сучасних рис [7]. Помірно теплі, перемінно-вологі кліматичні умови сприяли формуванню в межах розчленованих межирічних просторів і їх схилів соснових ПТК на коричнюватобурих ґрунтах. На хвилястих слабо дренованих межиріччях формувалися злаково-різнотравні степи з коричнюватими ґрунтами, а в долинно-річкових комплексах розвивалися запальні ліси з лучно-бурими ґрунтами на суглинисто-піщаному алювії.

Наступні етапи пізнього плейстоцену стали безпосередньою основою формування сучасної ландшафтно-структури досліджуваної території [4]. Протягом *бузького часу* (50-30 тис. років тому) в умовах перигляційного клімату (одного з найбільш суворих у пізньому кайнозої у зв'язку з Валдайським зледенінням) відбувалося накопичення найбільш потужного лесового горизонту. Цьому сприяли також розріджений рослинний покрив та інтенсивний розвиток процесів переміщення дрібнозему. Пам'ятниками долинних ландшафтів даного етапу є відкладення других надзапальних терас. В цей час велика частина території розташовувалася в межах зони перигляційного степу (тундростепу) з межирічними злаково-полинно-маревими ПТК на лесах середнього і легкого складу та одиничними березово-сосновими рідкостійними угрупованнями яружно-балкових ПТК. Поява і поширення ландшафтів тундрового типу в невластивих для них широтах було обумовлено встановленням холодного субарктичного клімату внаслідок розвитку материкового зледеніння і значного загального зниження температури [6].

Початок *дофиновського етапу* пізнього плейстоцену (30-22 тис. років тому) ознаменувався поглибленням ерозійного врізання річкових долин, а потім

накопиченням піщано-суглинистого алювію. Дофиновський алювій складає нижню частину перших надзаплавних терас долинних комплексів [4]. У зв'язку з відносною аридністю клімату цього часу у складі деревостою лісів скоротилася участь широколистяних порід, а дофиновські ґрунти відрізнялися малою потужністю і слабким розвитком. На території Кіровоградської області переважали плоскохвилясті межиріччя з чорноземами карбонатними під різнотравними степами і пологохвилясті розчленовані рівнини з дерновими і дерново-карбонатними ґрунтами. Кліматичні умови дофиновського етапу відрізнялися більшою суворістю, ніж сучасні, тому південна межа тодішнього лісостепу проходила через Могилів-Подільський – Харків [6].

Останній – *причорноморський* – етап пізнього плейстоцену (22-10 тис. років тому) був холодним перигляційним етапом лесоутворення. В долинних комплексах накопичувався алювій, що сформував верхню частину перших надзаплавних терас [4]. На межиріччях переважали марево-полинові степи на лесах і лесоподібних суглинках легкого і середнього складу. Ландшафти причорноморського етапу відображають наростання континентальності клімату до кінця пізнього плейстоцену. Просторова диференціація зональних типів ландшафтів на досліджуваній території відрізнялася значною спадковістю і стабільністю.

Таким чином, загальними закономірностями розвитку ландшафтів пізнього кайнозою на території нинішньої Кіровоградської області, що збігаються з установленими для всієї території України, були наступні:

- *спрямованість* – зміна кліматичних умов в бік похолодання з початку пліоцену до кінця плейстоцену, в бік аридизації – з кінця пліоцену до кінця плейстоцену; поступове посилення ерозійного врізання річкових долин;

- *ритмічність* – чергування етапів лесоутворення і ґрунтоутворення, ландшафтів з характерним сильно і слабо розчленованим рельєфом, що відповідало теплим і холодним етапам;

- *зональність і необоротність* – ландшафти кожного з етапів були суворо індивідуальні і не повторювалися протягом наступних етапів.

Формування літогенної основи ландшафтів досліджуваної території в основному завершилося до кінця плейстоцену, однак сучасний ґрунтово-рослинний покрив був закладений у *голоцені*, для котрого також характерні кількарізкові зміни палеоландшафтних умов, пов'язані з коливаннями клімату і наростаючим антропогенним впливом [7]. Так, перехід до *післяльодовикового часу* (10-8 тис. років тому) ознаменувався загальним потеплінням і ослабленням континентальності клімату, що викликало майже повсюдний розквіт лісової рослинності [9]. Пізніше, у другій половині передбореального періоду, нахлинула нова хвиля похолодання, посилення континентальності клімату і панування злаково-осоково-полинових степів. Відносно холодним був також бореальний період голоцену.

Атлантичний період (8-5 тис. років тому) зіставляється з кліматичним оптимумом голоцену як найбільш теплий і середньо вологий етап післяльодовикового часу. Температурний режим лісостепової палеоландшафтної зони нинішньої Кіровоградської області мало відрізнявся від сучасного. До кінця атлантичного періоду тут установилася зональність ландшафтів, близька до сучасної. Пізніше, протягом суббореального і субатлантичного періодів, ще неодноразово відбувалися коливання клімату, однак збереглася загальна

тенденція спаду температури і збільшення вологості. Ситуації, близькі до льодовикових, ще не раз виникали в другій половині голоцену. Антропогенний вплив на палеоландшафти відчутно почали проявлятися в останній третині субатлантичного періоду, що послужило причиною збільшення ролі трав'янистих угруповань одночасно зі зменшенням ролі деревоподібних форм.

Висновки. Отже, сучасні риси ландшафтної структури Кіровоградської області закладалися в процесі історичного розвитку її території і були обумовлені, насамперед, дією кліматичних і літогенних чинників. Дуже різкі глобальні зміни їхнього характеру призводили до частих змін не тільки палеоландшафтної структури, а й до значних коливань співвідношення зональних типів палеоландшафтів – від субтропічних перемінно-вологих у ранньому плейстоцені до перигляційних лісостепових у середньому плейстоцені під час Дніпровського зледеніння і перигляційних степових тундрового типу під час Валдайського зледеніння в пізньому плейстоцені.

Розглянуті основні закономірності тектонічної будови і літологічного складу порід дозволяють глибше проаналізувати реконструйовані палеоландшафтні умови формування сучасних ПТК, встановити взаємозв'язок і виявити ступінь відповідності сучасної ландшафтної структури території окремим тектонічним структурам центрального типу, а також порівняти палеоландшафтні умови визначених палеогеографічних етапів з осадовими утвореннями, що присутні в сучасних ландшафтах. Крім того, це дозволяє перейти до розгляду зональних і внутрішньозональних закономірностей просторової ландшафтної диференціації, що має важливе значення при обґрунтуванні проектно-планувальних рішень з раціональної організації території на основі ландшафтно-екологічного підходу.

1. Веклич М.Ф. Палеогеоморфологія області Українського щита. – К.: Наукова думка, 1966. – 120 с.
2. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Центрально-Украинская. Лист М-36-XXXIII. (Кировоград). – М.: Недра, 1965. – 137 с.
3. Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Центрально-Украинская. Лист L-36-II. – М.: Недра, 1974. – 125 с.
4. Герасименко Н.П. Эволюция ландшафтов правобережья Киевского Приднепровья во второй половине позднего плейстоцена // Физ. география и геоморфология. – Вып. 36. – К., 1989. – С.111-118.
5. Геращенко С.Г. и др. Гидрогеологическое районирование территории УССР для целей мелиорации. Кировоградская область. Центр. тематич. експедиция Мингео УССР. – К., 1983. – 213 с.
6. Куница Н.А. Природные ландшафты территории Украины в последнее ледниковье // Физ. география и геоморфология. – Вып.20. – К.: изд-во КГУ, 1978. – С.86-97.
7. Михели С.В. Реконструкция палеоландшафтных комплексов (на примере Вышгородского района Киевской области) // Физ. геогр. и геоморфология. – Вып. 33. – К.:изд-во КГУ, 1986. – С. 89-98.
8. Сиренко Н.А., Турло С.И. Развитие почв и растительности Украины в плиоцене и плейстоцене. – К.: Наукова думка, 1986. – 188 с.
9. Хотинский Н.А. Голоцен Северной Евразии. – М.: Наука, 1977. – 199 с.

Present and past conceptions about landscape development, main conformities of landscape development history, interaction between Kirovograd region past and modern landscape structure are presented. Because of the fact, that landscapes changed scores of time from the beginning of its territory active economic developing, exist different approaches to landscape-ecological project planning.

УДК 911.3.

ЧИЖ О.П.

ВІДНОВЛЕННЯ Й ПОЛІПШЕННЯ СТРУКТУРИ ЛІСОВИХ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЬСЬКИХ ПОЛІСЬ

Актуальність теми зумовлена тим, що неврахування особливостей природи Подільських поліс, різнобічне “лісопольове”, а не “поліське” господарське освоєння призвело майже до повного знищення натуральних лісових ландшафтів. В натуральному стані лісові ландшафти в межах Подільських поліс займали до 87% території. Фонове значення вони втратили наприкінці XVIII – першій половині XIX ст. і тепер займають лише 18% від загальної площі.

Теоретико-методичною базою стали дослідження сучасних і зарубіжних вчених А.А. Анджейовського, Л.І. Воропай, В.С. Давидчука, Г.І. Денисика, П.К. Заморія, О.М. Маринича, Ф.М. Мількова, П.С. Погребняка, В.С. Преображенського, П.А. Тутковського, П.Г. Шищенко та інших.

Результати дослідження. Подільські полісся потребують розробки і впровадження системи заходів щодо їх корінної реконструкції. Польові дослідження й консультації з лісівниками показують, що основні з них такі:

– суттєве збільшення площ лісових ландшафтів Подільських поліс. Врахування сучасних й, частково майбутніх можливостей показує, що таке збільшення необхідно проводити в два етапи: спочатку підняти лісистість території з 16-18% до 24-26%, а через 10-15 років до 32-35%. Можливості для цього є. Якщо всі площі, котрі необхідно залісити прийняти за 100%, то з них 78% припадає на польові ландшафти, 12-14% на лучно-пасовищні, особливо меліоративні комплекси, решта – покинуті кар’єри піску, граніту, каоліну, частково глини і лесоподібних суглинків, торфу, території запущених тваринницьких ферм, машинно-тракторних станів, токів, частково таборів відпочинку, різноманітних будівель, зокрема військових частин, складів, доріг тощо. Усе разом призведе до зменшення мілкоконтурності лісових масивів, а можливо й об’єднання (на другому етапі) лісових ландшафтів окремих Подільських поліс. Найкращі можливості зараз мають Прибузьке й Десенське полісся, найгірші – Присобське. Попередні розрахунки показують, що після об’єднання, зокрема лісових ландшафтів Прибузького Полісся в єдиний масив, його площа складе близько 44 тис. га.

– відродження поліського типу лісового ландшафту. Цей процес частково проходить стихійно, частково за допомогою лісівників та працівників гірничо-промислових підприємств. Аналіз історії розвитку лісового господарства у межах Подільських поліс показує, що найменша лісистість тут була зафіксована на початку XX ст. і у 20-х роках складала 12-13%. У 30-х, а потім активніше у 50-х – на початку 60-х років XX ст. проведені масові посадки дубу черешчатого на першій та другій терасах, ялини європейської й сосни звичайної – перша тераса й, особливо, у відпрацьованих кар’єрах піску вздовж Південного Бугу від с. Медвідка до с. Стрижавка в Прибузькому Поліссі, окремих ділянках Летичівського Полісся тощо. Здебільшого, це були чисті насадження або дубу черешчатого або ялини звичайної. Обстеження ділянок з 40-50-річними деревостанами показує, що зазначені породи прижилися лише частково. Дуб черешчатий у 15-20 річному віці почав частково висихати, а у 25-30 років –

суховершинити. Звільнені місця успішно зайняли й прекрасно розвиваються сосна звичайна, береза повисла й липа серцелиста. З кожним роком збільшується кількість грабу звичайного. Ці ж породи поступово проникають і в чисті посадки ялини європейської. Спостерігається відновлення мішаного лісу характерного в минулому для Подільських полісь. Більше того, створені лісівниками змішані посадки (дуб, сосна, береза) ростуть краще і є зразковими для поліського типу лісу. Такими є і чисті посадки сосни звичайної у межах борових терас.

Обезліснення Подільських полісь призвело до часткового знищення характерних для поліських лісів кущів, серед котрих бруслина бородавчаста (*Evonymus verrucosa* Scop) і б. європейська (*E. Curorael* L.), верес, кам'яниця, чорниця тощо, майже зникла пухнаста береза та значні за площею ділянки вільхи чорної. Їх місця зайняли зарослі малини, бузини чорної й червоної, різних видів верб, черемхи звичайної (*Padus racenoza* Lam.), грабняки. Такі ділянки потребують корінної рекультиваци. Більше того, саме у межах таких ділянок спостерігається найбільша концентрація синатропних видів яблунь, груш, черешні тощо. Відновлення ярусу кущів поліського типу лісу не менш важливе завдання, ніж відновлення самого лісу.

– збереження лісових антропогенних ландшафтів повинно йти шляхом збільшення кількості й площ заповідних об'єктів (перший етап) і в майбутньому включення усіх лісових ландшафтів Подільських полісь в структуру регіонального (національного) парку “Подільське Полісся”.

Розглянутий клас антропогенних ландшафтів є фоновим у межах Подільських полісь. Оптимізація інших – дорожніх, водних й промислових буде залежати від подальшого господарського освоєння Подільських полісь. Тут лише зазначимо, що враховуючи весь наявний матеріал й тривалі польові дослідження, найбільш ефектними є їх рекреаційне освоєння. У зв'язку з цим:

– у структурі промислових ландшафтів Подільських полісь найбільше уваги потрібно приділити оптимізації гірничо-промислових ландшафтів. Площі функціонуючих гірничо-промислових ландшафтно-інженерних систем незначні. Гранітні кар'єри: Іванівський 106 га, Турбівський 36 га, Стрижавський – 58 га та ін, загалом близько 200 га, поки-що діючі торфорозробки в долині р. Згар – 540 га. Кар'єри піску повсюдно, особливо в Прибузькому Поліссі – рекультивовані; самостійно заростають (сосна, береза, осика, граб) і відвали названих кар'єрів граніту. Покинуті торфорозробки поступово відводяться під орнітологічні заказники. Зараз виникла потреба проведення правильного господарського освоєння рекультивованих ділянок – лісових, водних та лучних. Стихійно переважає рекреаційне (с. Коло-Михайлівка, Сосонка), частково – сільсько-господарське та природоохоронне;

– поступово, але значно зростатимуть площі дорожніх ландшафтно-інженерних систем, завдяки суттєвої перебудови їх інфраструктури – збільшення кількості й площ АЗС, СТО, кемпінгів, придорожніх готелів, ресторанів, барів, заїжджих дворів, базарів тощо. Сформуються своєрідні дорожні екозони, які й будуть визначати характер подальшого рекреаційного освоєння Подільських полісь;

– водні антропогенні ландшафти теж необхідно підпорядкувати рекреаційному та природоохоронному освоєнню й лише частково – промислового риборозведенню. Зокрема це стосується Турбівського (на р. Десна), Сандракського та верхньої частини Сабарівського (на р. Південний Буг) і Петрицького (на р. Згар) водосховищах, численних ставків на річках Постолова, Сливода, Вільшанка, Рівець тощо.

Висновок. Лісові ландшафти Подільських полісь повністю антропогенізовані: лісонасадження займають 73% лісових площ, похідні – 21%, умовно-натуральні – 6%. Система поліпшення і відновлення лісових ландшафтів Подільських полісь зумовить збільшення їх площ у майбутньому.

1. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. – 298 с. 2. Маринич О.М. Полісся // Геогр. енцикл. України. – К.: УРЕ, 1989. – Т.3. – С. 56. 3. Погребняк П.С. Лісорослинні умови Правобережного Полісся України // Труды лісової дослідної управи на Україні. – Харків. – 1927. – Вип. VII. – С. 47-52. 4. Погребняк П.С. Лісорослинні умови Поділля. – Харків, 1931. – С. 2-131.

The main doings for recycling of forest landscapes of Podillya Pole with the help of growing their territories, creation of protective objects and optimization other classes of anthropogenic landscapes are described in this article.

УДК 911.52+553.041(477)

ІВАНОВ Є.А., КОВАЛЬЧУК І.П.

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА ЛАНДШАФТНО-ДИНАМІЧНІ АСПЕКТИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКИХ СИСТЕМ ГІРНИЧОПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ

Гірничопромислові регіони і райони – надзвичайно різноманітні і динамічні території, що мають певні, властиві лише для них, особливості трансформації природно-господарських систем. Незважаючи на те, що в Україні існують старі гірничодобувні регіони, такі як Донбас чи Борислав, більшість районів розробки корисних копалин залишаються доволі молодими (до 30–50 років). Саме “юністю” гірничопромислових територій зумовлена недостатність уваги до історико-географічних аспектів їх вивчення. Водночас, історико-географічні зміни зумовлюються спектром складних морфодинамічних процесів (просіданням земної поверхні, підтопленням, карстом, ерозією тощо) і потребують спеціальних ландшафтно-динамічних досліджень. Такі дослідження повинні бути тісно “переплетені” з історико-географічними та виконуватися на ландшафтній основі, що дозволить узгоджувати різночасову просторову інформацію, виявляти тренди змін природних і суспільних об’єктів, явищ і процесів.

Історико-географічні та ландшафтно-динамічні дослідження, які проводяться з метою аналізу стану ландшафтів та оцінювання напруги екологічної ситуації гірничопромислових територій, ґрунтуються на теоретичній та методичній основі геофізики і геохімії ландшафтів. Їхні результати дають змогу визначати закономірності просторової диференціації змінних у часі, динамічних параметрів стану природно-господарських систем. Отримані дані важливі при плануванні рекультиваційно-охоронних робіт у середовищі гірничопромислових техногенних геосистем, які часто перебувають на стадії формування.

Складність технологічного процесу перетворення гірських порід у кінцеву мінеральну сировину може бути відображено на схемі поетапного історико-географічного вивчення і використання корисних копалин, яку запропонував

М.Я. Сивий (2004) (рис. 1). Вже починаючи від етапу геологорозвідувальних

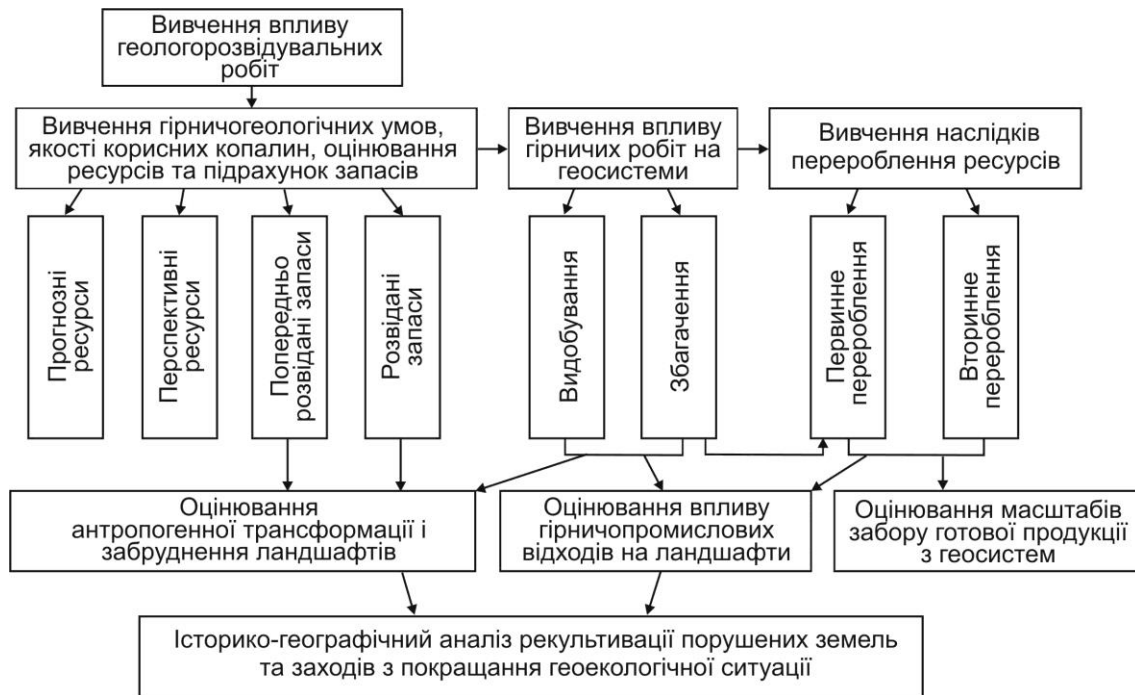


Рис. 1. Схема впливу гірничодобувної діяльності на геосистему та етапів історико-географічного і ландшафтно-динамічного вивчення гірничопромислових територій
[6 з доповненнями і змінами]

робіт і на наступних стадіях видобування, збагачення чи перероблення корисних копалин будь-які технологічні процеси зумовлюють антропогенне забруднення ландшафтних систем та утворення гірничопромислових відходів. Наслідки техногенного впливу вимагають проведення заходів щодо покращання геоекологічної ситуації та рекультивації порушених природно-господарських систем.

Суть ландшафтно-геодинамічних досліджень детально висвітлена Н.Л. Беручашвілі [1]. Вони передбачають виявлені просторово-часових закономірностей функціонування геосистем на базі синтезу інформації про зміни процесів та явищ у часі і просторі [2]. Головним завданням ландшафтно-динамічного підходу є вивчення активності сучасних фізико-географічних і природно-антропогенних процесів.

Робіт, присвячених різним питанням динаміки антропогенних, зокрема гірничопромислових, геосистем є небагато [3, 4, 21]. Водночас, значний досвід накопичений у вивченні змін окремих складових гірничопромислових геосистем, зокрема, їх літологічної основи, форм рельєфу, ґрунтового покриття та відновлення рослинного покриття [14, 15, 18].

З динамікою гірничопромислових геосистем (особливо в історико-географічному аспекті) тісно пов'язане їх функціонування, тобто усі ті зміни в їхній будові, які не призводять до заміни одного типу структури іншим, та їхній розвиток, який супроводжується поступальними незворотними змінами, що викликають трансформацію морфологічної будови ландшафту [22]. Розвиток гірничопромислових геосистем відбувається як під час експлуатації родовищ корисних копалин, так і ще довго після припинення їхнього розроблення. Ця обставина вказує на

багаторазову, здебільшого поетапну, корінну перебудову структури цих геосистем під впливом техногенних і природних чинників, які взаємодіють між собою і геосистемами у процесі їхнього формування і змін.

Як природні, так і гірничопромислові геосистеми мають власне минуле, сучасне і майбутнє. Пізнання ландшафтної структури гірничопромислових територій необхідно здійснювати за допомогою методу *історико-генетичних рядів* [12, 13]. Кожен з таких історико-генетичних рядів складається з окремих ланок, які є самостійними ландшафтними системами: від першої, вихідної – природної, через ряд проміжних гірничопромислових, до останньої – постіндустріальної рекультивованої природно-господарської системи.

При побудові історико-генетичних рядів геосистем разом з польовим зніманням гірничопромислових територій використовують археологічні, архівні, фондові, топонімічні і картографічні матеріали за тривалий період часу. Ефективність застосування цього методу залежить від того, наскільки реальною є можливість доповнити текстову характеристику картосхемами і профілями, що відображають певні часові (історико-географічні) зрізи станів геосистем.

Функціонуванням природно-господарських систем називають сукупність всіх процесів обміну і перетворення речовини, енергії та інформації [7]. Воно реалізується через трансформацію сонячної енергії, режиму вологообігу, дію фізико-географічних (природно-антропогенних) процесів тощо. Методичні прийоми таких досліджень висвітлено у низці робіт [2, 8, 10, 11, 16, 17], тому звернемо увагу лише на окремі особливості проведення ландшафтно-геодинамічних досліджень природно-господарських систем – одного з основних історико-географічних підходів до вивчення екологічного стану районів розроблення корисних копалин.

Дослідження функціонування гірничопромислових геосистем здійснюють через стаціонарні спостереження. Під час напівстаціонарних та експедиційних досліджень вивчають лише окремі легко вимірювані потоки речовини та енергії, а уяву про решту геодинамічних процесів отримують на основі лабораторного аналізу відібраних зразків гірських порід, ґрунту і рослинності і через інтерпретацію даних про поведінку системи типу “компонент – процес (чинник) – наслідок”.

Надходження речовини у результаті розроблення корисних копалин, а, відповідно, і забруднення гірничопромислових територій пов'язано з інтенсивністю повітряних потоків, атмосферних опадів, сучасних фізико-географічних процесів тощо. Витратну частину балансу речовини будь-яких геосистем визначають на підставі спостережень за динамікою ерозійних, дефляційних, зсувних, суфозійних чи руслових процесів. Саме тому геодинамічне моделювання розвитку сучасних небезпечних процесів у геосистемах на основі балансів речовини (геомаси) є основою оцінки і прогнозування екологічного стану природних систем та їхніх антропогенно модифікованих варіантів [5].

Однак в межах гірничопромислових територій, унаслідок інтенсивного гірничодобувного та інших антропогенних впливів, активно розвиваються, окрім сучасних природних фізично-географічних процесів, також і природно-антропогенні. Саме такі антропогенно-зумовлені або активізовані процеси є домінантними в районах розроблення корисних копалин. Вони впливають на функціонування, динаміку і розвиток гірничопромислових геосистем, призводять до їхньої антропогенної трансформації, а в окремих випадках і до повної деградації чи навіть зникнення.

Функціонування і динаміка геосистем гірничопромислових територій залежить, зокрема, від активності природно-антропогенних процесів. Їхній спектр визначається специфікою гірничодобувного та інших антропогенних впливів у межах певного гірничопромислового району. На відміну від природних територіальних систем, гірничопромислові антропогенні геосистеми мають особливий режим техногенних змін, який відображається у вигляді трансформації структури, функціонування і динаміки як властивостей компонентів, так і геосистем в цілому. Серед чинників, які зумовлюють зміни у функціонуванні гірничопромислових геосистем, виділяють чотири групи [6]:

1) *механічну* – зміни розвиваються унаслідок проведення гірничих робіт, які передбачають механічне, завбачене певним технологічним процесом, переміщення відкладів людиною;

2) *геодинамічну* – пов'язану з активністю сучасних природно-географічних процесів, переміщенням і трансформуванням відкладів, процесами розривного порушення;

3) *геохімічну* – проявляється унаслідок перерозподілу, міграції, накопичення і винесення хімічних та радіоактивних елементів, розвитку процесів геохімічного і радіоактивного забруднення;

4) *біогенну* – виникає як у результаті природного, так і техногенного впливу, зумовлена процесами природного відновлення і рекультивації біотичних компонентів, створення нових біогеоценозів.

Ці групи чинників вивчаються як традиційними (геоморфологічними, гідрологічними, ґрунтознавчими, ландшафтно-геохімічними), так і новітніми (геоінформаційними, експериментальними, математичними) методами [20].

Активність геодинамічних процесів у межах різних типів гірничопромислових геосистем є різною як за інтенсивністю, так і за напрямом впливу, що варто враховувати під час історико-геоекологічних досліджень. Наприклад, вплив механічної групи чинників у відвальному виді антропогенних геосистем – додатний, у кар'єрному – від'ємний, а у відстійному – може бути періодично додатним чи від'ємним [6].

Відвальному виду гірничопромислових геосистем у випадку припинення антропогенного впливу властиві як швидкоплинні процеси відновлювання природної ландшафтно-структури, так і явища розсіювання техногенних хімічних елементів, а відповідно, і покращання екологічної ситуації. Кар'єрний і відстійний види гірничопромислових геосистем порівняно з відвальним видом є техногенними утвореннями, які потребують постійного втручання і регулювання з боку людини, проведення рекультивації тощо. Вони накопичують техногенні хімічні елементи і є найнебезпечнішими геосистемами.

Загалом, під час історико-географічних досліджень у районах розроблення корисних копалин варто використовувати *принцип випереджувального вивчення*. Він ґрунтується на тому, що для оптимізації гірничопромислових геосистем необхідно мати вихідний “зріз” екологічної ситуації, який послужить еталоном при обґрунтуванні і здійсненні рекультиваційних робіт. Це дозволить ефективніше вирішувати проблему взаємодії між природними та антропогенними геосистемами в районах розроблення корисних копалин. Пізнання особливостей функціонування, динаміки, структурної організації, територіального поширення та інших властивостей гірничопромислових геосистем тісно пов'язано зі знанням технологій ведення гірничих робіт. Так, при проведенні історико-географічних досліджень гірничо-

промислових територій необхідно мати уяву про систему розроблення родовищ корисних копалин, принципи роботи та основні технічні характеристики гірничого обладнання і машин, мати основи будівельних знань тощо.

Ландшафтно-геодинамічні дослідження в межах гірничопромислових геосистем варто проводити із застосуванням бланків-програм трьох форм: *форма № 1 – “Відвали”*, *форма № 2 – “Кар’єри”*, *форма № 3 – “Відстійники”*. За основу цих бланків взято загальну методику дослідження структури і динаміки фаций, підурочищ та урочищ, розроблену у Львівському університеті [9, 17]. Вона дає змогу описувати процеси функціонування і динаміки геосистем: геомеханічні, гідродинамічні і біологічні зміни тощо. Ця інформація що слугує основою для подальшого ландшафтно-динамічного картографування. Геодинамічні аспекти досліджень відображено у другій частині бланку “Динаміка”, де детально розглянуто особливості прояву геоморфологічних, гідрологічних і метеорологічних процесів у геосистемах.

Важливе місце серед методів історико-географічних і ландшафтно-геодинамічних досліджень займає картографічний. На історико-географічних картах відображають зміни структури територіального планування за час від початку геолого-розвідувальних робіт до ліквідації підприємств, позначено місця і потужності гірничого впливу, розміщення новостворених техногенних об’єктів тощо. На ландшафтно-динамічних картах, окрім сучасних фізико-географічних і природно-антропогенних процесів, відображають ще й різноманітні, небезпечні для людини, стихійні явища і процеси, як наприклад, затоплення населених пунктів під час повені, просідання земної поверхні та їхнього підтоплення унаслідок гірничого розроблення корисних копалин.

У процесі складання історико-географічної чи ландшафтно-динамічної карти гірничопромислової території варто наголосити на різних динамічних характеристиках геосистем, що пов’язані з неотектонікою, сучасними природними і природно-антропогенними процесами, які виникають унаслідок гірничодобувного та інших антропогенних впливів тощо. Також доцільно відобразити стадії їхнього розвитку, які виражаються в антропогенних ландшафтних змінах. У ході такого картографування фіксують різні геодинамічні стани (стадії розвитку) як природних, так і гірничопромислових геосистем [6]: 1) зародження; 2) становлення; 3) стійкого існування і повільного розвитку; 4) початку деградації; 5) повної деградації; 6) заміни.

Підсумовуючи, вважаємо за необхідне наголосити на важливості проведення історико-географічних досліджень, особливо у таких складних і розмаїтих регіонах, як гірничодобувні. Водночас, ці дослідження мають здійснюватися на основі вивчення ландшафтно-динамічних особливостей районів розроблення корисних копалин – їхньої ландшафтної структури та ступеня антропогенної трансформації природно-господарських систем. Особливо висока інтенсивність природно-антропогенних процесів гірничопромислових територій вимагає детальнішого аналізу передумов їхнього виникнення, а відповідно й залучення історико-географічної інформації про різночасові стани досліджуваної території, починаючи з часу до початку видобутку корисних копалин і закінчуючи теперішнім моментом. Історико-географічна інформація дозволяє підвищити якість і точність інженерно-географічного та геоекологічного прогнозування поведінки природно-господарських систем, а отже і якість обґрунтування рекультиваційних і природоохоронних робіт.

1. Беручаєвили Н.Л. Геофизика ландшафта. – М.: Высшая. школа, 1990. – 287 с.
2. Беручаєвили Н.Л., Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований: Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 1997. – 320 с.
3. Двуреченский В.Н., Федотов В.И. Особенности динамики техногенных ландшафтов // Мат. VII совещания по вопросам ландшафтоведения. – Пермь, 1974. – С. 77–78.
4. Дончева А.В. Ландшафт в зоне воздействия промышленности. – М.: Лесная промышленность, 1978. – 96 с.
5. Дьяконов К.Н. Геофизика ландшафта. Метод балансов: Учебн.-метод. пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. – 96 с.
6. Иванов С. Ландшафти гірничопромислових територій: Монографія. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – 334 с.
7. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высш. шк., 1991. – 365 с.
8. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. – Львів: Інститут українознавства, 1997. – 440 с.
9. Миллер Г.П. Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий. – Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1974. – 202 с.
10. Миллер Г.П., Петлин В.Н. Стационарные исследования динамики и развития ПТК. – Львов, 1985. – 79 с.
11. Миллер Г.П., Петлин В.Н. Исследования динамики и развития ПТК полустационарными и экспедиционными методами. – Львов, 1985. – 69 с.
12. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. – М.: Мысль, 1973. – 224 с.;
13. Мильков Ф.Н. Физическая география: современное состояние, закономерности, проблемы. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1981. – 400 с.
14. Моторина Л.В., Ижевская Т.И. К динамике естественной растительности на отвалах угольных карьеров в Подмосковном бассейне // Научные основы охраны природы. – М., 1973. – Вып. 2. – С. 119–129.
15. Моторина Л.В., Овчинников В.А. Промышленность и рекультивация земель. – М., 1975. – 240 с.
16. Петлін В.М. Закономірності організації ландшафтних фацій. – Одеса: Маяк, 1998. – 238 с.
17. Польове ландшафтне знімання гірських територій: Навч. посіб. – Вид. друге / Г.П. Міллер. – К.: ІЗМН, 1996. – 168 с.
18. Рева М.Л., Бакланов В.И. Динамика естественного зарастания терриконов Донбасса // Растения и промышленная среда. – Свердловск, 1974. – С. 109–115.
19. Сивий М. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. – 656 с.
20. Теория, методы и инновации в исторической географии: Мат-лы III международ. науч. конф. – СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2007. – 444 с.
21. Федотов В.И. Ретроспективный анализ динамики антропогенных ландшафтов // Вопросы структуры и динамики ландшафтных комплексов. – Воронеж, 1977. – С. 102–113.
22. Федотов В.И. Техногенные ландшафты. Теория, региональная структура, практика. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1985. – 192 с.

In the article was considered historical-geographical and landscape-dynamical aspects of functioning and developing nature-economy systems on mining regions, methods of their research.

УДК 911.5

КАЗАКОВ В.Л., КАЛІНІЧЕНКО О.О.

ІСТОРИЧНІ ЛАНДШАФТИ ТЕРИТОРІЇ ЗАЛІЗОРУДНИХ РУДНИКІВ ТАРАПАКІВСЬКОГО ПЛАСТА МІСТА КРИВОГО РОГА

Вступ. Вивчення історичної спадщини минулого є важливим завданням для географічної та історичної науки. Зокрема в статті розглянуте питання історичної структури та розвитку рудників і ландшафтів в зоні Тарапаківського пласта.

Основний матеріал. Рудні поклади Тарапаківського родовища переважно розміщуються у східному та частково у західному крилах Тарапако-Ліхманівської антикліналі, яка простягається субмеридіонально на 15 км від балки Іонова (селище Карнаватка) до гирла балки Тимашева на півдні. У всіх рудних покладах основу складають матаморфогенні кварц-магнетитові руди. Вони залягають у формі лінзо- та пластовподібних покладів на виходах материнських залізистих кварцитів саксаганської свити під поверхню її неузгодження з гданцівською

свитою. На Тарапаківському родовищі рудні поклади відрізнялися крутим падінням на схід під кутом 50-60°, невеликою потужністю 1–10 м (переважно 7 м) та наявністю 2-3 і більше шарів. Їх особливістю була значна протяжність по простяганню та падінню. Середній вміст заліза в рудах 56%. Рудні поклади виходили на поверхню, або були перекриті четвертинними відкладами невеликої потужності (лесоподібні суглинки та ін.). Поклади залізних руд мали промислове значення, лежали неглибоко, тому їх швидко залучили до гірничої справи.

Історія гірничої справи. Поклади багатих залізних руд Тарапаку розроблялися з 1893 року. Перші розробки проводилися упродовж 2 років (1893-1895 рр.) селянами містечка Кривого Рогу землі, яких знаходилися в межах Тарапако-Ліхманівської антикліналі, де руди виходили просто неба [7]. Кожен власник мав у крутому схилі, де відслонювався рудний пласт, невеликий кар'єрчик розмірами лише в кілька десятків квадратних метрів. З початком епохи “рудної лихоманки”, від 1895 року на покладах усієї антикліналі започатковуються один за одним 32 рудники – 29 з них (пізнішими даними 26 і менше) на Тарапаківському пласту (східне крило антикліналі). Рудники належали різним акціонерним товариствам і дрібним підприємцям.

До початку вивчення залишків ранньої індустріальної епохи Кривбасу авторами спочатку проведена реконструкція стану рудників Тарапаку на період найбільшого їх розвитку – на 1901-1905 рр., 1910-1917 рр., а також до початку 60-х рр. XX ст. Для реконструкції використані фондові матеріали наукових установ, старі карти, старі геологічні і гірничі описи тощо. Слід відмітити, що докладних описів більшості рудників не збереглося. Перші достовірні відомості про рудники Тарапаку подані в раритетному виданні “По Екатерининской железной дороге” [5]. Але і в ньому більш менш детально описані лише 4 найбільші рудники, решта являли собою невеликі розробки за обсягами видобутку залізної руди. Після виходу цього видання кількість рудників поповнилася ще кількома, змінювалися господарі і відповідно назви.

До 1903 року на пласту засновано 29 рудників (перелік даних з півночі на південь): Б.К.Д., М.С. Копилова №1, Д. Перрі і Браїловського (2 рудники), Південного гірничо-промислового товариства, М.С. Копилова №6, Любаровського №3, Кравцова, Д. Перрі і Браїловського (№4), Товариства Костянтинівських заводів №2, С. Левінсона (колишній Хотомлянського), Любаровського №2, Сінайського і Ільєва («Наdejда»), М.С. Копилова №5, Любаровського №1, Д. Перрі і Браїловського (№2), Мензона і Голодця, М.С. Копилова №3, Айзенштейна і Стронгіна, М.С. Копилова №8, Айзенштейна і Стронгіна, М.С. Копилова №4, Когона і Левінсона, Діканського і Манухіна, Д. Перрі і Браїловського №3, М.С. Копилова №2, Рахманово-Криворізького товариства («Желтуха»), Когона-Беренштейна і Бродського («Благодать»), В.С. Лаптева [5]. Загальна видобувна здатність усіх рудників на початок XX ст. була незначною – 480 тис. т. залізної руди.

Ю.Г. Гершойгом і Е.К. Фуксом на підставі дореволюційних матеріалів складена узагальнююча таблиця рудників за увесь час їх існування цього пласту, вказані точні дати їх виникнення і лише деяких закриття (табл. 1) [7]. Рудники розташовані за простяганням пласту – з півночі на південь (рис. 1).

Порівняння даних різних років дозволяє зробити деякі припущення про наступні зміни в стані рудників у дореволюційний час. Так у 1913 р. в якості співвласника 2 рудників з'являється Каменькович – на одному з рудників він

Таблиця 1.

Перелік усіх працюючих і закинутих рудників рудоуправління ім. газети «Правда» на 1936 р (розташовані з півночі на південь)

№	Назва рудника	Початок роботи	Припинення роботи	Стан на 1.01.1936 р
1	«Б.К.Д.»	1895	1919	Працює
2	Копилова №1	1895	-	Працює
3	Перрі і Браїловського №1	1898	Невідомо	Закинутий
4	Перрі і Браїловського №5	1899	-:-	-:-
5	Південного гірничопромислового товариства №5	1900	-:-	-:-
6	Копилова №8	1904	-:-	-:-
7	Копилова №6	1904	-:-	-:-
8	Любаровського №3	1899	-:-	-:-
9	Кравцова №1	1899	-:-	-:-
10	Перрі і Браїловського №4	1900	-:-	-:-
11	Товариства Костянтинівських заводів №2	1899	-:-	-:-
12	Каменьковича і Бабицького (колишній Левінсона)	1913	-:-	-:-
13	Любаровського №2	1899	-:-	-:-
14	«Надежда» Сінайського і Ільєва	1899	-:-	-:-
15	Копилова №5	1900	-:-	-:-
16	Любаровського №1	1900	-:-	-:-
17	Перрі і Браїловського №2	1899	-:-	-:-
18	Мензона, Каменьковича і Голодця	1899	-:-	-:-
19	Копилова №3	1900	-:-	-:-
20	Айзенштейна і Стронгіна	1899	-:-	-:-
21	Новокриворізького товариства	1905	1909	-:-
22	Діканського і Манухіна	1900	1909	-:-
23	Перрі і Браїловського №3	1900	1909	-:-
24	Копилова №2	1900	1909	-:-
25	Перрі і Браїловського №6	1900	1909	-:-
26	Пастухова і В.С. Лаптева	1900	1909	-:-

приєднується до Мензона і Голодця, інший переходить до нього разом ще з одним підприємцем Бабицьким від власника Левінсона. Таким чином останній рудник змінив 3 господарів. Співвласник самого південного рудника В.С. Лаптева – Пастухов в історії з'являється пізніше 1903 року, але саме його прізвище у після революційний період буде присвоєне усім затопленим кар'єрам південного Тарапаку. Рудник Д. Перрі і Браїловського №6 теж виник пізніше 1903 р. після об'єднання 2 дрібних рудників Рахманово-Криворізького товариства і Когона-Беренштейна і Бродського. Рудник Новокриворізького товариства утворився у 1905 р і явно через поєднання близько розташованих в одному місці рудників М.С. Копилова №8, Айзенштейна і Стронгіна, М.С. Копилова №4, Когона і Левінсона. М.С. Копиловим у 1904 р. відкритий новий рудник біля руднику №6, а назва йому явно була запозичена з ім'я рудника №8, скоріше проданого Новокриворізькому товариству.

Найзагадковішим гірничодобувним суб'єктом історії Тарапаку є рудник ДЮМТ (Донецько-Юрїївського металургійного товариства), який вів видобуток напередодні революції у середній частині Тарапаку (перед 1918 р.) і виключно підземним способом. ДЮМТ викупили кілька рудників і освоїли нові рудні поля.

Таким чином, в дореволюційний час на Тарапаку діяло 29 рудників (на

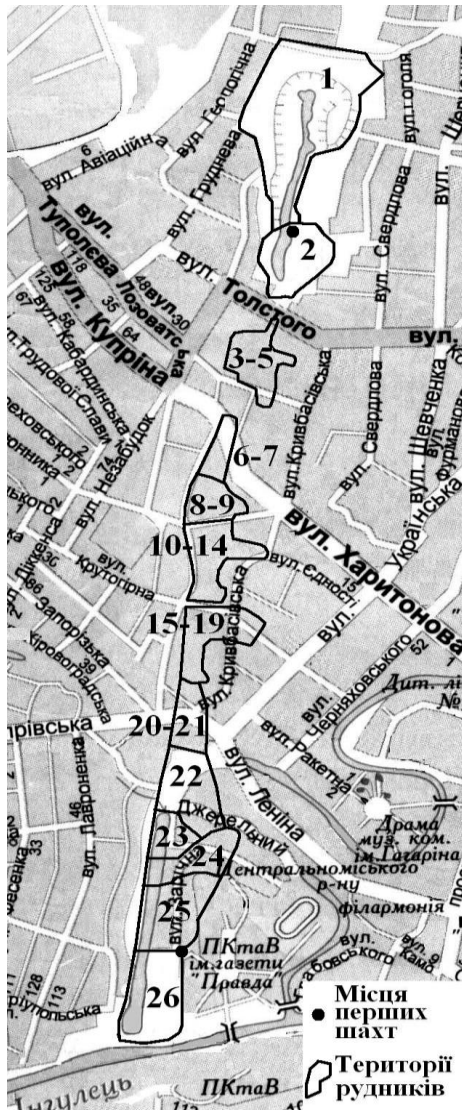


Рис. 1. Географія найстаріших рудників Тарапаківського пласта

саме на Тарапаку будуються перші шахти. Унікальність описаної місцевості полягає в тому, що саме на руднику Копилова №1 була закладена перша шахта в Кривбасі, про яку є точні дані на 1903 рік – глибина 53 м, 2 підземні горизонти, штрек довжиною 255 м. Для підйому руди на руднику діяла парова машина потужністю 12 к. с. Доставка руди відбувалась на станцію Карнаватка гужовим транспортом.

Центральні рудники Тарапаку. Найгірша доля спіткала рудники розташовані південніше РУ Копилова №1 (табл. 1). Рудники мали злидений вигляд. Лише на 3-х з них (Копилова №2, Перрі і Браїловського №3 і Любаровського №1) у роботі застосовувались невеликі парові механічні підйомники, на інших руда з кар'єрів піднімалась на поверхню кінними барабанами або навіть просто на носилках. Руда відвозилася до станції Карнаватка підводами селянами Кривого Рогу. Рудники йшли майже без переривів по простяганню Тарапаківського пласта. На сьогоднішній день, через вкрай мізерну архівну інформацію про центральні рудники, встановити точне

1903 р.), 26 рудників на 1913 р, приблизно 5 перед 1918 роком. Більшість рудників припинили роботу у першій половині 1918 року (рис. 1).

Північні рудники. Самим північним рудником був рудник “Б.К.Д.” синдикату трьох металургійних товариств Росії – Брянського, Криворізького, Донецького. На 1903 рік рудник мав вражаючі розміри. Кар'єр був дуже довгий – 420 м (зорієнтований субмеридіонально) і вузький – 42 м по контуру бровки виробки, глибина сягала 15 м, але у наступні роки вона зросла удвічі. Обабіч кар'єру складавали розкривні породи в 2 відвали. На кар'єрі працювали 4 кінні барабани. Добувні роботи велися відкритим способом. До руднику була прокладена залізниця довжиною майже 2 км від станції Карнаватка Катерининської залізниці. Рудник з 1901 року працював з перебоями. Він був найбільшим на Тарапаку – давав до 30-40% усього видобутку руди на пласту.

З півдня до рудника “Б.К.Д.” примикав найбільший з 6 рудників російського купця М.С. Копилова – рудник №1. На момент переходу до підземних розробок кар'єр досяг значних розмірів – 270 м завдовжки, 75 м завширшки і глибиною 45 м. Відвал порожніх порід і наносів знаходився переважно на схід від кар'єру, ще два малі відвали у вигляді невисоких (до 5 м) горбів примикали з півдня і з заходу (на півночі кар'єру). Через дорожнечу земель під розширення кар'єрів

розташування тих чи інших рудників майже неможливо. Проте нами зроблена така спроба, хоча до неї слід відноситись як до «приблизної» (рис. 1).

Рудники є маленькими, власників було дуже багато. Основними об'єктами індустріальної спадщини (ОІС) виступають кар'єри і відвали. Кар'єри не перебільшували довжину 30-100 м, а єдині контури кількох кар'єрів найбільше доходили до 180 м. Відвали споруджувались поруч, мали вигляд невисоких горбів (до 5-8 м заввишки) або платоподібних насипів округлої і видовженої форм висотою до 10-15 м, площею до 0,2-0,3 га (для порівняння окремі відвали сучасних криворізьких ГЗК доходять до 1,2 тис. га). Відвали відсипалися обабіч відкритих рудорозробок – на схід і на захід від кар'єрів.

Найбільш достовірно можна говорити про *південні рудники Тарапаку* (рис. 1), власників і розміщення яких точно встановлено [4, 6]. До 1909 року тут працювало 5 рудників (з півночі на південь) – Діканського і Манухіна, Д. Перрі і Браїловського №3, Копилова №2, Д. Перрі і Браїловського №6, Пастухова і Лаптева. Довжина суцільної кар'єрної ділянки 1,25 км, глибина виробки 40 м [1]. Між кар'єрами різних рудників існували перемички (стіни з корінних кристалічних порід висотою до 6 м). Західні борти кар'єрів були дуже крутими, східні похиліші, через які і відвантажувалась руда. Ширина кар'єрів досягала 50-75 м. Розкривні породи складувалися у невисокі (10-15 м) платоподібні і карликові горбисті відвали одразу за бровкою східних бортів кар'єрів в долині р. Саксагань та біля русла р. Інгулець. Відвали чітко корелюються з межами кар'єрів, тому їх ідентифікація з конкретним рудником не представляє труднощів. Загалом південними рудниками створено 10 відвалів. Є інформація про перехід на підземний видобуток залізної руди цими рудниками. Найімовірніше це відбувалося ще до їх затоплення у 1909 році, бо після гідротехнічної катастрофи розробки не відновлювалися. Відомим є місце розташування однієї з шахт рудників (рис. 1), зараз це територія профілакторію «Каскад».

З розвитком південних рудників Тарапаку пов'язана й історія ще одного об'єкту індустріальної спадщини (ОІС) – відвідного каналу р. Саксагань – першого гідротехнічного спорудження на ріках Кривбасу (1908 р.), будівництво якого зумовлено розвитком гірничодобувних робіт.

Рудопромисловець Діканський хотів віднести русло р. Саксагань на 100 м на схід від власного кар'єру. Між каналом і відрізком колишнього русла почав відсипатись відвал розкривних порід як додаткова перешкода для річкових вод. Йому не вдалося дійти згоди з власником земель та сусідами рудопромисловцями і добудувати канал. У 1909 році внаслідок весняної повені на р. Саксагань (квітень – початок травня) і прориву її водами східного борту кар'єру південні рудники були затоплені всі. Зараз це довге і вузьке озеро. Відвал відсипаний під час риття каналу тривалий час був штучним островом на р. Саксагань.

Гірничі роботи перед 1918 р. Рудник ДЮМТ (рис. 2). На руднику побудовано 7 невеликих шахт, відомості про які зафіксованих у архівах – шахти №№ 3 і 4 (глибиною -96 м), 5, 7 і 8 (-64 м), 9 (-45 м), 11 (-34 м) [2]. Як для дореволюційних шахт глибина була середньою 45-96 м, але по простяганню пласта розробки вражають своїми розмірами шахти № 3-4 – 410 м, №11 – 20 м, № 7-8 – 200 м, №9 – 100 м, загалом довжина підземних виробок становила 730 м.

Стволи шахт вертикальні. Шахти мали від 3 (шахти № 7-8) до 2 (шахти № 9, 3-4) підземних горизонтів, з висотою поверхів 10-20 м, система розробок була ярусною, яка була більш притаманна розробкам малопотужних рудних

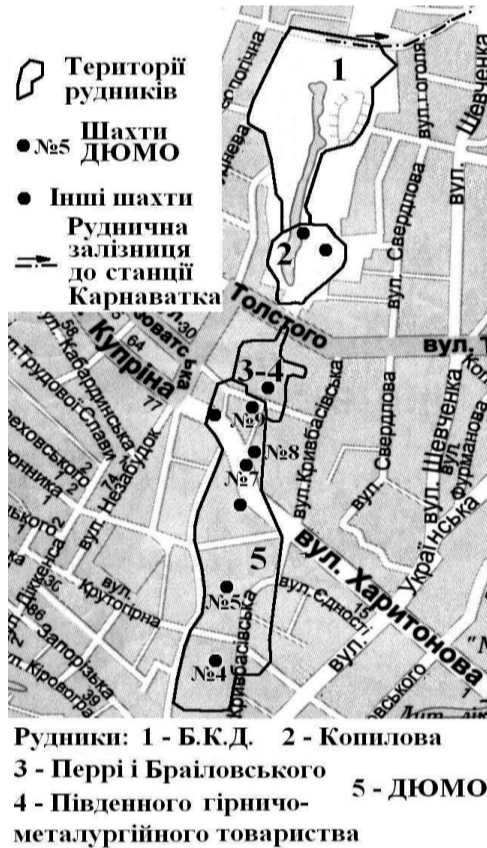


Рис. 2. Передреволюційні рудники Тарапаківського пласта



Рис. 3. Територія радянського руднику Змичка

пластів. Через 20 м по вертикалі проходилися поверхові відкаточні штреки (горизонтальні виробки по простяганню рудного тіла). Очисна виїмка починалася з проходки ортів (горизонтальних виробок навхрест простягання по руді) шириною 4 м та висотою 2 м. На шахтах застосовувалося закладення виробленого простору, але мабуть не дуже якісно. Після виїмки орти забудовувалися, штреки закріплювалися дерев'яним кріпленням, а пізніше заповнювалися водою. Не відомим залишається місцезоположення таких шахт ДЮМТ як №1-2, 6, 10, 11. Підземних порожнин в полі діяльності ДЮМТ явно багато залишилося й дотепер. Про це свідчать провалля по вул. Фроленка № 31 у 2004 році. Ймовірно провалля відбулося над стволом шахти №6 ДЮМТ, після того, як перекриття з часом зруйнувалося. Над штреком виникла мульда просідання. Лійка сягнула глибини 10 м при діаметрі 1,5 м [3].

Рудник Змичка – спадкоємець дореволюційних рудників Б.К.Д. і Копилова № 1. У радянську добу кінця 25-х – 1941 рр. рудники були відбудовані, але виключно з підземним способом видобутку руди (рис. 3).

До війни рудник Змичка діяв у складі рудоуправління ім. газети Правда. Було збудовано 7 дрібних шахт, добувними з яких були шахти ім. Калініна (Північна), Змичка нахилена (відновлена в 1925-26 рр.), Провіданс. Решта шахт виконували допоміжну функцію. До шахти ім. Калініна відновлена дореволюційна залізниця. Підземний видобуток вівся на ділянці довжиною по простяганню 2 км. У довоєнний час до складу рудника також входили нові шахти № 4 і 5, які відпрацьовували залізні руди західного крила Тарапако-Ліхманівської антикліналі. На території гірничого відводу цих шахт тривалий час до рекультивції у 60-70-х рр. XX ст. зберігалися лійки стволів шахт, провальні лійки, невеликі відвали. Шахти були неглибокими (до -100 м).

Після Великої Вітчизняної війни працювала лише шахта ім. Калініна у

підпорядкуванні РУ ім. Кірова. Вичерпано рудні поклади наприкінці 50-х рр. XX ст., шахту закрито (1958 р.), роботи припинені на глибині –214 м і, таким чином історія півстолітніх розробок північної ділянки Тарапаку припинилася. Останні 50 років місцеві ОІС знаходяться в стадії деградації. Підземні виробки і кар'єр затоплені. Останньою (10 років тому) була розібрана залізниця) (рис. 3).

Упродовж 2006-2007 років виявлені історичні промислові ландшафти Тарапаку (рис. 4), об'єкти індустріальної спадщини, які збереглися повністю та

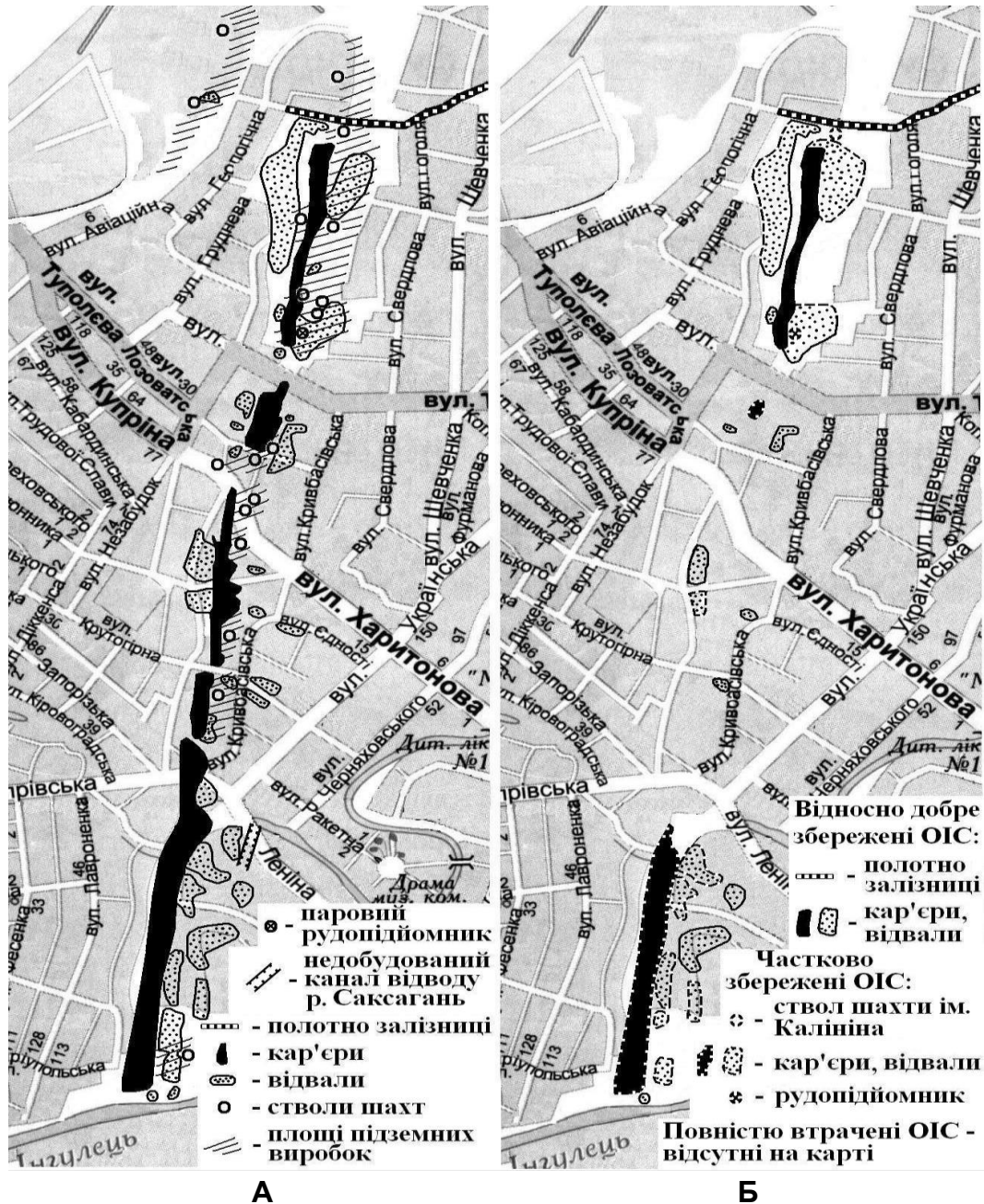


Рис. 5. Територіальна структура промислових ландшафтів Тарапаку сумарного максимального розвитку (А) та ступінь їх збереженості в наш час (Б)

частково. Визначені місця знаходження промислових об'єктів у минулому, що можна оцінювати вже як зниклі.

За станом збереженості на сьогоднішній день усі ОІС Тарапаку, які функціонували в різні часи, можна поділити на 3 групи (рис. 4): 1) відносно добре збережені – наявні у своїх первинних розмірах і особливостях будови; до них слід віднести частково затоплені кар'єри колишнього рудника Б.К.Д. – Копилова № 1, по 3 відвали з кожної груп південних, центральних і північних рудників, полотно вивізної залізниці руднику Б.К.Д. – у радянський час руднику Змичка і шахти ім. Калініна; 2) ОІС, які збереглися частково – зрізані частини відвалів, не повністю засипані кар'єри, залишки бортів кар'єрів; до цієї категорії правомірним є віднести: на півночі – відвали рудників Б.К.Д. і Копилова № 1, ствол шахти ім. Калініна, «бики» парового рудопідйомнику кар'єру руднику Копилова № 1 (рідкісні залишки індустріального спорудження дореволюційного часу віком понад 105 років), шматочок кар'єру рудників Д.Перрі і Браїловського № 1 і № 5, відвал руднику Д.Перрі і Браїловського № 4, 6 відвалів південних рудників; затоплені зараз поверхневими та підземними водами кар'єри зі збереженими західними бортами південних рудників Тарапаку; 3) повністю втрачені ОІС – шахти, підземні виробки, дрібні відвали, майже повністю засипані або забудовані кар'єри центральних рудників, більшість парових і кінних рудопідйомників.

Висновки. Ступінь порушеності стародавніх (100 років і більше) ОІС на Тарапаку є досить значною. Основними збереженими в різній мірі ОІС є відвали і кар'єри, полотно залізниці дореволюційної побудови. Найменша кількість збережених ОІС на місці центральних рудників. Найкраще вціліли ОІС південних рудників з презентабельними відвалами і затопленими кар'єрами та ОІС північних рудників – руднику Змичка, з частково затопленим красенем кар'єром і відвалами. Найбільш перспективними для створення історичних ландшафтно-індустріальних парків є південь і північ Тарапаку, причому частина південних рудників і зараз входить до державного геологічного заказнику «Скелі МОДРу», який можна розширити, долучивши до нього стародавні гірничі об'єкти.

1. Геологическая характеристика неразрабатываемых залежей участка №6 Тарапаковского рудного простирания рудоуправления им. Кирова и Ильича терста «Дзержинсруда». – Кр. Рог: Кривбасспроект, 1953 – 15 с. 2. Гершойг Ю.Г. Тарапаковское месторождение железных руд на Криворожье. – Кривой Рог: КГРБ, 1932. – 81 с. 3. Захарченко О.В. Шахты были здесь до революции. А провалы земли – сейчас // Металлург. – 2004. – № 13. 4. Малахов Г.М., Шостак А.Г., Стариков Н.И. История горного дела в Криворожском бассейне. – Киев: Тех. лит-ра УССР, 1956. – 342 с. 5. По Екатерининской железной дороге. Выпуск 1. – Екатеринослав: Товарищество «Печатня С.П. Яковлева», 1903. – 140 с. 6. Фукс Э.К. Неработающие железные рудники Криворожского района. – Кривой Рог: КГРТ, 1929. – 50 с. 7. Фукс Э.К., Гершойг Ю.Г., Жилкинский В.В. Геологический очерк Тарапаковского месторождения железных руд на Криворожье. – Кривой Рог: КГРТ, 1936. – 21 с.

In article authors present the results of field and archived history and geographical researches of landscapes of industrial territories of one of old industrial areas of city of Krivoy Rog, where a booty was of iron-stones at the end of 19 – to a 20 first half century.

УДК 911.375

ХАЄЦЬКИЙ Г.С.

ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ВОДНИХ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЛЯ

Постановка проблеми. Поділля – один з регіонів України який з давніх часів приваблював своєю природою людей та зазнавав активного й різнобічного господарського освоєння. Особливо активного впливу з боку людини зазнали водні (аквальні) натуральні об'єкти – річки, а також їх заплави. Сучасні риси водних антропогенних ландшафтів значною мірою зумовлені історико-географічними особливостями господарського освоєння поверхневих вод регіону.

Попередні дослідження. Сучасні фізико-географічні дослідження неможливі без пізнання історичних етапів розвитку взаємовідносин людини і природи. Переважна більшість історико-географічних досліджень мають комплексний характер і стосувались окремих регіонів: Правобережної України [6], Західного Поділля [16], або України загалом [2, 9, 10, 11]. Проведений історичний аналіз техногенних [4], селитебних [17], дорожніх [3] ландшафтів, але ще не проводились історико-географічні дослідження водних і водно-болотних антропогенних ландшафтних комплексів Поділля. Актуальність цих досліджень зумовлена різким посиленням антропогенного навантаження на натуральні водні об'єкти і безвідповідальним ставленням до уже створених водосховищ, ставків, каналів та суміжних з ними ландшафтних комплексів з метою їх оптимізації.

Результати досліджень. Аналіз археологічних, архівних та картографічних матеріалів, літературних (історичних, географічних, ландшафтознавчих) джерел показує, що господарське освоєння водних ресурсів Поділля, а, відповідно й формування водних та водно-болотних, сягає в найдавніші часи. Увесь процес їх розвитку можна розділити на різні за проміжками часу, але своєрідні етапи.

Початковий етап (II ст. до н.е. – XIV ст. н.е.). На берегах річок виникають перші поселення, круті схили долин стають місцем видобутку корисних копалин (кремій), в річках ловлять рибу, інтенсивно використовують воду джерел у побуті. Саме в заплавах річок Південного Бугу та Дністра розвивається перша в Східній Європі Буго-Дністровська землеробська культура (II тис. до н.е.). Невеликі (0,7-1,2 га) тимчасові поселення і часткове розорювання заплавл впливали на стан русел річок, але, у зв'язку з локальним розповсюдженням, корінних змін не виникало.

Перші помітні зміни структури русел річок пов'язані з їх використанням як водних торгових шляхів. Уже в II – на початку I тис. до н.е. Південний Буг та його притоки мали неабияке значення в торгових стосунках населення околиць Бузького лиману з Егейським світом. Річки та сухопутні шляхи, на яких велась торгівля в ці часи, називали "божими" дорогами. На Поділлі в руслах річок, болотах та озерах видобувались болотні руди. Про засоби пересування свідчать археологічні знахідки. Зокрема, знайдено човен на дні Південного Бугу у Вінницькій області. Човен-однодеревка довжиною біля 2,5 м, міг перевозити вантаж до 300-400 кг. В античний час на р. Південний Буг та його притоках споруджувались перші кам'яні забори й гатки [6]. В одних місцях вони вирівнювали русла річок, одночасно збільшуючи їх глибини, в інших –

утворювали перші антропогенні водойми для господарських потреб, що сприяло виникненню антропогенних водно-болотних ландшафтів.

Корінні зміни ландшафтної структури русел річок та їх заплав викликало будівництво загат, ставків, водосховищ та каналів. Першими постраждали малі річки та їх заплави. На малих річках Поділля невеликі загати існували уже на початку I тис. н.е. Штучні обводнені канали будувалися в заплавах річок навколо укріплених поселень (Меджибіж, Хмельницька область).

Вміння перегороджувати річку, копати канали і при нагоді “хитрістю пустити воду” на ворога – все це було добре відоме на стародавній Русі. Свідченням активного антропогенного впливу на річки та їх заплави є активне використання води в роботі млинів. Літописи підтверджують, що перші млини з’явилися на Київській Русі у X–XI ст. в Галицькому та Волинському князівствах. Крім літописів це підтверджується топонімікою Поділля. Доказом освоєння річок є постійна згадка у літописах про так звані “єзи” – частоколи на річках з отворами для рибних кошиків, тобто штучно створювались рибні угіддя. Несприятливим у господарському освоєнні річок був період нашествя татаро-монголів (XIII–XIV ст.), але повністю робота не припинялася, перегороджувались річки, підтримувались існуючі млини, будувались нові. В ханських ярликах XIII ст., які видавались руському духовенству (ярлик Мангу-Тимура) згадуються млини на церковних землях в Київській, Волинській та Галицькій єпархіях. Крім того, на річках або спеціально викопаних каналах, будувались примітивні млини для паперових фабрик та металургійного виробництва. При будівництві млинів створювались ставки для накопичення води, яка використовувалася для їх роботи. Заростання ставків і каналів сприяло поширенню водно-болотних комплексів.

Ранній етап (XV–XVIII ст.). Активне господарське освоєння водних ресурсів Поділля розпочалося наприкінці XV ст. Це було зумовлено інтенсивним заселенням території Поділля, а також підвищеним попитом на українську рибу на європейському ринку (Польща, Німеччина). Поширюється будівництво ставків на малих річках. Зростає прибуток від ставків, і тому між феодалами ведеться постійна боротьба за кращі рибні угіддя. Так, чотири ставки с. Великий Літин, що на р. Згар, у 1631 році дали прибуток в 3330 злотих, а ставки села Старокостянтинова на р. Случ давали 4000, в Тернополі – 16–24 тис. злотих щороку [13]. В кінці XVI ст. Барському старостату належало 25 рибних ставків та 15 млинів. Траплялись і значні за площею ставки. Так, площа ставка на р. Золота Липа біля села Бережани (XVII ст.) складала 430 десятин (468 га), довжина сягала більше 1 км [13]. На картах Гійома Лавассера де Боплана (XVII ст.) ланцюги ставків відображені у верхів’ях річок Мурафи, Мурашки (басейн Дністра), на притоках Південного Бугу – Згар, Рів, Соб, Сельниця, Бужок, і на притоках Дніпра – Случ, Тетерів, Рось [2].

Кількість ставків поступово зростала, і наприкінці XVII – початку XVIII ст. тільки в межах Поділля існувало більше 240 ставків та 130 млинів. Ставками різних розмірів охоплювалася все більша кількість річок і струмків, виникали так звані “дикі ставки”, що створювались для місцевих потреб за допомогою невеликих загат, які під час повені іноді руйнувались. Наприкінці XVIII ст. більшість річок Поділля були зарегульовані, заплави їх зайняті ставками. В цей час були зроблені перші спроби осушування боліт в заплавах річок. Так, в басейні правої притоки Південного Бугу р. Вовк, між селами Михалполем і Літками Летичівського повіту був створений осушувальний канал, який діяв до 1910

року [14].

Новий етап (XIX – початок XX ст.) формування аквальної і водно-болотних ландшафтів. З середини XIX ст. в Східній Європі починають розвиватись капіталістичні форми господарювання. Активізується процес використання водних ресурсів Поділля: розвивається судноплавство, впорядковуються русла річок. У районі м. Ямпіль на Дністрі та між селами Гнівань – Мізаків на річці Південний Буг знищували пороги, поглиблювали русла, будували млини (біля смт. Мельниця-Подільська на Дністрі їх було 12), канали, пристані. Будуються млини і на інших річках. На річці Збруч на початку XIX ст. було “вододіючих млинів 23, біля кожного споруджувалась висока гребля, яка робить річку шириною 20 сажень, а глибину збільшує до 10 футів”, “...від Вінниці до Брацлава Південний Буг перегорожений греблями з багатьма млинами...” – згадує О.К. Бируля [1]. Зростала кількість таких млинів на річках Серет, Ушиця, Смотрич, Случ, Мурафа, Горинь та інших. Відомо, що в цей період в Брацлавському повіті на енергії води працював 141 млин, Ямпільському – 184, Ново-Ушицькому – 279, Подільському – 294, а в Подільській губернії – 1767 [7]. Господарське освоєння річок залишило свій слід в назвах річок (Млинівка – притока р. Серет, Потік Млинський – притока р. Збруч), струмків (Млинівський, Мельничий), урочищ (“за млином”, “біля млина”), населених пунктів (Млинівці, Мельниця Подільська Тернопільської області, Широка Гребля, Нова Гребля Вінницької області) [7]. Водну енергію річок використовували не лише млини, але й 24 лісопильні, 11 паперових фабрик, заводи, а також у сільському господарстві, побуті. На карті Вінницького повіту (1912 р.) показано більше ніж 110 великих ставків. Деякі з них зазнавали реконструкції, так на місці колишніх “диких” ставків виникли оновлені (42 ставки). Ф.Є. Спічаков, описуючи ставкове господарство Галіції в кінці XIX на початку XX ст., пише: “...це цілі штучні озера...” [13].

Все більше зростав вплив людини на суміжні території річок та ставків. Вирубування лісів призводило до висихання джерел, обміління річок [12]. С. Рудницький звертає увагу на те, що в Україні було мало озер, але “зате багато ставків, штучних збірників води, спертих насипаними рукою чоловіка греблями” [12, 15].

Перша світова війна стала на заваді будівництва ставків та млинів, їх створення припинилось. “Не до ставків тепер. Греблі та шлюзи зірвані у військових цілях і ставки зяють своїми пустими днищами”, зауважував Спічаков Ф.Є. [13].

У повоєнні роки 20-х – в 30-х роках розпочалась реконструкція ставкового господарства та млинів на малих річках Поділля. Уже в 1932 р. тільки в Кам’янець-Подільському повіті працювало 334, в Тернопільському воєводстві – 751 млин [7]. Зростає кількість ставків у басейні Південного Бугу, де на той час їх нараховувалось 2,5 тис., з них 2/3 – в межах Поділля. На багатьох річках (Згар, Десенка, Соб, Рів, Сільниця) створюються ланцюги ставків: на кожні 3-4 км русла зустрічається ставок. Тоді ж мав місце негативний вплив людини на річки та їх заплави. Бируля О.К. (1931 р.) у праці “Річка Бог та її сточище. Матеріали до гідрології ріки та використання її енергії” відзначає, що заболочення долини річки Бог зростає внаслідок її запруднення у верхів’ї цілою низкою гребель [1].

Багато ставків Поділля починають замулюватись і заростати, створюючи значні площі водно-болотних ландшафтів. Так на річці Рів на початку XX ст. таких

ставків 43%, Вовк – 57%, Згар – 80% [7]. У цей же час (1912 р.) будуються перші водосховища на Південному Бугу біля Тиврівської та Сутиської ГЕС.

Новітній етап (50-80-ті роки XX ст.). В 50-60-х роках на Поділлі активізується господарське освоєння річки Південний Буг та малих річок. В цей час на Південному Бугу будуються ще 13 водосховищ, найбільше з яких Ладижинське (площа водного дзеркала 2080 га). Здійснюється будівництво нових ставків та млинів, реконструюються старі гідроелектростанції, водосховища, а на місці старих замулених ставків створюються нові. Будівництво ставків здійснюється не лише на річках, але й в балках та ярах. В цей час в регіоні нараховувалося більше 7 тис. ставків загальною площею водного дзеркала 80 тис. га [5].

У 70-х роках, з розвитком промисловості, більшість млинів, що працювали на воді, починають використовувати в своїй роботі електроенергію. Значну частину млинових ставків спускають, заболочуються та заростають ставки і канали, на яких вони були побудовані. Наприклад, ставкове господарство с. Багринівка Вінницької області нараховувало в 50-х роках 20 ставків, а в середині 70-х – лише один. Натомість, зростає кількість ставків для розведення риби, але не всі вони підтримуються в належному стані.

Негативно впливали на функціонування заплавних ландшафтних комплексів річок Поділля і, особливо Південного Бугу, меліоративні (осушувальні) роботи, що активно проводилися в 60-70-х роках XX ст. Вони майже повністю знищили заплавні озера і стариці, притерасові заболочені пониження, що регулювали тут рівень ґрунтових вод. Одночасно помітно зросли площі ріллі. Зокрема, розорюваність заплави Південного Бугу складає 26-32%. Вона продовжує збільшуватися за рахунок замулених ставків (на притоках) і меліорованих заболочених ділянок заплави Південного Бугу. Завдяки цьому, а також розорюванню схилів в заплаві, активізувалися нехарактерні в минулому антропогенні, ерозійно-аккумулятивні процеси. Про це свідчить значне поширення змитих і похованих ґрунтів, замулення заплавних ставків і русел річок.

Сучасний етап (90-ті роки XX ст. – початок XXI ст.). Кінець XX ст. і початок XXI ст. визначається стабілізацією і деяким послабленням антропогенного впливу на водні ландшафти Поділля. Про це свідчить те, що призупинено будівництво нових ставків і водосховищ, майже не здійснюється реконструкція старих, зменшилось навантаження на заплавні комплекси. За останні 10 років у Вінницькій області не збудовано жодного ставка, що було б внесено до реєстру обласного водного господарства. Подібна ситуація характерна для Хмельницької й Тернопільської областей.

Відбувається скорочення площ аквально-антропогенних комплексів у зв'язку з інтенсивним замулюванням, заростанням і подальшим припиненням існування багатьох антропогенних водойм (особливо малих ставків). Тепер на Поділлі більше 50% ставків замулені та зарослі водно-болотною рослинністю і потребують реконструкції. Інтенсивно заростають і водосховища. Процеси замулення та заростання ставків і водосховищ створюють сприятливі умови для збільшення площ водно-болотних антропогенних ландшафтів в регіоні. Подальше освоєння водно-болотних ландшафтних комплексів сприяє переведенню їх в ранг сільськогосподарських ландшафтів. І лише антропогенні водойми рибгоспівської групи, орендовані та фермерські ставки й водосховища періодично реконструюються і підтримуються в належному стані.

Наприкінці XX ст. поряд з натуральними водно-болотними комплексами в

заплавах Південного Бугу, які вдалося зберегти і взяти під охорону, зросли площі боліт антропогенного походження (водно-болотних антропогенних ландшафтів) за рахунок замулювання, обміління та заростання ставків і водосховищ. Такі ландшафтні комплекси набули значного поширення на Поділлі. Меліоративні заходи (осушування заплав) мали тимчасовий успіх. Тепер жодна меліоративна система не функціонує або не є ефективною. Канали замулились, заросли болотною рослинністю, що затрудняє подальше їх відновлення та освоєння. Завдяки меліорації заплав помітно знизився рівень ґрунтових вод, обміліли і без того маловодні малі річки. За останні 130 років у басейнах лівих приток Дністра зникло (пересохло) 25-64% постійних водотоків 1-го порядку, або 14-29% загальної довжини річкових систем. Довжина річок басейну Золота Липа скоротилась більше як на 200 км, Коропця – майже на 100 км [8]. Так, довжина приток Південного Бугу за минулі 150 років зменшилась пересічно на 0,3-1,5 км. Якщо раніше пересохли верхів'я приток і сухі заплави були характерні тільки для нижньої частини Південного Бугу, то тепер вони зустрічаються і стають типовими для Середнього і навіть Верхнього Побужжя.

Заплави Південного Бугу та інших річок Поділля поступово втрачають свої природні властивості. Раніше весняні повені, літні та осінні паводки відбувалися щорічно і відкладали на заплавах родючий шар наносів. Через те що всі річки регіону зарегульовані ставками й водосховищами, зараз тут повені і паводки дуже рідкісне явище. Поступово замінивши натуральні ландшафти русел річок та їх заплав, водні антропогенні ландшафтні комплекси є сьогодні носіями інформації про стан басейнів річок та оточуючих їх територій. В окремих випадках вони змінюють хід фізико-географічних процесів та ландшафтну структуру фізико-географічних районів, формують свої аквальні райони і, як наслідок, вносять помітні зміни в географію Поділля.

Висновок. Без періодизації етапів історії формування та розвитку аквальних і водно-болотних антропогенних ландшафтів Поділля неможливе пізнання їх сучасного стану. Вивчення історичного розвитку досліджуваних ландшафтів дало можливість зрозуміти послідовність впливу людини на річки та їх заплави, виявити рівень трансформації натуральних водних ландшафтів в антропогенні. В історичному часі проявилися причини, які спонукали людину до втручання в еволюційний шлях розвитку великих і малих річок регіону, що призвело до формування антропогенних аквальних і водно-болотних ландшафтних комплексів. Історичний аналіз показав, як змінювався характер і рівень розвитку водних ландшафтів, вплив антропогенного чинника на натуральні водойми, що в подальшому визначило структуру водних і водно-болотних антропогенних ландшафтів.

1. Бируля О.К. Річка Бог та її сточище. – Вінниця, 1928. – 94 с.
2. Боплан Г.Л. Описание Украины. Мемуары, относящиеся к истории Южной России. – К.: Б.И., 1896. – Ч.1. – С.289-388.
3. Вальчук О.М. Дорожні ландшафти Поділля. – Вінниця: Теза, 2005. – С. 24-42.
4. Гудзевич А.Г. Динаміка техногенних ландшафтів Поділля: Дис. канд. геогр. наук: 11.00.11. / Львів, 1996. – 360 с.
5. Денисик Г.И. Поймы малых рек правобережной Украины: Освоение и современное состояние // География и природные ресурсы. – 1988. – № 2. – с. 56-60.
6. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. – 289 с.
7. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – С.67-74.
8. Денисик Г.І., Любченко В.Є. Подільське Побужжя. Серія: Земля Подільська. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1999. – С. 34.
9. Жупанський Я.І. Головні етапи розвитку географії в Україні. // Тези доповідей VII з'їзду Укр. геогр. тов. – К., 1995. – С. 10-11.
10. Жупанський Я.І. Історія географії в Україні. – К., 2006. –

- 276 с. 11. Крисаченко В. Образ України в давньогрецькій культурі. // Ойкумена. – 1993. – с. 63-67. 12. Рудницький С. Основи землезнання України. Частина перша. Фізична географія. – Прага, 1923. – 81 с. 13. Спичаков Ф.Е. Трудовое хозяйство Галиции. – М.:Б.И., 1915. – С.36. 14. Трублевич М.А. Мелиоративные нужды Подольской губернии в связи с общим вопросом о постановке мелиоративного дела в России. – Одесса, 1911. – 28 с. 15. Шаблій О.І. Академік Степан Рудницький. – Львів-Мюнхен: ЛДІ, 1993 – 221 с. 16. Штойко П.И. Изменение ландшафтов Западного Подолья в XV – XX веках. Автореф. дис. канд. геогр. наук. – Л., 1986. – 16 с. 17. Яцентюк Ю.В. Селитебні ландшафти Поділля. – Вінниця: Теза, 2006. – С. 13-16.

Historical and geographical researches of water and water-bog landscapes gave possibility to set the historical stages of co-operation of man with natural reservoirs. They became the basic index of forming and development of water and water-bog landscapes of Podillia.

УДК 911.372.2(477.85)

КРУЛЬ Г.Я., ГРИГОР'ЄВА Г.В., ГАДЕЛЬШИН О.

ТЕРИТОРІАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАСЕЛЕННЯ СТОЧИЩ ОСНОВНИХ РІЧОК ПІВНІЧНОЇ БУКОВИНИ

Актуальність дослідження. Річки від найдавніших часів були основними транспортними шляхами, якими для освоєння нових земель пересувалася первісна людність. Виходячи з цього, їхні річища та низькі тераси ставали найпершими землями, де формувалася спочатку епізодична, а потім тимчасова і згодом – постійна поселенська мережа. Загалом, річкові долини у стару, середню і нову кам'яну добу відігравали роль вогнищ заселення будь-якого регіону, в т.ч. і Північної Буковини. Тому важливим є дослідження особливостей утворення поселенських старожитностей у межах долини основних річок історико-географічного краю Північної Буковини (як більшої частини найменшої адміністративної області України – Чернівецької), бо саме вони стали основою сучасної мережі населених пунктів регіону вивчення.

Аналіз опублікованих джерел. Загалом, питанням залюднення території Північної Буковини присвячена недостатня кількість джерел. За винятком дисертаційного дослідження Г.Круль [5] та її ж статті [6], де йдеться про зв'язок абсолютної висоти місцевості з розміщенням поселень. Сюди можна долучити і статтю колективу авторів (В.Круль, Г.Круль і Г.Григор'єва), де йдеться лише про загальні територіальні особливості заселення Північної Буковини за стожищами її основних річок [3]. Отже, даний регіон із ретроспективно-екістичних позицій майже не висвітлювався. Все ж, відзначимо, що зв'язок морфометрії (абсолютна висота) із заселенням і розміщенням поселень доволі широко розглядався у монографії В.Круля [4], однак там регіон вивчення був набагато більшим – Західна Україна, тому Північна Буковина виступала її невеличкою частиною. Окрім того, характеристика провадилася не за фізико-географічними (не кажучи вже про сточища річок), а за адміністративно-територіальними одиницями. Також територіально ширшими були осяги у В.Коржика (Чернівецька область) [2], а вишукування здійснювалося за фізико-географічними районами.

Постановка завдання. У межах річкових долин особливості як ретроспективної, так і сучасної поселенської структури виявляють за відносною висотою населених пунктів, яка визначалася для сточищ 5 основних річок Північної

Буковини – Дністра, Прута, Сірета, Черемошу й Сучави. Абсолютні висоти урізів цих річок слугували тим базисом, відносно якого обчислювалося перевищення поселень. Це означає, що навіть якщо населений пункт не розташовувався безпосередньо, скажімо, над Дністром чи Прутом, а містився над їхніми допливами 1, 2 чи іншого порядків, все ж його перевищення бралось саме над урізом названих річок. З іншого боку, винятком є р. Черемош, який хоча й є допливом р. Прут, та для поселень, які знаходяться в його сточищі, базисом приймався уріз першої річки, а не останньої. Надалі, виходячи з позначок абсолютної висоти кожного поселення та опираючись на прийняті висоти терас [6] для населених пунктів визначалося розміщення на них. Тому для долини р. Дністер загальна кількість терас, розташованих обабіч його річища, приймалася не за 16 [1], а всього за 7 [6].

Виклад основного матеріалу. На даний час найбільше населених пунктів знаходиться у сточищі р. Прут – 95 (табл. 1), що складає 36,5% усіх поселень

Таблиця 1.

Розміщення поселень по терасах основних річок Північної Буковини

Назва річки	Кількість поселень															
	Заплава	Схил заплави - I	I тераса	Схил I – II	II тераса	Схил II – III	III тераса	Схил III – IV	IV тераса	Схил IV – V	V тераса	Схил V – VI	VI тераса	Схил VI – VII	VII тераса	Вододіл
Дністер	-	-	-	-	1/ -	2/ -	4/ -	-	1/ -	4/ -	2/ -	4/ -	2/ 1	1/ 1	1/ -	1/ -
Прут	-/ 2	1/ -	-/ 1	3/ -	4/ -	5/ 1	3/ -	10/ -	7/ 1	14/ 1	16/ 2	6/ 3	1/ 3	-/ 1	1/ -	5/ 4
Сірет	-	-/ 2	1/ 1	-/ 6	3/ 6	-	-/ 1	-	2/ 6	5/ 12	1/ 5	-/ 3	1/ 5	-	-	-/ 9
Черемош	-	-	-/ 1	-	4/ 2	-/ 6	1/ 3	3/ 12	-/ 1	-	-/ 3	-	-	-	-	1/ 28
Сучава	-	-	-	-	-/ 1	-/ 1	-	-	-	-	-/ 1	-	-	-	-	-/ 3
ВСЬОГО	-/ 2	1/ 2	1/ 3	3/ 6	12/ 9	7/ 8	8/ 4	13/ 11	10/ 8	23/ 13	19/ 12	10/ 6	4/ 9	1/ 2	2/ -	7/ 44
																121/ 139

14/11 – чисельник – кількість населених пунктів із первісними поселеннями;
знаменник – кількість населених пунктів без поселенських старожитностей.

Північної Буковини. Другим за кількістю поселень є сточище р. Сірет, де розташовано 69 населених пунктів (26,6%). Дещо менше заповнене поселеннями сточище р. Черемош – 65 (25,0%). У долині р. Дністер існує натеper 25 населених пунктів (9,6%). Найменшу поселенську наповнюваність має сточище р. Сучави – 6 поселень (2,3%).

Найдавніше освоєною територією Північної Буковини є долина Дністра, оскільки тут знаходиться 23 із 25 поселень (92%), які мають поселенські старожитності, тобто вони утворилися до 1300 рр. н.е. Сточище р. Прут також є територією давнього заселення, тому що в його межах первісні поселення виникали у 76 населених пунктах (80,0% з усіх наявних натеper у його межах поселень). Первісна поселеутворювальна активність була досить низькою у сточищах Сірету і Черемошу, бо частка поселень із археологічними старожитностями тут, відповідно, сягала всього 18,8% і 13,8%. Зовсім не

виникали первісні населені пункти у сточищі Сучави, оскільки всі 6 поселень, які знаходяться на цій території, постали після 1300 рр. н.е. [3].

На території *Прут-Дністерського межиріччя* (права долина р. Дністер і ліва долина р. Прут) знаходиться найбільше населених пунктів Північної Буковини – 78 (30,0% усіх поселень регіону) (табл. 2). Тут поселенська мережа є найдавнішою,

Таблиця 2.

Розміщення поселень по території геоморфологічних районів Північної Буковини

Назва району	Кількість поселень по терасах																
	Заплава	Схил заплави - I	I тераса	Схил I – II	II тераса	Схил II – III	III тераса	Схил III – IV	IV тераса	Схил IV – V	V тераса	Схил V – VI	VI тераса	Схил VI – VII	VII тераса	Вододіл	Всього
Прут-Дністерське межиріччя	-/ 2	1/ -	-/ 1	2/ -	5/ -	4/ 1	5/ -	4/ -	5/ 1	16/ 1	12/ 1	7/ -	2/ 2	1/ 2	2/-	1/ -	67/ 11
Прут-Сіретське межиріччя	-	-/ 1	1/ -	1/ 4	-/ 2	3/ -	2/ 1	6/ -	4/ 2	6/ 4	7/ 4	3/ 4	1/ 3	-/-	-	5/ 5	39/ 30
Сіретсько-Черемоське межиріччя	-	-	-/ 2	-	4/ 3	-/ 1	1/ 1	3/ 5	-/ 1	-/ 2	-	-/ 1	-/ 1	-	-	-/ 3	8/ 20
Права долина р.Сірет	-	-/ 1	-	-/ 1	3/ 1	-	-	-	1/ 3	1/ 5	-/ 2	-/ 1	1/ 3	-	-	-/ 6	6/ 23
Буковинські Карпати	-	-	-	-/ 1	-/ 3	-/ 6	-/ 2	-/ 7	-/ 1	-/ 1	-/ 4	-	-	-	-	1/ 30	1/ 55
ВСЬОГО	-/ 2	1/ 2	1/ 3	3/ 6	12/ 9	7/ 8	8/ 4	13/ 11	10/ 8	23/ 13	19/ 12	10/ 6	4/ 9	1/ 2	2/-	7/ 44	121/ 139

23/13 – чисельник – кількість населених пунктів із первісними поселеннями;
знаменник – кількість населених пунктів без поселенських старожитностей

оскільки у 67 населених пунктах існували первісні поселення, що склало майже 86% усіх поселень даного регіону або 55,4% до всіх із археологічними старожитностями. Звертає на себе увагу той факт, що наявні поселення заповнили весь територіальний простір межиріччя, починаючи від заплави (лівого берега р. Прут) і закінчуючи вододілом (р. Дністер). Найбільше населених пунктів зосереджено на схилах IV-V терас (головне за рахунок прутських поселень – 13) – 17 і V тераси (також тут переважають прутські поселення – 11) – 13, що разом сягнуло 38,5% поселень Прут-Дністерського межиріччя [3].

Поселення найчастіше приурочуються до високопіднятих над урізами Дністра й Прута місцевостей, бо основне розміщення населених пунктів розпочинається з II тераси, коли їхня кількість поступово зростає, сягаючи максимуму на схилах IV-V терас і спадає у напрямку до вододільних ділянок, доходячи до 1 поселення на вододілі (басейн р. Дністер) (табл. 2). Основна маса поселень без археологічних старожитностей утворювалася й існує або на заплавах і низьких терасах (4 поселення на заплаві, I терасі і схилі II-III терас), або на високих терасах (4 поселення на VI терасі і схилі VI-VII терас), що разом склало майже 73% усіх населених пунктів без первісних поселень Прут-Дністерського

межиріччя. Причому, їхня частка на означених територіях коливається у межах від 100% до 50% і, як виняток, на схилі II-III тераси вона не перевищує 20% усіх населених пунктів, розміщених на вказаних землях. На інших терасах, де мали місце поселення, утворені після 1300 рр. н.е., їхня питома вага до загального числа поселень змінювалася від 5,9% (схил IV-V терас) до 16,7% (IV тераси).

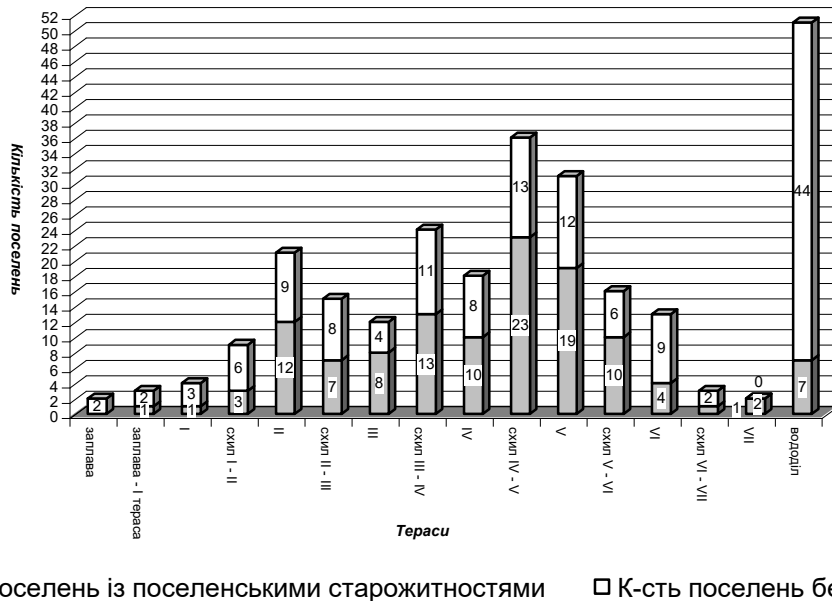
Більше половини всіх поселень *Прут-Сіретського межиріччя* (охоплює територію правобережжя р. Прут і ліву половину долини р. Сірет від с. Стара Жадова) є первісними поселеннями – 39 або 56,5%. Загалом, у межах регіону нараховується 69 населених пунктів; це другий за кількістю результат у Північній Буковині. Як і у випадку з Прут-Дністерським межиріччям, розподіл поселень по терасах Прут-Сіретського межиріччя відзначається їхнім малим зосередженням на низько піднятих над урізами рр. Прут і Сірет місцевостях (див. табл. 2). Так, на їхніх заплавах взагалі не відзначена присутність населених пунктів, а зі зростанням відносної висоти поселень поступово збільшується їхня кількість на терасах (за винятком схилу I-II тераси, де за рахунок лівобережжя Сірету на тлі загального низького числа поселень, відчутно підвищується вміст поселень). Пік кількості населених пунктів спостерігається на схилі IV-V терас та V терасах, де розміщене 21 поселення, або майже третина (30,4%) від усіх поселень Прут-Сіретського межиріччя. Хоча з рухом до вододільних ділянок (починаючи зі схилів V-VI тераси) для обох межиріч має місце тенденція до зменшення числа населених пунктів на них, все ж на території Прут-Сіретського межиріччя різко зростає їхня кількість (понад 10). Даний факт досягається за рахунок інтенсивнішого освоєння правобережжя р. Прут (кількість поселень на вододільних територіях – 10), що свідчить, ймовірно, про напрямок заселення даної території із півночі (від Прута) на південь (до Сірету) [3].

У межах всієї *іншої території Північної Буковини* (без Прут-Дністерського і Прут-Сіретського межиріч) знаходиться 113 населених пунктів, з яких лише 15 мають первісні поселення (13,3%). Найбільше їх зосереджується (8) на теренах Сіретсько-Черемоського межиріччя (межами якого є: південно-західною – лінія, що проходить через Вижницю–Берегомет; східною – помежжя сточища р. Брусниця; інші – проходять по річках Черемош і Сірет). Завдяки цьому, даний мікрорегіон найзаповненіший первісними поселеннями, бо їхня частка до всіх його поселень сягнула 28,6% (всього – 28 населених пунктів). На правобережжі р. Сірет відзначається 29 поселень і тільки 6 із них (20,7%) мають археологічні старожитності. Всього 1 поселення утворилося до 1300 рр. н.е. на землях Буковинських Карпат, куди входять сточища рр. Черемошу (до Вижниці), Сучави і верхів'я Сірету. Натомість, цей регіон є третім за кількістю у ньому населених пунктів – 56, отже, його ранньопоселенська освоєність складатиме всього 1,8%.

Особливою є висотна диференціація 113 поселень, адже, на відміну від Прут-Дністерського і Прут-Сіретського межиріч, більшість їх сконцентровується на вододільних ділянках – 40, що сягнуло 35,4% (див. табл. 2), причому лівова частка їх (31) припала на сточище р. Черемош. Окрім того, простежується два піки підвищеної кількості населених пунктів – II тераса (14 поселень) і схил III-IV тераси (15 поселень) [3]. В усьому іншому має місце подібність із двома вищезазначеними регіонами щодо розподілу населених пунктів, бо зовсім вони відсутні на заплаві, а найменше їх знаходиться на схилі до I тераси, I терасі і схилі I-II тераси, а також фіксується поступовий спад числа поселень на високих терасах і як виняток, про що вже зауважувалося, простежується „вибух” кількості

населених пунктів на вододільних місцевостях.

Для всієї території Північної Буковини динаміка висотного розташування населених пунктів набула хвилеподібного поступового наростаючого характеру із двома піками (рис. 1). Перший пік припадає на II терасу, де кількість поселень складала



■ К-сть поселень із поселенськими старожитностями □ К-сть поселень без археології

Рис. 1. Розподіл поселень по всій території Північної Буковини за терасами річок

21 (п'ятий результат з-поміж усіх терас регіону), а другий – на схилі IV-V тераси (36 поселень – другий результат). Між ними число поселень на терасах є закономірно меншим, за винятком схилу між III-IV терасами, де знаходиться 24 населених пункти (четвертий показник кількості поселень регіону). Найменше поселенських об'єктів існує на заплаві і VII терасі (по 2 поселення), схилі заплави – I тераси і схилі VI-VII терас (по 3 поселення) і на I терасі (4 поселення). Не відповідає виявленій закономірності зосередження населених пунктів на вододілі, де їх нараховується 51, або майже 20% усіх поселень Північної Буковини. Причому, розумінню вододільного розміщення населених пунктів відповідають лише ті, що знаходяться у Прут-Дністерському, Прут-Сіретському і Сіретсько-Черемоському межиріччях, а поселення Буковинських Карпат і правобережжя Сірету зі значними перевищеннями над урізами річок (вище V тераси для Черемошу і вище VI тераси для Сірету і Сучави) варто означити як гірські. Виходячи з цього, 37 населених пунктів можна вилучити з інтервалу вододільного розташування, тому там залишиться 14 поселень, що, зрештою, не суперечить проголошеній тенденції, адже лівова частка вододільних поселень (9 шт.) знаходиться на правобережному вододілі р. Прут, через який, на нашу думку, проходив поселенський рух людності у напрямку до долини р. Сірет.

Частка населених пунктів із *первісними поселеннями* є стабільно найбільшою, починаючи з III тераси і закінчуючи схилом V-VI терас. У цьому висотному інтервалі вона коливається від 54,2% (схил III-IV терас) до 66,7% (III тераса) усіх поселень кожного конкретного висотного відтинку. Окрім того, саме на цих відносних висотах зосереджується й основна кількість населених пунктів Північної Буковини – 137, або 52,7%. Поза межами означених терас та їхніх схилів простежуються ще два рівні переважаючого існування поселень із часом утворення до 1300 рр. н.е. – II (57,1%) і

VII (100%) тераси. Однак останню не варто брати до уваги через загалом мізерну кількість населених пунктів на ній – 2.

Найпершою ознакою розміщення поселень по терасах за сточищами річок Північної Буковини є та, що з-поміж дністровських терас не виділяється жодна (або кілька), яка (або які) б випереджала всі інші (за наповнюваністю поселеннями) так, як це властиво для долини Прута, Черемоша чи Сірету (Сучаву до уваги брати не варто, бо там знаходиться дуже мало поселень, щоб можна було робити узагальнюючі висновки). Скажімо, у сточищі р. Дністер найбільше поселень знаходиться на III терасі, схилах IV-V і V-VI терас (по 4 населених пункти), а найменше – на II, IV, VII терасах і на вододілі (по 1) [3], тобто різниця між максимальним і мінімальним значеннями незначна. Крім того, має місце подібність відсутності населених пунктів, що низько розташовані відносно урізу Дністра, Черемоша, правобережжя Прута і Сірету – на заплаві, схилі від заплави до I тераси, I терасі (за винятком Черемоша), схилі між I-II терасами (за винятком Прута і Сірету).

Наступною рисою є та, що лівобережжя Прута і Сірету виявилися більше заповненими населеними пунктами (відповідно, 53 і 40), порівняно зі своїми правими частинами долини (відповідно, 42 і 29). Така відповідність спостерігалася і для поселень, що виникли до 1300 рр. н.е. (44 і 32 для р. Прут та 7 і 6 для р. Сірет), однак зміна їхніх відносних величин витримувалася лише для сточища р. Прут (83% і 76%), тоді як для р. Сірет правобережжя мало більшу наповнюваність первісними поселеннями, ніж його ліва частина (відповідно, 20,7% і 17,5%) [3].

На лівобережжі Прута і Сірету й у долині Черемоша (третя ознака) чітко виділяється рівень (для перших двох – схил IV-V терас, а для останньої – схил III-IV терас), де має місце максимум присутності поселень (у сточищі р. Прут – 13, р. Сірет – 11, р. Черемош – 14). (Як зазначалося вище, поселення, розташовані у Буковинських Карпатах на відносних висотах, що відповідають вододільним, не варто долучати до цієї категорії, оскільки вони за своїм розміщенням є гірськими. Тому на 29 „вододільних” черемоських поселеннях ми не зауважуємо, бо вони не складають долину р. Черемош). За цією кількістю Черемош значно випереджає відносний висотний рівень, що містить наступну кількість (за вище означеною) поселень (невідповідність полягає тільки в тому, що для р. Прут, на відміну від річок Сірет і Черемош, фіксується ще другий рівень значного числа поселень – V тераса із 11 населеними пунктами). Так, на IV терасі і схилі III-IV терас лівої долини р. Прут розміщується по 5 поселень, на схилі I-II терас і II терасі р. Сірет – також по 5 поселень, а на II терасі і схилі II-III терас р. Черемош – по 6 населених пунктів.

Особливість заселення терас основних річок Північної Буковини є четвертою рисою залюднення їхніх сточищ. Незважаючи на найбільшу питому вагу первісних поселень з-поміж усіх наявних у сточищі р. Дністер, там відзначена і найбільша кількість не заповнених населеними пунктами терас – 5 (заплава, схил від заплави до I тераси, I тераса, схили I-II і III-IV терас) (див. табл. 1). Така ж кількість незалюднених відносних рівнів спостерігається на правобережжі р. Сірет – заплава, I і III тераси, схили II-III і III-IV терас. Коли ж взяти до уваги, що в долині р. Дністер фіксується ще 4 рівні з епізодичною присутністю поселень (один населений пункт) – II, IV, VII тераси і вододіл, то сточище означеної річки матиме найменшу **наповнюваність терас поселеннями** ($N_{т.п.}$) – 1,56 пос./тер. Тоді як, на правому березі р. Сірет лише на схилах заплави і I тераси, I-II і V-VI терас зовсім не

утворювалися поселення, тому їхній $H_{т.п.} = 2,07$ пос./тер. Найвищий показник $H_{т.п.}$ спостерігається у лівій долині р. Прут, адже тут тільки на вододілі відсутні населені пункти ($H_{т.п.} = 3,31$ пос./тер.) [3]. Хоча у буковинській частині сточища р. Черемош на чотирьох відносних висотних рівнях нема поселень (заплава, схили заплави – I тераси, I-II і IV-V терас), проте лише на I і IV терасах існує по одному населеному пункту (на лівому березі Прута знаходиться таких 6 рівнів – схили заплави – I тераси, VI-VII терас, I, III, VI і VII тераси), то його $H_{т.п.}$ є другою за своєю величиною – 3,27 пос./тер. Найменша сумарна кількість відносних висотних рівнів із відсутністю та епізодичною присутністю поселень спостерігається у лівому сточищі р. Сірет та правій частині долини р. Прут – по 5. Однак за рахунок того, що у сіретській частині поселення не спостерігаються на трьох ділянках (заплава та схили II-III і III-IV терас), а у прутській – на чотирьох (заплава, схил заплави – I тераси, I і II тераси), то, відповідно, $H_{т.п.}$ становитиме 2,86 пос./тер. і 2,62 пос./тер.

Висновки. У межах буковинського сточища р. Дністер майже на всіх терасових рівнях поселення виникали до 1300 рр. н.е. (за винятком VI тераси і схилу VI- VII терас, де їхня частка складала, відповідно, 66,7% і 50,0%). У долині р. Прут таких територій було значно менше. Так, первісних населених пунктів зовсім не спостерігалось на землях заплави, I тераси і схилу VI- VII терас. Окрім того, на VI терасі їхня питома вага сягнула 25,0%, а на вододілі – 55,6%. На інших відносних висотних рівнях буковинської частини р. Прут перевага поселень із поселенськими старожитностями над населеними пунктами без них була повною – на схилах II-III (83,3%), IV- V (93,3%), V- VI (66,7%) терас та на IV (87,5%) і V (88,9%) терасах. На території річкових долин Сірету і Черемошу в абсолютній більшості сучасних поселень зовсім не відзначено населених пунктів, або частка останніх не сягала навіть половини. Виняток складають I тераса р. Сірет і II тераса р. Черемош, де поселення з первісною людністю складали, відповідно, 50,0% і 66,7%.

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. – 1983. – № 29. – С. 66-78. 2. Коржик В.П. Поширення селітебних геокомплексів Чернівецької області // Фізична географія та геоморфологія. – К.: Вища школа, 1976. – Вип. 15. – С. 35-41. 3. Круль В., Круль Г., Григор'єва Г. Особливості заселення сточищ основних річок Північної Буковини // Річкові долини: природа – ландшафти – людина / Зб. наук. праць. – Чернівці – Сосновець, 2007. с. 165-167. 4. Круль В. Ретроспективна географія поселень Західної України. – Чернівці: Рута, 2004. – 382 с. 5. Круль Г. Географо-краєзнавча оцінка процесів заселення Північної Буковини. – Автореф.дис...к.геогр.н. – Чернівці, 2006. – 20 с. 6. Круль Г. Особливості впливу абсолютної висоти місцевості на розміщення поселень Північної Буковини // Наук. Вісн. Чернівецького ун-ту. – Вип. 246: Географія. – Чернівці: Рута, 2005. – С. 126-137. 7. Природа Чернівецької області / за ред. К.І.Геренчука. – Львів: Вища школа, 1978. – 160с.

Most terraced levels of the Bukovynian drain of the Dniester River were populated before 1300 B.C. Such territories were less common in the Prut River valley. The total prevalence of the settlements with the antiquities over those without the same could be observed on the other relative levels of the Bukovynian part of the Prut River – on the slopes of terraces II-III (83,3%), IV-V (93,3%) and V-VI (66,7%) and on the terraces IV (87,5%) and V (88,9%). Nearly all present-day settlements in the areas of the Siret and Cheremosh valleys show no traces of the ancient inhabited localities? Or the share of the latter was less than 50%.

УДК 556.51

КИРИЛЮК О.В.

ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ БАСЕЙНОВОГО ПІДХОДУ У ГЕОГРАФІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОМУ РУСЛОЗНАВСТВІ

Вступ. Зростаючий вплив суспільства на довкілля потребує проведення комплексних досліджень з метою аналізу та оцінки антропогенних змін в басейнах малих річок. Басейн малої річки є індикатором стану довкілля, що обумовлюється рівнем антропогенного навантаження, якого зазнають ландшафти та їх компоненти. Велика кількість фізико-географічних, геоморфологічних, геохімічних, ландшафтних, гідрологічних досліджень та вивчення антропогенного впливу здійснюється на підставі басейнового (екосистемного) підходу.

Постановка проблеми. Основна аргументація на користь басейнового підходу полягає в постійно зростаючій ролі водного фактору, що лімітує розвиток і розміщення виробництва. Саме водні об'єкти частіше за все є шляхом розповсюдження забруднень і їх акумуляції, а по-друге, – в межах басейну замикаються кругообіги речовин, тобто реалізується більшість балансів. Перенос продуктів техногенезу в них відбувається до відповідного базису денудації – від вододільних до гирлових областей водозборів і залежить від структурно-функціональної організації останніх.

Постановка завдання. Основною метою нашого дослідження є ретроспективний огляд існуючих досліджень, що базуються на використанні басейнового підходу. Також важливим моментом є з'ясування ролі екосистемного принципу у проведенні географічних досліджень різного характеру та акцентування уваги на застосування басейнового підходу для руслознавчих та еколого-руслознавчих досліджень.

Виклад основного матеріалу. Ще досить недавно фундатором басейнового підходу в науках фізико-географічного циклу вважали Хортон Р. [27], який понад 50 років тому звернув увагу на гідрологічну і на загальногеографічну роль річкових систем і їх басейнів, здійснив змістовний аналіз взаємодіючих у басейні природних факторів. Ним же були розроблені порядкове бонітування річок та закони будови річкових систем, які лежать в основі сучасної структурної гідрографії і морфометрії поверхні басейнів. Однак сьогодні ми оперуємо даними про давніші згадки цього підходу.

Родоначальником басейнового підходу є французький вчений-географ Філіп Бюаш, який у 1752 р. піддав критиці існуючу практику збору географічної інформації у межах адміністративних районів [1, 33]. Він запропонував проводити географічні дослідження за природними районами, найкращими з яких, на його думку, є річкові басейни. Його концепція була піддана широкій критиці, що в значній мірі пояснювалося помилковими уявленнями вченого про природу меж водозбірних басейнів. Він вважав, що вся земна поверхня поділена на крупні річкові басейни, обмежені безперервними горами. При цьому басейни продовжуються і в океані, де гірські хребти змінюються ланцюгами островів або океанічними відмілинами.

Ідеї Бюаша не одержали б пізніше такої широкої підтримки, якби їх не використав для написання своєї праці відомий німецький вчений Йоганн Крістоф Гаттерер [34, 35]. Він, ототожнюючи басейни стоку з природними районами,

використав їх для організації географічного опису. Згодом підхід Гаттерера був запозичений кількома англійськими авторами, та річковий басейн став широко використовуватися як основа для з'ясування того, що тепер називають системою взаємопов'язаних елементів.

Першим, хто дав системне, цілісне уявлення про водозбірний басейн, є французький вчений Елізе Реклю [22]. На початку XX століття він довів, що річковий басейн є природним районом, де “більшість джерел, потоків та річок об'єднуються в одну головну річку, складаючи річковий басейн. Таким чином, річковий басейн це природний район, об'єднаний своїми річечками та ріками у єдине ціле.”

У Німеччині Фрідріх Ратцель, узагальнюючи уявлення про річковий басейн як природний район та ареал формування географічного культурного середовища, також прийшов до висновку про цілісність річкового басейну як системи, у межах якого спостерігаються “не тільки єдність елементів природи, але й єдність торгова, культурна та політична народів, що проживають на його території, де головна річка “притягує” до себе рослинність, тварин та народності” [3, 21]. Розвиток цієї ідеї дозволив йому більш комплексно дослідити природу басейну як системи природної та антропогенної, а також зробити головний висновок про те, що вивчаючи ріки, ми “не можемо розглядати жоден вид проточної води поза зв'язком з її басейном”. Цей висновок ліг в основу подальшого та сучасного використання басейнового підходу в управлінні природокористуванням.

Незважаючи на визнання вченими басейнового підходу у якості одного з основних при дослідженні природних закономірностей, організації раціонального використання та охорони природних ресурсів басейновий підхід почав застосовуватися тільки на межі XIX – XX століть, коли були реалізовані перші моделі взаємопов'язаного використання водних та земельних ресурсів у водозбірних басейнах. Це знайшло відображення у Законі про відновлення денудованих земель у *Франції* (1882 р.), у *США* – у Законі Уікса, який регламентує придбання урядом денудованих та знеліснених земель, що впливають на стік судноплавних річок (1911 р.), у *Австралії* – у документах Ради з охорони водозбірних басейнів (1938 р.) [4]. У першій половині XX століття вперше почали створюватися басейнові організації (комітети, комісії, ради) з метою збалансованого управління водними ресурсами на водозборі. Першочергово, у 1930-х роках, вони створювалися у США, у басейнах рр. Тенісі, Колумбія та Міссурі. Через 30-40 років басейновий принцип одержав поширення у Європі для управління водокористуванням у Англії, Франції, Росії та інших країнах [5, 6].

Значну роль відіграє басейновий підхід в геоморфологічних дослідженнях, зокрема аналізі будови і рельєфоутворюючої ролі річкових систем, розвитку теорії ерозійного комплексу, геоморфологічних систем, самоорганізації рельєфу, особливо в гірських країнах. Басейновий підхід знайшов відображення в розвитку геохімії ландшафту, що розглядався як динамічно зв'язані водними потоками ділянки земної поверхні. Значна частина досліджень антропогенного впливу на кругообіг речовин здійснюється в межах басейнів.

Перші роботи, присвячені застосуванню басейнового підходу з метою раціоналізації природокористування, з'явилися порівняно недавно. Зорін Л.В. запропонував використовувати крупні басейни, зоновані за біокліматичними

поясами, як основу для природно-ресурсного районування [7, 8]. Такий принцип районування, на думку автора, в найбільшій мірі ув'язує між собою водні, кліматичні, мінеральні і земельні ресурси.

Про переваги узгодженого використання в межах басейнів водних і земельних ресурсів та про перспективи басейнового принципу організації природокористування йдеться у роботі Сергіна С.Я. і Мількова Ф.Н. [24].

Чепурко Н.Л. і Зотов С.І. пропонують розглядати басейн як природно-господарську систему, в межах якої найбільш зручно і логічно розглядати взаємодію людини з природою в процесі використання природних ресурсів, і успішно застосували для вирішення конкретних задач геохімічні і математичні методи [28].

Олдак П.Г. обґрунтував застосування меж водозаборів як рубежів біосоціальних районів тим, що промислові і сільськогосподарські зони, а також населення тяжіють до річкових систем – найважливіших джерел водних ресурсів [17, 18]. Ціль такого районування – забезпечення цілісності управління природними системами. Олдак П.Г. пропонував трьохрівневу схему районування: водозбори океанів; водозбори морів; водозбори річкових і озерних систем.

Переваги такого підходу обґрунтовуються наступними факторами.

1. Водні об'єкти частіше за все служать шляхом розповсюдження забруднень і їх акумуляції;

2. Басейн – реальна геосистема, що легко виділяється і на карті, і на місцевості, тобто вибір його таксономічною одиницею не суб'єктивний.

3. Значна перевага вибору басейна - можливість використання суворої ієрархічної порядкової класифікації річкових систем.

Г.І.Швебс, пропонуючи багатоцільове членування середовища з ціллю оптимізації природокористування, де особливо велику роль відіграє водний фактор, також використовує процедуру виділення басейнових природно-господарських одиниць [29].

В.М.Розумовський застосував басейновий принцип для природно-техногенного районування на макрорегіональному рівні, зазначаючи, що “функція природно-техногенного району міститься у формуванні геоекологічної обстановки у відповідній частині географічного середовища” [19, 20]. Основна аргументація на користь вибору басейну пов'язана з переносом продуктів техногенезу за законом гравітації до відповідних базисів денудації, - від вододільних до гирлових областей водозаборів”.

Водна Рамкова Директива визначила такі основні принципи управління річковими басейнами [2]:

- басейновий підхід, при якому об'єктом управління є річковий басейн у його гідрографічних межах;

- створення чи призначення уповноваженого органу, який відповідає за управління водними ресурсами в цілому у басейні;

- розробка генерального плану управління і розвитку басейну;

- покриття витрат у сфері охорони навколишнього середовища і водних ресурсів, з урахуванням економічного стану у басейні і у відповідності з принципом “забрудник платить”;

- участь водокористувачів та їх інформування;

- залучення громадськості до прийняття Басейнових планів та їх виконання.

Зони діяльності існуючих басейнових органів управління не співпадають з природними межами водозбірних річкових басейнів. У результаті, поза увагою залишаються значні площі підзвітних басейнів. І навпаки, до сфери контролю басейнових органів включаються території, що не належать до відповідних басейнів. За таких умов визначається проблематичною організація заходів щодо екологічного збалансування господарської діяльності з ресурсною спроможністю водних басейнів.

Найбільшого розвитку басейновий принцип набув у Франції, де створена і функціонує високоефективна система управління водними ресурсами, яка визнана однією з кращих у світі. Сучасна водна політика Франції будується на таких принципах управління природною водою, завдяки яким екологічний стан річок держави істотно поліпшився:

- децентралізація – управляють не водою як фізичним тілом, а водообмінною системою, за одиницю якої прийнято річковий басейн. Басейновий принцип управління базується на реально існуючій єдності поверхневих і підземних вод в межах єдиної водообмінної площі, за яким річка розглядається як складна, водночас фізична, хімічна, геологічна, біологічна і соціально-правова система, дозволяє найбільш повно вирішувати всі водні і пов'язані з ними екологічні проблеми;

- організація інститутів колективного управління водою, у завдання яких входить регулювання і усунення реально існуючих протиріч між користувачем і забруднювачем води, забезпечення раціонального водовідбору із конкретного водного джерела;

- збереження водного середовища як найголовнішого регулятора стану навколишнього середовища, забезпечення підвищення рівня життя населення і розвитку економіки;

- проведення безперервного моніторингу та досліджень стану водного середовища.

В Україні законодавчо встановлений басейновий принцип управління використанням, охороною та відтворенням водних ресурсів. Разом з тим, за організаційною структурою, територіальними ознаками зон діяльності басейнових органів, розподілом компетенцій між водогосподарськими, природоохоронними і іншими органами та економічним механізмом регулювання водних відносин, басейнове управління не може розглядатись як ефективне і потребує суттєвого методологічного і нормативного удосконалення.

Застосування басейнового підходу для проведення еколого-руслознавчих досліджень запропоновано нами у попередніх наших роботах [9 – 11]. Цікаву ідею пропонує Кирилюк С.М. [12], який вказує на застосування басейнового підходу при виділенні Хотинської височини та окреслює уточнені межі височини наступними басейнами (за годинниковою стрілкою): р. Онут, р. Молотківський, р. Рашків, р. Рукшин, р. Несвоя, р. Сталінешти, р. Черлена, р. Котилів, р. Дінауци, р. Рингач, р. Старий Кордон (Рокитна), р. Гуків, р. Шубранець, щоб охопити весь блок і генетично підійти до кордонів височини.

Для подальшого вивчення нами обрано басейни малих річок Хотинської височини та поставлено наступні завдання: дослідження зміни ступеню стійкості річкових русел, визначення типів руслового процесу (природного, “еволюційного”) на річках малих басейнів для корелювання зв'язку між природними умовами та особливостями Хотинської височини та ступенем

стійкості русел, виявлення закономірностей у прояві екологічної напруженості, зумовленої природно-антропогенною зміненістю річкових русел на прикладі Хотинської височини та побудова на основі цього картограму.

З метою басейнового планування сталого розвитку територій малих річкових басейнів, на нашу думку, необхідним є дослідження антропогенного навантаження та перетвореності малих річкових басейнів. Розробкою та узагальненням критеріїв визначення стану антропогенної змінності території басейнів (кількісними чи якісними змінами) займалися і займаються Вишневецький П.Ф., Левківський С.С., Ліхо О.А., Мисковець І.Я., Мороков В.В., Рибалова О.В., Соловей Т.В., Тимченко З.В., Хільчевський В.К., Шерешевський А.І., Яцик А.В.

Ліхо О.А. для визначення рівня перетвореності басейну малої річки з урахуванням основних антропогенних чинників запропоновано здійснювати оцінку за допомогою інтегрального показника рівня антропогенізації при обґрунтуванні моніторингу антропогенних змін в басейнах малих річок Рівненської області та здійсненні районування за ступенем порушеності [14, с.7]. Визначення індексу дозволяє управляти екологічним станом басейну на підставі аналізу, розгляду варіантів рішень і розробки рекомендацій щодо його поліпшення [14, с. 11].

Оцінка антропогенних змін в басейнах малих річок, проведена Мисковець І.Я. підтверджує, що серед пріоритетних чинників її формування є еродованість та деградованість території поверхневою та лінійною ерозією, меліорація, вирубка лісів, переосушення ґрунтів тощо. Ці зміни виражаються індексом антропогенних змін. На основі показників антропогенної трансформації басейнів малих річок було виконано районування території Волинської області за гостротою екологічного стану і побудована картосхема. Кожний екологічний стан є наслідком взаємодії та зіткнення виробничих, соціальних та природничих чинників [15, с. 11].

Для оцінки антропогенного навантаження на басейни малих річок Уралу Мороковим В.В. був запропонований комплексний показник, який враховує найважливіші характеристики забруднення води, ступеня використання річкового стоку та інші несприятливі впливи господарської та іншої діяльності населення [16].

Рибалова О.В. пропонує визначати соціально-екологічні проблеми стану басейнів малих річок на базі поєднання гігієнічних та екологічних вимог до визначення ступеня припустимого антропогенного навантаження, а також оцінки впливу водного чинника на стан здоров'я населення. Запропонований підхід базується на урахуванні критеріїв оцінки стійкості: оцінка екологічного ризику стану водних об'єктів, оцінка направленості процесів в екосистемах басейну малих річок [23].

Соловей Т.В. для оцінки антропогенних змін у басейнах малих річок визначався коефіцієнт співвідношення між земельними угіддями з екостабілізуючими та екодестабілізуючими властивостями. Також аналізувався вплив антропогенних чинників площинного (рільництва, меліорації, сельбищного навантаження) і точкового (водовідведення) характеру для вивчення стану і динаміки якості природних вод басейнів [25, с. 10].

Тимченко З.В. запропонована методика комплексної оцінки геоecологічного стану водних ресурсів малих річок, у якій використовується комплексний показник стану ресурсів малих річок та критерій відносного

антропогенного навантаження для різних видів природокористування. Згідно проведених обрахунків для малих річок північного макросхилу Кримських гір виділено три типи територій – стійка, в середньому стійка з осередками нестійкості, нестійка та складено картосхему геоecологічного стану водних ресурсів річок даного регіону [26].

Швебс Г.І. вважає, що бальні методи оцінки дозволяють отримати якісну та порівняльну характеристику стану оточуючого середовища, гідроекологічних процесів та явищ, що вивчаються, а також здійснити їх картографування. У той же час ці методи оцінки мають певні недоліки: обмежена кількість показників, що характеризують стан водних об'єктів; слабка наукова обґрунтованість; недостатня вивченість та жорсткість при встановленні вагових коефіцієнтів. Однак легкість отримання таких критеріїв підходить для попередньої оцінки та картографування геоecологічного стану водних ресурсів річок [30, с. 227].

Яциком А.В. розроблена модель розрахунку антропогенного навантаження і оцінки екологічного стану річки та її басейну за підсистемами: радіоактивне забруднення, використання земельних ресурсів, використання річкового стоку, якість води [30, с.138]. Також запропоновано критеріальні значення показників використання земельних ресурсів у басейнах малих річок України для всіх зон природно-сільськогосподарського районування [30, с. 142-143]. Встановлено кількісні показники антропогенного навантаження та розглянуто умови функціонування екосистем малих річок та регіональні особливості природокористування [31, 32].

Українська річкова мережа у своїй практичній діяльності з охорони та відновлення річок націлена на досягнення чітких практичних результатів, довготривалий вплив цих результатів, впровадження у практику комплексного раціонального використання водних об'єктів, залучення якомога ширших верств населення до практичної роботи. При цьому басейн річки розглядається як основний об'єкт діяльності [13]. Основними завданнями наряду є:

- 1) громадський моніторинг стану річок:
 - вивчення стану окремих річок (збір інформації) та розробка планів дій з їх оздоровлення;
 - громадський контроль за виконанням законодавства з охорони річок окремими громадянами, місцевими органами влади, підприємствами та іншими структурами, а також контроль за скидами використаних вод у річки;
 - ініціація екологічних експертиз щодо експлуатації існуючих та створення нових ставків та водосховищ на малих і середніх річках, осушувальних та зрошувальних меліоративних систем тощо;
- 2) проведення комплексу робіт з оздоровлення окремих річок за широкої участі громадськості:
 - розчистка русел малих водотоків, відновлення та впорядкування джерел;
 - впорядкування і догляд (очистка, залуження, заліснення) в прибережних захисних смугах річок;
 - впровадження заходів зі збереження історично сформованих природних ландшафтів у межах водоохоронних зон річок;
 - створення та сприяння функціонуванню об'єктів природно-заповідного фонду біля витоків річок, на ділянках, важливих для гідрологічного та гідробіологічного режимів річки, для збереження біорізноманіття, у дельтах річок тощо;

- сприяння впровадженню принципів збалансованого використання ресурсів окремих річок, зокрема обмеженню видобутку руслових пісків, гравію, відновлення протічності річок тощо;

- сприяння впровадженню сучасних технологій утилізації шахтних, рудникових, промислових та інших стічних вод.

Висновки. Таким чином, функціонально цілісний підхід з диференціації природного середовища і басейновий підхід як його складова частина завоювало вже немало прихильників. Його основні переваги – орієнтація на вивчення динаміки, чітка вираженість меж і зв'язків, можливість залучення геофізичних, геохімічних і системних методів. Враховуючи взаємозв'язок водних ресурсів, залежність їх стану від структурно-функціональної організації ландшафтів і господарського комплексу, найбільш раціональна і генетично обґрунтована схема управління може бути побудована лише за басейновим принципом.

Басейновий підхід до різних географічних та еколого-економічних проблем довів життєвість і перспективність. Починаючи з його застосування в гідрології суші та інших науках фізико-географічного циклу і ландшафтознавства, він в даний час все більше використовується в геоекологічних дослідженнях для вирішення задач природокористування.

1. Винокуров Ю.И., Жерелина И.В., Красноярова Б.А. Бассейновый принцип устойчивости развития Сибирских регионов // Взаимодействие общества и окружающей среды в условиях глобальных и региональных изменений: Тезисы докл. междунар. конф. – М.: ИПК Желдориздат, 2003. – С.89-91.
2. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення. – К., 2006. – 240 с.
3. Жерелина И.В. Бассейновый подход в управлении природопользованием: Автореф. дисс...канд. геогр. наук (11.00.11) / ИвиЭП СО РАН. – Барнаул, 1999. – 32 с.
4. Жерелина И.В. Бассейновый совет – механизм консолидации власти и общественности // Проблемы устойчивого развития Обь-Иртышского бассейна. – Новосибирск, 2005. – С.58-62.
5. Жерелина И.В. Организация устойчивого водопользования на основе бассейнового принципа // Региональные проблемы перехода к устойчивому развитию: ресурсный потенциал и его рациональное использование в целях устойчивого развития. – Кемерово: Изд-во Полиграф, 2003. – Т.2. – С.259-268.
6. Жерелина И.В., Кормаков В.И. Бассейново-административный подход к управлению водопользованием на региональном уровне // Экологические проблемы бассейнов крупных рек – 3: Тезисы докл. междунар. конф. – Тольятти, 2003. – С.90.
7. Зорин Л.В. Природные воды, пороодообразование и рельеф. – М., 1979. – 168 с.
8. Зорин Л.В. Эволюция глобального рельефа и водообмена. – М., 1984. – 72 с.
9. Кирилюк О.В. Обґрунтування проведення моніторингу руслових процесів для оцінки ступеню стійкості русел малих річок // Гідрологія, гідрохімія та гідроекологія. – К.: ВГЛ Обрії, 2006. – Т. 11. – С.142-148.
10. Кирилюк О. Визначення антропогенного навантаження на басейн малої річки // Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки: Мат. 5 міжнар. наук. конф. (Чернівці, 5-6 травня 2006 року). – Чернівці: Зелена Буковина, 2006. – С.327-333.
11. Кирилюк О.В. Застосування басейнового підходу для еколого-руслознавчих досліджень Хотинської височини // Наук. Зап. Вінницького держ. пед. ун-ту. Сер.: Географія – Вінниця, 2006. – Вип. 12. – С. 48-53.
12. Кирилюк С. Уточнення меж Хотинської височини // Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки: Мат. 5 міжнар. наук. конф. (Чернівці, 5-6 травня 2006 року). – Чернівці: Зелена Буковина, 2006. – С. 322-326.
13. Концепція діяльності мережі українських неурядових екологічних організацій зі збереження та відновлення річок // <http://www.ua-rivers.net>.
14. Ліхо О.А. Обґрунтування моніторингу антропогенних змін в басейнах малих річок: Автореф. дисс...канд. с/г. наук (06.01.02). – К., 1998. – 17 с.
15. Мисковець І.Я. Антропогенні зміни в басейнах малих річок (на прикладі Волинської області): Автореф. дисс...канд. геогр. наук (11.00.11.). – Чернівці, 2003. – 20 с.
16. Мороков В.В. Природно-экономические основы регионального планирования охраны рек от загрязнения. – Л.: Гидрометеиздат, 1987. – 297 с.
17. Олдак П.Г. Равновесное природопользование: Взгляд экономиста. – Новосибирск: Наука, 1983. – 128 с.
18. Олдак П.Г. Современное производство и окружающая среда. – Новосибирск: Наука, 1979. – 191 с.
19. Разумовский В.М. Природопользование. – СПб, 2003. – 293 с.
20. Разумовский В.М. Эколого-

экономическое районирование. – Л., 1989. – 154 с. 21. Ратцель Ф. Земля и жизнь. Сравнительное землеведение. – Спб.: Изд-во Брокгайза и Ефрона, 1905. – 1600 с. 22. Реклю Э. Человек и Земля. – Спб.: тип. П.П. Сойкина, 1910. – 1016 с. 23. Рыбалова О.В. Метод идентификации бассейнов малых рек с низкой устойчивостью к антропогенной нагрузке // *Екологія довкілля та безпека життєдіяльності*. – 2004. – №2. – С. 23-27. 24. Сергин С.Я. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы. – Калининград, 1982. – 54 с. 25. Соловей Т.В. Оцінка впливу гідрологічних чинників на якість води річок басейну верхнього Пруту в маловодний період року: Автореф. дис.... канд. геогр. наук (11.00.11). – Чернівці, 2004. – 20с. 26. Тимченко З.В. Оцінка геоекологічного стану водних ресурсів малих річок (на прикладі північного макросхилу Кримських гір): Автореф. дис...канд. геогр. наук (11.00.11). – Сімферополь. – 22 с. 27. Хортон Р.Е. Эрозионное развитие рек и водосборных бассейнов. – М.: ИЛ, 1948. – 158 с. 28. Чепурко Н.Л., Чиждова В.П. Научные основы природоохранной организации территории // *Рациональное природопользование и охрана среды*. – Иркутск, 1978. – С. 165 – 177. 29. Швейс Г.И. Формирование водной эрозии стока наносов и их оценка. – Л., 1974. – 184 с. 30. Швейс Г.И., Игошин М.И. Каталог річок і водойм України: Навчально-довідковий посібник / За ред. Є.Д.Гопченка. – Одеса: Астропринт, 2003. – 392 с. 31. Яцик А.В. Водогосподарська екологія: у 4 т., 7 кн. – К.: Генеза, 2004. – Т.3, кн.5. – 496 с. 32. Яцик А.В. Экологические основы рационального водопользования. – К.: Генеза, 1997. – 628с. 33. Buache P. Considérations géographiques et physiques sur les nouvelles découvertes de la Grande Mer. – Paris, 1753. 34. Gatterer J.Ch. Abriss der Geographie. – Göttingen, 1775. 35. Gatterer J.Ch. Kurzer Begriff der Geographie. – Göttingen, 1789.

The growing influence of society on the environment needs the carrying out of complex researches with the purpose of analysis and estimation of anthropogenic changes in small river basins. Much amount of physical-geographical, geomorphologic, geochemical, landscapes, hydrological researches realize on the basis of basin (ecosystem) approach. On our opinion, with the purpose of the basin's planning of stable development of small river basin's territories, research of the anthropogenic loading and transformation of small river basins is necessary.

УДК 911.52

ПРОСКУРНЯК М.М., СКРИПІЙ О.А.

СТРУКТУРА ЛАНДШАФТНО-АРХІТЕКТУРНИХ КОМПЛЕКСІВ МІСТА КАМ'ЯНЦЯ-ПОДІЛЬСЬКОГО

Вступ. Історичні міста є прикладом особливих ландшафтів, де поєднуються матеріальні й ідеальні цінності природного середовища та культурної спадщини населення. Місто Кам'янець-Подільський має довготривалу та багату історію становлення, обумовлену непересічною геополітичною роллю прикордонної фортеці впродовж дев'яти століть (X-XVIII ст.), що визначилася унікальними оборонними умовами ландшафтів каньйону р. Смотрич.

В результаті інтенсивного містобудівного впливу на природні ландшафти міста утворився особливий тип поєднань – ландшафтно-архітектурні комплекси (ЛАК). Вони наділені значним гуманістичним ресурсним потенціалом. Їх природні й антропогенні особливості здатні пробуджувати людські почуття, привертати увагу, викликати пізнавальний інтерес, впливати на особистість [2]. Збереження такого різноманіття матеріально-духовного синтезу має важливе значення для розвитку “туристичного” міста-музею та потребує детального вивчення. *Об'єктом* нашого пізнання є сучасні ландшафтно-архітектурні комплекси міста, *предметом* дослідження - особливості їх просторової структури.

Попередній досвід. Неоцінним гуманістичним ресурсом міста Кам'янця-Подільського є унікальна природна, сакральна й оборонна ландшафтно-архітектурна спадщина. Для її вивчення, насамперед, потрібне крупномасштабне ландшафтознавче дослідження. Підґрунтям для нього є теоретико-методичні та практичні напрацювання таких українських географів як К.І. Геренчука, М.О. Чижова, О.М. Маринича, Л.І. Воропай, М.О. Куниці, М.М. Куниці, Г.І. Денисика та інших [3]. Вони розкривають регіональні особливості натуральних і антропогенних комплексів Поділля. Однак, їх топічні риси, як правило, залишаються поза увагою географів. Зокрема ще слабо вивчені, а тому й неналежно оцінені та збережені ландшафти історичних міст і містечок регіону. *Метою* даного дослідження є побудова картографічної моделі та з'ясування особливостей сучасної просторової структури ландшафтно-архітектурних комплексів історичного міста Поділля на прикладі Кам'янця-Подільського.

Методика дослідження. Картосхема ландшафтно-архітектурних комплексів укладена у відповідності до апробованих методик [1], згідно морфогенетичного принципу, шляхом суцільної зйомки і профілювання, з урахуванням відомостей історичних джерел і значної антропічної перетвореності території. Контурну основу карти утворюють виділи рангу простих урочищ. Способами якісного фону та штриховки передається фізіономічна особливість латеральної структури ландшафтів міста. Загальнонауковий зміст карти забезпечує можливість її використання, як основи, для подальших прикладних досліджень.

Ландшафтна основа міста. Ландшафтний “образ” Кам'янця-Подільського створює оригінальний каньйон долини р. Смотрич з своєрідним меандровим вузлом. Він є головним місцевим чинником формування ландшафтів міста. Їх вертикальна диференціація відзначається закономірним вирізненням двох ландшафтних ярусів – верхнього (надканьйонного) і нижнього (внутрішньоканьйонного) (рис.1).

Перший ярус представлений ландшафтом високотерасової лесової розчленованої рівнини (250–200 м над р.м.). Його початкову висотну сходинку (250–220 м) утворює місцевість останцево-вододільних пасм. Це острівні залишки пізньопліоценової акумулятивно-денудаційної рівнини, складеної лесоподібними суглинками на розмитих неогенових глинах, пісковиках і вапняках. В межах Кам'янця-Подільського два урочища плосковершинних пасм зустрічаються поза межами Старого міста – на північному й південному сході від нього. В поле зору наших досліджень попадають урочища їх пологих делювіальних схилів з темно-сірими лісовими ґрунтами. До них приурочений масив зеленої зони міста (дендропарк, парк відпочинку).

Наступною сходинкою (220–200 м) є місцевість плоско-хвилястої поверхні реліктової широкої прадолини р. Смотрич. Вона характерна для даного ландшафту, виразно простежується в рельєфі, має субмеридіональне простягання, паралельне до товтрового кряжа, й маркірується смугою глибоких чорноземів. Завдяки високій родючості ґрунтів використовується, в основному, як агрокомплекс. На ній розташовані східні околиці міста. Обидва види місцевостей утворюють тло сучасного індустріального міста.

В серпанковому оточенні нового міста яскраво виокремлюється історичний центр. Його древню частину більше як на третину (37% від окресленої території дослідження) репрезентує місцевість ранньоплейстоценових надканьйонних акумулятивно-ерозійних терасових рівнин. Їх висота 200–180 м над р.м., або ж 65–

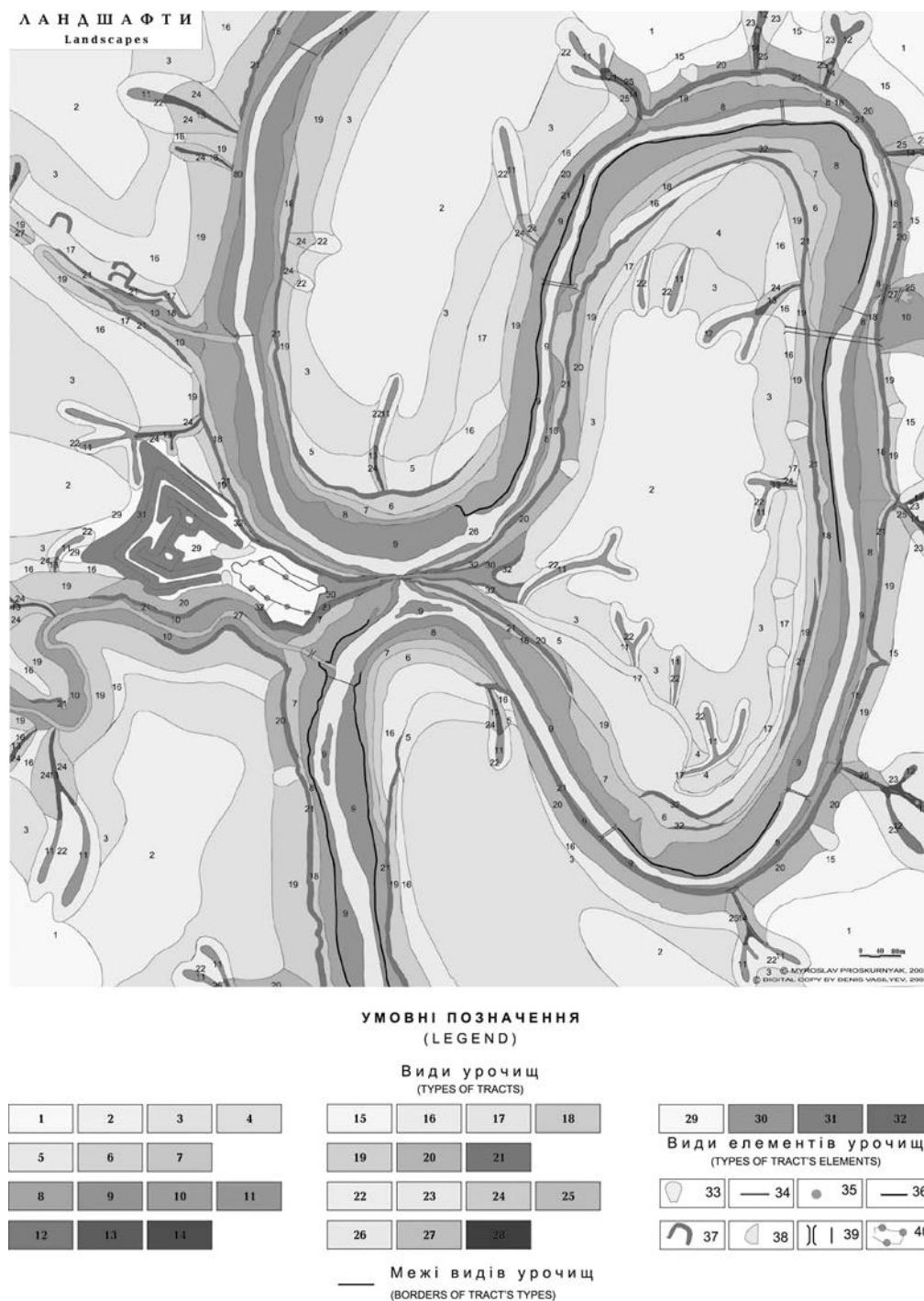


Рис. 1. Ландшафти історичного центру міста Кам'янця-Подільського [3]

Продовження умовних позначень до рисунку 1 в таблиці 1.

45 м відносно врізу ріки. Вони меридіонально простягаються вузькими (0,3-0,5 км) полого нахиленими до каньйону смужками. Літогенною основою місцевості є плитчасті та грудкуваті строматопорові вапняки верхнього силуру, перекриті незначною товщею карбонатного щербенисто-суглинкового елювію та, ймовірно, алювіальними суглинками. В залежності від нахилу поверхні та потужності материнських порід тут сформувались три види середньопотужних типових

Таблиця 1.

Легенда до рис. 1, 2

Ландшафтно-архітектурні комплекси	Ландшафтні комплекси	Забудова
1. Площовий, адміністративно-поселенський на четвертій терасі.	2. Четверта тераса (65-55м), виположена (1-2°), з чорноземами типовими середньопотужними глибоковесипаючими, під низько-і середньовисотною селитьбою, ріллею.	Низько- і середньовисотна житлова забудова. Площа ринок. Вірменський ринок. Ратуша. Кафедральний та домініканський костел.
2. Площовий, поселенський внутрішньоканьйонних терас.	5. Третя тераса (30-20м), полого (4-6°) нахилена, мікротерасована, з чорноземами типовими карбонатними малопотужними... 6. Друга тераса (15-10м), полого (5-6°) нахилена, мікротерасована, з чорноземами типовими карбонатними короткопрофільними... 7. Перша тераса (7-5м), полого (3-6°) нахилена, місцями вирівняна, з чорноземами типовими карбонатними неповнорозвинутими і лучно-чорноземними ґрунтами, під низьковисотною селитьбою.	Середньо- та низьковисотна хаотична забудова в межах вулиці Руської
3. Площовий, поселенський на заплаві.	8. Висока заплава (3-2м), полого (3-5°) нахилена, з лучними і дерново-карбонатними скелетними ґрунтами, під різногравно-злаковими луками, городами. 9. Низька заплава (1,5-1м), полого (3-5°) нахилена, з дерново-лучними і дерновими неповнорозвинутими ґрунтами, під злаково-різнотравно-осоковими луками, чагарниками.	Хаотична, низьковисотна забудова в межах вулиць Онуфрієвської та Руської
4. Площовий, поселенський на четвертій терасі.	4. Четверта тераса (45-40м), полого (3-4 °) нахилена, з чорноземами типовими середньопотужними високовесипаючими, під низьковисотною селитьбою. 16. Спадисті (7-10°) схили, з темно-сірими лісовими слабозмитими ґрунтами, під ясенново-кленовими дібровами-парками.	Низьковисотна житлова забудова Польських і Руських фільварок. Руський ринок. Північна частина вул. Зарванської та Татарської.
5. Площовий, оборонний Нового замку.	31. Дуже крутосхилі (30-45°) оборонні вали, з техноземами карбонатними малопотужними, під полиново-злаковими угрупованнями, стежками.	Бастіонні, земляно-насіпні укріплення.
6. Площовий, оборонний Старого замку	29. Пологі (2-6°) подвір'я фортеці, з техноземами чорноземними середньопотужними, під злаковими тазонами, дорогами.	Старий Замок. Обороні башти та мури.
7. Лінійний, сакрально-поселенський на четвертій терасі.	3. Четверта тераса (55-45м), полого (3-6 °) нахилена, з чорноземами типовими середньопотужними звичайними, під низьковисотною селитьбою.	Католицький фасад міста. Петропавловська та Миколаївська православна церква. Костел ордену тринітаріїв.

8.	Лінійний, оборонно-транспортний Верхньої польської брами.	4. Четверта тераса (45-40м), полого (3-4°) нахилена, з чорноземами типовими середньопотужними високовскипаючими, під низьковисотною селитьбою. 15. Спадисті (7-10°) схили, з дерново-карбонатними звичайними слабозмитими ґрунтами, під дорогами, ріллею. 11. Полого (2-5°) нахилені днища лощин, з чорноземно-лучними ґрунтами, під злаково-різнотравними луками, дорогами. 22. Пологі і спадисті (3-9°) схили лощин, з чорноземами типовими середньопотужними слабозмитими, під ріллею, дорогами, парками	Башта Стефана Баторія. Турецький бастион. Старопоштовий узвіз.
9.	Лінійний, сакральнопланувально-транспортний Старобульварного спуску.	22. Пологі і спадисті (3-9°) схили лощин, з чорноземами типовими середньопотужними слабозмитими, під ріллею. 11. Полого (2-5°) нахилені днища лощин, з чорноземно-лучними ґрунтами, під злаково-різнотравними луками, дорогами. 5. Третя тераса (30-20м), полого (4-6°) нахилена, мікротерасована, з чорноземами типовими карбонатними малопотужними...	Тринітарський костел. Забудова вулиці Старобульварної.
10.	Лінійний, оборонно-сакральний (відпочинковий) Гончарської вежі	30. Спадиста (7-10°) підмурована вапняком поверхня меандрового перешийку.	Гончарська башта. Ресторан "Стара фортеця". Велика ремісничка синагога.
11.	Лінійний, транспортно-оборонний замкового мосту та міської брами.	5. Третя тераса (30-20м), полого (4-6°) нахилена, мікротерасована, з чорноземами типовими карбонатними малопотужними, під низьковисотною селитьбою.	Замковий міст. Комплекс міської брами.
12.	Точковий, оборонний третьої внутрішньоканьйонної тераси з військовими казармами.	8. Висока заплава (3-2м), полого (3-5°) нахилена, з лучними і дерново-карбонатними скелетними ґрунтами, під різнотравно-злаковими луками,городами.	Військові казарми.
13.	Точковий, оборонний Руської брами на високій заплаві.	9. Низька заплава (1,5-1м), полого (3-5°) нахилена, з дерново-лучними неповнорозвинутими ґрунтами, під злаково-різнотравно-осоковими луками, чагарниками.	Оборонно-гідротехнічний комплекс Руської брами.
14.	Точковий, оборонний Польської брами на низькій заплаві.	5. Третя тераса (30-20м), полого (4-6°) нахилена, мікротерасована, з чорноземами типовими карбонатними малопотужними, під низьковисотною селитьбою.	Оборонно-гідротехнічний комплекс Польської брами.
15.	Точковий, оборонний комплекс Різницької вежі		Різницька башта.

чорноземів (урбоземів), що віддзеркалюють умови розвитку трьох видів урочищ високотерасової рівнини, її плоских, виположених і полого нахилених поверхонь. Загалом даний вид місцевостей відзначається простою латеральною структурою. Крім вище вказаних комплексів для неї характерними є урочища лощин стоку.

За історичний час натуральні компоненти й комплекси надканьйонних терасових місцевостей зазнали очевидних змін. Генетичні горизонти ґрунтів і материнські породи сильно перемішані та засмічені, первинні лучно-степові формації, під якими вони утворилися, давно зведені. На їхньому місці функціонують культурні агроценози в районі Підзамче, а Фільварки та Старе місто вкриті щільною низьковисотною забудовою. В місті більшість ґрунтів ще й екрановано будівлями і дорогами. Полого нахилені надканьйонні тераси антропо-мікротерасовані, хаотично укріплені мурами будівель і огорож. Незначні за розмірами (100-200 м завдовжки) лощини стоку та ще менші (25-30 м) виярки вимощені бруківкою або закриті асфальтом дорожнього полотна, а їх поверхневий стік каналізовано. Ці лощини, як правило, антропо-подовжені та сплановані під дороги. В окремих випадках самі лощини сформувалися вздовж “нарізаних” доріг.

Наступний ярус утворює мальовничий ландшафт каньйоноподібної вапнякової звивистої долини р. Смотрич. Він займає 63% від площі дослідного полігону. Чотири види місцевостей представлені тут 24 видами урочищ. Більше половини (52%) площі ландшафту складають урочища місцевості плейстоцен-голоценових обвальних-осипних та ритвинно-делювіальних схилів долин рік, балок і ярів. Вони є найчисленнішими як у видовому (11 видів) відношенні, так і по кількості (196 штук) займаних контурів. Домінуючим видом урочищ в ньому є “стінки” – прямовисні вапнякові схили з поодинокими злаково-кальцефітними угрупованнями і кущами дерезняків. Для них характерними є різні за походженням і розмірами мікроформи рельєфу: гравітаційні тріщини і блоки, денудаційні ніші, літологічно стійкі до денудації карнизи і балкони, ерозійні борозни, карстові вікна, гроти тощо.

Денудаційні процеси “причепурили” бровки прямовисних стінок крутими і спадастими схилами, що плавно переходять у виположені поверхні надканьйонних терас. Урочища цих схилів відрізняються незначною потужністю карбонатного щербенисто-суглинкового делювію, виходами корінних порід на денну поверхню. Тому їх профілі мають ввігнуті та ступінчасті форми. До них приурочені дерново-карбонатні ґрунти з дрібноліссям, дерезняками, кальцефітно-злаковими угрупованнями, багатими на рідкісні й ендемічні види. У підніжжі “стінок” сформувався ще один вид урочищ – крутих (15-30°) насипних схилів. Вони складені щербенистими суглинками й брилами вапняків. Слід зауважити, що серед насипних схилів у каньйоні розрізняються два їх види – власне насипні під “стінками” та насипні пролювіальні конуси виносів у підніжжі висячих ярів. Процес ґрунтоутворення в цих урочищах знаходиться на початкових стадіях. Під розрідженими різнотравно-злаковими луками і чагарниками тут сформувалися примітивні дерново-карбонатні ґрунти.

Місцевість середньо- і пізньоплейстоценових внутрішньоканьйонних ерозійно-терасових комплексів займає лише 8,7% від площі долинного ландшафту. Відзначається простою структурою. Включає комплекси третьої (30–20 м), другої (15–10 м) та першої (7–5 м) надзаплавних терас. Усі вони полого (3–6°) нахилені до русла, антропо-мікротерасовані, складені переважно делювіальними щербенистими суглинками. Незначну частку терасових відкладів складає і супіщано-суглинковий алювій. Відрізняються терасові комплекси (від силових) нагромадженням більшої

кількості дрібнозему, сприятливішими умовами ґрунтоутворення й акумуляції гумусу, розвитком тут ґрунтів чорноземного типу, а не дерново-карбонатного (рендзинового), використовуються під низьковисотну забудову.

Більше чверті (28%) території дослідження займають голоценові ерозійно-акумулятивні заплави, днища балок і ярів. Вони складені супіщано-суглинковим алювієм і делювієм. Під злаково-різнотравними луками й чагарниками на них сформувалися дерново-лучні та дернові карбонатні ґрунти. Слід вказати на недоцільне хаотичне використання заправ Смотрича - під городи, поселення і, навіть, сміттєзвалища.

Своєрідну місцевість аквально-карбонатних комплексів формує русло головної ріки та її допливи. По тектонічних розломах вони глибоко врізані в корінні породи і "звиваються" по них швидкоплинними потоками завдяки значним похилам русел (від 1-2‰ у Смотрича до 20-30‰ і більше в потоків). Їх днища утворені вапняками силуру, що місцями перекриті карбонатним галечниково-піщано-суглинковим алювієм. Оригінальними елементами цих урочищ є джерела, ступінчасті травертинові та вапнякові водоспади, пороги.

Окрему групу урочищ складають техногенні комплекси, "вживлені" в натуральну основу ландшафтів міста. Найвідомішими серед них є: будівлі Старого замку та інших архітектурних ансамблів; пологі (2-6°) подвір'я фортеці, з техноземами чорноземними середньопотужними, під злаковими газонами, дорогами; дуже крутосхилі (30-45°) оборонні вали, з техноземами карбонатними малопотужними, під полиново-злаковими угрупованнями, стежками; спадиста (7-10°), підмурована вапняком поверхня меандрового перешийку, з замковим мостом, брамою, бастіоном, дорогою; вапнякові оборонні мури на "стінках" і "підрізаних" схилах; кам'яні й залізобетонні мости, місточки, дороги тощо.

Ландшафтно-архітектурні комплекси. Територіальна структура міста формується сукупністю ландшафтно-архітектурних систем, які виділяються в межах певних місцевостей і характеризуються територіальною єдністю, особливим характером просторово-часової організації та функціонування. Особливістю ЛАС, є їх об'єктивна зумовленість, що виражається в специфічності природного середовища, його відносній однорідності та цілісності. До складу ландшафтно-архітектурних систем входять ландшафтно-архітектурні комплекси, що відповідають рівню складних і простих ландшафтних урочищ, і характеризуються певним типом та висотою забудови, її функціональним призначенням тощо [1].

Ландшафтно-архітектурним комплексам властива певна морфологічність. За формою розрізняють точкові, лінійні та площові ЛАК. Такий поділ обумовлюється геометричною формою одного або декількох урочищ, в межах яких сформувався ландшафтно-архітектурний комплекс. Основним критерієм виділення точкових ЛАК стає функціональне призначення архітектурної складової, яке є відмінним від фонових функціональних характеристик лінійних та площових ЛАК. Форма та розміри урочища в даному випадку відіграють другорядну роль.

Обов'язковим елементом ЛАК є певна архітектурна домінанта, що композиційно довершує образ ЛАК та служить своєрідним вираженням його функціонального призначення. Виключення становлять домінантні споруди в межах схилових та ярково-балкових урочищ. Часто такими будовами закріплюється верхів'я яру. Прикладом такого ЛАК можуть бути вулиці – узвози

Старобульварна, Старопоштова та інші.

Неповторність та унікальність ЛАК фіксуються певними функціональними рисами забудови, її естетичними та архітектурними характеристиками. Виразність ЛАК обумовлюється складністю морфологічних рис урочища, різноманітністю, або ж навпаки чіткою одноманітністю архітектурних об'єктів.

Для Кам'янця-Подільського характерна складна структура ландшафтно-архітектурних комплексів. Їх просторова організація обумовлена ландшафтно-топографічною основою території міста. Однією з необхідних умов формування ЛАК є достатня площа урочищ. Однак, не всі урочища міста складають повноцінні ЛАК з чітким функціональним призначенням. До прикладу, схили та днища долин, які формують окремі вулиці, не створюють самостійних ЛАК.

Натомість, у межах четвертої надканьйонної тераси р. Смотрич, на основі трьох видів урочищ сформувалися відповідні три ЛАК з чіткими функціональними та морфологічними відмінностями (рис. 2). Це поселенсько-адміністративний ЛАК, який злокалізувався у центральній частині четвертої тераси і належить до площового типу ЛАК. Основним архітектурно-планувальним його ядром є площа Ринок та Вірменський ринок, а також головна адміністративна споруда середньовічного міста – Ратуша.

Його оконтурює своєрідний сакральний ЛАК лінійного типу. Ця архітектурно-сакральна домінанта Старого міста – “католицький фасад”, до якого увійшли: францисканський і єзуїтський костели з кляшторами та Петропавлівський кафедральний костел. Історичними передумовами його (“католицького фасаду”) появи були – відсутність вільних площ, придатних для сакрального будівництва у центрі ерозійного останця, а також відповідна мета – формування уявлення у гостей міста про його значення, як католицького форпосту.

В межах третього урочища острова-останця – пологих схилів тераси – виступає ЛАК з яскраво вираженою оборонною функцією. Домінантою є верхня частина оборонної системи Польської брами – башта Стефана Баторія, Турецький бастион.

Ландшафтно-архітектурні комплекси каньйону р. Смотрич відзначаються хаотичною розрідженою забудовою. Однак, не зважаючи на яскраво виражену іррегулярність суто архітектурної складової просторової структури ЛАК, в межах даних комплексів чітко простежується лінійна, на прямих відтинках долини, та лінійно-колоподібна – у петлі меандру р. Смотрич, їхня спрямованість.

Для даного ландшафту домінуючими є лінійні та точкові типи ЛАК. Найбільш репрезентативним лінійним комплексом є система вулиць Руської та Онуфріївської. Основою для формування цього ЛАК послужили урочища високої заплави річки, першої тераси та круті внутрішньоканьйонні схили. Основним сучасним функціональним використанням даного ЛАК є транспортне та просторово-планувальне, а в перспективі – ще й туристично-пізнавальне.

Точкові ЛАК з оборонною функцією чітко виокремлюються серед фонових поселенських. Перш за все, це комплекс порохових складів, що сформувався на першій внутрішньоканьйонній терасі та комплекс військових казарм на третій внутрішньоканьйонній терасі.

До точкових ЛАК слід віднести і комплекси Руської та Польської брам. Основою для їхнього формування послужили урочища низької та високої заплави, а також круті схили та обривисті стінки каньйону.

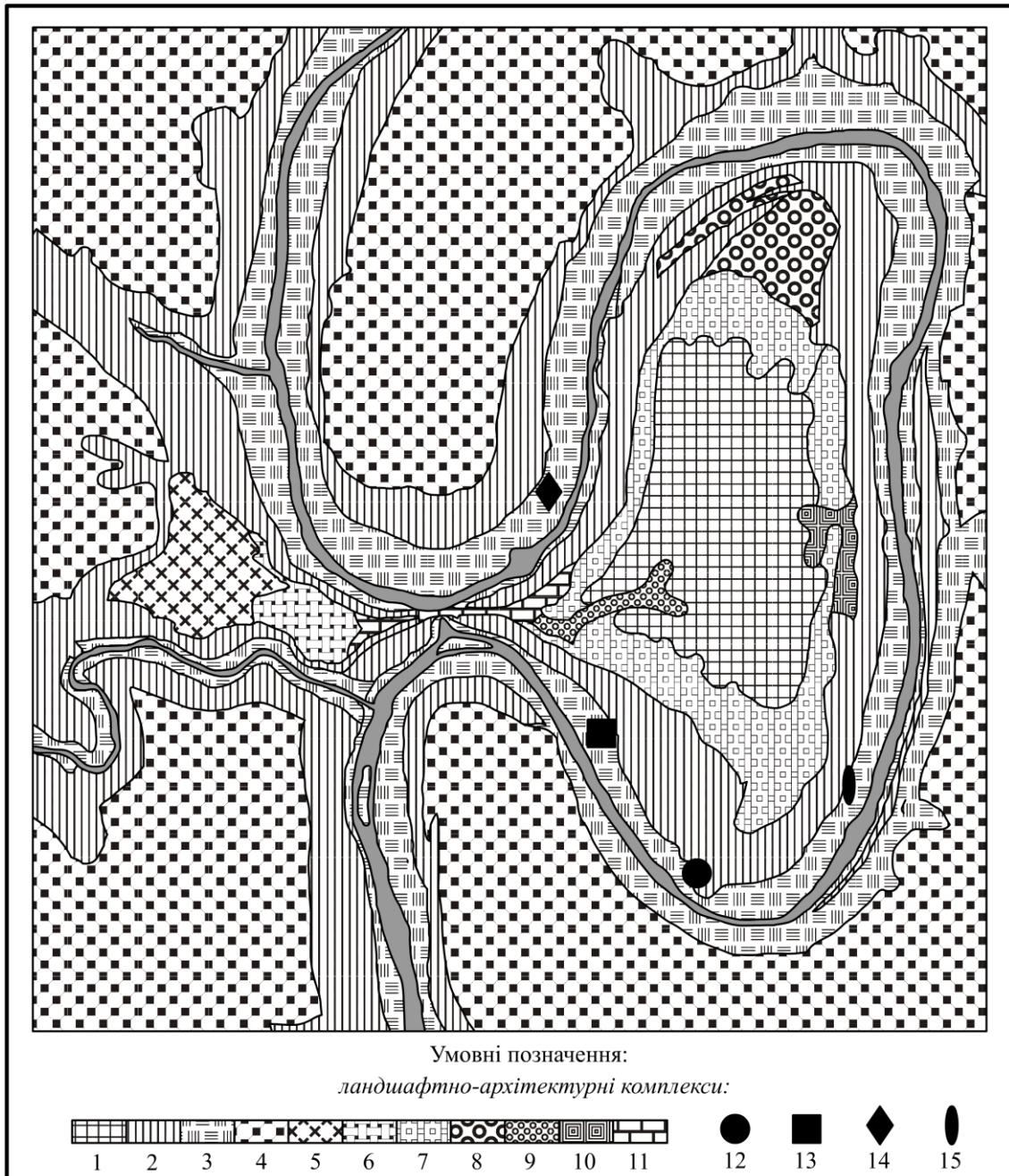


Рис. 2. Ландшафтно-архітектурні комплекси м. Кам'янця-Подільського

Продовження умовних позначень в таблиці 1.

Висновки. Структура ландшафтно-архітектурних комплексів міста Кам'янця-Подільського відзначається: вертикальною ярусністю та меридіональним простяганням обох видів ландшафтів регіону, що корелює з долиною основної ріки; сигментно-кільцеподібним малюнком фонових ландшафтних утворень топічного рівня під впливом меандрового вузла долини р. Смотрич; різноманітністю ландшафтних комплексів - латеральну структуру ландшафтів репрезентують сім видів місцевостей і понад тридцять видів урочищ; дрібноконтурністю; строкатістю; фізіономічною контрастністю; оригінальністю й багатством ландшафтно-

архітектурних форм і стилів, особливо сакральних і оборонних комплексів; гуманістичною значимістю ландшафтно-архітектурної спадщини.

У зв'язку з активними відбудовчими роботами, на тлі зростання туристично-пізнавальної та духовно-виховної ролі Кам'янця-Подільського, а також з метою збереження композиційної цілісності міста, доцільним є вивчення її складових елементів – ландшафтно-архітектурних комплексів.

1. Дмитрук О.Ю. Методика ландшафтного аналізу урбанізованих територій: (на прикладі м. Києва): Автореф. дис. ... канд. географ. наук. – К., 1993. – 32 с. 2. Пащенко В.М. Екоеволюція від сталого розвитку // Супутник київського географічного щорічника. – Вип. 5. – К.: Київський відділ Укр. геогр. т-ва, 2005. – 112 с. 3. Проскурняк М.М. Ландшафтна спадщина Старого міста Кам'янця-Подільського // Наук. зап. Вінницького держ. пед. ун-ту. – Серія: Географія. – Вип. 5. – Вінниця, 2003. – С. 16-21.

Result of our research is the cartographic model, which reflects the landscape structure of historical centre of Kamenets-Podilsk City. It differs by the next features: Vertical stratification, that is exhibited as two landscape height levels and is a feature for the kind of erosive landscapes of upland subclass of forest-steppe type. Meridional stretch of both landscapes of the region. Nuclearity of landscape development of local level under influence of meander junction of the Smotrych River canyon. Landscape complexes diversity. The structure of two kinds of landscapes is represented with 7 kinds of regions and 32 kinds of tracts. Small-sized outline and diversity (368 outlines) is characteristic to them. Richness and humanistic meaning of landscape-architectural complexes pattern, eccentricity of its forms and stiles.

УДК: 911.373 (477.8)

ГИЩУК Р.М

ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ ПЕРВІСНИХ ПОСЕЛЕНЬ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ЇХ АБСОЛЮТНОЮ ВИСОТОЮ

Актуальність дослідження. Історична (ретроспективна) географія як наука розвивається на стику двох дисциплін: історії та географії. Проте пануючий погляд на історичну географію з позиції історичної науки впродовж останніх десятиліть був надто упередженим, що спричинило її односторонність, відсутність повного та комплексного аналізу проблем географо-історичного спрямування. Нині вже немає сумніву, що відсутність географічних методів дослідження в ретроспективній географії України чи окремих її регіонів є явним огріхом. Окрім того, особливість і складність такого комплексного завдання підсилюється функціонуванням багатьох галузей географічної науки, які, апriorі, теж залишені поза увагою ретроспективи. Запропонована стаття є спробою заповнити прогалину в поселенській (екістичній) географії в контексті її історичного розвитку.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Характеристика поселенської мережі є важливою складовою розселенсько-демографічних систем регіону. Вперше в Україні праці вказаного спрямування з'явилися в XIX ст., які належали Д. Багалію М. Максимовичу [11, 48]. На початку XX ст. дослідження поселень на теренах України продовжив своєю монографією І. Вологодцев [24]. У післявоєнний радянський період географічне вивчення українських поселень були в центрі уваги М. Ковтонюка й С. Мохначука. Тут населені пункти, як правило, характеризувалися у контексті географо-населенських проблем [41, 54].

Класичним дослідженням географії поселень у ретроспективі була дисертація Р. Кудіркене, котра провела розгляд ландшафтного розташування населених пунктів Литви від палеоліту до сьогодення [46].

Нині все частіше почали переважати вишукування, які безпосередньо торкаються поселень як об'єкту дослідження. До них можна віднести працю Н. Дністрянської та М. Дністрянського [28]. Результат процесів розселення, як складової просторово-часової орієнтації, розглядається в О. Загульської, В. Круля й Г. Круль, причому лише в двох останніх випадках акцент досліджень зміщується на залежність кількості поселень від морфометричних показників: їхньої абсолютної і відносної висоти [38] чи лише від розташування над рівнем моря [39, 40].

Постановка завдання. В нашому випадку, важливим завданням є виявлення та аналіз кількісно-якісних характеристик населених пунктів Івано-Франківської області, де виявлено хоча б одне первісне поселення. Саме такі дослідження проводяться вперше. Означена характеристика, на наш погляд, є доцільною стосовно абсолютної висоти поселень у межах основних сточищ річок. Також виявлятиметься амплітуда перепаду найвищих і найнижчих поселень області та адміністративних районів, особливості формування кількості поселень за висотними інтервалами, розподіл кількості населених пунктів за допливами першого порядку правих та лівих берегів, їхня частка ретроспективного залюднення. Цілком очевидним є тісний вплив саме цих чинників на тодішню розселенську основу, яка простежується в нинішній мережі населених пунктів. Із часом вплив таких чинників, звісно, знівелювався й екстична основа, очевидно, почала зазнавати додаткового впливу ще й інших передумов.

Виклад основного матеріалу дослідження. На території Івано-Франківської області нараховується 289 поселень [1-10, 12-23, 25-27, 29-37, 42-45, 47, 49-53, 55-66], в яких мали місце археологічні старожитності від раннього палеоліту до давньоруського часу, з яким завершується період так званої “викопної” історії.

Пересічна висота розміщення первісних поселень в області є досить-таки значною й складає 327,8 м. За абсолютною висотою над рівнем моря найнижче в досліджуваному регіоні розташоване с. Городниця (174,9 м) Городенківського району, яке належить до сточища р. Дністер, а найвищим поселенням, в якому була зафіксована старожитність, нині є с. Буковець (860 м) Верховинського району. Останнє знаходиться у високогір'ї Карпат і належить до басейну Прута. Перепад висот між ними складає 685,1 м, що є максимальним значенням в області. Серед адміністративних районів за пересічною середньою висотою найнижче розміщені населені пункти Галицького району (середні показники для висоти обчислювалися тут не як середні арифметичні чи середньозважені, а як середні геометричні величини), який розміщений винятково в сточищі Дністра та його допливу Лімниці, а найвище – того ж таки Верховинського району. Не дивлячись на те, що за даними характеристиками останній утримує першість в області, все ж найвагоміша амплітуда перепаду висот сформованих поселень властива для Надвірнянського району, яка поступається від обласного показника трохи більше, ніж на 250 м (табл. 1). По території даного району протікає р. Прут і р. Бистриця Надвірнянська, яка є допливом Дністра.

Найнижчим поселенням, яке виникло в період раннього палеоліту-давньоруського часу в межах сточища Дністра, є с. Городниця, абсолютна висота

Таблиця 1.

**Висотні показники розміщення поселень з археологічними культурами
(ранній палеоліт – давньоруські часи) Івано-Франківської області над рівнем моря**

№ п/п	Назва адміністративного району	Кількість поселень з археологіч- ними культурами, (П р. з.)	$H_{\max}$	$H_{\min}$	Назва поселень	$H_{\text{сер. геом.}}$ м	Амплітуда коливання, Н, м
1.	Богородчанський	8 (19,5)	554,5	340,5	с. Манява с. Нивочин	404,6	214,0
2.	Верховинський	3 (7,0)	860,0	513,6	с. Буковець с. Довгополе	624,1	346,4
3.	Галицький	30 (42,3)	298,2	215,3	с. Бринь с. Дубівці	239,1	82,9
4.	Городенківський	29 (58,0)	341,1	174,9	с. Копачинці с. Городниця	262,1	160,7
5.	Долинський	9 (16,1)	552,2	299,0	с. Козаківка с. Велика Тур'я	390,5	253,2
6.	Калуський	16 (29,1)	391,0	225,8	с. Грабівка с. Сівка- Войнилівська	301,1	165,2
7.	Коломийський	47 (56,0)	445,1	254,5	с. Слобода с. Ганнів	312,5	190,6
8.	Косівський	21 (46,6)	614,4	274,9	с. Космач с. Цуцулин	384,2	388,9
9.	Надвірнянський	20 (37,7)	744,8	314,0	містечко Ворохта с. Камінне	435,6	430,8
10.	Рогатинський	19 (21,3)	294,8	232,7	с. Виспа с. Вербилівці	261,4	62,1
11.	Рожнятівський	3 (5,9)	437,8	368,8	с. Нижній Струтинь с. Іванівка	401,2	69,0
12.	Снятинський	21 (42,9)	301,2	199,4	с. Русів с. Завалля	247,6	101,8
13.	Тисменицький	27 (47,4)	290,1	206,0	с. Козина с. Братківці	250,3	84,1
14.	Тлумацький	36 (61,0)	318,0	202,0	с. Петрилів с. Одаїв	261,8	116,0
Івано-Франківська область		289 (35,9)	860,0	174,9	с. Буковець с. Городниця	327,8	685,1

якого складає 174,9 м. Таким же поселенням у долині р. Лімниця є с. Темирівці Галицького району (232,9 м). Найменші абсолютні позначки в сточищі Бистриці Надвірнянської фіксуються в с. Підпечери (236,8 м), що поблизу м. Тисмениці, а в сточищі Бистриці Солотвинської – в с. Угринів (259,6 м) того ж таки району. Провідне значення з-поміж поселень у найбільших притоках Дністра має с. Велика Тур'я (299 м), яке знаходиться в сточищі р. Свіча.

Інша картина характерна для басейну другої річки області та її допливів – Прута. Так, якщо для останнього поселенням, з найнижчими абсолютними позначками над рівнем моря, є с. Завалля (199,4 м), то для Черемоша, який є другою за водністю річкою сточища Прута, вважається с. Кобаки (302,4 м), що на Косівщині. Це є найбільше з найменших значень абсолютних висот первісних поселень у межах усіх сточищ річок Івано-Франківської області. Тут варто також

зазначити, що вказаний населений пункт Снятинського району має особливе розміщення в місці впадіння Черемошу в Прут, а тому його можна вважати, за особливих умов, також найнижчим поселенням першої річки.

Більшість поселень із найзначнішими абсолютними висотами розміщені в сточищі Прута. Найвищі висоти тут “освоїли” с. Буковець (860 м), містечко Ворохта (744,8 м), с. Космач (614,4 м). У Богородчанському й Долинському районах області знаходяться села Манява (р. Бистриця Солотвинська) й Козаківка (р. Свіча), в яких $H_{\text{абсол.}} = 554,5$ м і 552,2 м, відповідно. Порівняно високо розміщені вододільні ділянки с. Іванівка Рожнятівського району, яке належить долині р. Лімниця (437,8 м), і с. Молодків – долина р. Бистриця Надвірнянська (453,5 м). Найменші з найбільших значень абсолютних висот поселень приурочені до безпосереднього сточища Дністра в Городенківському районі. Тут найвище положення над рівнем моря має с. Копачинці – 341,4 м.

Розподіл кількості населених пунктів за допливами першого порядку правих та лівих берегів, їх частки ретроспективного залюднення проводився в межах обох основних річок області: Дністра й Прута, які мають власні сточища. Проте для повноцінних кількісно-якісних характеристик наших досліджень було також необхідним у межах обох найбільших річок області (нагадаємо, що остання складає 13,9 тис. км²) виділити сточища найбільших їхніх допливів: Свічі, Лімниці, Бистриці (Солотвинської й Надвірнянської), що належать до басейну Дністра, а також Черемошу, який є правим допливом Прута. Підсиленням такої позиції є також і те, що Дністер як найбільша річка області, практично, не має лівих приток, що могло би вплинути на не репрезентативність наших висновків щодо показників ретроспективної залюдненості окремих частин його басейну.

Отож, враховуючи те, що в області протікають дві основні річки Дністер і Прут, нами було підраховано кількість первісних поселень у межах їх великих сточищ (разом із найбільшими притоками). Результати дослідження показали, що 189 давніх поселень із 289 мають місце в межах долини Дністра разом із найвизначнішими його допливами першого порядку. Решта 100 припадає на сточище другої за величиною річки Прикарпаття – Прут.

Однак, таке кількісне домінування першого “відстає” від якісних показників останнього, тобто показник ретроспективної залюдненості ($P_{p.з.}$) Прута складає 42%, що на 6,1 % більший від пересічного по області й аж на 8,6% від пересічного в сточищі Дністра. 3-поміж їхніх правих і лівих берегів найкраще ретроспективно залюдненими є ділянки Дністра з правого боку, на які припадає 88 ретро-поселень. Тут же зафіксовано найвищий $P_{p.з.}$ – 55,4%. Близьким до нього є обидва береги Прута (більш, ніж по 50%), проте загальна кількість поселенських старожитностей вдвічі менша – 43 і 52 з правого та лівого берегів і їх допливів, відповідно. Тут також варто сказати про правий берег Бистриці Надвірнянської, де зосереджена третя за величиною кількість поселень сточища Дністра, а $P_{p.з.} = 39,5\%$, що є вагомим показником, ніж пересічний по області. Найнижчими ж кількісно-якісними показниками поселень щодо їх орієнтації в межах сточищ вирізняються правий берег Лімниці та лівий берег Черемоша. Якщо в межах першого простежується найменша кількість первісних поселень (4), то в межах другого – найнижчий $P_{p.з.}$ (9,3%) (табл. 2).

Детальніший аналіз кількісно-якісних характеристик розміщення поселень над рівнем моря можливий також шляхом розбиття їх абсолютної висоти (H_a) на інтервали.

Таблиця 2.

Розміщення первісних поселень за їхньої належністю до сторін русла в сточищах основних річок Івано-Франківської області

Розподіл кількості всіх поселень області за найбільшими допливами й великим сточищами Дністра та Прута	Сточище основних річок області												
	Велике сточище Дністра										Велике сточище Прута		
	Дністер		Лімниця		Бистриця Надвірнянська		Бистриця Солотвинська		Свіча		Прут		Черемош
	Правий берег	Лівий берег	Правий берег	Лівий берег	Правий берег	Лівий берег	Правий берег	Лівий берег	Правий берег	Лівий берег	Правий берег	Лівий берег	Лівий берег
Кількість поселень у межах основних річок і їх допливів / Пр.з., %	88 / 55,4	40/ 27	4/ 11,8	6/ 20	30/ 39,5	2/ 8,3	4/ 22	6/ 22,2	3/ 15	5/ 17	43/ 53,1	52/ 50,5	5/ 9,3
Загальна кількість поселень у великому сточищі Дністра й Прута / Пр.з.,%	189 / 33,4										100 / 42,0		

У нашому випадку було виділено 33 висотних пояси, які розподілялися через кожних 20 м від 180 до 800 і більше м. Відповідно до цього, з'ясувалося, що найменша кількість первісних поселень утворювалася на висотах до 180 м (тут розміщене найнижче поселення області с. Городниця). Після 380 м н.р.м, за винятком висотного відтинку 420,1-440 м, де сформувалося 10 давніх поселень, їхня кількість зменшується. Відзначимо, що останній показник є вагомим, особливо для високогірних ландшафтів. Унікальним у цьому розумінні є також інтервал 540,1-560 м, де розмістилося 6 поселень (2,1%) Івано-Франківщини.

Означений нами вище найінтенсивніший висотний проміжок давнього залюднення від 180,1 м до 380 м н.р.м утримує в собі найбільшу кількість первісних населених пунктів, загальна частка яких майже 84%, а абсолютний показник їхньої кількості складає 242. Принагідно зазначимо, що пересічний показник абсолютної висоти давніх поселень Прикарпаття є 327,8 м. У вказаному висотному поясі найбільші з більших значень спостерігаються на відтинку з 220,1 до 320 м, в кожному з яких нараховується понад 30 міст і сіл області – понад 10% (рис. 1.). Для менших із великих величин цього відрізка характерні висоти 200,1-220 м та 320,1-380 м. Тут загальна кількість населених пунктів коливається від 14 до 18, а їхня відносна величина сягає дещо більше 5%.

Починаючи з висоти 380,1 м, чисельність поселень Прикарпаття невинно падає – в кожному поясі зосереджено не більше 5 сіл і міст області (за певними винятками, про які йшлося вище), а після 560,1 м вони або зовсім не утворювалися (так звані “мертві зони”), або виникали одинично в межах високогір'я Карпат Надвірнянського, Косівського та Верховинського районів у сточищі Прута.

Висновки. На території Івано-Франківської області нараховується 289

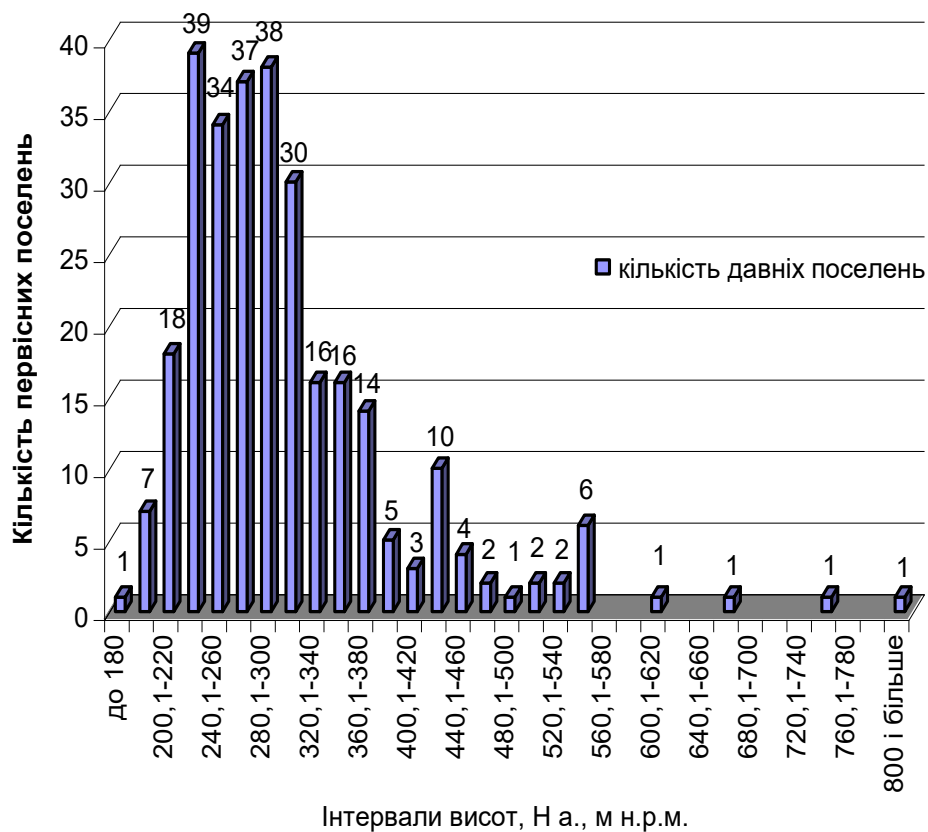


Рис. 1. Розміщення первісних поселень у Івано-Франківській області за інтервалами абсолютної висоти

давніх поселень, що складає 35,9% від їхньої сучасної кількості в області. Найнижче первісні населені пункти виникали в межах безпосереднього сточища Дністра та його допливів у нижній течії, а також у середній течії Прута. Їх абсолютні висоти не перевищують загалом 302,4 м н.р.м. Найвищими поселеннями Прикарпаття вважаються Буковець (890 м), Ворохта (744,8 м) й Космач (614,4 м), які розміщені в верхній частині басейну Прута. В межах правого берегу Дністра (88 поселень), а також обох сторін і допливів р. Прут (43 і 52 сіл і міст області) сформувалася найбільша абсолютна кількість поселень раннього палеоліту-давньоруського часу. В них же є найвищим на Прикарпатті П_{р.з.} – понад 50%. У розрізі висотних інтервалів найбільш залюдненим виявився проміжок 180,1-380 м, в якому зосереджено 83,7% поселень Івано-Франківщини, а починаючи з висоти 560,1 м, вони виникають одинично або ж відсутні зовсім, утворюючи так звані “мертві зони”.

1. Археология Прикарпатья, Волыни и Закарпатья: каменный век. – К.: Наук. думка, 1987. – 129 с.
2. Археология Прикарпатья, Волыни и Закарпатья: раннеславянский и древнерусский периоды. – К.: Наук. думка, 1990. – 187 с.
3. Археология Прикарпатья, Волыни и Закарпатья: энеолит, бронза и раннее железо. – К.: Наук. думка, 1990. – 184 с.
4. Археология Украинской ССР. – К.: Наук. думка, 1985. – Т.1. – 568 с.; 1986. – Т. 2. – 592 с.; 1986. – Т. 3. – 576 с.
5. Археологічні пам'ятки Прикарпаття і Волині доби бронзи та раннього заліза. – К.: Наук. думка, 1982. – 195 с.
6. Археологічні пам'ятки Прикарпаття і Волині кам'яного віку. – К.: Наук. думка, 1981. – 310 с.
7. Археологічні пам'ятки Прикарпаття і Волині ранньослов'янського і давньоруського періодів. – К.: Наук. думка, 1982. – 268 с.
8. Археологічні пам'ятки Української РСР. – К.: Наук. думка, 1966. – 463 с.
9. Археология Украинской РСР. – К.: Наук. думка, 1971. – Т. 2. – 504 с.
10. Аулих В.В.Славяне

- Прикарпаття и Волыни в VIII-X вв. // Археология Прикарпаття, Волыни и Закарпаття (раннеславянский и древнерусский периоды). – К.: Наук. думка, 1990. – С. 68-77. 11. Багалея Д. И. Топографическое описание Харьковского наместничества. – Харьков, 1888. – 82с. 12. Балагури Э.А. Культура Ноа // Археология Украинской ССР. Первобытная археология. – К.: Наук. думка, 1985. – Т.1. – С. 481-489. 13. Бандровский А.Г. Этническая ситуация Карпатского региона в период исторических контактов с Римской империей (I-III вв. н.э.) // Вестн. Москов. ун-та. Сер.8. История. – 1985. - № 2. – С. 77-88. 14. Баран В.Д., Магомедов Б.В. Черняховская культура // Археология Украинской ССР. Раннеславянский и древнерусский периоды. – К.: Наук. думка, 1986. – Т. 3. – С. 70-100. 15. Баран В.Д. Памятники черняховской культуры. Пражская культура // Археология Прикарпаття, Волыни и Закарпаття (раннеславянский и древнерусский период). – К.: Наук. думка, 1990. – С. 47-55; 59-68. 16. Бибииков С.Н., Збеневич В.Г. Ранний этап трипольской культуры // Археология Украинской ССР. Первобытная археология. – К.: Наук. думка, 1985. – Т.1. – С. 193-206. 17. Вакуленко Л.В. Культура карпатских курганов // Этнокультурная карта территории Украинской ССР в I тыс н.э. / Баран В.Д., Максимов Е.В., Смиленко А.Т. и др. – К.: Наук. думка, 1985. – С. 59-68. 18. Вакуленко Л.В. Пам'ятки підгір'я Українських Карпат першої половини I тис. н.е. – К.: Наук. думка, 1977. – 142 с. 19. Вакуленко Л.В., Смишко М.Ю. Культура карпатських курганов // Археология Украинской ССР. Раннеславянский и древнерусский периоды. – К.: Наук. думка, 1986. – Т.3. – С. 113-127. 20. Вакуленко Л.В. Скіфський могильник на Прикарпатті // Археологічні студії. – Київ-Чернівці: Прут. – Вип. 1. – 2000. – С.44-49. 21. Вакуленко Л.В. Курганний могильник IV ст.. н.е. на Прикарпатті // Археологічні студії. – Київ-Чернівці: Зелена Буковина. – Вип.. 2. – 2003. – С.63-69. 22. Василенко Б.А. Раскопки поздне трипольского поселения в Ивано-Франковской области // XV наукова конференція Інституту археології ... (результати польових досліджень 1970-71 р) / АН УРСР. – Одеса, 1972. – С. 102-103. 23. Винокур І.С. Сармати у Прикарпатті // Археологічні студії. – К.-Чернівці: Прут, 2000. – Вип.1. – С.50-57. 24. Вологодцев И.К. Особенности развития городов Украины. – К., 1930. – 205 с. 25. Гладили В.Н. Ранний палеолит // Археология Укр. ССР. Первобытная археология. – К.: Наук. думка, 1985. – Т. 1. – С. 12-54. 26. Гончаров В.К. Археологічні дослідження Древнього Галича у 1951 р. // Археологічні пам'ятки УРСР. – К.: в-во АН УРСР. – Т5. – с. 22-31. 27. Гуменна Д. Минуте пливе в прийдешнє. – Нью-Йорк: в-ня Вільної академії Наук у США, 1978. – 384с. 28. Дністрянська Н.І., Дністрянський М.С. Географія поселень Львівської області. – Львів: ВНТЛ, 2001. – 56 с. 29. Захарук Ю.Н., Телегин Д.Я. Культура линейно-ленточной керамики // Археология Украинской ССР. Первобытная археология. – К.: Наук. думка, 1985. – Т. 1. – С. 126-133. 30. Збеневич В.Г. К проблеме происхождения трипольской культуры // Первобытная археология – поиски и находки. – К.: Наук. думка, 1980. – С. 124-145. 31. Збеневич В.Г. Ранний этап трипольской культуры на территории Украины. – К.: Наук. думка, 1989. – 224 с. 32. Історія міст і сіл Української РСР. Івано-Франківська область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1971. 33. Исследования Прикарпатской экспедиции / Л.Г. Мацкевой, В.С. Артюр, Б.А. Василенко, О.М. Адаменко // АО 1975 г. – 1976. – С.360-361. 34. Исследования в Прикарпатье / Л.Г. Мацкевой, В.С. Артюр, Б.А. Василенко, О.М. Адаменко // АО 1976 г. – 1977. – С.337-338. 35. Клапчук М.Н. Разведка на Покутье // АО 1967 г. – 1968, С. 205-206. 36. Клапчук М.Н., Микитенко Л.М. Разведка в Прикарпатье // АО 1973 г.-1974. – С. 281-282. 37. Круль В.П. Історична географія Західної України: Збірник практичних і лабораторних робіт / За ред. Я.І. Жупанського. – Чернівці: Рута, 1999. – 128 с. 38. Круль В.П. Детермінованість процесів розселення Галичини // Укр. геогр. журнал. – 1999. - № 2. – С. 36-42. 39. Круль В.П. Морфометричні особливості заселення Галичини впродовж Х-XX ст. // Наук. записки ТДПУ ім В.Гнатюка. – 2000. - № 2. – С. 35-39. 40. Круль Г. Особливості впливу абсолютної висоти місцевості на розміщення поселень Північної Буковини // Науковий вісник Чернівецького університету: 36. наук. праць.- Вип.. 246: Географія. – Чернівці: Рута, 2005. – С. 126-137. 41. Ковтонюк М.Е. География населения и проблемы расселения Ровенской области. – Автореф. дисс. ... канд. геогр. н. – Киев, 1971. – 20 с. 42. Копитко А. Економічні зв'язки Галицьких та Волинських земель з Візантією у Х-ХІІ ст.. // Археологічні дослідження Львівського університету. – Вип. 6 – Львів, 2003. – С.220-230. 43. Крушельницкая Л.И. Культура Ноа. // Археология Прикарпаття, Волыни и Закарпаття (энеолит, бронза и раннее железо). – К.: Наук. думка, 1990. – С. 99-104. 44. Крушельницкая Л.И. Племена культуры фракийского гальштату. Племена висоцької культури. // Стародавнє населення Прикарпаття і Волині (доба первіснообщинного ладу). – К.: Наук. думка, 1974. - С. 213-223. 45. Крушельницкая Л.И., Малеев Ю.Н. Племена культуры фракийского гальштата (Гавы-Голиграды) // Археология Прикарпаття, Волыни и Закарпаття (раннеславянский и древнерусский период). – К.: Наук. думка, 1990. – С. 123-132. 46. Кудиркене Р.К. Поселения в природном ландшафте Литвы: Автореф. дисс. ... канд. геогр. н. –

Вильнюс, 1973. – 31 с. 47. Липицкая культура // Этнокультурная карта территории Украинской ССР в I тыс н.э. / Баран В.Д., Максимов Е.В., Смиленко А.Т. и др. – К.: Наук. думка, 1985. – С. 34-41. 48. Максимович М.А. Обзорение городовых полков и сотен, бывших на Украине со времен Б. Хмельницкого / Собр. сочин. – К., 1876. – Т.1. – С. 654-746. 49. Мацкевой Л.Г. Культура гребенчато-накольчатой керамики // Археология Прикарпатья, Волини и Закарпатья (каменный век). – К.: Наук. думка, 1987. – С. 109-114. 50. Мацкевой Л.Г. Мезолит запада Украины. – К.: Наук. думка, 1991. – 148 с. 51. Мацкевой Л.Г. Некоторые особенности мезолита Прикарпатья // Палеоэкология древнего человека. – М: Наука, 1977. – С. 123-129. 52. Милян Т. Ранньослов'янська кераміка у Галичині та Волині // Археологічні дослідження Львівського університету. – Вип. 7 – Львів, 2004. – С.104-115. 53. Мовша Т.Г. Средний этап трипольской культуры. Поздний этап трипольской культуры // Археология Украинской ССР. Первобытная археология. – К.: Наук. думка, 1985. – Т.1. – СС.206 – 223, 223-263. 54. Мохначук С.С. География населения и населенных пунктов Волынской области Украинской ССР: Автореф. дисс. ... канд. геогр. н. – Киев, 1967. – 32 с. 55. Погоральський Я. Словянське житло Дніпро-Дністровського межиріччя (V-X ст.): історія досліджень та історіографія // Археологічні дослідження Львівського університету. – Вип. 7 – Львів, 2004. – С.123-131. 56. Пелешин Н.А. Племена культуры ЛЛК // Археология Прикарпатья, Волини и Закарпатья (каменный век). – К.: Наук. думка, 1987. – С. 99-109. 57. Ратич О. Населення Прикарпаття і Волині в епоху Київської Русі та період феодальної роздробленості // Населення Прикарпаття і Волині в епоху Київської Русі та доби розкладу первіснообщинного ладу в давньоруський час. – К., 1976. – С.197. 58. Свешников И.К. Культура шаровидных амфор. Подкарпатская культура. Почапская группа на Подолии. Городецко-здолбицкая культура на Волини. Стжижовская культура // Археология Украинской ССР. Первобытная археология. – К.: Наук. думка, 1985. – Т.1. – СС. 280-291, 375-391. 59. Смішко М.Ю. Карпатські кургани першої половини I тис. н.е. – К., 1960. – 186 с. 60. Стеблій Н. Методика фізико-географічного опису археологічних пам'яток (II-а чверть I тис. н.е.) // Археологічні дослідження Львівського університету. – Вип. 6 – Львів, 2003. – С.231-236. 61. Томенчук Б.П., Клапчук М.Н. Арсенюк П.И. Разведки на юго-западном пограничье Руси // АО 1978 г. – 1979. – С. 413-414. 62. Томенчук Б.П. Некрополи Галицко-Буковинського Прикарпаття IX-XIII ст – Автореф. дис. ... канд. іст. н. – Київ, 1998. – 18 с. 63. Цыгылык В.Н. Зарубинецкая культура. Липицкая культура. Культура карпатских курганов // Археология Прикарпатья, Волини и Закарпатья (раннеславянский и древнерусский периоды). – К.: Наук. думка, 1990. – СС. 5-12; 12-21, 33-41. 64. Цигилик В., Касюхнич В. Гончарна і залізоробна справа на Прикарпатті на початку та наприкінці I-го тисячоліття нашої ери // Археологічні дослідження Львівського університету. – Вип. 7 – Львів, 2004. – С.39-54. 65. Черныш А.П. Поздний палеолит // Археология Укр. ССР. Первобытная археология. – К.: Наук. думка, 1985. – Т. 1. – С. 54-83. 66. Черныш О. Стародавнє населення Прикарпаття, Волині і Закарпаття за доби давнього кам'яного віку – палеоліту // Стародавнє населення Прикарпаття і Волині (доба первіснообщинного ладу). – К.: Наукова думка, 1974. – С.19-69.

The article views processes of 289 settlements network formation in which there were archeological old residencies found as to their absolute height within basin of main rivers of Pre-Carpathian.

УДК 911.52:477

МОЛЬЧАК Я.О., ФЕСЮК В.О., ПАНЬКЕВИЧ С.Г.

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКОСИСТЕМ ВЕЛИКИХ МІСТ ВОЛИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Для того аби зрозуміти сучасні тенденції динаміки екологічного стану міст України, слід детально дослідити та проаналізувати історію їх розвитку, виділити основні етапи антропогенної трансформації довкілля міст, встановити основні риси реакції природного

середовища міст та приміського оточення на вплив виробничого, транспортного та селітебного комплексів міст.

В усі періоди свого існування міста виступали найпотужнішими факторами зміни навколишнього природного середовища. Урбанізація, що супроводжувала сучасний науково-технічний прогрес, індустріалізація (а для більшості великих міст навіть гіперіндустріалізація) привела до різкого загострення протиріч між міст та природним середовищем.

Коли ми відкріємо будь-яку історичну книгу чи документ, прочитаємо там, що ще на початку XX ст. міста Волинської височини були невеликими повітовими містечками практично без крупних промислових підприємств, з дрібними ремісничими майстернями, цехами, без водопроводу, без каналізації, з ґрунтовими дорогами та жахливими антисанітарними умовами. А вже після війни розвиток міст відбувався просто вражаючими темпами – за 15-20 років кількість жителів в містах подвоювалась, а промисловий потенціал зростав в 4-5 разів.

Характер освоєння території міст, їх забудови, промислового розвитку, заселення, особливості міських функцій, виконуваних на сучасному етапі виявляють потенційне тяжіння до однотипних екологічних проблем і дозволяють розробити єдину методику конструктивно-географічного аналізу урбоєкосистем для вирішення проблем розвитку міст та екологічної гармонізації включення міст у взаємодію з навколишнім середовищем.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Питанням генезису міських ландшафтів, історичних аспектів розвитку і трансформації довкілля міст присвячено доволі багато праць вітчизняних та зарубіжних вчених, в основному, урбоєкологів. Особливо хотілось би відмітити роботи В.П. Кучерявого (2001), Е.Н. Перчика (1989), Г.І. Денисика (2002), Форестера Дж. (1974), В.В. Владімірова (1982). Стосовно Луцька дані питання детально розглянуті в монографії [4].

Цілі статті:

- історичний аналіз становлення екосистем міст Північно-Західної України;
- дослідження основних аспектів та тенденцій урбанізації регіону;
- знаходження “коріння” сучасних екологічних проблем міст;
- формування нових підходів до розуміння сучасних екологічних проблем міст та розробка методів та заходів для їх вирішення.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Луцьк – одне з найдавніших міст Західної України. Протягом своєї історії Луцьк виконував багато функцій та входив до складу багатьох держав. Перші сліди проживання людини на території сучасного міста датуються епохою нового кам'яного віку – неоліту (VI-IV тис. до н.е.). Проте вперше Луцьк (Лучеськ) згадується в Іпатівському та Лаврентіївському літописах в 1085 р. За економічним і політичним значенням це було друге місто на Волині після Володимира. Площа міста в той час сягала близько 10 га (сучасна площа більше 5400 га) [2].

В 1432 р. місто здобуло самоврядування за магдебурзьким правом. В середині XVI ст. луцькі ремісники спорудили міст через р. Стир та її заплаву довжиною 600 м. В той час економічний потенціал міста й надалі зростав завдяки розвитку ремесла та інтенсивній торгівлі з польськими, німецькими, литовськими, вірменськими купцями [3].

За наступних 200 років Луцьк став відомим містом на Україні. В 40-х роках

XVI ст. в ньому мешкало понад 5 тис. чоловік, розвивались ремесла, Луцьк став одним із крупних центрів торгівлі в західному регіоні, зокрема, по торгівлі хлібом.

Економіка Луцька до другої половини XIX ст. знаходилась в депресії. За обсягом виробленої промислової продукції (5,4 тис. крб у 1886 р.) Луцьк займав одне з останніх місць серед міст Волинської області [2].

Але все-таки навіть на початку XX ст. Луцьк залишався відсталим провінційним містечком. В 1902 р., за даними губернського статистичного комітету, в місті працювало 29 заводів, загальна кількість робітників на яких становила 58 чоловік. Ясно, що це були не зовсім заводи, а дрібні ремісничі майстерні. До 1913 р. року кількість заводів зменшилась, а самі вони укрупнились. В Луцьку на той час працювало 10 фабрик і заводів, на яких налічувалось 3439 робітників, а обсяг промислової продукції сягав 2,4 млн. крб. Отже, вже на той час проявилась тенденція до концентрації промисловості, що була характерна для імперіалізму [2].

До більш-менш великих підприємств тогочасного Луцька можна віднести: чавунно-ливарний завод братів Свободів, цегельний завод Старчевського, тартак, паровий млин Глікліха, паркетну фабрику, два пивоварні заводи. Крім того, в Луцьку налічувалось 905 ремісників, на яких працювало 1043 робітники та 872 учні. У 1909 р. була збудована перша електростанція, але потужність її була невелика – дві машини по 40 кінських сил. На вулицях з'явилося електричне освітлення. Існував внутрішньоміський телефонний зв'язок. Місто суттєво виросло, дещо впорядковувалося, стало більше брукованих вулиць та дерев'яних тротуарів. У 1910 р. приміські села Гнідава, Омеляники, Дворець (колишній Гай) стали передмістям. Чисельність населення збільшилась від 22,5 тис. в 1909 р. до 28,7 тис. в 1910 р. [3].

Уже в 1930 р. розпочато комплексне будівництво водопроводу в м. Луцьку. Зокрема, було побудовано Дубнівський водозабір та каналізаційну мережу. До 1937 р. усі вулиці в центрі Луцька були вже з водопроводом. Одночасно велись роботи й по будівництву каналізаційної мережі. Умови життя лучан і санітарний стан міста суттєво поліпшились [4].

Після визволення міста від німецьких військ 2 лютого 1944 р. розпочалось мирне життя міста й відбудова народного господарства. Уже до 1950 р. виробництво промислової продукції зросло на 30% у порівнянні з 1940 р., а продуктивність праці зросла за той же ж період в 2,8 рази.

Протягом 1951-1955 р.р. економічний потенціал міста помітно зріс. Розширено виробничі площі, споруджено нові цехи на ливарно-механічному, цегельному, ремонтному, пивоварному заводах, промкомбінаті, взуттєвій і швейній фабриках. В 1958 р. відбувся запуск гіганта індустрії харчових продуктів – Гнідавського цукрового заводу. Провідними галузями промислової спеціалізації міста були харчова, деревообробна, виробництво цегли. В Луцьку ще не було дійсно крупних підприємств. Під керівництвом архітектора М. Самбура в 1952 р. розроблений Генеральний план розвитку міста. Він передбачав значне розширення житлового фонду, реконструкцію й будівництво промислових підприємств, нового залізничного вокзалу і міських шляхів сполучення.

3 серпня 1959 р. Луцьк зазнав значного природного катаклізму – дуже сильного урагану з небаченою за останні 100 років зливою. Було зруйновано багато будинків, затоплені квартири та підвали, пошкоджені мости, дороги, водогін, каналізація, телефонна мережа. В економіці – стрімке зростання – у

1960 р. побудовано нове приміщення сучасного заводу ВАТ “Електротермометрія”. В 1959 р. розпочалось становлення Луцького машинобудівного заводу (тепер – ВАТ “ЛуАЗ”), а вже в лютому 1967 р. був випущений з конвеєра перший автомобіль марки ЛуАЗ (“Волинянка”). В 1962 р. почав випускати продукцію електроапаратний завод (сьогодні – ВАТ “ЛЕАЗ”), створений на основі невеликого електромонтажного цеху. Відбувся перехід від дрібних напівкустарних підприємств до крупних сучасних заводів і комбінатів, із якими, як буде доведено пізніше, пов’язано виникнення гострих екологічних проблем міста.

Помітно поліпшилось комунальне господарство. В 1964 р. був розроблений новий Генеральний план розвитку міста, за яким до території Луцька було включено 11 приміських сіл (Красне, Черчиці і т.д.). В 1974 р. уведена в експлуатацію перша черга міських каналізаційних очисних споруд потужністю 40 тис. м³ стоків на добу [4].

Наступний етап розвитку міста характеризувався значним зростанням його промислового потенціалу, перш за все, за рахунок спорудження підприємств-гігантів. Так, зокрема, в 1972 р. став до ладу завод виробів із пластмас, в 1973 р. розпочав випуск продукції картонно-руберойдовий комбінат, в 1976 р. – завод синтетичних шкір, в 1977 р. – шовковий комбінат (тепер ВАТ “Волтекс”), в 1981 р. – підшипниковий завод (ВАТ “ЛПЗ”), який є одним із найбільших підприємств своєї галузі не лише в Україні, але й у Європі. Окрім того, на початку 80-х років ХХ ст. здані в експлуатацію хлібокомбінат з елеватором (тепер КХП-2), завод крупнопанельного домобудування (ЛЗКПД), молокозавод та цілий ряд інших важливих народногосподарських об’єктів. Обсяг промислової продукції, що випускалась в Луцьку, різко зростає: за 1966-70 р.р. в 1,5 рази, за 1971-1975 р.р. – в 1,6 рази, за 1976-1980 р.р. – в 1,8 рази.

Територія міста на сьогодні становить (за даними міського управління архітектури та містобудування) більше 5400 га (54 км²). Чітко простежується тенденція до збільшення площі міста: в 1980 р. вона становила 3810 га, у 1990 р. – 4280 га, у 2000 р. – 5364 га. Площа під забудовою становить близько 3500 га, а зелені насадження – 1900 га, із них майже 500 га загального користування. Розростаючись, місто асимілює навколишні села. Цей процес продовжується і зараз. Причому, його інтенсивність сьогодні прямо пропорційно залежить від збільшення вартості земельних ділянок під забудову та проведення виробничої діяльності. Тому площа міста зростатиме і надалі [4].

Зрозуміло, що таке різке збільшення кількості населення та промислового потенціалу міста спричинили посилене використання природного середовища, його інтенсивну антропогенну трансформацію, виснаження природних ресурсів, деградацію довкілля та виникнення екологічних проблем. Так, наприклад, лише при будівництві Луцького шовкового комбінату (1974-1977 р.р.) було переміщено 1839 тис. м³ ґрунту, прокладено 402 км труб різного діаметру, 500 км кабелю і т.д. В той же ж час хотілося б відмітити і позитивні сторони зростання міста – адже воно відбувалось не стихійно, не спонтанно, а цілеспрямовано, продумано. Наприклад, функціональна організація міста передбачає розміщення промислових районів на північному сході та південному сході міста, що при переважаючих західних напрямках вітрів мінімізує забруднення території міста викидами місцевих промислових підприємств.

Отже, підсумовуючи потрібно відмітити, що серед компонентів довкілля в

найбільшій мірі антропогенної трансформації зазнали ліси. К.І. Геренчук (1975) вважав, що територія м. Луцька та околиць в історичному минулому була зайнята сосновими, дубово-сосновими, дубово-грабовими лісами і суходільними луками. На сьогодні жодного із вищезгаданих рослинних угруповань у межах міста не залишились, навіть луки на заплаві р. Стир у Центральному парку мають вторинне походження.

Якщо порівняти різночасові топографічні карти території м. Луцька, одразу ж впадає в очі зміна рельєфу. Зокрема, рельєф долини р. Стир та інших річок ускладнився у зв'язку з різночасовим гідротехнічним будівництвом. Зокрема, будувались дамби, греблі, загати на Стиру, які мали фортифікаційне, протиповеневе, рибогосподарське значення. Трансформувались й інші річки. Наприклад, в XIX ст. лише на р. Сапалаївці в межах міста (довжина всього 12 км) працювало 11 водяних млинів. Місцевості з складнішим, більш пересіченим рельєфом (круті схили долини р.р. Стир і Сапалаївки, днища балок, яри тощо) освоювались насамкінець, коли вже не вистачало кращих земель. Але дійшла черга і до них. При цьому рельєф цих ділянок нівелювався, вони перекривались значної потужності культурним шаром (іноді до 7-8 м). Місто весь час розросталось. Потрібно було все більше і більше будівельного матеріалу. На території Луцька добували пісок, глину, торф. Залишились кар'єри, які на сьогодні теж забудовані (район „ЛуАЗу”, вул. Рівненська).

Значна трансформація очікувала і поверхневі води. Зокрема, течія р. Стир декілька разів була змінена. Останній раз уже в XX ст., коли меандрування річки спричинило розмивання берегів, на яких у потенційній небезпеці виявились житлові, адміністративні та промислові будівлі. Крім того, до останнього часу (ще у 80-их р.р. XX ст.) р. Стир була судохідна, хоч на ній і проводились постійні днопоглиблювальні роботи (зокрема, в районі мосту на вул. Ковельській). Менші річки зазнали ще більшої трансформації, зокрема, р.р. Сапалаївка й Омеляник зарегульовані і практично на всьому протязі каналізовані, в межах міста на них створено ставки (Теремно, Кічкарівка).

Вищезгадані зміни спричинили глобальну трансформацію ландшафтів у межах міста, мікроклімату, активізацію небезпечних геологічних процесів.

Ті ж самі процеси характерні і для м. Рівного. Історія міста трошки коротша – першу згадку про Рівне офіційна історіографія датує 1283 р., саме тоді назва „Рівне” фігурує в „Рочнике капитульном краковском” (Молчанов О.П., 1973). В 1479 р. Рівне стало містом. Тут розгорнуто будівництво замку та інших споруд, почалось інтенсивне заселення території. Замок, споруджений з дубових колод, було розміщено на одному з островів р. Усті й оточено земляним валом. Це укріплення мало бійниці, кілька гармат [3].

Так само, як і Луцьк, м. Рівне розділило долю прикордонного міста, постійно переходячи від однієї держави-метрополії до іншої. На думку Сербіна Г.П. (1989) розвиток міста відбувався стихійно, що й призвело до формування екологічних проблем ще в доволі віддалені історичні періоди [5].

Вкінці XV ст. місто здобуло магдебурзьке право. В 1629 р. в ньому налічувалось 505 будинків, 10 вулиць, але місто все ще мало чим відрізнялось від села (Т. Stecki, 1888). В 1667 р. в Рівному мала місце величезна епідемія чуми, яка забрала життя понад 1500 міщан. Це свідчить про дуже поганий санітарний стан міста в ті часи. В 1691 р. в місті відбулась велика пожежа, в результаті якої вигоріла вся центральна частина, де переважали дерев'яні будинки.

На думку К.І. Геренчука (1976), до початку антропогенного освоєння правий берег р. Усті, в межах сучасного Рівного, був укритий дубово-грабовими лісами, а лівий – лучними степами. Ліси успішно виконували водозахисну роль – підтримували високий рівень ґрунтових вод і рівень води в р. Устя. Ще до середини XIX ст. русло річки в межах міста було розділене на багато рукавів, розділених між собою островами, річка займала суттєво більшу частину заплави ніж на сьогодні, а сама заплава була сильно заболочена (за М.О. Клименком і Т.Л. Меліховою, 2001). До XVII ст. ядро міста розміщувалось на одному з островів на р. Усті. На острові розміщувався і кам'яний замок. Річка в той час, як і в м. Луцьку, мала фортифікаційне значення (Рудницький А.М., 1971).

В наступному столітті місто розростається, забудовується заплава, в 1797 р. на території міста закладається перший парк, рослинний склад якого був представлений типовими для зони широколистяних лісів деревними видами. В цей час в центральній частині міста ще залишаються окремі місцевості, де збереглась рослинність у природному стані (низинні болота, балки). Знищення лісів і перші меліоративні роботи (осушення заплавлених боліт) спричинили зниження рівня води в Усті, спрямлення русла, більш чітке розмежування в рельєфі заплави і надзаплавної тераси. Русло звужилось в окремих місцях до 10 м [5].

З 1793 р., після возз'єднання Правобережної України з Росією, Рівне стає повітовим центром Волинського намісництва, а з 1797 р. – Волинської губернії. Економіка міста розвивалась далі. Темпи розвитку дещо пришвидшились. Велике значення для економічного розвитку Рівного мало Києво-Брестське шосе, яке пролягло через місто в 1857 р.

Після реформи 1861 р. забудова міста дещо прискорила, але все одно йшла безсистемно. Більшість вулиць залишались невідпорядкованими. В місті налічувалось 23 дрібні промислові підприємства. (Сербін Г.П., 1989).

На початку XX ст. площа міста досягла 8 км², центральна вісь міста – транзитна дорога на Київ і Брест (тепер вул. Соборна) була щільно забудована невисокими переважно дерев'яними будинками міщан, розпочалось формування промислово-складського поясу, на незабудованих фрагментах заплави збереглись болотні природні комплекси, територія поза заплавою, в основному була зайнята сільськогосподарськими угіддями. Особливих соціально-економічних змін у місті не відбулось. Промислові підприємства, як і раніше, залишалися дрібними, кустарними (Молчанов О.П., 1973). Місто залишалось сірим, неблагоустроєним і непривабливим. Переважала одноповерхова забудова. За спогадами людей, які проживали в тогочасному місті весною та восени на вулицях була непролазна грязюка, а влітку цілий день блукала худоба. Через антисанітарні умови в місті регулярно спалахували епідемії. Об'єкти міської інфраструктури (водопровід, трамвай, електричне освітлення) не будувались. Тільки 1912 р. в Рівному була побудована невелика електростанція (250 кВт).

Напередодні Великої Вітчизняної війни населення досягло 50 тис. чол. Місто стало значним промисловим і культурним центром області. Інтенсивно відбувалось житлове будівництво, створювалися нові парки, сквери, удосконалювався водопровід (М.О. Клименко і Т.Л. Меліхова, 2001).

Після II світової війни місто починає розбудовуватись й розростатись особливо інтенсивно. З'являються масиви середньовисотної й висотної забудови, розростаються промислово-складські території. Відбувається інтенсивне гідротехнічне будівництво: створюється Басівкутське водосховище, система

штучних озер гідропарку, зарегульовується стік р. Усті, окремі ділянки її русла каналізуються, обкладаються бетонними плитами. Водночас проводяться і масштабні меліоративні заходи – осушуються болота, вирівнюється рельєф, засипаються й вирівнюються стариці р. Усті, природні ґрунти перекриваються насипними, потужністю до 4 м. Змінюється рослинний покрив – заплавні луки з різнотравно-злаковою рослинністю і деревно-чагарниковий покрив рекреаційних просторів поступово замінюють природну лучно-болотну рослинність заплави р. Усті [1].

До середини 50-х років усі старі підприємства міста (в основному харчової та легкої промисловості) були відбудовані й виробляли більше продукції, ніж до війни. Розгорталася також будівництво нових промислових об'єктів, що значно змінювало економіку міста. Протягом 1951-1955 рр. були споруджені завод залізобетонних та будівельних деталей, овочесушильний комбінат, асфальтовий, молочний та інші заводи. В 1957 р. вступив у дію завод високовольтної апаратури. З 1960 р. почав працювати завод торгівельного обладнання, розпочалось будівництво льонокомбінату, який став до ладу в 1963 р. На початку 1961 р. завершено будівництво високовольтної лінії передач Добротвір-Рівне. Ще більших розмахів набрав розвиток промислового виробництва в 70-ті роки ХХ ст. Зокрема, в той час був запущений завод тракторних запчастин, добудовано „Азот” (перша черга стала в дію ще в 1969 р.), фабрика нетканих матеріалів, завод високовольтної апаратури. Укінці 70-х р.р. здається в експлуатацію комбінат ВПД, добудовуються цехи на фабриці нетканих матеріалів, заводах тракторних запчастин і залізобетонних виробів [3].

Поряд із розвитком промисловості відбувалось впорядкування міста, адже до 1939 р. його забудова здійснювалась безсистемно. Ширина вулиць була розрахована лише на те, щоб розминулося два візки. У післявоєнний час розробляється Генеральний план Рівного. Розширюються і впорядковуються старі вулиці, з'являються нові магістралі. На південній околиці міста виросло нове селище з добре впорядкованими будинками. Центр наповнюється багатоповерховою забудовою. Впорядковується річка Устя, русло її розширяється, зарегульовується, береги покриваються гранітними плитами. Розчищено також замулене Басівкутське озеро. На ньому обладнано пляж, водну станцію, є човни для катання. Місцевість понад річкою й озером швидко вкривається зеленню [1].

В наш час процеси антропогенної трансформації природного середовища продовжуються – освоюються території які досі вважались важкодоступними у зв'язку із пересіченим рельєфом і високим рівнем ґрунтових вод (заболочені місцини заплави, низинні болота днищ балок), порушується режим природоохоронної зони р. Усті, місто розростається, асимілюючи сільськогосподарські угіддя та приміські села. Весь цей комплекс процесів трансформації ландшафтів спричинює загострення екологічних проблем. Зокрема, дуже гостро постають еколого-геологічні проблеми. Вони пов'язані з інтенсивним проявом несприятливих геологічних процесів у межах міста та недосконалістю системи інженерного захисту території. Зокрема, слід виділити наступні форми прояву вищезгаданих несприятливих (а часом і небезпечних) процесів:

- водна ерозія, особливо площинний змив (найбільш інтенсивно проявляється на незакріплених ґрунтах масивів новобудов);

- вибіркове локальне яроутворення, проявляється на ділянках із знищеним рослинним покривом – не рекультивованим або витоптаним (проявляється не

локальних територіях схилів річкової долини й балок, які мають похил більше 3°);
- локальне заболочення заплави (наприклад, в межах парку „Молодіжний”);

- наявна та потенційна підтоплюваність території (заплава р. Усті, днища балок);

- суфозійні процеси, які пов'язані із просадочністю відкладів лесового комплексу, переущільненням та перезволоженням ґрунтів унаслідок високого сезонного рівня стояння ґрунтових вод, втрат вологи в системах підземних інженерних комунікацій.

Хоч ці процеси на сьогодні мають локальний характер, але, враховуючи складність рельєфу міста, особливості його геологічної будови, фізико-географічні умови (значна кількість опадів, ймовірність виникнення повеней, паводків, високий рівень ґрунтових вод), можна прогнозувати значні потенційні небезпеки, джерелом яких може стати антропогенно трансформоване природне середовище.

Висновки. Про екологічні проблеми міст ми ведемо мову досить віддавна – виникли вони далеко не вчора і не позавчора. Наприклад, культурний шар в межах Нижнього замку (Історико-культурний заповідник “Старе місто”, м. Луцьк) досягає 5-7 м. При геохімічному опробуванні цього шару встановлено не поодинокі перевищення ГДК важких металів (мідь, олово). Забруднення це досить давнє, спричинене потраплянням в ґрунт посуду, домашньої утварі, інструменту з міді та бронзи, та подальшим розсіюванням хімічних елементів у ґрунті.

Але дісно серйозно про екологічні проблеми міст регіону слід було вести мову вкінці 70-х р.р. ХХ ст., коли маховик росту міст набрав максимальних обертів, а попереду були великі п'ятирічні плани зростання економіки та добробуту. На жаль, той час вже втрачений безповоротно. Аби вчасно спрогнозувати можливі наслідки багато в чому безсистемного хаотичного розвитку міст, врахувати їх у Генеральних планах розвитку міст, розробити реальний і ефективний комплекс заходів по протидії негативному впливу на навколишнє природне середовище і жорстко контролювати його виконання, можна було б зберегти довкілля міст на сьогодні в набагато кращому стані. При чому реалізувати вищезгадуваний комплекс заходів в той час було набагато простіше ніж зараз – обсяги інвестицій просто не порівнянні. За різними оцінками для підтримання довкілля міст у більш-менш прийнятному стані було б достатньо деякої частини тих інвестицій (25-30%). На сьогодні потреби у фінансових ресурсах на природовідновлювальні заходи в декілька разів перевищують обсяг інвестицій.

Сучасна ситуація деякими рисами нагадує той період. Починаючи з 2004 р. відмічається стійке зростання економіки міст, зокрема, за рахунок іноземних інвестицій. На сьогодні ні в кого не викликає сумнівів подальший проєвропейський курс України – наша держава нехай повільно і непослідовно але все ж рухається в напрямку європейської інтеграції, зокрема, вступу в СОТ, ЄС тощо. Тому можна прогнозувати збільшення обсягів інвестицій в економіку міст, перетворення міст Північно-Західного регіону України у дуже привабливі в аспекті розвитку промисловості та інфраструктури центри. В найбільш оптимістичному варіанті хотілось би бачити Рівне та Луцьк економічними плацдармами (трамплінами) піднесення економіки нашої держави при її русі в

об'єднану Європу. І, безумовно, цей процес супроводжуватиметься збільшення антропогенного навантаження на довкілля міст, новим витком інтенсивної урбанізації, їх розростанням за площею та асиміляцією навколишніх територій.

1. Клименко М.О., Меліхова Т.Л. Довідник екологічного стану м. Рівне. – Рівне: Волинські обереги, 2001. – 144 с. 2. Михайлюк О.Г., Кічий І.В. Історія Луцька. – Львів: Світ, 1991. – 192 с. 3. Молчанов О.П. Ровно. – К.: Будівельник, 1973. – 80 с. 4. Мольчак Я.О., Фесок В.О., Картава О.Ф. Луцьк: сучасний екологічний стан та проблеми. – Луцьк: РВВ ЛДТУ, 2003. – 488 с. 5. Сербін Г.П. Ровно. – Львів: Каменяр, 1989. – 45 с.

The history review of development of cities of Volyn hills is done. The basic stages of antropogenic are selected transformation environment of cities. Investigate development of ecological problems of cities in a history aspect.

УДК 911.3

КРАВЦОВА І.В.

ІСТОРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РІЗНИХ СТИЛІВ САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ УКРАЇНИ

В Україні налічується 1020 старовинних парків [14], які є пам'ятками минулих історичних епох, що живуть сьогодні, активно впливають на наших сучасників, складають невід'ємну частину фізичного оточення й несуть у собі певний ідеологічний зміст. Виконані вони в різних видах планування. В історії садово-паркового мистецтва розрізняють такі основні стилі – регулярний, пейзажний і змішаний.

Мета дослідження – розглянути історичні особливості формування різних стилів садово-паркових комплексів України.

Вивченню садів і парків України присвячені праці провідних вчених Л.І. Рубцова [10], О.М. Титової [14], І.Д. Родічкіна, О.І. Родічкіної [11], А.П. Вергунова, В.А. Горохова [2], В.П. Кучерявого [7], В.І. Білоуса [1], А.Д. Жирнова [3], Ю.О. Клименко, А.В. Клименко [6] та інших.

Україна займає значну частину Східної Європи. Природа країни різноманітна й багата. Це пов'язано з її розміщенням в межах південно-західних районів Східно-Європейської рівнини, Українських Карпат і Кримських гір. Природно-територіальні комплекси зони мішаних хвойно-широколистяних лісів на півночі змінюються в середній частині України природно-територіальними комплексами зони широколистяних лісів, подільського й придніпровського лісостепу, які переходять на півдні в ландшафти донецьких і причорноморських степів. Для Українських Карпат і Гірського Криму характерні зміни ландшафтів із висотою – від передкарпатських і південнобережних кримських до верховинських, полонинських і яйлинських [8]. Це розмаїття ландшафтів втілюється в садово-паркових комплексах західних і східних, північних і південних районів України, надавши їм певних унікальних регіональних рис.

Розв'язання естетичних завдань завжди було підпорядковане соціальним вимогам суспільства: кожна суспільна формація мала свої ідеали, які знаходили

своє відображення в об'єктах ландшафтної архітектури вже на ранніх етапах розвитку людської цивілізації, включаючи детальну проробку природних і штучних елементів середовища. У давнину об'єктами ландшафтного проектування були храмові комплекси, агори та вілли. Згодом з'явилися сади й парки, сквери та бульвари, набережні та вулиці. Вони формувалися й еволюціонували протягом тисячоліть. Їх розвиток йшов одночасно з розвитком інших видів мистецтва – архітектурою, живописом, скульптурою, літературою, підпорядковуючись вимогам соціального ладу і пристосовуючись до природних умов. У садово-паркових комплексах в різні епохи знаходили своє втілення досягнення рослинництва (декоративного садівництва, селекції та інтродукції), архітектурної та інженерної майстерності. Поступово створювалися принципи й прийоми формування штучного середовища з чітко вираженими стильовими напрямками. Стиль (від лат. *stilus* – паличка для письма) – єдність змісту, образної системи й художньої форми, що склалася за конкретних суспільно-історичних умов і властива різним історичним періодам і епохам у розвитку мистецтва; індивідуальна манера, своєрідні, неповторні ідейно-художні особливості творчості митця [13]; стійка цілісність або спільність образної системи, образних прийомів для художньої виразності [7].

При цьому розрізняють два основні стильові напрями – регулярний і пейзажний (ландшафтний). Для регулярного стилю характерні геометрична сітка плану, що включає прямолінійне трасування доріг, геометричну форму партерів та квітників, симетричне оформлення композиційної вісі, архітектурно оброблений, терасований рельєф, чіткі обриси водойм, рядові посадки дерев, кущів, топіарне мистецтво, композиційна цілісність усіх елементів, включаючи рослинність, рельєф, водні пристрої, малі архітектурні форми. Пейзажний стиль, на відміну від регулярного, підкреслює красу натуральної природи. Він характеризується вільною сіткою плану, звивистими дорогами, натуральним рельєфом, вільними контурами водойм. Слід зазначити, що в регулярному стилі виконані садово-паркові об'єкти Стародавнього Сходу, Греції, Риму, Середньовіччя та епохи Відродження, регулярні французькі парки XVII століття, сади та парки Росії кінця XVII – першої половини XVIII століття. До пейзажного стилю належать об'єкти Китаю, Японії, пейзажні парки Європи XVIII століття, Росії XVIII – початку XIX століть, садово-паркове мистецтво Європи, Росії XIX – XXI століть. У створенні сучасних садово-паркових комплексів використовують ці два стилі в змішаному чи чистому вигляді [1, 2, 3].

Будівництво садів і парків на території України має давню історію. Про створення садів у Нижньому Придніпров'ї згадує Геродот (V ст. до н.е.), у Києві – літописець Нестор (VI – VII ст. до н.е.) [2]. Ми зустрічаємо розважальні сади, ритуальні гаї, „червоні” (прикрашені) городи, вертогради, господарські сади тощо. Характерною ознакою руських садів є органічне поєднання утилітарних і естетичних функцій.

Прообразами сучасних садово-паркових ансамблів, які були поширені ще до розквіту Київської Русі, були плодові сади давніх поселень та оточуючі їх лісові угіддя, де жителі цих поселень полювали, збирали гриби, горіхи, ягоди та мед. Згодом частина лісових угідь була перетворена у княжі „звіринці”. Подібним звіринцем був Голосіївський парк у Києві. Після прийняття християнства широке поширення отримали сади при монастирях. Відомо, що монахи з Греції

допомагали у влаштуванні яблуневих, вишневих і інших садів Києво-Печерської Лаври. Відведена для саду місцевість мала розсічений рельєф, при створенні насаджень її необхідно було терасувати та обводнювати. Крім плодових дерев монахи вирощували квіти та декоративні дерева. У „Повісті временних літ” згадується про монаха Микулу у Вишгороді. Є також повідомлення про те, що в X столітті в Києві були виноградники [1, 3].

З XII століття стають відомими сади при монастирях й княжих дворах в багатьох містах середньовічної держави – Чернігові, Новгород-Сіверському, Галичі, Путивлі. Монастирські сади поділяють на два типи [2]: великі плодові сади за стінами монастирів та малі, в основному декоративні сади поблизу келій і церков в межах монастиря. Внутрішні сади мали хрестоподібне планування (регулярне), що надавало їм відповідного релігійно-символічного навантаження. Вони змальовували філософські погляди та уявлення Середньовіччя („рай на землі”).

Феодалне роздроблення Русі, зміни економічних і політичних центрів, монголо-татарська навала, перебування українських земель під впливом литовських князів і королів Польщі та Угорщини; Люблінська унія 1569 року, народні хвилювання, козаччина, спустошення земель, пожарища, які пожирали міста, храми й сади – все це призвело до втрати цінних зразків садових комплексів й того цінного досвіду садівництва, що був накопичений за часів Київської Русі. Сьогодні небагато відомо про сади, що створювалися до XVI століття. Більшість вчених зазначають [1,2,3,11], що вони були різні за призначенням, зовнішнім виглядом, розмірами й розташуванням: від мініатюрних верхових садів на терасах поблизу царських палат до величезних заміських лісових угідь-звіринців, призначених для соколиного та псового полювання; від аптекарських городів і до плодових садів-плантацій. Вони з’являлися й майже безслідно зникали, кардинально змінюючись за вимогою часу.

У 1667 році Московська держава та Річ Посполита підписали Андрусівський договір про перемир’я, за яким Лівобережна Україна залишалася у складі Московії, а Правобережна (крім Києва) – відходила до Польщі. Цей юридичний документ визначив історичні відміни в політичному та культурному розвитку західних і східних регіонів України.

Барокові сади з’явилися на Галичині, яка в ті часи (з 1340 року) перебувала в складі Польщі. Основне їх смислове навантаження – створити святково-парадний настрій, здивувати й вразити багатством, а також розважити відвідувача й показати ерудицію господаря. Для садів бароко характерним є терасоване розміщення саду, підкреслена архітектурність (центральне розміщення палацу, використання каменю, скульптури, драбин та інших споруд), наявність фонтанів, каскадів тощо [3]. Серед палацових комплексів слід назвати сади в селах Підгірці, Мурованому, й у містах Червонограді та Жовкві.

Палацово-садовий комплекс у селі Підгірці на Львівщині був побудований польським гетьманом Конєцпольським у 1635 – 1640 роках (архітектори Андре-дель-Аква і Гійом де Боплан). Це бароковий комплекс з елементами ренесансу. Маєток є єдиним взірцем італійської вілли, створеної іноземними майстрами на території України. Він розкинувся на високих терасах, з’єднаних сходами, прикрашений партерами, фонтанами, гротами, басейнами, каскадами та грабовими боскетами. Палацово-садовий комплекс у Кристинополі (нині

Червоноград) був закладений у 1756 – 1760 роках на березі річки Західний Буг. Тут були багаті водні партери, сполучені між собою каналами. Перед палацом, на верхній терасі, були розбиті квіткові партери. А.Д. Жирнов описує сад, створений в першій половині XVII століття в селі Муроване, який належав родині Мнішеків. Сад був вдало вписаний в горбисту місцевість і знаходився між оборонною системою замку та звивистим руслом річки Стрваж. Домінантою був старий замок, побудований у стилі Ренесанс у другій половині XVI століття. У XVII столітті навколо нього створили систему фортифікаційних споруд. Головна вісь саду йшла перпендикулярно до довгої сторони п'ятикутного замку. Центральним елементом саду був величезний партер з фонтаном, розміщеним на перетині доріг. Головна вісь перетинала русло річки, вздовж якої тягнулася кам'яна балюстрада. До річки півколом спускалися сходи, а центральна вісь була акцентована статуєю Нептуна. Всі головні промені саду продовжувалися в лісі, де знаходився звіринець. За планом сад мав велику кількість малих архітектурних форм, скульптури, фонтанів, зелених композицій тощо. Також слід згадати місто Жовква на Львівщині. Воно відоме як село Винники з 1368 року. У XVII столітті склалося регулярне планування міста з королівським замком і торговою площею. Фасадна частина замку виходить на торгову площу, а задня влаштована у вигляді двох терасних партерів, які спускаються в бік купальні. Партери оточували з боків високі боскети. Від саду тягнулися променеподібні алеї та дуги, які перетинали звіринець [3].

На відміну від садів того часу, що створювалися на території західної України, заміські сади, включаючи й царські, на Лівобережжі до 60 – 70-х років XVII століття не були парадними резиденціями й використовувалися лише як місця короткочасного перебування в зв'язку з полюванням, господарськими справами або як остання зупинка перед далекою дорогою. Ні архітектурні споруди тих садиб, ні тим паче сади не мали стійких ознак певної художньої організації на відміну від садів кремлів та монастирів, які несли тоді основні репрезентативні функції.

Період підйому садово-паркового мистецтва в Росії припадає на першу половину XVIII століття. Це час, коли з'явилися відомі палацові ансамблі нової столиці на берегах Неви й Фінської затоки – Петергоф, Оранієнбаум, Літній сад, Царське село [2]. Виросли розміри садових композицій, розширилися засоби їх художньої виразності, посилилася роль в суспільному житті, вони набули важливого репрезентативного значення. XVIII століття вважається „золотим” століттям садово-паркового мистецтва. У останні десятиріччя будівництво садів і парків при палацах, в міських і заміських дворянських маєтках набуло найбільшого розмаху. Серед соціально-історичних передумов другої половини XVIII століття слід назвати значне будівництво дворянських маєтків. Воно відмічалось з кінця 60-х років в Москві, на Україні та в інших регіонах після видання наказу Петра III „О вольности дворянства”. Цим наказом дворянам надавалися особливі пільги – вони звільнялися від обов'язкової служби й отримували у своє володіння величезні маєтки разом із приписаними до них людьми. Згодом, у 1785 році, Катерина II, підтвердивши ці привілеї дворянства, надала їм ряд інших пільг. Це сприяло тому, що багато дворян, залишивши державну службу, роз'їхалися по своїм землям і займалися сільським господарством, облаштуванням маєтків. Садиби стали місцем постійного перебування поміщика-дворянина й виконували репрезентативну функцію.

Загалом, швидким темпам будівництва садиб сприяло два основних фактори: поміщики отримали можливість використовувати працю своїх кріпаків (дешева робоча сила); економічний добробут маєтків був значним чином закріплений процесом перетворення натурального виробництва в товарне. В останні десятиріччя XVIII століття Росія вела поживавлену торгівлю з країнами Західної Європи, зокрема з Англією. Завдяки вигідному збуту продукції поміщики отримали можливість витратити великі суми на будівництво, „виписувати” собі художників, садоводів тощо [2]. Деякі з найосвіченіших дворян цікавилися розвитком наук, мистецтва, намагалися бути на рівні сучасної європейської культури. Цим пояснюється особлива увага, яка приділялася в той час питанням, пов'язаним з будівництвом маєтків та створенням садів і парків. Вони стали предметом престижу, такими об'єктами, які відображали не лише рівень матеріального добробуту господаря, а й його культурний розвиток, духовні ідеали, уявлення про прекрасне.

1770-1780 роки пов'язані з відмовою від регулярного й утвердженням пейзажного стилю. Відштовхуючись від складності бароко, його емоційної напруженості, проголошуючи натуральність, гармонію й ясність, епоха класицизму породила надзвичайно розвинену семантику пейзажного парку. Було б помилково вважати, що парки, створені в кінці XVIII століття, є поверненням до невимушеності, безпосередності та простоти. Їх характерною рисою є багатозначність, використання пейзажних, скульптурних, архітектурних символів, романтична спрямованість. Романтичні пейзажі розповідають про богів й героїв давнини, змальовують природу далеких екзотичних країн. Парк сприймався в контексті загальних інтересів того часу, в ореолі літературних і художніх асоціацій. Ось перелік кількох символічних об'єктів „Софіївки”, пов'язаних з античним світом: грот Тантала, острів Ітака, храм Посейдона, Долина Велетнів, Критський лабіринт, Єлісейські поля, грот Каліпсо, грот Фетіди, Ахеронтійське озеро тощо. В романтико-пейзажному напрямі був створений Корсунь-Шевченківський парк, що бере свої витoki з 1782 року. Тоді на одному зі скелястих островів річки Рось архітектор Ян Генріх Мюнц почав будувати садово-парковий комплекс для Станіслава Понятовського. Архітектурні форми представлені античним храмом, китайською й турецькою альтанками, гротом, галереєю, колоною, єгипетською пірамідою [12]. У другій половині XVIII століття Франциск Ксаверій Браницький заснував в урочищі Гайок на південно-західній околиці міста Біла Церква парк „Олександрія”. Численні водоспади, каскади, фонтани і містки роблять його чудовим витвором мистецтва. Романтизму комплексу надають китайський місток, колонада „Відлуння”, Місячна алея, колона Суму, Руїни, острів Мрій [9]. Навіть у маленьких парках того часу були свої „міфи”, „руїни”, мавзолеї, „грації” тощо.

У 20 – 30-х роках XIX століття поступово змінилася стильова направленість пейзажного парку. Зростало захоплення рослинним світом, знижувалася роль палацових та інших споруд. Пейзажно-реалістичний напрям втілюється в композиціях, які створювалися у відповідності з природними особливостями місцевості, несли в своєму образі риси реально існуючих ландшафтів, типових для регіону. Цей тип парку виник як реакція на штучність, умовність і складність сентиментальних і романтичних комплексів. На противагу їм „реалістичні” парки прагнуть до більшої простоти й натуральності, художня виразність їх краєвидів

полягає в красі рослинних угруповань. Найповніше особливості цього напряму пейзажного стилю виражені в парку Тростянець на Чернігівщині. Він був закладений у 1834 – 1840-х роках в рівнинній безлісій місцевості, в заболоченій долині струмка. За короткі строки були створені прекрасні краєвиди: „приозерний”, „гірсько-горбистий”, „балочний”, „лісовий” тощо. В парку домінують масиви та гаї, їх основу склала домінуюча порода (сосна, береза, ялина), доповнена деревами-екзотами. Основою просторової композиції парку є система озер, до якої прив’язані доріжна сітка, насипні пагорби з видовими точками [6]. Також слід згадати Краснокутський парк Краснокутського району Харківської області. В кінці XVIII на початку XIX століття Іван Назарович Каразін привіз з Європи насіння, живці, саджанці дерев і кущів різних екзотичних рослин і розпочав їх розмноження та акліматизацію на власних землях. В його записках було зареєстровано 400 сортів яблунь, 360 сортів груш, 110 сортів слив, 65 сортів вишень і черешень, 18 сортів абрикос і 5 сортів персиків [5]. Особливу цінність має колекція деревних і чагарникових порід Наталіївського парку Краснокутського району Харківської області. Тут зростають такі види: ялина срібляста, сосна Веймутова, береза повисла, таволга Ван-Гута, шовковиця червона, горобина звичайна тощо [10]. Василь Васильович Устимович у 1893 році мав намір створити на степовій рівнині мальовничий куточок чужоземної флори, потім до цього приєдналося захоплення колекціонуванням дерев і кущів, а згодом виникла ідея акліматизації рослин. Сіянци, саджанці, живці та насіння Устимович завозив із садівництва Шпета в Берліні, розсадників Заморського в Подзамчі, від Ротта з Одеси, садівництва Бера в Кременчуці. Завдяки його захопленню сьогодні ми маємо чудовий дендропарк, створений в ландшафтному стилі в Глобинському районі Полтавської області, названий на честь свого засновника. У Пирятинському районі Полтавської області розташований ландшафтний Березоворудський парк, заснований у другій половині XVIII століття поміщиками Закревськими тощо [4].

Особливе місце в розвитку садово-паркового будівництва займає Крим. У середині та в другій половині XIX століття на загальному фоні спаду будівництва аристократичних ансамблів тут виникають прекрасні зразки ландшафтно-архітектури. Особливості цих садово-паркових комплексів були зумовлені специфічними природними та історичними умовами. Початок садівництва в Криму відноситься до глибокої давнини. Ще грецькі колоністи завезли сюди плодові та деякі декоративні види рослин. Проте створення садово-паркових ландшафтів розпочалося в кінці XVIII і на початку XIX століття, після приєднання Кримського півострова до Росії, коли найцінніші землі на південному березі півострова почали освоюватися царськими вельможами, поміщиками-аристократами, великими воєначальниками та чиновниками. Перша спроба була зроблена Г.А. Потьомкіним, коли він у 1786 році доставив із різних середземноморських країн для свого саду в Алушці такі рослини, як сосну італійську, кипариси, кедр, платани, лаври тощо. Створення парків при палацах і садибах стало набувати більш широких масштабів після створення у 1812 році поблизу села Нікіта Державного „економо-ботанічного” саду, у завдання якого входили збір, випробовування та поширення іноземних і місцевих видів, як плодових, так і декоративних. Початок XIX століття в Росії ознаменувався утвердженням пейзажного стилю та захопленням романтизмом. Те, що в Умані та в інших парках рівнинної України доводилося створювати штучно, в Криму

майстрам вже було дано природою. Мальовничість та різноманітність місцевого пейзажу, своєрідний рельєф, який створює відкриті до моря амфітеатри, круті скелясті урвища, гроти, морське узбережжя, розсічене численними бухтами та мисами, багатство відтінків кольорової гами – все це створило передумови для формування романтичних архітектурно-ландшафтних комплексів, найвідомішим з яких є Воронцовський палац і парк в Алупці, створений у 1830 – 1846 роках [1, 12]. Верхній парк межує з передгірними лісами біля підніжжя Ай-Петрі. Тут є великі світлі галявини, звивисті доріжки, мости, дзеркальні ставки, кам'яний хаос, фрагменти південнобережного лісу. Усі вони мають поетичні назви: Місячний камінь, Малий і Великий хаоси, Форельне, Дзеркальне, Лебедине озеро, Платанова, Контрасна, Каштанова галявина. Нижній парк вирішений у стилі італійських садів епохи Відродження. Також слід назвати Лівадійський парк облаштований на площі 40 га. Він був закладений у 30-40 роки XIX століття відомим ботаніком і садівником Делінгером. Планування парку вирішено у ландшафтному стилі з урахуванням складного рельєфу та повною орієнтацією на морські краєвиди [12]. На висоті 145-150 м над рівнем моря розташована головна споруда парку – білосніжний палац з інкерманського каменю у стилі італійського Відродження. Внутрішнє подвір'я сплановане в регулярному стилі. Дві гравійні доріжки перетинають територію подвір'я, створюючи чотири партери правильної форми. Територія Лівадії являє собою круті гірські схили з численними балками, окремими скелястими підвищеннями й терасами. Парку притаманні риси романтичного стилю: невелика колона з сірого мармуру з надписом арабською в'яззю; химера, що схилилася над колодязем в кутку східного фасаду; декілька фонтанів; пергола, Рожева й Турецька альтанки, Лаврова альтанка. Палац і парк Верхньої Массандри розташовані в горах, на скаті Массандрівської яйли на висоті 200-250 м над рівнем моря [3, 12]. Архітектурно оформлена частина парку займає невелику ділянку біля палацу. Далі вона переходить в натуральний лісовий масив з прогулянковими доріжками. Територія біля палацу вирішена в регулярному стилі в вигляді партеру з газонами, квітниками й невеликими кущами. Нижній Массандрівський парк був закладений у 40-х роках XIX століття, вирішений в регулярному стилі.

Важливою історичною подією середини XIX століття, що вплинула на подальший розвиток приватних парків, стала реформа 1861 року. Дворяни були позбавлені дешевої робочої сили – селян, які раніше використовувалися для будівництва та догляду за маєтками без будь-якого контролю. Темпи паркобудівництва знижувалися. Змінилася й естетична установка. Нові маєтки, реконструйовані садиби стали більше нагадувати багаті дачі, цінувався не зовнішній блиск, а інтимність, затишок, поетичність середовища. Велике значення приділялося своєрідності й оригінальності. Це створило передумови для довільності в художніх рішеннях, змішування стилів в садових побудовах, оформленні квітників тощо. Смаки власників не стримувалися модою. Провідними ознаками садово-паркових комплексів останніх десятиліть XIX століття стали фрагментарність і здрібненість. Цьому сприяло загальне захоплення рослинним матеріалом. Введення екзотів, поєднання рідкісних рослин виходять на перший план, стають головним об'єктом уваги. Сади стають більш мальовничими, вражають контрастами, дивують багатством рослинних форм, але втрачають композиційну цілісність. Зникають парадні партери, дерева настільки наближені до стін будинків, що створюється враження, ніби вони заглядають в

кімнати. Для них стає характерною еkleктика. Невеликий регулярний сад поєднуються з пейзажним парком. А. П. Вергунов зазначає, що у 60-80-х роках ХІХ століття стали помітніше проявлятися тенденції заміщення декоративних парків економічними садами.

Другу половину ХІХ століття, початок ХХ століття більшість вчених вважають періодом занепаду будівництва садів, маєтків тощо [1,3]. Проте це не стосується садово-паркового мистецтва. Поряд зі зменшенням маєткових парків почали відбуватися інші процеси, а саме: поява нових типів міських і приміських садів, створення великих парків-дендраріїв (Тростянець, Веселі Боковеньки), ботанічних садів.

„В 90-е годы образ дворянской усадьбы теряет в восприятии современников сословное значение и всё чаще воспринимается как исторический и художественный памятник, неотъемлемая принадлежность русской культуры. К тому же тема усадьбы приобретает ... рубежа веков новое, неожиданно актуальное экологическое значение в связи с начинающейся урбанизацией человека и природы”[2].

Отже, розглядаючи історичні особливості формування різних стилів садово-паркових комплексів України, ми можемо зробити висновок, що рівномірного і поступового переходу від одного стилю до іншого або повної зміни одних типів садів іншими не було. Для садово-паркових ландшафтів України характерним є планування території в ландшафтному, регулярному стилях та еkleктика, що пов'язано з особливостями історичного розвитку країни. На Правобережжі України збереглися найдавніші зразки садово-паркового мистецтва, які несуть чітко виражені риси регулярного планування території. На Лівобережжі й Криму сади і парки датовані ХVІІІ – ХІХ століттями, виконані в регулярному, ландшафтному й змішаному стилях.

Для того щоб чіткіше зрозуміти стильові особливості формування садово-паркових ландшафтів України, слід проаналізувати історію створення та розвитку конкретних садово-паркових комплексів.

1. Білоус В.І. Садово-паркове мистецтво: Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. – К.: Науковий світ, 2001. – 299 с. 2. Вергунов А.П., Горохов В.А. Русские сады и парки. – М.: Наука, 1987. – 418 с. 3. Жиронов А.Д. Ландшафтная архитектура. – К.: ДАКККіМ, 2002. – 122 с. 4. Еталони природи Полтавщини. Розповіді про заповідні території / О.М. Байрак, М.І. Проскурняк, Н.О. Стецюк, М.В. Слюсар, Є.Ф. Томін, О.М. Гостудим. – Полтава: Верстка, 2003. – 212 с. 5. Кибкало В.А. Ягоды пяти вкусов: Целебные растения Краснокутского дендропарка. – Харьков: Прапор, 1989. – 175 с. 6. Клименко Ю.О., Клименко А.В. Старовинні парки Чернігівщини // Квіти України. – 2001. – № 11. – 54 с. 7. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. – Львів: Світ, 2005. – 456 с. 8. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України. – К.: Т-во „Знання”, КОО, 2003. – 479 с. 9. Джунь О Парк „Олександрія” // Квіти України. – 1999. - № 1. – С. 20 – 21. 10. Природно-заповідний фонд Харківської області / О.М. Климов, О.Г. Вовк, О.В. Філатова та ін. – Харків: Райдер, 2005. – 304 с. 11. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков. – М.: Стройиздат, 1979. – 184 с. 12. Сады, парки и заповедники Украинской ССР / И.Д. Родичкин, О.И. Родичкина, И.Л. Гринчак, В.С. Сергеев, П.И. Феценко. – К.: Будівельник, 1985. – 167 с. 13. Словник іншомовних слів / За ред. О.С. Мельничука. – К.: УРЕ, 1977. – С. 638. 14. Titowa O.M. Problemy I perspektywy zachowania spuscizny historyczno-kulturowej Ukrainy // Ogrody Czartoryskich. – Warszawa, 2001. – Vol.1, № 10(16). – 136 – 139.

УДК 911.5

КАЗАКОВ В.Л., КАЛІНІЧЕНКО О.О., ЯРКОВ С.В.

ІСТОРИКО-ЛАНДШАФТОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПАМ'ЯТОК ЗАЛІЗОРУДНИХ РУДНИКІВ КАНДИБІНСЬКОГО ПЛАСТА МІСТА КРИВОГО РОГА

Вступ. Головною метою і предметом дослідження, результати якого наведені у статті були реконструкція територіальної структури рудників пласта, історичних ландшафтів, їх сучасний стан збереженості, визначення напрямів охорони видатних індустриальних пам'яток минулого. Дослідження мало історичний і географічний характер, залучені відповідні методи.

Викладення основного матеріалу. *Природні передумови виникнення рудників.* Вирішальною передумовою виникнення, розвитку та розміщення рудників Кандибінського пласта є геологічна будова території, що обумовило розподіл покладів багатой залізної руди у вигляді рудоносних смуг або пластів. Топонім «Кандибінський пласт» узятий зі старої традиції називати поклади залізної руди західного крила Тарапако-Ліхманівської антикліналі, яка склалася з дореволюційної індустриальної епохи. Автори навмисно зберегли давню назву, з метою збереження історичної пам'яті. Назва смуги рудоносного пласта походить від ім'я балки «Кандибіна», що прорізує антиклінальну структуру в центральній її частині. Саме в цій балці і спостерігається повний розріз порід саксаганської та гданцівської свит антикліналі. Замок Тарапако-Ліхманівської антикліналі в районі балки Кандибіна ускладнювала Учительська синкліналь. Переважна більшість родовищ мають пластовий характер і приурочені до 5-го залізистого горизонту саксаганської свити західного крила Тарапако-Ліхманівської антикліналі під поверхнею неузгодження саксаганської з гданцівською свитою. Невеликий рудний поклад був приурочений Учительської синкліналі. Рудні поклади мають західне падіння, невелику потужність (в середньому 6 м), шарувату структуру. Родовища руди мають значне простягання до 3,5 км. Вміст заліза великий і доходив до 60,8-64,4%, руди представляли значний промисловий інтерес. Рудні тіла усюди були перекриті малопотужними наносами (глинами, суглинками).

Історія гірничої справи на Кандибінському пласту. Основними історичними джерелами для відновлення історії гірничих розробок є старі видання [8], праці Гершойга Ю.Г. радянської доби [2, 3], картографічний матеріал [1], інформація з періодичних видань [4-6], архіви [2, 3, 7, 9]. Історичні реконструкції доповнені сучасними польовими дослідженнями та спогадами місцевих мешканців. Встановлено наступне. Розвиток об'єктів гірничодобувної індустрії Кандибінського слід розділяти на 2 етапи – дореволюційний (1899-1918 рр.) та радянський (1922-1937 рр.).

В дореволюційний період видобуток руди на Кандибінському пласту з 1899 р. вело одне акціонерне товариство – «Б.К.Д.» (Брянського, Криворізького і Донецького металургійних товариств). «Б.К.Д.» мали 2 рудники – №1 і №2. Рудник №1 розташовувався майже біля самої р. Інгулець в південній частині пласту. Другий рудник знаходився в 1,6 км північніше від першого. До середини першого десятиріччя ХХ ст. практикувалися відкриті роботи. В 10-х рр. ХХ ст. відбувся перехід на підземні роботи за допомогою 2 шахт (№1 і №2), розташованих поміж двома рудниками. Рудники мали велику продуктивність. На

початку ХХ ст. вони видавали від 130 (рудник №2) до 320 (рудник №1) тис. тон товарної залізної руди щороку, але працювали нестабільно (в 1903-04 рр. руда взагалі не добувалась). При руднику №1 побудоване робітниче селище, адміністративна контора товариства. Від ст. Карнаватка до обох рудників на початку ХХ ст. підведена залізнична гілка, яка закінчувалась південніше руднику №1 на бровці корінного схилу долини р. Інгулець біля естакади рудоспуску. Залізниця виконувала відкатну функцію.

У першій половині 1918 року, у зв'язку з економічною руїною рудники припинили своє існування, кар'єри і шахти затопилися підземними водами. Немає точних даних про кар'єр Учительський, який діяв після 1905 року. Ним розробляли руди на однойменній синкліналі. Ймовірно він також належав синдикату «Б.К.Д.». (рис. 1).



**Рис. 1. Історичні ландшафти району
рудників Кандибінського пласта
(реконструкція)**

За радянської доби видобувні роботи почали відновлюватись з 1922 р., але активний видобуток йде з 1928 р. В межах покладів рудників «Б.К.Д.» був створений рудник, з ім'ям – імені МОДРу (Міжнародна організація допомоги борцям революції), який відносився до рудоуправління ім. Газети Правда. Розробки руди велися виключно підземним способом – шахтами №1 (центральна), №2 (обидві шахти відновлені з дореволюційних часів), №3 (після 1918 р. не працювала), №6, напівшахтою №7 (радянської доби). Допоміжними шахтами були шахта «Південна» (вентиляційна), ім. МОДР №1, ім. МОДР. Залізниця була скорочена і доходила лише до шахти №1. Рудник «Б.К.Д.» №2 не діяв, замість нього для розробки рудних покладів з південного боку кар'єру закладена шахта №6. Від старого селища на північ у 1931-1932 рр. збудоване нове робітниче селище з двоповерховими будинками, гуртожитком, школою (по вул. Правди). Рудне тіло вироблене до глибини 150 м. Відпрацьовані поклади за кілька років, тому шахту №1 (з 1934 р. ім. Айдінян) і інші було закрито на мокру консервацію вже у 1937 році. Рудник припинив своє існування також у цьому році.

Індустріальна ландшафтна
структура рудників «Б.К.Д.» –

МОДР. Усі об'єкти індустріальної спадщини (ОІС) і супутні з ними антропогенні ландшафти представлені 3 категоріями – гірничопромисловими, дорожніми, селитебними та обслуговуючими ландшафтами робітничого селища (рис. 1).

I. Гірничопромислові ОІС рудників – 5 типів техногенних об'єктів. Кар'єри і їх відвали є самими давніми серед ОІС Кандибінського пласта. На досліджуваній ділянці 3 кар'єри. Кар'єр рудника «Б.К.Д.» №1 мав видовжену по простяганню рудного пласта форму. Розміри сягали 350 м у довжину, 50-70 м завширшки, 15-20 м глибини (глибше розробки велись підземним способом). Кар'єр рудника «Б.К.Д.» №2 відзначався подібними рисами (довжина 400 м, ширина 70-75 м, але менший за глибиною – 20-25 м). На обох кар'єрах діяли по 1 кінному та 2 електричні підйомники, для відкатки та відвантаження руди існували двоколісні дерев'яні естакади, загальною довжиною понад 400 м. Третій кар'єр – Учительський. Про нього може лише стверджувати спираючись на стару картографічну інформацію [1]. Кар'єр мав по простяганню видовжену форму і менші розміри (довжина до 250 м, ширина 50-60 м і глибина лише до 15-20 м).

Відвали рудників «Б.К.Д.» №1-2 розміщувалися поруч, в основному у висячому боку рудоносного пласта – на схід від кар'єрів. Відвали також мали видовжену форму, йшли паралельно кар'єрам, мали просту однарусну будову, незначну висоту (до 10 м). Відвали також відсипалися й при підземному видобутку руди – біля шахт №1 і №2. Відвал шахти №1 аж до 1936 року формувався як пасмоподібний і простягався від шахтного двору до залізниці, був невисоким (5-6 м) і незначним за площею. Відвал шахти №2 відсипаний в дореволюційний час, мав вигляд невисокого (до 5 м) однарусного пагорба з кристалічних розкритих порід.

Шахти рудників мали коротку історію. Найстаріші – це шахти №1 і №2 – з кінця 10-х рр. ХХ ст. Відновлені в 1927 році. Відпрацьовували малопотужний рудний пласт (1-7 м). До 1918 р. на шахтах застосовувалася ярусна, а в радянський період – камерна система видобутку. З архівних даних відомо, що висота підземних поверхів складала 20-30 м, вироблений простір закладався. Підземний простір включав шахтний ствол, квершлаг, штреки (уздовж простягання рудного пласта) і орти до камер руди. Загальна довжина збитих разом підземних виробок становила 1,2 км по простяганню в районі шахт №1-2. Від шахти №2 штрек був пробитий і до виробок шахти №6 (ще 0,7 км). Разом довжина суцільних підземних ходів склала 2,1 км, що для довоєнного Кривбасу є унікальним гірничотехнічним досягненням. Ширина смуги, що була охоплена підземними виробками коливається від 15 до 100 м в проекції на земну поверхню.

Надземні шахтні споруди радянського часу відображені в архівах [7, 9]. Вони склалися з копра, відкатних дерев'яних естакад, бані, контори, компресорної станції, конюшні (рис. 2). Під землею практикувався кінний відкат руди до підйомного стволу шахти №1.

З шахтами №1-2 пов'язане виникнення ще таких типових техногенних утворень як просадок покрівлі земної поверхні над штреками і камерами, що схоже закладалися не якісно і самообвалювались.

На земній поверхні виникли 3 ділянки просадок. Відмічається, що вже на початок 30-х рр. ХХ ст. в межах просадок виникали справжні провальні лійки – одні з перших на підземних рудниках усього Кривбасу. Просадки неглибокі – до 1-5 м, але значні за площею. В районі шахти №1 в 1936 р. по висячому боку рудного пласта відмічалась тріщина відсідання (рис. 2), що пройшла прямо через

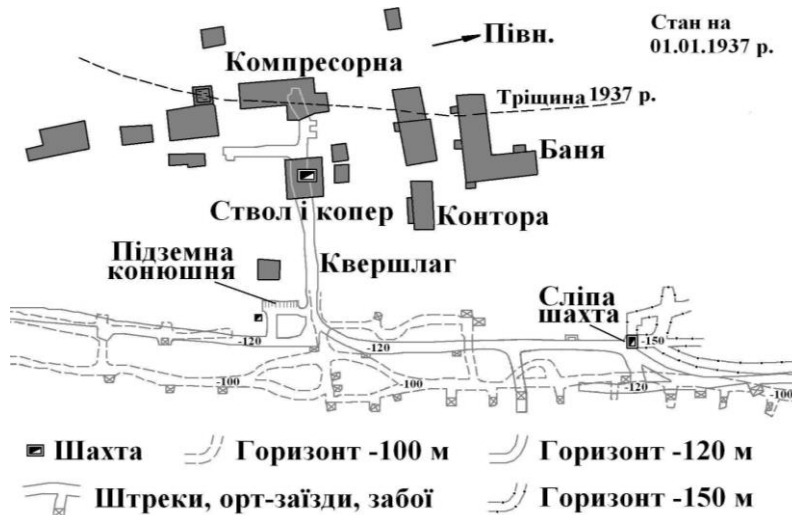


Рис. 3. Шахтний двір шахти №1 МОДР (перед закриттям). Реконструкція за даними [7]

шахтний двір. Зараз просадки являють собою увігнуті мутьди, схили яких сильно виположені і нагадують зовні балку.

II. Дорожні ОІС рудників. Як для дореволюційної епохи на рудниках «Б.К.Д.» були зведені унікальні для всього Кривбасу індустріальні об'єкти.

Головною з дорожніх ОІС є руднична залізниця. Збудована для власних потреб рудника, мала сполучення зі ст. Карнаватка Катеринінської залізниці. Була вузькоколійною, більша частина пролягала по невисокому насипу або взагалі без нього, окрім однієї ділянки – південніше кар'єру рудника №1. Тут під залізницю був відсипаний високий насип з розкритих порід. Пролягала ця ділянка поряд або вздовж р. Інгулець. Довжина залізниці становила 3,2 км. По залізниці руда у вагонетках, за допомогою електричної сили доставлялася на крайній південь дороги що наступного унікального ОІС – естакади на сильно похилому березі р. Інгулець. Це був перший рудник в Кривбасі, де з 1902 р. застосована електрика для відкатки руди. За радянських часів руди відвозилась на ст. Карнаватка, тому залізниця була укорочена до шахти №1, її довжина сягнула усього 2,0 км. Після закриття руднику ім. МОДР залізниця розібрана.

Естакада на березі р. Інгулець слугувала для спуску руди у вагонетках до рівної ділянки біля самої ріки (рис. 1). Тут руда перевантажувалась на підводи і грабарями доставлялась по гужовому мосту через ріку на станцію Кривий Ріг (зараз це ст. Кривий Ріг-Західний) [8]. Залізниця і естакада функціонували від заснування рудників. Естакада втрачена після громадянської війни.

Останнім ОІС дорожнього будівництва є стічна арка рудничної залізниці. Датувати її можна як і залізницю кінцем XIX ст. Побудована для пропускання стічної води з правого відрогу балки Кандибіна, яку пересипано під дорогу. Арка складена з цегли, мала ширину 2 м і таку ж висоту. З північного сходу кар'єру руднику «Б.К.Д.» №2 побудований обвідний канал стоку вод головного тальвегу балки Кандибіна [3]. З нього вода відводилася від кар'єру. Уся ця гірничотехнічна конструкція є унікальним зразком гідротехнічного захисту руднику від притоку води. Цінність цього об'єкту полягає не лише у його складності, а й у своїй давності, що піднімає його історичне значення.

III. Селитебні об'єкти руднику «Б.К.Д.» розташовувались на схід і

неподалік (в 300 м) від руднику №1, частина за південним краєм кар'єру понад р. Інгулець. Житлові будинки для робітників мали казармений тип, одноповерхової висоти, кілька коротких вулиць. Будувалися будинки з цегли та кварцитів, які добувалися на рудниках і являють типовий для того часу елемент архітектури.

В селищі була центральна електрична станція, що забезпечувала електроенергією селище і рудничні електричні підйомники. В селищі знаходився будинок контори (управління) усіх рудників «Б.К.Д.» Кривбасу. В період відновлення за радянського часу селище розбудоване і за площею зросло вдвічі. У 1932 р. здані в експлуатацію 4 двоповерхові будинки і двоповерховий гуртожиток шахти №1 (пізніше семирічна школа №12 і №5). Центральною вулицею цієї історичної частини м. Кривого рогу була і зараз є вул. Правди.

Упродовж 2006-2007 років авторами разом з бригадами студентів географічного факультету КДПУ досліджений сучасний стан ОІС. Експедиційні маршрути доповнювалися архівною інформацією. За станом збереженості на сьогоднішній день усі ОІС Кандибінського пласта, які функціонували в різні часи, можна поділити на 3 групи (рис. 3).



Рис. 3. Сучасний стан ОІС району Кандибінського пласта

Перша – відносно добре збережені ОІС. Вони існують майже повністю у своєму первинному стані. До них слід віднести незначно затоплений кар'єр колишнього рудника «Б.К.Д.» №2, Учительський кар'єр. Повністю уцілілим є східний відвал кар'єру рудника «Б.К.Д.» №2, відвал дореволюційної шахти №2, мульда просідання шахти №1 РУ ім. МОДР. До збережених в цілому можна віднести й стічну арку рудничної залізниці по правому відрозу балки Кандибіна. Добре збереглися житлові будівлі робітничого селища усіх часів, будинок контори руднику «Б.К.Д.». Й дотепер в межах селища дореволюційного періоду існує будинок історичної цінності, в якому проживала родина відомих людей – Героїв Радянського Союзу, учасників бойових дій під час Великої Вітчизняної війни Глинки Д.Б. і Глинки Б.Б., які в 1929-1933 рр. були гірниками шахти №1 РУ ім. МОДР.

Частково збережені ОІС – це друга категорія. До них в межах Кандибінського пласта нами віднесені наступні об'єкти: південна частина підтопленого кар'єру рудника «Б.К.Д.» №1, фрагменти відвалу шахти №1 часів роботи РУ ім. МОДР, маленька ділянка крайньої південної частини східного

відвалу кар'єру рудника «Б.К.Д.» №1, фрагменти високого насипу залізниці понад р. Інгулець.

На жаль, значна частина ОІС Кандибінського пласта ліквідована під час рекультивації порушених земель (особливо постраждав кар'єру рудника «Б.К.Д.» №1, південна частина мульди просідання шахти №1 РУ ім. МОДР). Зникли всі надземні шахтні споруди, від них залишалась лише пам'ять. Залізниця зруйнована вже давно, її територія забудована, але покладена в основу вулиць, закладних у повоєнний час – вул. Весняна, вул. Сташкова. Розрівняні східні відвали кар'єрів рудників «Б.К.Д.» №1-2, майже увесь західний відвал руднику «Б.К.Д.» №1. Ліквідована рудоспускова естакада і міст через р. Інгулець.

Висновки. Якщо оцінювати в цілому ступінь збереженості ОІС рудників Кандибінського пласта, то найкраще збереглися старі дореволюційні об'єкти. Це піднімає історичну цінність цього району м. Кривого Рогу. ОІС радянського періоду, у зв'язку з тим, що йшли виключно підземні добувні роботи, згорнуті повністю, майже не вціліли – шахти розібрані, стволи засипані, підземні порожнини закриті затоплені і закриті від візуального спостереження. В межах Кандибінського пласта на сьогоднішній день добре або частково збереглися багато ОІС, точно відомі місця знаходження втрачених з них. Тому, загалом промисловий район є достатньо репрезентативним для консервації залишок ОІС різних часів, з метою збереження, охорони та музеєфікації.

На Кандибінському пласту діяв один власник, тому тут ще з 1899 р. сформувався повноцінний комплекс ОІС. Він включав гірничодобувні об'єкти (2 рудники з кар'єрами, відвалами, шахтами; за радянських часів 1 рудник), дорожні для транспортування залізної руди (залізниця, рудоспускова естакада, гужова дорога), селитебні, де проживали гірники та знаходилася адміністрація рудників. Такий техногенний комплекс в цілому зберігся й дотепер, що також є додатковим аргументом до музеєфікації ОІС Кандибінського пласта як цікавого історичного індустріально-ландшафтного комплексу.

1. Геологическая карта Криворожского железорудного района. / Сост. Н.И. Свитальский, Э.К. Фукс, Ю.И. Половинкина, Ю.Г. Дубяга., 1931. – с. 25 с. 2. Гершойг Ю.Г. Геологическое описание. Шахта №6 рудника МОПР. – Кривой Рог: КГРК, 1932. – 8 с. 3. Гершойг Ю.Г. Отчет о геолого-разведочных работах за 1932 г. По рудоуправлению им. «Правда» и описания отдельно по каждой шахте. Кривой Рог: КГРК, 1932. – 37 с. 4. За руду и минералы // 1932 – №1. – с. 10. 5. За руду и минералы // 1932 – №4. – с. 6. 6. За руду и минералы // 1932 – №7. – с. 11. 7. Оценка неразрабатываемых залежей. Участок Лихмановского простирания. Геология. План и вертикальная проекция подземных работ шахты им. Айдинян (МОПР). – Кривой Рог: Кривбасспроект, 1953. 8. По Екатерининской железной дороге. Выпуск 1. – Екатеринослав: Товарищество «Печатня С.П. Яковлева», 1903. – 140 с. 9. РУ им. Ильича. Пояснительная записка и графический материал к подсчету запасов по рудникам им. Газеты Правды. – Кривой Рог: КГРТ, 1930. – 3 с.

In article authors present the results of field and archived history and geographical researches of landscapes of industrial territories of one of old industrial areas of city of Krivoy Rog, where a booty was of iron-stones at the end of 19 – to a 20 first half century.

УДК 553.04 (477. 43/44)

СИВИЙ М.Я., БРОНЕЦЬКИЙ Р.В.

ДО ІСТОРІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОСВОЄННЯ БАЛЬНЕОЛОГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПОДІЛЛЯ

В умовах економічної кризи та надмірного впливу суспільства на довкілля зростає захворюваність та знижуються показники природного приросту населення України. Особливо загострилася ситуація після аварії на ЧАЕС. З огляду на це, рекреаційна галузь займає особливе місце у сталому розвитку регіонів і може сприяти як суттєвому наповненню бюджету країни, так і покращанню демографічної ситуації і зменшенню рівня захворюваності населення.

Поділля відоме своїми мінеральними водами з давніх часів, проте власне наукові дослідження їх починаються з першої половини XVI ст.. Вивчення бальнеологічних ресурсів західної України починалось з дослідження мінеральних вод Передкарпаття. У свою чергу, бальнеологічна привабливість Передкарпаття привернула увагу дослідників до визначення перспектив пошуків мінеральних вод на Поділлі.

Аналіз історії вивчення та освоєння бальнеологічних ресурсів Поділля дозволяє запропонувати наступну періодизацію їх:

I. Побутовий етап (від перших поселень до початку XVI ст.).

II. Науковий етап (XVI-XXI ст.ст.):

1) класичний період, або період відкриття та первинного, не систематизованого вивчення ресурсів (середина XVI – XIX ст.ст.);

2) новітній період, або період цілеспрямованих досліджень та господарського використання ресурсів (XX – XXI ст. ст.):

а) довоєнний час (до 1939 р.);

б) післявоєнний час (від 1945 р. до наших днів).

Побутовий етап характеризується несистематичним використанням бальнеологічних ресурсів регіону без спроб вивчення та пояснення лікувальних властивостей. Звісно, важко з'ясувати його часові межі. І, якщо початок етапу можна приурочити до появи перших поселень, то завершення подається умовно, адже побутове використання мінеральних вод продовжується і зараз.

До основних джерел, на основі яких виділено даний етап, відносимо усні фольклорні перекази, легенди, бувальщини тощо. Серед них часто зустрічаються пояснення назв відомих мінеральних вод, розповідаються історії їх відкриття, описуються лікувальні властивості тощо.

Нерідко мінеральним водам приписувалась надприродна сила чи божественне походження, описувались випадки зцілення людей тощо. Наприклад, за народними переказами в околиці містечка Сатанів жив монах-відлюдник, котрий лікував людей цілющою водою, за іншими переказами цю воду часто використовували для напування худоби, що сприяло збільшенню її маси і жирності молока та ін.

Науковий етап характеризується першими спробами пояснення лікувальних властивостей мінеральних вод, вивченням їх генези, початком цілеспрямованого використання бальнеологічних ресурсів регіону (промисловий розлив вод, розбудова курортно-рекреаційного комплексу тощо). Значна протяжність в часі та неоднорідність етапу дозволяє розділити його на два

періоди (див вище).

Початок **класичного періоду** пов'язаний з іменами Н.Радзивілла та В.Очка, які в 1576 та 1578 роках, відповідно, досліджували мінеральні води Передкарпаття і подали перші відомості про особливості бальнеологічних ресурсів даного регіону. Дослідники зробили перші кроки і у вивченні бальнеологічних ресурсів Західного Поділля [16].

До початку XIX ст. маємо дуже мало відомостей про дослідження на Поділлі, що, можливо, пояснюється втратою документальних джерел. Відомі літературні джерела кінця XVII-XIX століть переконують, що Західне Поділля славилось своїми мінеральними водами. Так, В.Марчинський у трьохтомній праці (1820, 1823, 1825) подав першу спробу класифікації мінеральних вод: залізисті (Вишнівчик і Сокиринці), соляні (Сокіл, Ходорівці, Мукша), сірчані (Чорнокозинці), соляні і сірчані (Карсавари, Жабинці) тощо [12].

Тоді ж на соляні води біля м.Кам'янець під назвами Гунських, Карсаварських і Жабинецьких звернув увагу лікар Шагін, який виявив їхні лікувальні властивості, зокрема можливість застосування для лікування простудних захворювань [12]. У 1859 р. в своїй публікації Г.Белке описав вапнисті джерела в околиці м. Кам'янець [4].

Перші розрізнені дані про геологічну та гідрогеологічну будову південно-західної окраїни Східно-Європейської платформи зустрічаються у літературі наприкінці XVIII – початку XIX ст.

З архівних даних відомо, що у 20-х роках XIX ст. біля с. Скалинці Шепетівського району, були виявлені джерела мінеральної води. Вода з мулом виходила з тріщин у граніті. І у 1821 році біля цих джерел було збудовано санаторій-лікарню на 65 ліжок [9].

У 1881р. опублікована стаття Б.О.Райкевича, де описані мінеральні води північних районів Хмельницької області (у той час територія Ізяславського повіту Росії) [13].

Аналіз води декількох джерел, які витікають з-під скель меандруючого Смотрича у межах Кам'янця-Подільського, зробив у 1883 році І.І.Кіянишин. Пізніше у 1889 р. В.К.Гульдманом була відкрита сірчана Смотрицька мінеральна вода із запахом тухлих яєць [12].

Одним з перших дослідників сірководневих мінеральних вод Тербовлянщини (с. Конопківка) слід вважати В.Шайноху. Дослідження останнього були пов'язані зі складанням Геологічного атласу Галичини [22].

Після вдалого лікування дочки польського графа О.Скабанського – Регіни у 1898 році починається розлив води „Регіна” безпосередньо з джерела у с. Житники на Вінниччині. Слід зазначити, що цьому передували хімічні та медичні аналізи води в лабораторіях Берліна і Риги.

Отже, до кінця класичного періоду було відкрито та почалось вивчення лише незначної частини відомих сьогодні родовищ та водопроявів мінеральних вод.

До основних здобутків класичного періоду слід віднести:

- публікації перших дослідників мінеральних вод Поділля;
 - перші спроби пояснення лікувальних властивостей вод;
 - спроби класифікації та оцінки запасів бальнеологічних ресурсів;
 - початки господарського використання бальнеологічних ресурсів Поділля.
- Основними проблемами цього етапу досліджень є: хаотичність і не

систематизованість досліджень, розрізненість і, часто, суперечливість отриманих результатів та ін.

Новітній період охоплює ХХ ст. і продовжується досі. Для нього характерні:

- організація перших гідрогеологічних експедицій;
- систематизоване вивчення умов формування, речовинного складу та фізіологічних властивостей мінеральних вод Поділля;
- створення санаторно-курортного комплексу регіону;
- організація промислового розливу вод.

Аналіз проведених досліджень та освоєння мінеральних вод Поділля протягом новітнього періоду дозволяє виділити два часи: довоєнний (до 1939 р.) та післявоєнний (після 1945 р.). Якщо перший час є логічним продовженням класичного періоду і пов'язаний з поглибленням та спеціалізацією досліджень, а саме, з гідрогеологічними дослідженнями П.А. Тутковського, В.І. Лучицького, то другий характеризується початком інтенсивного освоєння бальнеологічних ресурсів Поділля та проведенням планованих гідрогеологічних спостережень.

Довоєнний час.

До 1917 р. відноситься перша робота з гідрогеології регіону (П.А.Тутковський), а до 1924 -1925 рр. – перші роботи з гідрогеологічного районування території (В.І.Лучицький) [7].

У 1934 р. з Києва у м. Хмільник прибула гідрогеологічна експедиція з метою пошуків питної води. Але видобута з глибини 65 м вода мала особливі смакові якості (солонувата, жорстка). Після проведених досліджень Українським науково-дослідним інститутом курортології та Інститутом геологічних наук Академії наук УРСР було з'ясовано бальнеологічну цінність знайденої у Хмільнику мінеральної води (радонової з високим вмістом марганцю). У 1938 р. згідно з урядовою постановою район залягання лікувальних вод у Хмільнику визнано курортом.

В 30-х роках стали відомі й інші джерела мінеральних вод, зокрема Кривченське у Борщівському районі, лікувальні властивості якого підтвердив лікар Шрайт (лікує хвороби шлунково-кишкового тракту), залізисте - Велико-Кужелівське Дунаєвського району, Китайгородсько-Мукшанське Кам'янець-Подільського району [12].

У 1938 р. М.І. Толстіхін зробив спробу районування мінеральних вод СРСР, у тому числі окремо виділив провінції мінеральних вод Західної України [15].

Післявоєнний час.

Детальне вивчення підземних вод Тернопільської області почалося у 1946 р. у зв'язку зі складанням гідрогеологічної карти СРСР масштабу 1:200000. Аналогічні дослідження були проведені в інших областях Поділля.

Починаючи з 1949 р. вивчення геологічної та гідрогеологічної будови проводилось з використанням значних обсягів буріння. При проведенні цих робіт (пошук корисних копалин, вивчення нафтогазоносності краю тощо) у багатьох випадках були отримані дані про наявність мінеральних вод на різних ділянках регіону.

Додаткову інформацію про мінеральні води Тербовлянщини (Тернопільщина) дали роботи Українського науково-дослідного геолого-розвідувального інституту (УкрНДГРІ), пов'язані з вивченням перспектив нафтогазоносності цієї території, а також роботи співробітників Інституту геології

корисних копалин АН УРСР (Л.Г.Ткачук, С.З. Сайдаковський та інші, 1949) [21].

Мінеральними водами південно-західної окраїни Східно-Європейської платформи на початку 50-х рр. цікавились Л.М. Кудрін [10] та Г.А. Гонсовська-Голева [6].

У 1957-59 р.р. виходить низка робіт І.І.Цапенка з питань регіональної гідрогеології і особливостей хімічного складу підземних вод Поділля [17].

У 1958 р. з'являється праця А.Є. Бабинця „Джерела мінеральних вод Радянської України”, де наведено короткий опис відомих на той час родовищ мінеральних вод України, в тому числі Поділля [2]. У тому ж році за редакцією Т.Т. Глухенького публікується монографія „Курорти Західних областей України” [11]. Починаючи з 1958 р. трестом „Київгеологія” проводяться регіональні комплексні геолого-гідрогеологічні знімання масштабу 1:200 000 листів М-35-XX (В.І. Власов, В.С. Анісімов, В.М. Шестопапов, 1961), М-35-XXI (В.А. Ролик, Г.М. Пацалко, П.Г. Лазавренко, 1966). За матеріалами знімань вперше були складені гідрогеологічні карти масштабу 1:200 000, видані у 1970 та 1974 рр. У 1961 р. побачила світ робота А.Є. Бабинця „Підземні води південного заходу Руської платформи”, у котрій розглядались умови формування і особливості розповсюдження підземних вод Волино-Подільського артезіанського басейну [3]. У 1965 р. закінчене комплексне геолого-гідрогеологічне знімання масштабу 1:200 000 листа М-35-XXXIII (Ю.Ю. Сіпливий та ін. 1965), а у 1967 р. листа М-35-XXVII (Є.Я. Жовинський та ін. 1967), у межах яких знаходяться Ново-Збручанське та Збручанське родовища мінеральних вод. Вперше за даними буріння свердловин в смт Сатанів Хмельницької області і смт. Гусятин Тернопільської області була обґрунтована думка про можливість вияву слабомінералізованих вод типу „Нафтуса”. Що стосується власне мінеральних вод, то спеціальних робіт щодо їх виявлення та вивчення не проводилось до 1969 р., доки Одеським НДІ курортології та фізіології за заявкою Хмельницького облздороввідділу не були досліджені фізико-хімічні та мікробіологічні особливості мінеральних вод з району смт. Сатанів. На основі проведених робіт відкрита вода була рекомендована як столова [7].

Офіційно першовідкривачем „Збручанської Нафтусі” вважається фармацевт-провізор Ніна Андріївна Несторова, яка у 1968 р. звернула увагу на особливий запах води, що витікала поблизу села Сатанівська Слобідка, із свердловини (142 м), пробуреної ще у 1965 р. Н.А.Несторова відправила взяті проби в Одеський НДІ курортології та фізіотерапії, де у 1972 р. було визнано „Збручанську Нафтусю” унікальною за лікувальними властивостями [9].

У 1973-78 рр. Побузькою (пізніше - Правобережною) геологічною експедицією тресту „Київгеологія” в долині р.Збруч у смт Сатанів розвідане значне Збручанське родовище мінеральних вод типу „Нафтуса”, приурочене до силурійського водоносного комплексу. Запаси мінеральних вод типу „Нафтуса” були затверджені в ДКЗ СРСР за категорією В у кількості 257 м³/добу. У 1977-78 та 1981-83 р.р. там же розвідані хлоридно-натрієві води (розсоли) з мінералізацією 30-33 г/дм³ і вмістом бромом 70-115 мг/дм³, запаси котрих у кількості 96 м³/добу прийняті НТР ДГП „Північукргеологія” за категорією С₁.

У 1984 р. була закінчена розвідка Маківського родовища мінеральних вод нафтусеподібного типу і вод типу „Миргородська” для санаторію „Україна” в с. Маків Хмельницької області. Запаси, прийняті на НТР ДГП „Північукргеологія”, відповідно, у кількості 43 та 60 м³/добу за категорією В.

Вагомий внесок у вивчення мінеральних вод типу «Нафтуса» зробили співробітники Інституту геологічних наук АН УРСР В.М. Шестопапов та А.П. Іщенко, котрі проводили як польові дослідження, так і теоретичне опрацювання фактичного матеріалу [19]. В.М.Шестопапов також на початку 60-х р.р. активно займався дослідженням сірководневих вод Конопківського родовища у зв'язку з перспективою нафтогазоносності території [20].

Починаючи з 1967 року, у західних областях України, проводила роботи, спрямовані на пошуки і вивчення родовищ та проявів мінеральних вод Чернівецька комплексна гідрогеологічна партія Львівської геологорозвідувальної експедиції. У 1985 р. партія у смт. Гусятин завершила розвідку Ново-Збручанського родовища мінеральних вод типу „Нафтуса” і високомінералізованих вод типу „Друскінінкай” (В.Ю. Усов, В.В. Жуков, 1985). Запаси мінеральних вод затверджені, відповідно, у кількостях 40 і 112,3 м³/добу за категоріями, відповідно, А і В в ДКЗ України.

У 1977-1980 р.р. гідрогеологічним управлінням „Укркаптажмінвод” (Н.І. Пархомиць, І.Ю. Буджерін) проведені розвідувальні роботи на Конопківському родовищі сульфідних та слабосульфідних вод у районі с.с.Конопківка–Настасів. У результаті робіт детально вивчені гідрогеологічні умови родовища, генеза вод і затверджені в ДКЗ СРСР запаси сульфідних та слабосульфідних вод за категоріями, відповідно, А+С, та А у кількостях 126+142,5 м³/добу та 19,5 м³/добу. Одночасно при розвідці Конопківського родовища було розкрито свердловиною нижньокембрійський водоносний горизонт і вивчені хлоридно-натрієві розсоли з мінералізацією 54 г/дм³. Дебіт свердловини становив 0.55 л/с при пониженні рівня на 22м [7].

У вісімдесятих роках Львівською ГРЕ проводилось пошуково-розвідувальне буріння, у результаті якого було виявлено низку ділянок з водами малої та середньої мінералізації без специфічних компонентів та типу „Нафтуса” (Я.Є Бартків, 1988; М.Б Охітва, 1989; В.І. Кулик, 1988).

На базі розвіданих родовищ у регіоні було відкрито санаторно-курортні заклади різної потужності. Перша водолікарня у м. Хмельнику, відкрита у 1938 р., була зруйнована в період бойових дій і відновила роботу у 1944 р. У 1961 р. почав діяти санаторій „Хмельник” на 950 місць. Особливого розвитку курорт набув у 70-х роках минулого століття. Створюються санаторії „Південний Буг”, „Радон”, „Поділля”, „Березовий гай” у Хмельнику, санаторій «Авангард» - у Немирові та ін.

Разом з тим, на Вінниччині збільшується випуск мінеральної води „Регіна”, заснованої у ХІХ ст. та відновленої у 1945 р. Налагоджується випуск мінеральних вод „Абсолют”, „Ордана”, „Бронничанка”, „Шумилівська”, „Княжна”, „Вінна” тощо. Станом на 2000 р. в області відомо 48 родовищ та водопроявів столових вод, випускається близько 50 видів мінеральних столових вод загальним об'ємом понад 4225,9 тис.м³.

Санаторно-курортний комплекс Хмельницької області почав формуватись у 70-90-х рр. минулого віку і на сьогодні в області діють 12 санаторіїв, 9 санаторіїв-профілакторіїв, 2 бази відпочинку тощо. У смт. Сатанів протягом 1975-1989 рр. створені санаторії „Берізка” (на 75 ліжок), „Товтри” (на 504 ліжка), „Збруч” (100 ліжок), санаторій МВС; у с. Маків – санаторій „Україна” (на 325 ліжок); у м. Полонне – райводолікарня; у Кам'янець-Подільському – будинки відпочинку „Поділля” (на 190 ліжок), „Фільварки - Центр”, „Хмельницький турист”; у с. Волиця Польова Теофіпольського району – санаторій-профілакторій „Колос”

(на 50 ліжок); у с. Привороття Кам'янець-Подільського р-ну – санаторій „Лісова пісня” (на 70 ліжок) тощо. На Хмельниччині 14 родовищ природних столових вод попередньо оцінені за категорією С₁, всі вони експлуатуються. Окремі родовища експлуатуються без ліцензії. Проводиться промисловий розлив лікувально-столових вод „Перлина Поділля”, „Санлі”, „Збручанська”, „Вільхівчанка”, „Маківчанка” тощо.

Тернопільська область має слабо розвинений санаторно-курортний комплекс. На території с. Конопківка у 1974-1976 рр. гідрогеологічним підприємством „Укркаптажмінвод” за участю Е.П. Студзінського, Б.А. Сергієнка, а у 1977-1979 рр. М.І. Пархомця, Н.С. Струкової, О.Д. Гончарова, І.Ю. Буджеріна були проведені додаткові буріння та вивчені запаси мінеральних вод, на основі яких, збудовано санаторій „Медобори” (на 350 ліжок). Ці води також використовуються водолікарнею у смт. Микулинці.

Іншим санаторно-курортним центром Тернопільщини стало смт Гусятин, де відкрито у 90-х рр. санаторії „Збруч”, „Медобори”. У смт Гусятин проводиться розлив мінеральних вод „Новозбручанська Нафтуся”, „Збручанська”.

На Тернопільщині відомо 18 родовищ та водопроявів столових вод і лише на декількох з них розробляють затверджені запаси („Бережанська”, „Вікторія”, „Русилівська”, „Ковалівська” тощо). По багатьох водопунктах відсутні дані про видобуток та хімічний склад вод. Води розливаються без відповідних ліцензій та обстежень науково-дослідних установ. На базі відомих родовищ мінеральних вод функціонують 11 заводів розливу вод, при чому розливають в основному природні столові води з мінералізацією до 1,0 г/дм³.

У 2001 році Державне науково-виробниче підприємство інженерної геодезії провело аерофотознімання усієї території Національного природного парку „Подільські Товтри”. На основі виконаної роботи здійснюються проекти збалансованого розвитку бальнеологічного потенціалу НПП „Подільські Товтри”.

Ідеї раціонального використання мінеральних вод Поділля, зокрема у смт. Сатанів висвітлюються в публікаціях наукового співробітника НПП „Подільські Товтри” С. І. Ковальчука.

Конструктивний підхід до вивчення мінеральних вод Поділля запропоновано у монографії М.Я. Сивого „Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез”. У праці проаналізовано сучасний стан вивченості та освоєності різних типів мінеральних вод Поділля, запропоновано шляхи оптимізації їх використання [14].

У статті В.Кітури та М.Сивого «Мінеральні води Тернопільщини» подана характеристика мінеральних вод області, стан та перспективи використання бальнеологічного потенціалу Тернопільської області [8].

Аналіз перспектив розвитку санаторно-курортного комплексу Хмельниччини здійснено у статті Т.Гільберг «Рекреаційне господарство Хмельницької області» [5].

Отже, вивчення та використання бальнеологічних ресурсів Поділля має багату історію – понад чотири століття. За цей час розвідані нові родовища мінеральних вод, встановлено регіональні закономірності їх поширення, визначено хімічний склад і лікувальні властивості, можливості використання в бальнеології тощо. На основі розвіданих родовищ та водопроявів створено санаторно-курортний комплекс регіону, налагоджено промисловий розлив мінеральних вод.

Разом з тим, сучасний стан вивченості та освоєності бальнеологічного потенціалу Поділля викликає занепокоєння. Адже, результати проведених досліджень часто розрізнені, інколи суперечливі, більшість даних застарілі, не здійснена комплексна економічна оцінка бальнеологічного потенціалу Поділля, відсутні еколого-прогностичні напрацювання розвитку рекреаційного комплексу регіону. Розвідані родовища мінеральних вод використовуються не раціонально. Наприклад, на території Тернопільської області зараз виявлено 42 ділянки з мінеральними водами. Біля 20 з них перспективні з огляду на їх гідродинамічний режим та бальнеологічні властивості для подальшого вивчення. Але функціонують лише 2 санаторії державного значення (сmt. Гусятин і с. Конопківка Терехівляньського р-ну). Із 18 затверджених типів природно-столових вод розливаються і використовуються лише 10, а з 10 типів лікувально-столових вод – лише 6. Недостатньо використовуються води і на самих родовищах. Добовий відбір високомінералізованих хлоридно-натрієвих вод для ванн у сmt. Гусятин (Новозбручанське родовище) становить до 6 м³/добу (5%). Мінеральні води типу «Нафтуся» використовуються тільки на 9.5%. Аналогічна ситуація характерна для усього Поділля.

З огляду на вищезазначене, вважаємо актуальними наступні заходи:

- організацію комплексних еколого-гідрогеологічних експедиційних досліджень подільського регіону;
- проведення інвентаризації родовищ та водопроїв лікувальних, лікувально-столових і столових вод Поділля з метою недопущення їх експлуатації з незатвердженими запасами чи кондиціями та попередження загрози вичерпання ресурсів багатьох цінних типів мінеральних вод;
- створення єдиного державного кадастру мінеральних вод із визначенням реальних запасів відкритих родовищ;
- здійснення комплексної економічної оцінки бальнеологічних ресурсів Поділля;
- районування Поділля за бальнеологічним потенціалом та за рівнем освоєності мінеральних вод;
- впровадження моніторингу безумовного виконання нормативних постанов, спрямованих на охорону мінеральних вод від забруднення з поверхні, виведення з рекреаційних (курортних) територій промислових (у тому числі й гірничопромислових) та сільськогосподарських підприємств, не пов'язаних з діяльністю санаторно-лікувальних та профілактичних закладів;
- встановлення жорсткого контролю з боку державних органів (Державної податкової інспекції, прокуратури, територіальних відділів Геоінформ тощо) за оформленням водокористувачами дозволів на спецводокористування, дотриманням нормативних вимог Кодексу законів про надра України;
- налагодження мережі спостережних пунктів за режимом експлуатації родовищ мінеральних вод, впливом водовідбору на довкілля, гідрогеологічне і технічне забезпечення таких спостережень;
- дотримання зон та округів санітарної охорони на діючих водозаборах державного та регіонального значення і встановлення таких зон на водозаборах відомчого та приватного підпорядкування;
- прогнозування основних напрямків та особливостей розвитку санаторно-курортного комплексу Поділля у контексті сучасної еколого-географічної парадигми сталого розвитку регіону.

1. Бабинець А.Е., Шестопапов В.М. и др.. Лечебные минеральные воды типа «Нафтуся». – К.: Наукова думка, 1986. – 187 с. 2. Бабинець А.Е. Джерела мінеральних вод Радянської України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1958. – 163 с. 3. Бабинець А.Е. Підземні води південного заходу Руської платформи. – К.: Вид-во АН УРСР, 1961. – 164 с. 4. Белке Г. Известковые источники в г.Каменец // Горный журнал, 1859. – С.754-756. 5. Гільберг Т. Рекреаційне господарство Хмельницької області // Географія та осн. економ. в школі. – 2002. – №3. – С. 43-44. 6. Гонсовская-Голева Г.А Об основных типах подземных вод юго-западной окраины Русской платформы // Доповіді та повідомлення. – Вип 7. – Ч. 3. – Вид-во ЛДУ, 1957. – С. 172-177. 7. Звіт Чернівецької КГП про результати тематичних робіт, проведених в 1992-1994 рр. В 3-х кн.. – Фонди Тернопільського відділу Геоінформ. 8. Кітура В., Сивий М. Мінеральні води Тернопільщини // Наук. Зап. Тернопільського пед. ун-ту. Серія: географія. – 1999. – №2. – С. 23-29. 9. Ковальчук С.І., Любінська Л.Г., Сорочак Ю.К. Водні багатства Хмельниччини. – Хмельницький, 2000. – 312 с. 10. Кудрин Л.Н. Некоторые соображения о генезисе и типе месторождений минеральных вод юго-западной окраины Русской платформы и переходной области к Предкарпатскому прогибу // Тр. Львов. геол. об-ва при госуниверситете им. Ив. Франко. – Геол. серия. – Вып 3. – Львов, 1953. 11. Курорти Західних областей України / Під ред. Т.Т Глухенького. – К., 1959. – 232 с. 12. Матеріали територіального відділу Геоінформ при облдержадміністрації Хмельницької області. 13. Райкевич Б.О. О Шепетовских минеральных водах Изяславского уезда Волынской губернии // Зап. Киевского. об-ва естеств. – 1881. – Т.6. – Вып. 3. – С. 88-89. 14. Сивий М. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез. Монографія. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. – 656 с. 15. Толстихин Н.И. Провинции минеральных вод СССР // Пробл. сов. геол. – 1938. – № 3. – С. 42-53. 16. Федунь О. Бальнеологічні ресурси Передкарпаття. – Львів, 1998. – 168 с. 17. Цапенко І.І. Джерела сірководневих вод на Поділлі // Використання природних лікувальних ресурсів України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1959. 18. Шестопапов В.М. Перспективы поисков минеральных вод типа «Нафтуся» // Разведка и охрана недр. – 1986. – № 5. – С. 22-28. 19. Шестопапов В.М., Ищенко А.П. О Подольской области минеральных вод типа „Нафтуся” // Геолог. Журнал. – 1985. – Т. 45. – № 1. – С.62-68. 20. Шестопапов В.М. Новые данные о формировании сероводородных вод в районе с. Конопковка в связи с перспективами нефтегазоносности Тернопольской области // Геология и нефтегазоносность Вольно-Подольской окраины Русской платформы. – Львов, 1964. – Вып. 2. – С. 26-32. 21. Штогрин О., Шеремета А. Мінеральні води Теребовлянщини // У серпанку століть. – Тернопіль, 1994. – С.152-156. 22. Szajnocha W. Zrodla mineralne Galicyi. Pogląd na ich rozpozalenie, sklad chemiczny i powstanie. Rozprawy Pol.Akad.Umiejetnosc. Tom 22. – Zeszyt 1-3. – Krakow, 1891.

The history was analyzed, research periodization and the balneal potential of Podillya region mastering were realized.

УДК 911. 52. 502. 7

ГУДЗЕВИЧ А.В.

ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНІ КОМПЛЕКСИ В ПРИРОДООХОРОННОМУ СЬОГОДЕННІ

Постановка проблеми. Зміна пріоритетів в природокористувальній політиці десь з другої половини ХІХ ст. виражається у відмові від подальшої «сліпої» експлуатації природи та розробці концепцій мирного співіснування мешканців планети з середовищем їх існування. В якості стабілізуючого елемента, як своєрідної панацеї від безоглядного знищення та перетворення довкілля, дещо пізніше утворюються території та об'єкти, які в залежності від їх цінності охороняються на місцевому або державному рівні: біосферні та загальнодержавні заповідники, національні природні та регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища, ботанічні сади,

дендрологічні парки, зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва [4, 6, 8, 10]. Серед згаданих елементів природоохоронної мережі, при їх детальному розгляді, по-суті на рівних, виступають компоненти природи та історико-культурного середовища (пам'ятки: твори архітектури, монументальної скульптури й живопису; ансамблі: групи ізольованих чи об'єднаних будівель, архітектура; визначні місця: твори людини або спільні витвори людини й природи, археологічні об'єкти). Загроза знищення останніх спонукала до формування незалежно існуючої від природно-заповідного фонду мережі історико-культурних об'єктів та територій. Існування двох мереж в образі природної і культурної спадщини визначає і два дослідницьких підходи – природоцентричний і культуроцентричний.

Проблема історико-культурної спадщини знайшла своє відображення в численних публікаціях, авторами яких є історики, мистецтвознавці, краєзнавці [1, 7], рідше – природничники [3], зокрема фізико-географи [2, 5]. В їх роботах основна увага приділяється матеріальній та нематеріальній культурній спадщині, об'єкти якої не є компонентами природи та на які не поширюються природоохоронні принципи. Нагальною необхідністю сьогодення є з'ясування функціональних особливостей історико-культурних комплексів, які на тепер утворили окремі категорії (пам'ятки, парки-пам'ятки), або є структурними підрозділами природоохоронних територій з тим, аби в майбутньому об'єднати досі різнорідні охоронні підходи до цілісного природного середовища.

Метою даного дослідження є формування уяви про природоохоронні антропокультурні території, як складні природно-культурні комплекси, в яких, як в дзеркалі відображаються природа та соціо-культурне середовище.

Звідси, серед **основних завдань** публікації:

- виявлення в структурі природно-заповідного фонду об'єктів та територій історико-культурної спадщини;
- аналіз рекреаційного потенціалу історико-культурної спадщини;
- оцінювання екостану встановлених об'єктів з метою створення більш сприятливих умов збереження та використання об'єктів історико-культурної спадщини в суспільному житті.

Вибірково-оцінюючий авторський аналіз останніх природоохоронних тенденцій та охоплення ними історико-культурних комплексів випав на сельбищну територію, якою є місто Вінниця, – обласний центр з більш як 650-річним періодом природокористування та майже восьмидесятирічною історією природоохоронної роботи. Багатовіковий (сьоме сторіччя) природопідкорювальний досвід взаємодії людини з її життєвим середовищем (сплюндровані техногенним “вбранням” ґрунти та мальовничі місцевості, забруднені та “укладені” в труби річки, позбавлена життєвого простору флора і фауна) на обмеженій території, якою є наше місто час від часу втрачав свої завойовницькі риси і виливався у суттєвих вартостях, якими ставали збережені природні або історико-культурні ландшафти чи їх елементи [4, 5]. Саме завдяки “збоям” у природоперетворювальній діяльності до скарбів природної спадщини потрапили окремі види рослинності та їх групи, старовинні і сучасні парки, місця мешкання видатних людей в оточенні потерпілої від несприятливих природних та антропогенних чинників флори.

Ще у далекому 1927 році в місті Вінниці було оголошено перший державний заказник у Вінницькій області. Нині природоохоронний статус міста

мають 12 територій та об'єктів (табл. 1).

Таблиця 1.

Природно-заповідні території та об'єкти Вінниці

Категорії територій та об'єктів			
Загальнодержавного значення	Місцевого значення		
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	Пам'ятки природи		Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва
	ботанічні	комплексні	
Ботанічний сад «Поділля»	Алея вікових лип	Музей-садиба М.М. Коцюбинського	П'ятничанський парк
	Алея горіха Зібольда		
Музей-садиба М.І. Пирогова	Красень дуб		
Центральний парк культури та відпочинку ім. М. Горького	Сосна веймутова		Парк ім. О.І. Ющенка
	Дуб велетень		Дендрарій лісово-дослідної станції

Переважна більшість їх (10) належить до штучностворених і представлені наступним чином: парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва (6), з яких загальнодержавного значення – 3 (102,0 га) та стільки ж місцевого значення (71,7 га), а також 4 пам'ятки природи (2, 58 га) місцевого значення.

Лише дві ботанічні пам'ятки природи місцевого значення (по 0,01 га кожна) мають природну основу і символізують типових і наймогутніших представників широколистяних лісів, яким судилося дожити до наших днів.

Найбільш асоційованими, тобто пов'язаними з пам'яттю про видатні особистості та наділені певними історико-культурними комплексами краю є парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, зокрема Музей-садиба М.І. Пирогова (загальнодержавного значення), П'ятничанський парк і Парк ім. О.І. Ющенка (місцевого значення), а також комплексна пам'ятка природи Музей-садиба М.М. Коцюбинського.

Музей-садиба М.І. Пирогова, як природоохоронний об'єкт створено на основі Розпорядження Кабінету Міністрів від 11 червня 2003 (№ 355-р). На підставі розпорядження облادміністрації № 200 від 22. 12. 1995 р. територія передана у загальнодержавну власність. Указом Президента України від 10 червня 1997 року музей-садиба отримала статус Національної (реєстраційний номер 509/97). Щоправда, цим документам передувало рішення Ради Народних Комісарів СРСР від 27 жовтня 1944 року, за яким був створений і відкритий в 1947 році музей видатного вченого, засновника військово-польової хірургії М.І. Пирогова, а також рішення від 1927 року з наданням цій території статусу державного заказника (першого на теренах Вінниччини).

Об'єкт розташований на південно-західній околиці м. Вінниці, в межах східної частини масиву Пирогово. Загальна природоохоронна площа музею-садиби складає 20,0 га. Охоронним зобов'язанням Національний Музей М.І. Пирогова переданий в підпорядкування Міністерства охорони здоров'я України.

Парк пам'ятка садово-паркового мистецтва складається з двох частин: садиби в складі будинку, де в період з 1861 по 1881 р. жив і працював вчений,

музею-аптеки, парку (6 га), яблуневого саду (10 га) та церкви-некрополя в якому знаходиться набальзамоване тіло М.І. Пирогова. Некрополь оточує невелика ділянка деревних насаджень із місцевих порід. Старовинний комплекс будівель та насаджень складають єдиний природоохоронний ансамбль площею 18,9 га.

Особливу природничу цінність представляє парк, центральна частина якого збережена в стилі історичного опису. В ньому зростає понад 60 видів деревних та чагарникових насаджень. Половина їх — екзоти. Окрасою парку є вікова липова та молоді кленова і бузкова алеї. З вікових ялин збереглися 2 величезні ялини, посаджені в 1862 р. самим М.І. Пироговим.

Здавна на території садиби прижилися білки звичайні та різноманітне птаство.

Музей-садиба М.М. Коцюбинського. Територія оголошена природоохоронною згідно рішення сесії 22 скликання Облради народних депутатів від 26. 12. 1997 р. Природоохоронна площа музею-садиби становить 0,6 га. Музей-садиба має власну дирекцію. В особі користувача та охоронця виступає літературно-меморіальний музей ім. М. Коцюбинського.

Садиба заснована в 1855 р. Тут народився (1864 р.) і жив великий український письменник-демократ М.М. Коцюбинський. В далекому 1927 році на її території був відкритий музей М.М. Коцюбинського. Він став одним з перших літературно-меморіальних музеїв України.

В минулому житлові, а тепер музейні приміщення здавна прикрашають представники місцевої та інтродукованої флори.

Історико-природничою цінністю садиби, її столітньою окрасою є рідкісний тамариск та кілька кущів вічнозеленої магонії, особисто привезені у 1895 році Михайлом Коцюбинським з Криму та власноруч ним же і висаджені. Свій притулок в музеї-садибі знайшли: туя, горіхи, садок з яблунями та грушами. І до нині тут зростає кілька яблунь і груш, які посадив ще дід письменника – Максим Абаза. До найдавніших з числа зелених охоронці території належать липи, яким тепер вже далеко за 250 років. Молодими є насадження кущів бузку та калини.

В 1994 році на місці вільної від насаджень ділянки силами учасників науково-практичної конференції (в їх числі був і автор опису), присвяченої 130-й річниці з дня народження письменника було посаджено молодий яблуневий сад.

Побудований на основі патріотичних міркувань пам'ятник М.М. Коцюбинському на землях садиби започаткував і однойменну з письменником площу, яка відкрила донедавна тилу південну свою частину наступаючому місту. Саме через відсутність високого паркану прилегла безпосередньо до пам'ятника значна частина садиби постійно (майже щовечора) засмічується рештками продукції побутово-харчового призначення та іншими відходами «цивілізованого» міста.

Парк ім. О.І. Ющенка. Територія оголошена природоохоронною на підставі рішення виконкому № 441 від 30. 07. 1969 р, № 335 від 22. 06. 1972 р. Розташована у південно-західній частині м. Вінниці. Природоохоронна площа парку становить 15,0 га. Охоронним зобов'язанням парк переданий обласній психоневрологічній лікарні ім. О.І. Ющенка. Цей же заклад є основним користувачем.

Історія ландшафтного парку пов'язана із будівництвом лікарні, яке розпочалося в 1897 році на скелястих берегах Південного Бугу та його притоки річки Вишні (південно-західна околиця Вінниці). Чудове місце розташування само по собі спонукало до її прикраси. І вже через рік почалася закладка парку. Всіма

роботами керував лікар Л.Л. Дорошкевич, а це свідчить про його добру обізнаність в питаннях паркового будівництва, дендрології та природознавства. «Днем народження» парку став 1902 рік.

З вулиці Пирогова до головного корпусу лікарні від центрального входу веде алея, яка виділяється клиновидними кронами пірамідальної тополі, серед якої зростає єдиний в області жіночий екземпляр. По обидва боки – декоративні насадження. Центральна алея перетинається трьома бічними.

За фасадом лікувальних корпусів, витягнутих в одну лінію зі сходу на захід – старі насадження: ясени, дуби, клени. За ними – крутий берег Бугу з гранітними скелями та джерелами ґрунтової води.

Вздовж річки густо поросли біла акація, дика яблуня, груша, волоський горіх. З кам'янистих круч відкриваються види на зелені схили протилежного берега, уквітчаного суцільним масивом із граба, клена та липи. Паркові схили поступово сходять донизу і біля берега закінчуються зеленою смугою великого луку.

В парку зустрічається багато рідкісних порід. Зокрема є алея із модрина європейської, біогрупа горіха Зібольда, кульовидна акація, прищеплена форма клена-явора пурпурнолистого, туя західна, екземпляр евкаліпту (у відкритому ґрунті поблизу оранжереї), а також рожево квітуча форма каштана кінського. Виділяється своєю красою березовий гай та масив ялини звичайної. З чагарникових порід висаджено бирючину, акацію жовту, спірею, аронію чорноплідну, форзицію, самшит, магонію падуба-листу та ряд інших видів. Нині насадження нараховують понад 60 видів деревно-чагарникових порід і займають площу разом з будовами та фруктовим садом 40 гектарів.

Розміщення в північній частині території лікарні автопідприємств у другій половині XX ст. стали першою ластівкою у зміні її площ. Забудова з боку вул. Пирогова на початку 90-х років відібрала ще цілий шмат території. Але ці епізоди в порівнянні з сьогоденням могли б стати малопомітними. Проектування ж нового мікрорайону на початку XXI ст. і його розбудова зачепила не тільки близькі околиці, але й саму природоохоронну територію. Нині знищено центральну алею, яка вела до головного входу в парк, який, по суті, теж втратив свій благополучний вигляд та «підриваються» резервуари підземного водозабезпечення рослин через риття ровів для розміщення житлово-експлуатаційних комунікацій. Наближення будинків впритул до парку позначено каменем-нагадувачем про цю подію, який, до речі, закладений вже на території парку. Таке сусідство вже позначилося засміченням, зростаючою кількістю вигулюваних собак, викликало значну дегресію трав'янистих рослин та супроводжується порушенням структури ґрунтового покриву.

П'ятничанський парк. Територія оголошена природоохоронною на підставі рішення виконкому № 187 від 13. 05. 1964 р, № 335 від 22. 06. 1972 р. Парк розташований на підвищеному плато в межах масиву «П'ятничани». Площа природоохоронної території становить 32,0 га. Охоронним зобов'язанням переданий міському комунальному підприємству «П'ятничанський парк». Користувачем є також колишній «охоронець» – обласний ендокринологічний диспансер.

Красивий ландшафтний парк закладений англійцем Діонісієм Міклером в 2-й пол. XIX ст. в межах землеволодіння графа Мартіна Грохольського. Він оточував палац, побудований в 1781 році та відомий знатними відвідувачами (польський король Станіслав-Август, російський цар, вельможі). Після пожежі в

1918 році залишилась лише частина палацу, його флігель та руїни павільйону. Ці рештки садиби Постановою Ради Міністрів УРСР від 06.09.1979 року (№442) внесені до державного реєстру національного культурного надбання (пам'ятки містобудування і архітектури України).

Парк містить значну кількість рослинних угруповань, що визначає його своєрідність, сприяє створенню атмосфери затишку і таємничості. Особливу гордість і найбільшу цінність парку становлять 90-річний масив модрина європейської та ялини звичайної. Характерною рисою всієї композиції насаджень є чисельні дендрологічні групи із листяних і шпилькових порід, серед яких виділяють сосни звичайні, ялини і вікові дуби на галявинах та мальовничих схилах балки. Південний край балки наповнений кількома джерелами ґрунтової води утворює невеликий став. А всього тут зростає понад 80 видів і форм деревно-чагарникових порід, в тому числі такі рідкісні як модрина польська, дуб червоний, берека, катальпа бегонієвидна, горіх чорний, бук червонолистий.

П'ятничанський ліс протягом значного періоду свого існування значно рідшав й зазнавав негативного антропогенного впливу. Ще в середині ХХ ст. парк був околицею міста, до якої з заходу прилягала темно-зелена смуга П'ятничанського лісу. Тепер ці місця олюднено.

У 1978 році П'ятничанський парк було закріплено за міським трестом зеленого господарства. Значна шкода була заподіяна в цей час, зокрема вирубано 14 модрин і почалося їх масове всихання разом з ялинами. Також на території існувало 8 котелень, гори вугільних шлаків, їздив поштовий транспорт тощо. До цих проблем додалися ще будівництво дороги, що спричинило знищення вікових дубів, значної вирубки зазнали дерева лісу через прокладання ліній електропередач. Крім того, 12 га вирубали під ставок.

Надійний цегляний паркан в минулому тепер в багатьох місцях розібраний, а поблизу утворених дир місцеве населення влаштовує смітники. Майже вся територія парку залучена під випас кіз, а з боку ставка на південно-західній його околиці самовільно захоплена територія під будівництво житла та посадку картоплі.

Серед невідкладних заходів, які потребує пам'ятка в силу свого функціонального призначення – це поновлення паркану в місцях його втрати при належному контролі з боку користувачів за подальшим його станом. Потребує ліквідації несанкціонований недобудований об'єкт поблизу ставка, а також інвентаризація насаджень з подальшою реконструкцією всього парку.

Висновки та перспективи дослідження. Здійснений аналіз часу виникнення, розвитку і сучасного стану історико-культурних комплексів в складі ПЗФ на прикладі м. Вінниці вказує на тісний зв'язок антропогенного історико-культурного та природного їх середовищ, що узгоджується з новою концепцією збереження усього заповідного простору в його цілісності та різноманітті. Охорона комплексної спадщини вимагає в перспективі здійснення системних досліджень і на теренах паралельно існуючої нині мережі історико-культурних комплексів з метою розробки пропозицій щодо їх охоронного статусу, розвитку рекреації та моніторингу. Перспективи такого підходу якнайкраще узгоджуються із Конвенцією про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини (1972).

1. Актуальні питання виявлення і дослідження пам'яток історії та культури (на матеріалах Зводу пам'яток історії та культури України) / В.О. Горбик (відп.ред.). – К., 1999. – 304 с. 2. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу,

термінологія, районування. – К.: ВПЦ „Київський університет“, 2001. – 395 с. 3. Второв П.П., Второва В.Н. Эталоны природы (Проблемы выбора и охраны) – М.: Мысль, 1983. – 205 с. 4. Гудзевич А.В. Природно-заповідна Вінниччина. – Вінниця: ТОВ «Консоль», 2002. – 128 с. 5. Денисик Г. Вінниччина – край зелених дібров і золотих нив: Красназавчі нариси. – Вінниця: Фонд культури, 1997. – 80 с. 6. Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть (сучасний стан, проблеми і стратегія розвитку) // Мат. всеукр. загальнотеорет. та наук.-практ. конф. (11-14 жовтня 1999). – Канів, 1999. – 224 с. 7. Історико-культурна спадщина України: проблеми дослідження та збереження. – К., 1998. – 400 с. 8. Охрана ландшафтов: Толковый словарь. – М.: Прогресс, 1982. – 272 с. 9. Перлини Східного Поділля: Інформаційний буклет / укл. А.В. Гудзевич. – Вінниця, 2005. 10. Реєстр природно-заповідного фонду Вінницької області. – Вінниця, 2005. – 52 с.

The analysis of time of origin, development and modern state of complexes of nature protections is carried out anthropogenic and natural lines accord in basis of which.

УДК 796.5:У040+911.5

КАЗАКОВА Т.А.

ІСТОРИЧНІ ЛАНДШАФТИ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ КРИВБАСУ В СИСТЕМІ НОВИХ ВИДІВ ТЕХНОГЕННОГО ТУРИЗМУ

Вступ. Кожен вид туризму відзначається власними змістовними характеристиками. Вони залежать від мотиваційної складової активного пересування у просторі рекреанта та переліку об'єктів, які складають ресурсний потенціал діяльності в певній галузі туризму. Історико-географічні дослідження промислових ландшафтів та пов'язаних з ними інфраструктури доріг, комунікацій, робітничих поселень дали несподіваний наслідок для розвитку змісту та видової структури техногенного туризму, що набирає обертів в Криворізькому регіоні.

Постановка мети і завдань, методика. Засадами становлення нових видів техногенного туризму на Криворіжжі стали піонерні роботи місцевих географів та істориків з вивчення індустріальної спадщини краю – Казакова В.Л., Тітова В.В., Калініченко О.О., Тютюнника Ю.Г., Яркова С.В., Манаєнкової І.О., Мельника О.О., Куліковської О.Є. та ін. [1, 3]. Обґрунтування нових видів техногенного туризму на основі об'єктів індустріальної спадщини, які раніше не залучалися до туризму і стало метою нашого дослідження. При цьому вирішувались 2 задачі – визначення нових напрямів техногенного туризму та ресурсної бази даних кожного з них. При цьому в методиці роботи головним було проведення кореляції між змістом і метою нових видів техногенного туризму та екскурсійними об'єктами потенційних турів.

Викладення основного матеріалу. На сьогоднішній день існує гостра необхідність розвитку внутрішнього туризму на базі місцевих ресурсів. Для старих промислових регіонів, одним з яких в нашій державі є Кривбас, самим найперспективнішим напрямом є *техногенний туризм*. З позицій ландшафтного підходу техногенний туризм – *це туризм, де об'єктами виступають промислові антропогенні ландшафти – кар'єри, відвали, шахтні поверхневі провальні утворення, підземні шахтні ландшафти та виробничі структури* (заводи, фабрики, комбінати, шахти, шурфи, електростанції).

Виходячи з функціонально-генетичної структури промислових

ландшафтів, техногенний туризм автором раніше поділявся на 2 підвиди – гірничопромисловий і фабрично-промисловий. У свою чергу серед них виділялися 10 варіантів техногенного туризму: гірничо-промисловий – кар'єрний (наприклад, екскурсії на кар'єр), відвальний, провальний, шахтний (екскурсії на шахту); фабрично-промисловий – металургійний, енергетичний (екскурсії на АЕС), машинобудівний, хімічний, гірничо-будівельний тощо [2].

Заглиблення в історію розвитку ландшафтів промислового краю, серед яких в Україні Кривбас є типовим, засвідчило, що старі і часто вже зниклі виробничі об'єкти розвивались як природно-господарські територіальні системи. Обов'язковими елементами таких систем виступали 4 категорії антропогенних ландшафтів – гірничопромислові та заводські об'єкти, дорожні ландшафти (залізниці, мости, гужові та бруківкові автомобільні дороги, тунелі), селитебні (робітничі селища, садиби рудопромисловців, шахтарські кладовища) та обслуговуючі ландшафти (робітничі їдальні, контори рудників, бані).

Вивчення історичних ландшафтів промислових територій Кривбасу проведені Казаковим В.Л., Калініченко О.О., Ярковим С.В. та ін. показали: що можна ставити питання про виділення 2-х нових видів техногенного туризму з відповідною об'єктно-ресурсною базою. Критеріями виділення нових видів техногенного туризму виступає ступінь збереженості об'єктів індустриальної культури та їх історична цінність.

1. *Археологічний техногенний туризм.* На меті має відвідування та ознайомлення з історичними ландшафтами, що збереглися дотепер частково. Сучасний їх вигляд відповідає руїнам – напівзруйнованих інженерно-технічних та антропогенним ландшафтним комплексам старих промислових територій. В межах Криворізького регіону нами визначений кадастр об'єктів техногенно-археологічного туризму. Він складається з 9 категорій техногенних об'єктів (табл. 1).

2. *Історичний техногенний туризм.* Об'єкти цього виду туризму мають потрійний зміст. З одного боку – добре збережені об'єкти ландшафтів промислових територій. З другого – зовсім протилежний статус – це території, які несуть лише пам'ять про об'єкти, що раніше тут функціонували. З третього – історичну цінність мають об'єкти та місцевості, з якими пов'язане життя видатних людей промислових регіонів. Обрані критерії диференціації об'єктів для історичного техногенного туризму дало змогу визначити їх 7 категорій (табл. 2).

Комплексними об'єктами, де можна торкатися питань як промислової археології так і історії промислового краю Кривбасу є *краєзнавчі музеї* міста. Такі 10 музеї створені майже на всіх великих підприємствах (ГЗК, Міттал Стіл, шахтах), а також діє міський муніципальний краєзнавчий музей. Відомчі музеї мають більшу направленість в історичний і технологічний бік. Тут головними експонатами виступають технічні предмети промислової старовини, фотографії, карти, писемні джерела, стилізовані скульптури дореволюційного шахтаря. Представляє пізнавальний інтерес і гірничо-геологічний музей Криворізького технічного університету з експонатами техніко-технологічного змісту. Існує також приватний музей-дендропарк колишнього дореволюційного рудника Дубова Балка (створений місцевим краєзнавцем Білоусовим В.В.) та садиби О.М. Поля – засновника промислового Кривбасу. Таким чином, доповнити змістовну частину техногенного туризму можуть забезпечити 15 місцевих краєзнавчих музеїв.

В реалізації археологічного та історичного видів техногенного туризму переважаючими мотивами скоріш за все найближчим часом стануть: *пізнавальний*

Таблиця 1.

Типізація та приклади конкретних об'єктів археологічного техногенного туризму на Криворіжжі

№ п/п	Категорія об'єктів туризму	Приклади об'єктів
1.	Руїни залізрудних шахт дореволюційного віку (початок XX ст. – до 1918 р.)	Шахта «Нахилена» (група рудників Червоного пласта), шахта «Сланцева» (колишній рудник «Дубова Балка»)
2.	Руїни залізрудних шахт радянської доби (1930-1950-ті рр. XX століття)	Шахти «Гігант», «Валявка-північна», «Валявка-південна», «Вентиляційна-4» (колишній РУ ім. Кірова), «ім. Ворошилова», «Комсомолка» (колишнього РУ ім. К. Лібкнехта) та ін.
3.	Руїни рудопідйомних споруд дореволюційного (до 1918 р.) віку	Бики (кам'яні опорні споруди) нахиленого підйомнику колишнього руднику Копилова №1 (група рудників Тарапаківського пласта)
4.	Руїни виробничих об'єктів, залізрудних рудників дореволюційного та радянського часу (1881-1952 рр.)	Фрагменти фундаментів і стінових конструкцій компресорних і паровичних цехів, відкатних естакад, старих заводів (Гданцівський чавуноливарний), заборів, будівель роз'їздів Катеринінської залізниці (ділянка сучасної станції Кривий Ріг-Західний), рудничних електростанцій тощо
5.	Руїни робітничих селищ дореволюційного та радянського часу (будівництва до 1950-х рр.)	Селище Гданцівського чавуноливарного заводу, селище Краматорівка, селище колишнього РУ Дубова Балка, селище колишнього РУ Інгулецького, селище колишнього РУ ім. Комінтерна та ін.
6.	Руїни залізниць раннього і середнього промислового віку – до 1950-х рр. XX ст.	Насипи та виймки Катеринінської залізниці і її гілок (від 1884 р.), окремих рудників
7.	Руїни бруківкових вулиць	Території рудничних селищ та центральної частини м. Кривого Рогу
8.	Руїни гідротехнічних споруд	Стічні арки (під залізницями та автомобільними дорогами в місцях перетинання ними балок) і водовідвідні канали навколо рудних полів (будувались для відводу води від покладів залізної руди)
9.	Руїни старих мостів – вік від часів будівництва Катеринінської залізниці у 1884 р.	Залізничні, гужові й автомобільні мости через ріку Інгулець та глибокі балки правого схилу рік Саксагані й Інгульця.

(ознайомлення зі старими ландшафтами промислових територій в наукових і навчальних цілях), *конгресний* (проведення екскурсій під час роботи спеціалізованих наукових форумів), *екологічний* (ознайомлення з негативними наслідками господарської діяльності на прикладі історичних промислових ландшафтів), *екстремальний* – подорожі (лазіння) по шахтам і тунелям (як аналогам печер), *профорієнтаційний* (з метою реклами гірничих професій) та *патріотичний* (для збереження історичної пам'яті та підтримання гордості за науково-технічні досягнення предків у розвитку рідного краю).

Висновки. Дослідження об'єктів індустріальної спадщини на прикладі території Кривбасу дало змогу виділити 2 нових види техногенного туризму – археологічний та історичний. Ресурсну базу цих напрямів туризму складають зниклі, добре і частково збережені ландшафти старих промислових територій – робітничих селищ, шахт і заводів, відвалів, кар'єрів, провалів земної поверхні, мостів, доріг, адміністративних і обслуговуючих споруд, рудничних церков і кладовищ. Включення цих об'єктів дозволить у майбутньому розвивати техногенний туризм в Криворізькому регіоні та забезпечити збереження старих і

Таблиця 2.

Типізація та приклади конкретних об'єктів історичного техногенного туризму на Криворіжжі

№ п/п	Категорія об'єктів туризму	Приклади об'єктів
1.	Збережені робітничі селища дореволюційних рудників (до 1918 р. XX ст.), залізниць, заводів	Житлові будинки, вулиці, квартали: залізничних станцій і роз'їздів Катеринінської залізниці (Довгинцеве, Кривий Ріг-Західний, Роковата), Гданцівського чавуноливарного заводу, колишніх рудників – Шмакове, Б.К.Д., Дубова Балка, Новоросійського товариства
2.	Збережені робітничі селища і квартали рудників радянської доби, підприємств транспорту та металургійної промисловості, (до середини 50-х рр. XX ст.)	Житлові будинки, вулиці, квартали: <i>колишніх рудників</i> – Інгулецького, Рахманівського, ім. МОДРу, ім. Ілліча, ім. Дзержинського, ім. Кірова, ім. К. Лібкнехта, ім. Комінтерна, ім. Більшовика, ім. Фрунзе, ім. XX партз'їзду, ім. Р. Люксембург, ім. Леніна, ім. 1 Травня; селище Соцмісто криворізького <i>металургійного заводу</i> , селище <i>Криворізької електростанції</i>
3.	Збережені фабрично-заводські об'єкти дореволюційного та радянського часу (1881-1950-ті рр.)	Доменні печі № 1-3 колишнього металургійного комбінату “Криворіжсталь”, Криворізької електростанції (від 1929 р.), шахти, відвідні дренажні канали рудників (район сучасної шати Гвардійської, ім. Артема-1)
4.	Збережені гірничопромислові ландшафти дореволюційних і радянських рудників (1881-1950-ті рр.)	Такі ландшафти – старі відвали, кар'єри, шахтні провалля та мульди просідання, підземні порожнини шахт, розвідкові шурфи (найкраще представлені в центральній частині м. Кривого Рогу, в районі селища Рахманове та м. Інгулець, на решті Кривбасу сильно порушені гірничими роботами 60-90-х рр. XX ст.)
5.	Збережені об'єкти адміністративно-обслуговуючої сфери рудників	Будівлі бань, їдалень, адміністративних контор, шкіл, дитячих садків, поліклінік і лікарень
6.	Збережені садиби рудопромисловців, будинки історичних осіб, рудничні та заводські кладовища, некрополі або місця їх існування у минулому	Садиби і господарські будівлі власників рудників – О.М. Поля, Калачевського, Шмакових, Галковських, Харіна. Кладовища рудників і заводів – польське Гданцівського чавуноливарного заводу, Галковське з некрополем родів поміщиків Галковських і Шмакових, Краматорівське, в балці Кам'янистій. Будинки проживання героїв Радянського Союзу братів шахтарів Б. і Д. Глинок в селищі ім. МОДРу.
7.	Місцевості втрачених старих (1881-1950-ті рр.) промислових, селитебних, дорожніх ландшафтів, рудничних церков	Знесені технічні споруди шахт, знесені робітничі селища (частина Карнаватки, Краматорівки, Сухої Балки, ім. Р. Люксембург, село Скелеватка, селище Шимановське, Зелене, частина с. Веселі Терни та ін.), знищені ділянки Катеринінської залізниці, знесені старі мости через р. Інгулець і Саксагань, зниклі (засипані, рекультивовані, розширені у розмірах) відвали, кар'єри, провали старих шахт, будівлі старих шахт; зруйновані у радянську добу 4 рудничні церкви на колишніх рудниках та Гданцівському чавуноливарному заводі

цінних ландшафтів промислових територій на принципах самоокупованості і популяризації уявлень про промислове історичне обличчя Придніпровського регіону в цілому і Кривбас зокрема.

1. Індустріальна спадщина в культурі і ландшафті: Матер. II Всеукр. наук. конф. / Наук. вісн. ін.-ту дизайну і ландшафтного мистецтва ДАКККиМ. – Вип. 4. – К., 2007. 2. Казаков В.Л., Мещанин І.І., Казакова Т.А., Завальнюк О.Й. Техногенний туризм в системі природокористування // Екологія та раціональне природокористування. – Суми: СумДПУ, 2006. – с. 221-229. 3. О.М. Поль і розвиток гірничої промисловості в Криворізькому басейні / Мат. громадських читань. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2002. – 208 с.

In work the estimation is given to possibilities of the use of history landscapes of the most a long ago industrially mastered territories Krivbassa for development of industrial tourism – archaeological, history, technological.

УДК 911.3

БОНДАР В.В.

АНТРОПОГЕННІ ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ ПОДІЛЬСЬКИХ ТОВТР

Постановка проблеми. З часів перших згадок – Подільські Товтри стали об'єктом цікавості не одного покоління дослідників, краєзнавців, істориків і жителів не лише України, але і Європи. Це унікальна геолого-ботанічна пам'ятка природи, подібної якій немає ніде. Бо тільки тут піднімаються до неба вапняні гори, народжені в глибинах прадавнього Сарматського моря. Товтри – справжнє диво Подільського краю. Близько 15 мільйонів років тому вони були морським рифом. Простягався він уздовж території сучасного Поділля. Риф утворився з відкладів скелетів давніх молюсків, коралів, різноманітних водоростей. Товтри – скарбниця найчистіших за хімічним складом вапняків. Є тут і значні запаси мінеральних вод. Щоб зберегти Подільські Товтри для нащадків, згідно з указом Президента України, у 1996 році частину цієї території оголошено природним національним парком.

Крім унікальних геологічних та гідрологічних об'єктів, на території Подільських Товтр є велика кількість пам'яток історико-культурної спадщини. Дуже прикро, але більшість мистецьких витворів захаращені недоглянутою рослинністю, сухостоєм, екзотичні насадження знищуються, руйнуються архітектурні будівлі, замулюються ставки. Медичні, освітні та інші заклади, у користуванні яких знаходяться ці пам'ятки історії та культури, через брак коштів припинили догляд за ними. На багатьох з пам'яток відсутні охоронні знаки, інформаційні аншлаги встановленого зразка. Тому, проблема виділення, класифікації та оптимізації антропогенних заповідних об'єктів (АЗО) на території Подільських Товтр є *актуальною*.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Базові дослідження Товтр, особливо Подільських, розпочались ще у XIX ст. Це пов'язано з іменами таких вчених, як В.Г.Бессер (1828), Е.Ейхвальд (1830), Г.Яковицький (1872-1840), М.П.Барбот де Марні, Е.Дуніковський (1881), О.А.Тілло (1890). Протягом 20-80-х років XX ст. досягли важливих результатів у фізико-географічному вивченні Подільських Товтр геологи Р.Р.Виржиківський (1928-1930), О.К.Бируля (1930), академік Є.К.Лазаренко і Б.І.Сребродольський, які видали фундаментальну працю з мінералогії Поділля, географи В.О.Геринович (1924-1930), член-кор. АН України О.М.Маринич (50-і роки XX ст.) і особливо К.І.Геренчук (у 50-70-х роках XX ст. детально описав орографію Товтр), М.О. Куниця – палеоландшафти

(1960-1970 роки), Г.І.Денисик – розробив ландшафтне районування Товтр та вивчив вплив гірничо-добувної промисловості на їх природу (1980-1987 роки), тектонічну будову Товтрового кряжу розглянула Т.А.Знаменська, розвиток в його надрах карсту – А.Д.Кучерук, В.Н.Дублянський, К.А.Татаринів. Зараз, коли постає проблема заповідання унікальних об'єктів природи, історико-архітектурних пам'яток Поділля, Товтри знову стали об'єктом вивчення багатьох вчених-географів. Тепер інформацію про АЗО можна знайти у працях Г.І. Денисика [5, 6], В.П. Брусака [1], Л.П. Царик [10] та ін.

Постановка завдання. Дослідити основні антропогенні заповідні об'єкти Подільських Товтр з метою їх класифікації, раціонального використання та майбутнього заповідання унікальних природних об'єктів, які потребують охорони.

Виклад основного матеріалу. Майже вся територія Подільських Товтр є Національним природним парком з однойменною назвою, в межах якого виділяють інші заповідні території: заказники, пам'ятки природи місцевого та загальнодержавного значення. За Г.І. Денисиком, клас антропогенних заповідних об'єктів Поділля доцільно поділити на три підкласи: власне антропогенні, ландшафтно-інженерні і ландшафтно-техногенні системи. Кожен з цих підкласів включає в себе ще кілька груп АЗО. Унікальність Подільських Товтр з позиції створення заповідних об'єктів полягає в тому, що тут зосереджені заповідні об'єкти майже усіх вище згаданих підкласів [5], в чому можна легко переконатися на прикладі існуючих заповідних територій і на тих об'єктах, якими було б доцільно поповнити природно-заповідний фонд не лише Поділля, а й України загалом.

Підклас *власне антропогенних заповідних об'єктів* включає такі групи: літолого-геоморфологічну, гідрологічну, педологічну та зоофітологічну. Яскравим прикладом АЗО літолого-геоморфологічної групи можна вважати такі заповідні об'єкти:

- Кармалюкова Гора – ландшафтний заказник загальнодержавного значення (з 1974 року). Площа 765 га. Охороняється типова ділянка Товтр, вкрита грабовою дібровою з домішкою дуба скельного (північно-східна межа його поширення), бука, ясена, клена, липи та інших листяних порід. У підліску зростають глід, кизил, ліщина, калина, шипшина, бруслина європейська, бруслина бородавчаста. З рідкісних видів трапляються берека, клокичка периста, а також бруслина карликова, лілія лісова, підсніжник звичайний, гніздівка звичайна, любка дволиста, любка зеленоцвіта, занесені до Червоної книги України. На вершині – залишки скіфського укріплення IV – V ст. до н.е., слов'янського городища XII – XIII століття; виявлено ряд археологічних знахідок. Кармалюкова Гора має водорегулююче, ґрунтозахисне, а також історичне та естетичне значення [4, 7];

- «Пуца Відлюдника» - кам'яна ніша у скелі, яку здавна облюбували відлюдники, де влаштовували аскетичне житло поблизу містечка Сатанів Городоцького району Хмельницької області. Стежка до «Пуці Відлюдника» проводить туристів мальовничими місцями Подільських Товтр, де можна ознайомитись з чарівною медоборською природою, побачити рідкісні види рослин, почути спів птахів, зустріти багато комах, серед яких є рідкісні види [6];

Зоофітологічна група є найбільш чисельною. Вона включає в себе такі АЗО:

- Дача Галілея – лісовий заказник загальнодержавного значення (з 1974 року). Розташований у Чортківському районі Тернопільської області. Площа 1856 га. Охороняється унікальний високопродуктивний масив дубових штучного походження з багатьма екзотами. Головними лісоутворюючими породами є дуб звичайний, граб з незначними домішками ясена звичайного, липи серцелистої, черешні, бука. У підліску – ліщина, клен татарський, бруслина бородавчаста. Трав'яний покрив утворюють осока волосиста, осока гірська, яглиця звичайна, маренка запашна, зірочник лісовий, медунка м'якенька, печіночниця звичайна та інші. Зростає багато рідкісних та екзотичних деревних порід: горіх чорний, горіх сірий, горіх манджурський, сосна чорна, сосна Веймутова, модрина європейська, модрина японська, ялиця біла. Дача Галілея – місце оселення значної кількості тварин: козулі, лисиці, борсука, тхора чорного, лося, підорлика великого; трапляється також пугач, занесений до Червоної книги України. Заказник є прикладом лісорозведення в умовах лісостепу; має ґрунтозахисне та водорегулююче значення; цінна лісонасіннева база [2];

- Сатанівська Дача – ботанічний заказник загальнодержавного значення (з 1974 року). Розташована в Городецькому районі Хмельницької області. Площа 487 га. Охороняється ділянка природних насаджень бука лісового на східній межі його ареалу. Домішку становлять граб, клен гостролистий, клен польовий, дуб звичайний, явір, береза повисла, липа серцелиста тощо. вік насаджень 100 – 150 років. У підліску трапляються бруслина бородавчаста і бруслина європейська. Трав'яний покрив утворюють копитняк європейський, підмаренник запасний, зеленчук жовтий, фіалка лісова, а також гніздівка звичайна, занесена до Червоної книги України;

- Циківський заказник – ландшафтний заказник загальнодержавного значення (з 1981 року). Розташований в Кам'янець-Подільському районі Хмельницької області. Площа 290 га. Являє собою мальовничу ділянку Товтр, вкритих мішаними лісами. З півдня і заходу заказник обмежений каньйоном річки Смотрич. В рослинному покриві спостерігається ряд реліктових видів. На пологіх вершинах та біля підніжжя Товтр зростає клокичка периста. Рідкісною серед деревостану є берека. В окремих місцях трапляються лунарія оживаюча та бруслина карликова, занесені до Червоної книги України. Унікальним для Поділля є здерев'янілий столітній плющ звичайний. У дубовому лісі зростає рідкісний крокус Гейфеля. На прилеглих лісових ділянках – скополія карніолійська, гніздівка звичайна, коручка морозниковидна, занесені до Червоної книги України. Багатий тваринний світ: козуля, свиня дика, лисиця, куниця, заєць, їжак, хом'як, пугач, сова сіра, сова вухата, дятли, славки та інші птахи;

- Самовита Товтра – ботанічна пам'ятка природи загальнодержавного значення (з 1975 року). Розташована у Чемеровецькому районі Хмельниччини. Площа 5 га. Охороняється відокремлена товтра, що простягається із заходу на схід вузьким хребтом довжиною близько 80 м, вкрита степовою та лучно-степовою рослинністю. Вапнякові схили переважно пологі, лише подекуди урвисті. У флорі налічується близько 150 видів рослин. Тут зростають осока низька, змієголовник австрійський, юриня вапнякова, цибуля подільська, горицвіт весняний, волошка Маршалла, костриця тощо; є ковила волосиста і сон великий, занесені до Червоної книги України [3];

- Щупарський ботанічний заказник розташований на крайньому півдні Тернопільської області поблизу селища Щупарка Борщівського району.

Охороняється ділянка дубово-буково-грабового лісу з домішками хвойних порід;

- Довжоцький ботанічний заказник знаходиться поблизу міста Кам'янець-Подільський. Площа 6,55 км². Охороняється цінна ділянка дубово-грабових та грабових лісів, де зростають лікарські, реліктові рослини, серед яких: цибуля ведмежа, підсніжник звичайний, скополія карніолійська;

- Ландшафтний заказник “Совий Яр” знаходиться на крайньому півдні Хмельницької області. Площа 8,27 км². Це масив дубово-грабового лісу, де зростають: ковила українська, скополія карніолійська, шивереція подільська;

- Княжпільський ландшафтний заказник знаходиться на схід від міста Кам'янця-Подільського, площею 8,21 км². Це ділянка товтрового кряжу, вкрита дібровами. Тут зростають: аконіт Бессерів, первоцвіт весняний, любка зелено квіткова;

- Ботанічна пам'ятка природи “Товтра Вербецька” знаходиться поблизу міста Кам'янець-Подільського, площею 0,09 км². Охороняється ділянка степової рослинності, де зустрічаються реліктові, ендемічні види рослин, серед яких – ковила волосиста, сон великий, сон чорніючий.

Гідрологічну групу можна представити «Цілющими джерелами», які знаходяться в околицях містечка Сатанів Хмельницької області [6]. Вони являють собою три джерела, що беруть початок під горою і виливають свої води в Збруч, протікаючи його мальовничими долинами. Багато років джерела вважаються цілющими і входять до складу Збруцького духовного центру, який сформувався тут та проіснував до середини XVI ст. За переказами, властивості води з них досліджували ще польські лікарі.

Вода з першого джерела лікує органи зору, з другого – нервову систему, з третього – органи травлення (воно ж «джерело бажань»). Чудо-вода з них завжди прохолодна і чиста. Скуштувавши цієї води по черзі, помічаєш різницю в смакових якостях. На наш погляд, найсолодшою виявилась вода з другого, яка лікує нервову систему.

Найчисленнішим підкласом АЗО Поділля є підклас *ландшафтно-техногенних систем*, який включає такі основні групи: архітектурні пам'ятки (стародавні музеї під відкритим небом), культові споруди із земельними наділами (лаври, монастирі), фортифікаційні споруди, музеї-садиби. Парки з докорінно зміненою або штучною літо генною основою тощо.

Яскравим прикладом групи архітектурних пам'яток є Сатанівський замок, який знаходиться над Збручем. Він в плані п'ятикутний, не зовсім правильної форми: три сторони завдовжки приблизно 105м, четверта – 85м, п'ята – 65м. Вся площа приблизно півтора гектари. На всіх рогах були башти, до наших часів збереглися лише три – ті, що виходять на Збруч. Мури, що з'єднували башти, були подвійні: окрім зовнішніх були внутрішні, що йшли до них паралельно. Внутрішні мури стояли на валу і через те були вищі за зовнішні. В'їзд до замку знаходився в наріжній башті, що виходила на південь з боку містечка. Башта ця не збереглася [5].

Зовнішні вали від внутрішніх відокремлювались ровами, які були й поза мурами. Внутрішні мури не збереглися.

Башти були чотиристоронні і далеко виходили за лінію мурів, лише одним своїм боком входячи в кут замку. Ширина сторони башт сягала 8,5м. Башти триповерхові, нижній поверх значно ширший за верхні. З замку відкривається чудовий краєвид: чітко видно меандри річки Збруч.

Зараз замок перебуває у такому занедбаному стані, що важко повірити, що це – пам'ятка архітектури, яка має таку пістряву історію. Ще кілька десятиліть тому в його стінах розміщувався цукровий завод, від якого нам залишились великі білі брили і кам'яні труби, що зовсім не гармонують з оригінальним ансамблем старовинної будівлі.

Групу культових споруд з земельними наділами представляють такі об'єкти:

- Свято-Троїцький монастир (околиці м. Сатанів), який, за переказами, було засновано на зламі язичницької віри та зародження християнства. Достеменно не відомо точної дати його заснування. Відомо лише, що печери, з яких власне і виріс монастир, заселив у 839-му році гірський чернець з Афону. Вважається, що він був учнем святих Кирила і Мефодія. Як його звали, і що змусило його оселитися саме тут, в центрі язичницької культури і нести світло Христові віри, невідомо. Щодо печер, то вони є частково природні, частково рукотворні. Вхід до них знаходиться у підніжжя монастирської скелі [5]. Печери являють собою невеличкий коридор, дві маленькі келії та підземна церква, в якій зберігся напистольний камінь, де звершували Богослужіння. У 1744 році було завершено будівництво кам'яних споруд монастиря. Саме тоді монастир отримав той вигляд, який він має і зараз. За тією лише відмінністю, що на той час він включав три основних церкви: головною була церква на честь Святої Трійці. Наразі, збереглась лише вона, але фактично в тому ж вигляді, в якому була побудована. На її західній стіні тоді ж було встановлено сонячний годинник, який зображує старовинний подільський герб – усміхнене сонячне обличчя, та цифри від 5 до 17. Годинник цей зберігся і до нинішнього часу. Другою у системі споруд монастиря була церква на честь Покрови Божої Матері. Вона вважалася зимовою, тому що знаходилася в корпусі монахів. До неї можна було потрапити, не виходячи надвір. Ця невеличка церква мала свою особливість. Її було збудовано під дзвіницю, що нехарактерно для архітектури того часу. Дзвіниця ж була трьохярусна, мала 30м висоти, в мирні часи в ній знаходились приміщення господарського призначення, а під час воєн – в бійниці ставили гармати і боронилися від ворога. Дзвіницю можна побачити і сьогодні в такому ж вигляді, як її було зведено. В ній знаходиться арка, над якою до нині зберігся кам'яний барельєф образу Ісуса Христа. Третьою була церква на честь Святого Миколи Чудотворця, від якої, нажаль, нічого не залишилося. Зараз монастир належить православній громаді, підпорядковується єпископу Кам'янець-Подільської єпархії;

- Петропавлівська катедра (м. Кам'янець-Подільський Хмельницької області), унікальний храм, зі статуєю мадонни, що дивиться на захід з вершечку турецького мінарету. Від другого запланованого яничарами мінарету зберігся лише фундамент. Тут же, у катедрі, у каплиці Радників - найцінніший у мистецькому плані скарб Кам'янця: надгробок 21-річної Лаури Пшездецької з Чорного Острова.

Найяскравішим прикладом групи фортифікаційних споруд можна вважати Кам'янець-Подільську Стару Фортецю – справжню перлину не лише Хмельниччини, а й усієї України. Фортеця – одна з найбільших неприступних оборонних споруд України, займає провідне місце у світовій історії оборонного зодчества. Літопис приписує будівництво кам'яної фортеці литовським князям Корятівичам, які правили Подільським князівством у 60-90-х роках XIV ст. [10].

Споруджена вона на високому скелястому березі річки Смотрич для оборони Турецького мосту – єдиного можливого в'їзду до міста. Зараз фортеця – улюблене місце для туристів не лише з України, а й усієї Європи.

Групу парків з докорінно зміненою або штучною літо генною основою представляють такі об'єкти загальнодержавного значення, як Сатанівська перлина, Михайлівський, Голозубинецький, Ботанічний сад Кам'янець-Подільського державного аграрно-технічного університету на Хмельниччині та Склала-Подільська на Тернопільщині [8, 10].

- Скала-Подільська – цікавий об'єкт, що розташований над Збручем. Його створення датується XIV століттям. Зараз над Збручем збереглися башта, оборонні стіни, що сходяться на краю виступу під гострим кутом, 4-ярусна порохова вежа, а також рештки палацу з чудовим кам'яним орнаментом навколо вікон та дверей.

Підклас *ландшафтно-інженерних систем* зараз включає дві групи: старовинні відреставровані та оригінальні промислові комплекси, що діють в «музейному» режимі та показово-дослідні (польдерні, осушувальні, зрошувальні системи). У зв'язку з видобутком корисних копалин, на території Подільських Товтр створювались промислові комплекси, прокладались транспортні шляхи, але до сьогоденних днів вони не збереглися або зазнали докорінної реконструкції, втративши в наслідок цього своє первинне призначення, а тим більше не стали об'єктами природно-заповідного фонду. Тому питання виділення підкласу ландшафтно-інженерних систем на території Товтр залишається відкритим.

Висновок. Одним з найголовніших завдань заповідної справи на Поділлі є охорона Товтрового кряжу, раціональне використання його природних ресурсів. У зв'язку з цим розробляється комплексна програма експлуатації та охорони пасма товтр, яка, зокрема, передбачатиме оголошення заповідними нових об'єктів, цінних у науковому, природоохоронному, рекреаційному та інших аспектах, детальну їх класифікацію, на що і було зроблено акцент вище.

1. Брусак В.П. Географічні дослідження природно-заповідних територій: методологія і структура // Вісн. Львівського ун-ту. Серія географічна. – Львів, 2006. – Вип. 33. – С. 31-42.
2. Верховний О.У. Хмельницька область. Географічний нарис. – К.: Радянська школа, 1960. – 112 с.
3. Геренчук К.І. Природа Хмельницької області. – Львів: Вища школа, 1980. – 152 с.
4. Геренчук К.І. Подольские толтры (геоморфологический очерк) // Изв. ВГО, 1949. – Т. 81. – Вип. 5. – С. 427-436.
5. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця, 1998. – 289 с.
6. Денисик Г.І., Бондар В.В. Сатанів та його околиці / Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2007. – Вип. №4 (489). – С. 14-16.
7. Ковальчук С.І., Задорожний М.А. Пам'ятки природи Хмельниччини. – Львів: Каменяр, 1985. – 55 с.
8. Петрина Н. Заповідна справа. Посібник у схемах і таблицях. // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2007. – №№ 21-24.
9. Подільські Товтри. Краєзнавчі нариси. / За ред. Г.І. Денисика. – Вінниця: «Тезис», 2005. – 86 с.
10. Царик Л.П. Природні заповідні території. – Тернопіль: ТДПУ, 2001. – 73 с.

The main idea of this article is to learn the most popular anthropogenic protective territories of Podillya Tovtry for their classification, rational use and protection other unique objects in future.

УДК 913 (477.64) „18/20”

ГРИШКО С.В.

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ УТВОРЕННЯ І РОЗВИТКУ СТАРОБЕРДЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА

Історико-географічний аспект вивчення Старобердянського лісництва як штучного лісонасадження має не тільки теоретичне, але і практичне значення. З часів створення перших штучних лісових насаджень і по теперішній час не вщухає дискусія серед науковців щодо значення, ролі і необхідності степового лісорозведення. Актуальність питання підтверджується все більш інтенсивним проявом несприятливих штучних процесів на півдні України (водна і вітрова ерозія, пилові бурі, зсуви ґрунту тощо).

Дослідження штучних лісів півдня України здійснювались вченими-біологами у 60-80-і роки ХХ ст. з метою встановлення видового складу та бонітету лісових насаджень і їх фауни. Вчені-географи даній проблемі практично не приділяли уваги, у зв'язку з чим дана стаття є актуальною з історико-географічної позиції. Історико-географічні дослідження виникнення і розвитку лісовпорядкувальних робіт на півдні України дають змогу більш ефективно підійти до створення сучасних штучних лісових насаджень з метою збереження ґрунтових ресурсів, а також відновлення і примноження біологічних та рекреаційно-туристичних ресурсів території.

Мета статті полягає в історико-географічному аналізі виникнення і розвитку Старобердянського лісництва як штучного лісового насадження у степовій зоні України.

Степовим лісорозведенням почали займатися ще в царській Росії понад 300 років тому. Перші спроби насаджування лісу в степовій Україні були зроблені Петром I ще у 1699 році, за ініціативою якого біля Таганрогу на площі приблизно 40 десятин степу засівом жолудів був заснований і вирощений корабельний гай. Цим було доведено, що ліс в степу може зростати [5]. Початківцем в справі штучного розведення лісів в українських степах був меноніт І.І. Корніс. Придбавши в Бердянському окрузі на балці Юшанли невеликий хутір, у 1831 році Корніс на основі багаторічних спостережень і досліджень можливості лісонасаджень заклад лісову плантацію в степу. Його прикладу послідували інші менонітські колоністи, які і стали засновниками лісів в степовій зоні [4].

Після заселення південних земель України почалися спроби покращення сухого вітряного степу шляхом створення невеликих ділянок лісових насаджень, а потім ползахисних смуг на сільськогосподарських землях. Досвід Корніса та інших колоністів, позитивні результати розвитку лісогосподарської справи підштовхнули уряд до безпосереднього та практичного здійснення степового лісорозведення в державному масштабі. Але лише в 40-х роках ХІХ століття було здійснено масове лісорозведення у відкритому степу за власною ініціативою держави шляхом спеціально виділених грошей. Перше лісництво було засновано на півдні України в 1843 році у Великому Анадолі Катеринославської губернії (нині Донецька область) [3].

В 1841 році графом Кисельовим на основі огляду лісових плантацій в колоніях менонітів, було доручено досвідченому лісоводу Корнісу вибрати місце для закладки показної лісової плантації у Таврійській губернії з метою «...практически обучать крестьянских мальчиковъ древоводству и садоводству, и чрезъ то, равно

как отпускомъ изъ плантаціи лесовъ и фруктовыхъ саженцевъ, распространить лесоводство и садоводство въ селеніяхъ государственныхъ крестьянъ новороссійскаго края» [3, с. 54].

І.І. Корнісом були досліджені обширні території губернії і найбільш сприятливим був обраний берег річки Молочної біля міста Мелітополя, який, як йому здавалося, найбільше підходить для розведення лісу. В 1845 році, маючи дозвіл Міністерства державного майна, меноніт Корніс широкою канавою виділив плантацію в 108 десятин землі, частина якої була розорана та підготовлена до посівів і посадок. У 1846 році 4 квітня було посаджено перше дерево Бердянської плантації з особистих деревних шкіл Корніса. Саме ця дата вважається початком офіційного заснування Бердянського лісництва [3]. І.І. Корніс в той час працював в Криму і вже був відомий як досвідчений лісовод, а так як за його ініціативою було створене Бердянське лісництво, тому він вважається його засновником. Основою, яка послугувала для закладки Бердянського лісництва, було:

- 1) вивчення порід деревинної та чагарникової рослинності, яка могла б рости у відкритому безлісому степу;
- 2) детальний аналіз лісорослинних умов території (перш за все - якість ґрунту і глибина залягання підґрунтових вод);
- 3) розробка кращих способів та прийомів посадки дерев та чагарників в степу;
- 4) вивчення степових типів насаджень та виділення з них більш стійких для утворення лісу в степу;
- 5) вирощування посадочного матеріалу та розповсюдження його серед населення.

Перші посадки були здійснені восени 1846 року в північній частині відведених 1000 га державних земель під вирощування лісу. З перших років заснування лісництва основними породами дерев стали дуб, ясен зелений, клен гостролистий, гледичія, акація біла. Уся площа лісництва була розбита на квартали і щорічно проводилась запланована висадка лісових культур в південному напрямку. Лісонасадження на новій плантації проводилося досить інтенсивно, що знайшло відображення у щорічних звітах Таврійського губернатора:

- 1846 р. – дача «имеет уже аллею из разных деревьев на протяжении версты... Всех деревьев посажено весною 4392; осенней же посадке помешали морозы» [8];
- 1847 р. є 6000 дерев, з яких 2100 посаджено восени [6];
- 1848 р. – посаджено 17444 дерева [7];
- 1850 р. – посаджено 96754 дерева, але з раніше посаджених «27130 деревьев истреблено засухой и повреждено саранchoю до такой степени, что все эти деревья погибли» [9];
- влітку 1852 року в Бердянській плантації нараховувалося 79770 дерев 38 видів (без сіянців). З них: лісових – 70259, тувових – 8734 і плодових – 777 [2]

З перших років свого існування Бердянська плантація стала постачальником посадочного матеріалу. В 1851 році було продано 22456 саженців, а навесні 1852 року вже 80362 [2].

В 1848 році після смерті Корніса керувати Бердянським лісництвом став його зять Ф.Ф. Вібе, у володінні якого воно було до 1861 року. Корніс і Вібе були тільки керівниками робіт на плантації, але самі там ніколи не жили. Найближчим контролером за роботами на місці був завжди особливий наглядач. У 1862 році лісовий департамент, за проханням Вібе, звільнив його від завідування Бердянською плантацією і на його місце призначив колишнього садівника меноніта Фаста з утриманням в 600 рублів на

рік. Тоді ж департамент призначив йому помічника та садівника в одній особі сина Петра з утриманням в 200 рублів, а посаду наглядача ліквідував. Потім було доручено приєднати до Бердянського лісництва Терпіннівську шелогову плантацію, яка знаходилась в 6 верстах і розміщувалась на 337 десятинах. Згідно цього ж розпорядження треба було вести в цьому лісництві навчально-практичне викладання шовківництва та тютюнництва [3]. Загалом за перші 19 років існування лісництва на його облаштування та утримання було витрачено 56084 рублі 14,25 копійок [10].

Влітку 1865 року керівник Бердянського лісництва Фаст помер. Тому зі згоди графа Новицького з Таврійською палатою державного майна було призначено керівником «Близь-Мелитопольського учебно-степного древесного разсадника» його сина Петра, мотивуючи це призначення достатніми знаннями в області деревоведення з дуже низькою винагородою в 350 рублів на рік. Фаст зобов'язався: «при 4-хъ рабочихъ, нанимаемыхъ на 8 летнихъ месяцевъ, и 12 мальчикахъ-ученикахъ, назначаемыхъ по новому штату, разводитъ каждый годъ одну десятину школы фруктовыхъ деревъ и одну десятину школы лесныхъ деревъ; независимо отъ сего, приготовляютъ питомники, разводитъ фруктовый садъ при разсаднике и поддерживать существующія насажденія, на пространстве не менее 30 дес; за темъ, практически обучать воспитанниковъ табаководству и шелководству, вместе съ обученіемъ ихъ древоводству, садоводству и огородничеству» [3, с. 56]. На допомогу Фасту по новому штату призначили:

а) вчителя для навчання вихованців читанню та письму по-російськи, арифметики;

б) викладача Закону Божого;

в) наглядача за вихованцями (він же сторож).

Проте вихованців стало менше: якщо попередній штат складався з 30 вихованців, то по новому – тільки 12 чоловік. Такі зміни були призначені графом Новицьким з метою збереження коштів [3].

З 1874 року свою роботу почав лісник П.М. Сивицький, який працював в лісництві майже сорок років. З приходом Сивицького почали проводитися дуже великі роботи по висадці лісу, що дозволило швидше залісити усю площу лісництва. Вже до 1895 року була освоєна вся сучасна територія Старобердянської лісової дачі. В кінці 70-х років XIX століття при минулому лісному відомстві були утворені лісові команди, в які зараховувалися меноніти і призивалися на обов'язкову службу. Ці команди працювали в 5 лісництвах, які існували на той час: Бердянському Таврійської губернії; Великоанадольському, Азовському Катеринославської губернії; Радинському та Володимирському Херсонської губернії. Головним завданням менонітських команд було шляхом заліснення степів виправити несприятливі кліматичні умови, які негативно впливають на успішне ведення сільського господарства. Саме менонітською спільнотою для лісової команди в Бердянській лісовій дачі був пробитий артезіанський колодязь, яким користувалося лісництво. З січня 1918 року лісові менонітські команди були розформовані, але незважаючи на короткий період їх існування (кінець XIX - початок XX століття), важливу роль в успіхах лісорозведення в регіоні зіграли саме вони [12]. В 1900 році за великі досягнення у степному лісорозведенні на міжнародній сільськогосподарській виставці в Парижі лісництво було нагороджено великою бронзовою медаллю, яка зараз зберігається у краєзнавчому музеї міста Запоріжжя.

Бердянське зразкове степове лісництво було засноване в 1848 році на базі Старобердянської лісової дачі. Головні задачі, які ставилися перед ним, зводилися до вивчення можливостей заліснення степових просторів Північної Таврії, які у весняний період дуже часто страждали від пилових бур.

Для масового лісо- і садорозведення потрібні були люди знавці своєї справи. Тому на першому році існування лісництва при ньому була заснована школа лісоводства та садівництва, в яку віддавали кращих селянських дітей з гарною поведінкою, добрим здоров'ям і здібностями до лісової справи. Спочатку навчання тривало 5 років [1], пізніше - 6 [10]. Для навчання лісорозведенню на зразковій лісовій плантації лісництва було дозволено мати 30 учнів-хлопчиків, які присилялися з сіл Мелітопольського, Бердянського і Дніпропетровського округів. Так, на 1 січня 1851 року тут нараховувалось 5 хлопців з набору 1846 року, 3 хлопці з набору 1847 року, 2 – з набору 1848 року, 1 – з 1849 року. Хлопці займалися навчанням (отримували теоретичні знання) в період з початку листопада по березень, а весь весняно-літньо-осінній час вони набували практичних навичок на плантаціях лісництва. На різдвяні свята їх відправляли додому, а тим хто мешкав далеко, давали візок з конем. Відпочивати дозволялося 15-20 днів, але дуже часто, як свідчать папери, вони затягувалися і на більш довгий час з причини хвороб та поганої погоди. Після закінчення школи кращим випускникам давали офіцерське звання і приставляли помічником до лісника, а інших відправляли додому в свої села для розведення нових ділянок лісу [3].

У звіті за 1859 рік по Бердянському навчально-степовому лісництву перелічуються заняття учнів за рік праці: розгортання та приготування для засіву жолудів (3 десятини), засів жолудів (820 десятин), засів на грядках розплідника (60 десятин), розчистка дерев від зайвих гілок (70 десятин), засів насіння (4 пуда), очистка від зайвих рослин та розгортання землі (50 десятин), обв'язка дерев перед зимою соломомою (на площі 520 сажень), збирання насіння (6 пудів). На наступний рік до цих занять додалось ще заняття з тютюнництва і як відмічається у звіті «тютюн вийшов непоганим» [3]. Тобто, практичні навички лісоробіт учні отримували задовільні.

Таким чином, в межах лісництва Бердянською зразковою плантацією велась інтенсивна освітня діяльність, яка полягала в підготовці молоді до роботи з лісонасадженнями. Місцеве населення так і називало це місце «jungens», що в перекладі з німецької означає «хлопці». Німецька назва села пов'язана з тим, що навколо були розташовані колонії німецьких переселенців менонітів, які були добрими господарями і вважались досвідченими лісоводами, тому селянські діти навчалися у них сільськогосподарській роботі і лісовій справі. У 1860 році засноване село отримало назву Новопилипівка. Щорічно училище при Бердянській зразковій плантації випускало 4-6 спеціалістів-лісників, які їхали додому і вже там проводили лісо- та садонасадження. Завдяки науковій праці з підготовки спеціалістів, яка проводилася на базі лісництва, природа Мелітопольського краю була істотно перетворена. В цьому є і заслуга місцевого населення, яке розуміло велику користь праці, розпочату лісництвом. Старобердянське лісництво стало дуже відомим інформаційним центром, в якому можна було не тільки взяти саженці, а й отримати корисну інформацію з сільськогосподарських питань. Нажаль, натепер така освітня діяльність у межах лісництва не збереглася, а традиції не продовжуються.

До складу Бердянського зразкового степового лісництва входила крім Бердянської дачі (Мелітопольський округ Вознесенського району), Алтагирська дача, сформована в 1899 році. До 1881 року лісництво складалось тільки з однієї Бердянської дачі, а в 1881 році відкрилася нова дача Джекенлинська, а в 1899 році третя – Алтагирська, яка в 1920 році виділена в самостійне лісництво. На зміну Алтагирської в 1921 році до Бердянського лісництва приєднана нова дача - Тащенакська. Їх площа:

- 1) Бердянська дача – 916,45 десятин;

- 2) Джекенлинська – 398,25 десятин (за станом на 24.10.1923 р.);
- 3) Тащенакська – 600,750 десятин.

Джекенлинська лісна дача Бердянського лісництва розташовувалася в південно-східній частині Бердянського повіту в районі Покровської волості, 90 км від міста Бердянська і в 22 км від міста Мелітополя. Загальна площа дачі становила 1105,72 десятини і була центром Бердянського лісництва. Вона була заснована в кінці 80-х років XIX століття лісним департаментом Міністерства землеробства. Мета її утворення полягала в залісенні площі степу. З 1912 року адміністративний центр лісництва переноситься до Бердянської дачі.

Якщо прослідкувати історію лісництва, то можна побачити, що його назва і межі змінювалися упродовж історичного часу. На початку утворення воно називалося Бердянське навчально-степове лісництво, тому що знаходилося в Таврійській губернії Бердянського повіту, що 13 верстах від Мелітополя. Місцезнаходження лісництва послугувало швидкій зміні його назви, тому що бажаючи подивитись на бердянську плантацію відправлялися в місто Бердянськ, яке знаходилося у 125 верстах від лісництва. В результаті чого лісництво було перейменоване на Близ-Мелітопольський навчально-степовий розплідник для того, щоб сама назва визначала місцезнаходження та мету його утворення. Але усі місцеві мешканці називали лісництво плантажем, вірогідно тому, що до 1860 року офіційна його назва була Бердянська зразкова плантація [3]. У 1923 році 28 червня з постанови Президіуму Губвиконкому Бердянське зразкове степове лісництво Мелітопольського округу перейменувати в Першотравневе зразкове степове лісництво. З 1 листопада 1925 року відповідно до протоколу комісії з реорганізації лісництв УССР Першотравневе лісництво перейменоване в Мелітопольське степове лісництво, в склад якого входили підлісництва:

- 1) Старобердянське (Бердянська дача) площею 916,45 десятин;
- 2) Алтагирське (Алтагирська і Радивонівська дача) площею 1169,15 десятин.

В Бердянській та Алтагирській ділянках знаходяться постійні розплідники, в Тащенакському – тимчасовий. В Бердянській ділянці розплідник займає приблизно 44 га. На Тащенакській ділянці розплідник закладений для потреб залісення цієї території та часткового задоволення попиту на посадочний матеріал з боку нових селищ, утворених на землях держфонду і розміщених неподалік. Розплідник знаходиться на пологому схилі Тащенакської балки площею в 4 га.

На 1 жовтня 1924 року площа Мелітопольського степового лісництва дорівнювала 2759,37 десятин з дачами: Алтагирською, Джекенлинською, Тащенакською, Бердянською.

За станом на кінець 1924 року на основі постанови РНК від 27 травня після здачі лісу селянству площа лісництва визначалася у 2085,60 десятин - після розформування Тащенакської дачі і включення піщаних земель Радивонівського земельного товариства,

В 1926 році лісництво розділено на 2 підлісництва: Алтагирське з дачами Алтагирською та Новою Радивонівською і Старобердянське (Бердянська дача). Загальна площа лісництва складає 2085,60 десятин.

В 1928 році за станом на 7 серпня до складу Мелітопольського лісництва входили:

- 1) Бердянська дача – 996,65 га.
- 2) Алтагирська – 858,13 га.
- 3) Радивонівська – 390,87 га.

Загальна площа Мелітопольського лісництва складала 2245,65 га.

На сучасному етапі Старобердянське лісництво входить до складу Мелітопольського держлісгоспу, який включає також Мелітопольське, Богатирське (Алтагирське) і Приазовське лісництва, базисний розплідник та цех переробки [5]. Старобердянське лісництво займає територію, яка розташована на лівому березі річкової долини ріки Молочної у місці впадіння річки Арабки. Ландшафтну структуру території ускладнюють річково-долинні ландшафти (тераси, узбережні ландшафти), а також незначні зміни рельєфу топографічної поверхні (балочки, западини, пагорби та ерозійні форми). Ландшафтна структура лісництва істотно впливає на стан лісонасаджень, оскільки кожний ландшафт має певні лісорослинні умови.

Старобердянське лісництво є одним з найбільш мальовничих кутків Мелітопольщини. Площа лісу невелика - понад 1000 гектарів, але рослинний та тваринний світ його дуже різноманітний. Деревний покрив представлений такими породами дерев як гледичія, дуб, ясен, біла акація, сосни звичайна та кримська, в невеликій кількості американський та польовий клени, береза, а також ялівець Віргінського, чорна шовковиця, туя тощо; з чагарників - жовта акація, бирючина, скумпія, клен татарський, по узліссям терен. Вік насаджень самий різноманітний, починаючи від молоді порослі (місцями дуже густої) і до 40-50 років. Окремі дуби досягають 100 років і більше. Між кварталами лісу є великі галявини, на яких збереглася степова рослинність або зарості кущів з терену та бирючини. Стан насаджень, як правило, добрий, особливо на прирічкових ділянках. Висота першого ярусу у 40-річному дубово-ясеновому кварталі 25 м і більше [11].

Лісництво стало домівкою для багатьох лісових ссавців та птахів. Унікальність тваринного світу передусім у тому, що зустрічаються звірі різних природних зон. «Аборигени» лісу - типово степові тварини, а саме заєць-русак, лисиця. Добре прижилися білка, козуля, дикий кабан і навіть велетень лісу - лось, є далекодійний представник - єнотоподібний собака. Орнітофауна представлена великим строкатим дятлом, сойкою, чорним дроздом, сорокопудами, сизоворонками, грачами, іволгами, фазанами, тощо [11].

Таким чином, Старобердянське лісництво було утворене другим після Великоанадольського на території українського степу і наклало відбиток на історію, природні умови, населення та розвиток Приазовського степу. Тисячагектарний масив лісу здійснив помітний вплив на місцевий клімат, постав захистом від ерозії ґрунтів, джерелом посадочного матеріалу, на перших порах розвитку виховав кращих лісників регіону і став найулюбленішим місцем відпочинку людей.

1. Виббе Г. Краткое описание казенной образцовой плантации Таврической губернии, в Бердянском уезде, в 1852 г. // Журнал сельского хозяйства. – 1853. – № 3. – С. 308-310. 2. Количество деревьев на казенной образцовой плантации в Бердянском уезде. // Журн. Мин-ва гос. имущ. (ЖМГИ). – 1853. – Т. 47, ч. 4. – С. 54-55. 3. Лесоводство и древоводство на юге России. // Сельское хозяйство и лесоводство. – 1866. – Ч. 91. – С. 43-61. 4. Мыза Юшанлы // Труды ВЗО. – 1853. – Т. 4. – С. 246-250. 5. Полулих М.С. На праздник приглашаем всех // Мелітопольские ведомости. – 1996. – № 111. – С. 4. 6. Российский государственный исторический архив (РГИА), ф. 1281, оп. 4, д. 35а. 7. РГИА, ф. 1281, оп. 4, д. 45а. 8. РГИА, ф. 1281, оп. 4, д. 50. 9. РГИА, ф. 1281, оп. 5, д. 30а. 10. Рудзкой А. Письма о русских лесах // ЖМГИ. – 1864. – Т. 85, № 1-4. – С. 273-280. 11. Тарашук В.И. Птицы ползащитных насаждений. – К.: АН УССР, 1953. – С. 21. 12. Центральный Государственный архив высших органов власти и управления Украины, ф. 27, оп. 7, д. 791.

The article is devoted to the research of historic-geographical particularities of creation and development of synthetic tracts of forests in the steppe areas in the South of Ukraine on the example of Staroberdjansk forestry.

УДК 911.3

ГУНЧЕНКО О.О., КАЗАКОВ В.Л., КУЛІКОВСЬКА О.Є.

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФУТБОЛУ В УКРАЇНІ

Вступ. Спорт є породженням найрізноманітніших етнокультурних, природних і цивілізаційних факторів розвитку людства. Тому види спорту глибоко географічні і різноманітні відповідно до тих умов, у яких вони зароджувалися. Такий підхід дає один із ключів у дослідженні природи його просторово-часової неоднорідності спорту. Серед сучасних видів спорту найбільш масовим, що охоплює усі вікові групи населення, найбільш тісно зв'язаним із природними, соціальними й економічними факторами розвитку країн і регіонів є футбол. Наукові дослідження в галузі географії футболу є піонерними і потребують значного розширення, незважаючи на певні публікації [1, 4].

Мета та завдання. На меті перед авторами стояв історичний аналіз розвитку футболу в державі, виділення етапів розвитку цього виду спорту. Важливим місцем було картографування історичних центрів футболу та його регіональних особливостей.

Викладення основного матеріалу. Становлення футболу на території України мало чітку територіальну диспропорцію, що обумовлювалась геополітичною ситуацією на різних частинах нинішньої держави. Розвиток футболу відбувався на теренах 4 територій, які належали Чехословаччині, Польщі, Румунії, Росії починаючи з 70-х рр. XIX ст. За часів Радянської України (з 1940 р. остаточно) футбольне господарство стає єдиним і структурованим за внутрішніми положеннями проведення змагань з футболу.

1878-1918 рр. Це етап «завезення» гри у м'яч – футболу в Україну. Можна виділити 23 центри розвитку футболу в дореволюційний період (рис. 1).

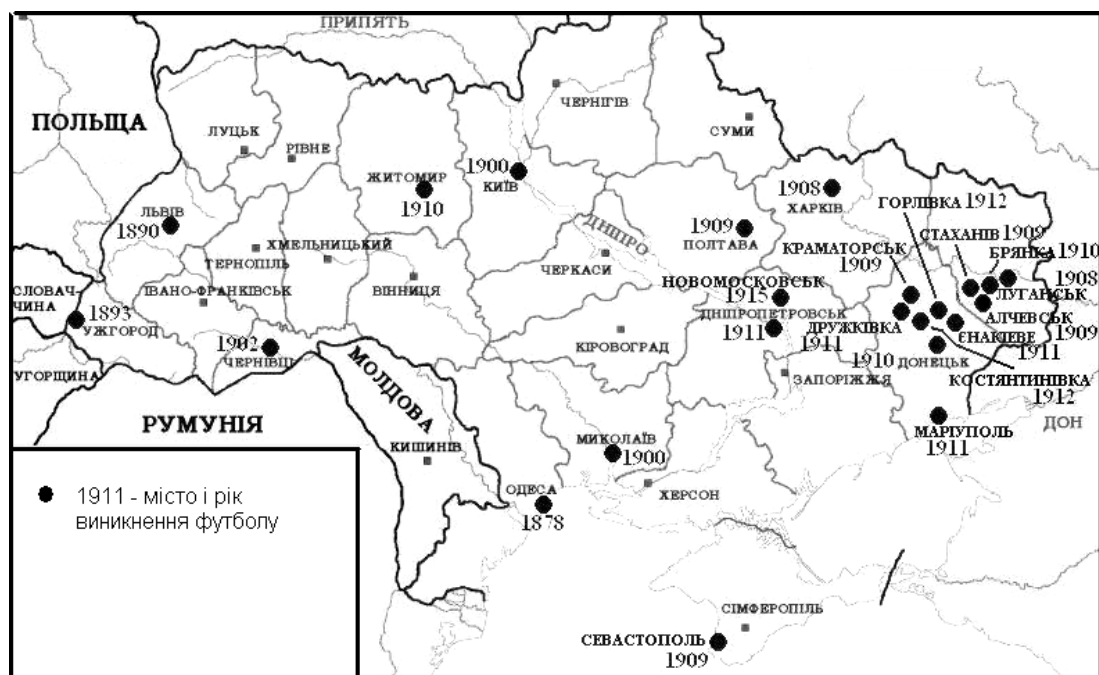


Рис. 1. Географія розвитку вітчизняного футболу до 1918 року

Одеса. Вперше футбол з'явився в місті у 1878 р. В цей час в місті працювала Керченська індоєвропейська контора телеграфу, тому тут утворилась колонія англійців, які і привезли з Англії футбол. Він довгий час складався суцільно з одних англійців. У 1899 у ньому з'явилися перші місцеві гравці. Поштовхом до масового розвитку футболу в Одесі послужило створення в 1907 році команди міста. Одночасно аматори футболу утворили Одеський гурток футболу. В 1908 р. організовано «Шереметьєвський гурток спорту». В 1911 р. утворилася Одеська футбольна ліга. Чемпіонати тривали до 1913/1914 рр.

Київ. Вже в 1900 р. в місті зафіксовані перші тренування футболістів чехів. Перша футбольна команда «Південь», почала виступи в 1904 р. В 1906 р. створена команда «Політехніки» політехнічного інституту. У 1911 р. київські спортсмени створили футбольну лігу з 6 клубів. У цьому ж році Київська ліга провела розиграш Кубка міста, у якому взяли участь 5 команд. Перший матч збірної київської ліги пройшов у 1911 р.

Миколаїв. У 1900-1901 р. тут проводилися матчі між іноземними моряками, а в 1906 р. з'явилася перша місцева футбольна команда. У 1908 р. утворився перший миколаївський клуб – «Зебра», котрий заснували англійці. У 1909 р. Місцеві жителі створили свої дві команди. Збірна Миколаєва взяла участь у чемпіонаті Росії 1913 р. У 1912 була утворена Миколаївська футбольна Ліга, що проводила міську першість до 1914 р.

Харків. У Харкові перша команда утворилася у 1908 р. – «Перша харківська футбольна команда». Незабаром утворилася «Друга харківська команда» – з їх зустрічей і почався футбол у місті. З 1910 р. виникають ще кілька команд («Харківський Спортинг-Клуб», «Єрмак», «Штурм», «Гельферих-Саде»). У 1911 р. відбувся перший у Харкові офіційний матч. У 1912 р. утворилася харківська Ліга, у котру ввійшли 6 команд.

Донбас. Центром футбольного життя Донбасу було заводське селище Краматорськ з 1909 р. Тут утворились 2 команди під прапором «Краматорське спортивне суспільство», де грали тільки іноземці – німці, чехи, поляки. Гри проходили на пустирях, але в 1913 р. споруджений спортивний парк із футбольним полем. Дата народження донецького футболу – 1910 р. Засновники першої команди – англійські службовці Юзівського (Донецького) металургійного заводу. За рік створюється при заводі команда з місцевих. Також існували в Юзівці і «дикі» команди. У 1911-1912 р. стали з'являтися команди в багатьох містах Донбасу – Кадіївці, Горлівці, Маріуполі, Константинівці, Дружківці, Єнакієвому. У 1913 р. була оформлена футбольна ліга Донбасу, до складу якої ввійшли команди 5 міст.

Луганщина. Датою появи футболу на Луганщині – 1908 р. На Луганському заводі Гартмана створена перша на Луганщині робоча футбольна команда. В Алчевську датою зародження футболу вважається 1909 р., коли була створена перша футбольна команда, основу якої складала молодь Алчевського заводу Донецько-Юрьївського металургійного товариства (ДЮМТ). У цей же час з'являються перші футбольні команди в Кадіївці, трохи пізніше в Брянці, у Лозовій Павлівці, Кадіївському руднику.

Катеринослав (Дніпропетровськ). На початку XIX ст. спорт у місті був занедбаним. Лише в 1911 р. ентузіаста місцевого товариства «Сокіл» обладнано футбольне поле. Кількість міських команд росло з кожним місяцем. Три роки матчі проводилися стихійно. В 1915 р. відбувся перший чемпіонат міста. У 1916 р.

створена Єкатеринославська футбольна ліга. У пригороді Катеринослава в м. Новомосковську біла відома місцева команда «Національ» (1915 р.).

Полтава. Перший футбольний матч у Полтаві відбувся в 1909 р., з учасників реального і земського училищ. У наступні роки утворився ряд футбольних команд. Перший турнір відбувся в 1911 р. У 1914 р. організована збірна Полтави.

Волинь. Для сприяння фізичному розвитку учнів в Житомирі у 1910 р. створене Волинське гімнастичне товариство «Сокіл». Серед них були і футболісти. Перша футбольна команда в Житомирі була створена в 1912 р. Незабаром утворилося 5 команд міста.

На Всеросійському і Міжнародному рівні. У 1912 р. утворився Всеросійський футбольний союз. З нинішніх українських міст у Лігу увійшли: Київ, Одеса, Севастополь, Миколаїв, Харків і Юзівка. Від Миколаєва, Севастополя і Юзівки в союз увійшло лише по одному клубу. У 1912 р. відбувся перший чемпіонат Російської імперії. Харків – місце проведення першого матчу в історії російських чемпіонатів. У 1913 р. чемпіонат Росії проходив з попередніми іграми у двох зонах – Північній і Південній (фактично Українській). У 1913 р. Київ, Одеса, Харків і представники інших південних міст висунули проект організації Південноросійського футбольного союзу, котрий був оформлений у 1914 р. У 1914 р. в Одесі відбувся перший міжнародний матч на українській землі між турецьким клубом «Фенербахче» зі Стамбула і командою з Одеси.

Буковина. Футбол на Буковині з'явився в 1902 р., коли вона входила до складу Австро-Угорської імперії. В Чернівецькому університеті заснована футбольна секція. У 1903 р. утворився перший буковинський клуб. У 1908 р. відбувся перший чемпіонат Буковини. У 1910 р. заснований єврейський футбольний клуб. За ним з'являються клуби ще низка клубів. У 1910-1913 р. проводяться міжнародні зустрічі.

Закарпаття. Піонерами футболу в Ужгороді стали старшокласники в 1893 році. Перший офіційний матч збірної міста в Ужгороді відбувся в 1901 р. Далі з'явилися футбольні команди в Собранцях, а потім у Берегові, Мукачеві і Виноградіві, які були переважно угорськими. Перша міжнародна зустріч проведена в 1911 р. З 1911 р. команда УАЦ брала участь у першості Північно-Східної Угорщини й у 1914 р. стала чемпіоном.

Галичина. Розвиток футболу в регіоні розпочався з 1890 р. Футбол у Львів принесли британці в 1890 р. У 1894 р. у Львові побудований стадіон на 7-10 тисяч сидячих місць. В 1894 р. відбувся перший матч між командами Львова і Кракова. Наприкінці XIX – початку XX ст. виникають перші львівські клуби. У 1905 р. проведений перший чемпіонат Львова. У 1911 р. у Львові був заснований Галицький футбольний союз. У 1913 р. відбувся перший чемпіонат Галичини.

Міжвоєнний футбол (1921-1941 рр.). Як і дореволюційний час, так і в наступні 20 років український футбол розвивався диспропорційно. Так футбол був розділений на 4 територіальні частини – відповідно до країн, до складу яких входили регіони сучасної держави: Західна Україна в складі Польщі, Закарпаття – Чехословаччини, Буковина у складі Румунії, решта України – Радянському Союзу (рис. 2). Також диспропорція полягала у переміщенні центрів розвитку футболу до великих адміністративних центрів – столиць (Київ, Харків), головних міст (Львів, Чернівці, Ужгород).

Радянська Україна (1921-1941 рр.). Перша світова війна та громадянська



Рис. 2. Географія розвитку вітчизняного футболу у 1921-1941 рр.

війна перервали розвиток футболу до 1921 р. В період 1921-1934 рр. проведені 10 чемпіонатів України. Утворюється Київське «Динамо» (1928 р.). Створюються нові спортивні товариства (лише в Києві 47 команд). У 1924 р. відбувся перший офіційний чемпіонат СРСР. У 1933 р. відбулася перша міжнародна гра збірної України проти збірної Туреччини. У 1936 р. відбувся перший чемпіонат СРСР для клубних команд. Київське «Динамо» на правах кращої команди столиці України було включено в клас «А». В групу «Б» включені команди з Дніпропетровська і Харкова, «В» – харківський «Спартак», донецькі «Угольщики» і київський «Локомотив», «Г» – харківський ХТЗ і дніпропетровська «Сталь». В 1938 р. у вищому класі зіграли ще 5 українських команд – «Динамо» Одеса, «Стахановець» Сталіне (Донецьк), «Сільмаш» Харків, «Локомотив» Київ, «Спартак» Харків.

Галичина. Футбол в регіоні розвивався в межах Польської держави. У 1920 р. утворився львівський окружний футбольний союз, що проводив свої чемпіонати. Львівська «Pogon» з 1921 р. брала участь і ставала чемпіоном Польщі. У вищій польській лізі виступали й інші 5 команд. З приєднанням Західної України до СРСР усі футбольні клуби Галичини були ліквідовані.

Волинь. У 1920 р. регіон відійшов під юрисдикцію Варшави в створене Волинське воєводство. Команди Волині включені в Люблінський Округ Польського Союзу Футболу. Перша команда регіону – у першості класу «А» ВКС з Рівне. У 1922 р. проведений перший чемпіонат округу. У 1923 р. у турнірі класу «Б» грали військові дружини Ковеля, Луцька, Володимира, пізніше – з Рівного, Луцька. У 1928 р. створений Волинський Окружний Союз Футболу, а в 1929-1939 р. пройшли регіональні чемпіонати. Існувала збірна Волині.

Закарпаття. Відродження футболу тут почалося в 1919 р. В Ужгороді створена команда Ужгородського робочого спортивного товариства). Чемпіонати Закарпаття проводились за національним принципом (жупам – українському, угорському). Серед українських команд відомі 8 команд, в угорській жупі грали

15 команд. З 1940 р. 4 клуби регіону увійшли в II лігу угорського чемпіонату.

Буковина. У 1918 р. Буковина стала автономною областю Румунії. У 1920 р. відновилися першість Буковинської ліги. До 1921 р. у Чернівцях виникають 8 клубів. У сезоні 1921-22 рр. буковинські клуби почали виступ в чемпіонатах Румунії. У 1923 р. пройшов перший розиграш Кубка Чернівців. З 1933 р. буковинські команди виступали лише в групах “В” і “С” чемпіонату Румунії.

Футбол в часи Великої Вітчизняної війни (1941-1945 рр.). На окупованій Україні під контролем німецької адміністрації відновлюються окремі матчі місцевих команд їх з командами фашистського війська. В Західній Україні в 1942 р. з 15 команд утворилася українська ліга з двох груп – “А” і “Б”. Після 1944 р. знову скасовані галицькі клуби і відновлені «Динамо», «Спартак», «Локомотив». А в Києві перший після німецької окупації матч відбувся в липні 1944 р. – «Динамо» – «Шахтар». У 1945 р. пройшов перший чемпіонат радянського Закарпаття (9 команд).

Футбол в часи відродження (1945-1959 рр.). В 1945 р. відновилося проведення чемпіонату СРСР. У вищій клас «А» включена одна українська команда – «Динамо» (Київ). У 1949 р. українське представництво у вищій лізі розширилося: повернувся донецький «Шахтар» і «Локомотив» (Харків). Ці міста є центрами розвитку футболу в республіці. Команди беруть участь у розіграшах Кубка СРСР. Українські клуби балансують між лігою класу «А» та першою класу «Б». В кінці 50-х рр. виникає велика кількість клубів в обласних і великих містах, футбольний рух набуває масового характеру на любительському рівні – областей, міст, підприємств.

Український футбол в епоху найвищого розвитку (1960-1991 рр.). В 1960-ті роки український футбол зробив якісний стрибок уперед. Пов'язано це насамперед з двома кращими клубами республіки – київським “Динамо” і донецьким “Шахтарем”. У 1960-1963 рр. у вищій лізі виступав харківський “Авангард”. З середини 1960-х рр. почався вихід українських команд із великих обласних центрів до вищої ліги. Першими були одеські «Чорноморець» і СКА в 1965 р., в 1967 р. луганська «Зоря», 1970 р. львівські “Карпати”. Якщо до 1965 р. у союзній вищій лізі виступали 1-3 українські команди, то з 1965 р. менше 4-х уже не було ніколи.

1970-1980-ті роки стали епохою справжнього розквіту українського футболу, що домігся в цей період найбільшої частини своїх досягнень. У 1971 р. вища ліга поповнилася Дніпропетровським «Дніпро». У 1972 р. чемпіоном СРСР луганська «Зоря». У 1974-77 рр. представництво України у вищій лізі чемпіонату СРСР досягло максимальної величини – 6 клубів. У 1981 р. виступала у вищій лізі сімферопольська «Таврія», з 1982 і харківський «Металіст», в 1991 р. – запорізький «Металург». При командах відкриваються дитячі футбольні школи («Дніпро-75»). В кінці 80-х рр. українські клуби стають професійними – “Дніпро” і київське “Динамо”. Чемпіонат 1991 р. – останній в історії радянського футболу.

Чемпіонати з футболу у СРСР проводились за складною функціональною системою. Ще в 1936 р. була створена вища ліга з найсильніших клубів (до 1970 р. – група «А»). Після 1946 р. другим ешелонм футбольних клубів стали команди групи «Б». З 1971 р. ця категорія команд була перекваліфікована у I футбольну лігу СРСР. Одночасно було створено 12 регіональних футбольних зон, відбувались змагання серед команд II ліги. На рівні II ліги в СРСР, Україна

отримала власну незалежну зону під № 6. Вона складалась переважно з клубів обласних центрів та великих міст (рис. 3).

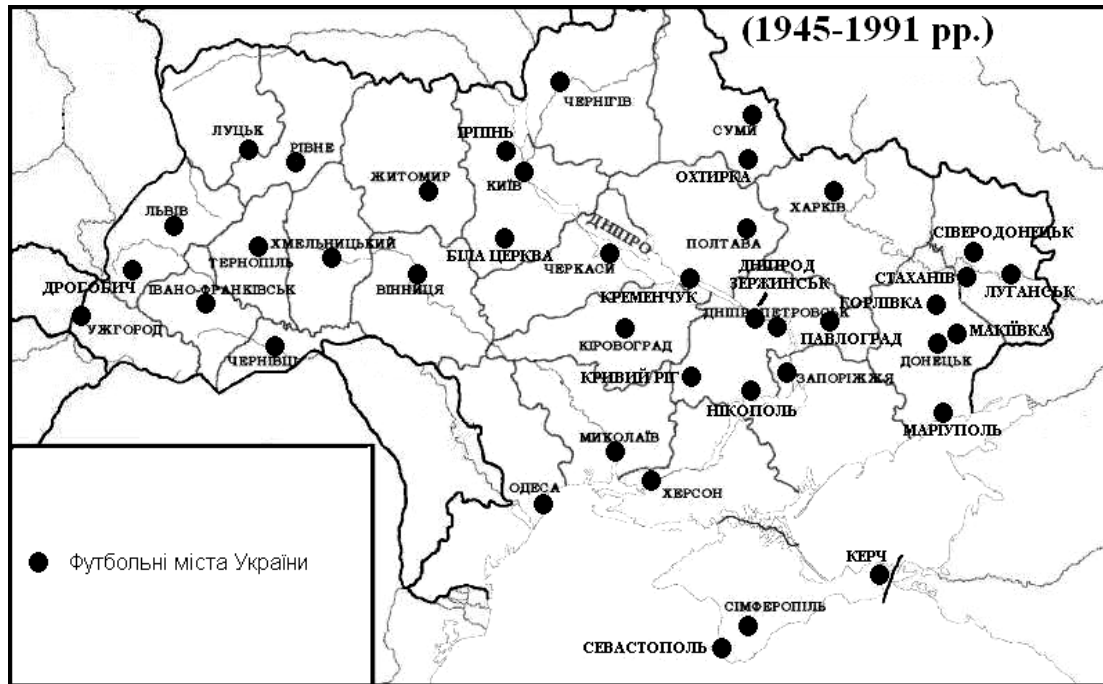


Рис. 3. Географія міст-центрів футбольних команд майстрів вищої, I і II ліг радянської доби (1945-1991 рр.)

Нами підраховано, що за всю історію виступів українських клубів у вищій лізі змагалися 13 клубів (серед них найбільше – київське «Динамо» та донецький «Шахтар», відповідно 54 і 44 рази), у I лізі перебувало 15 команд (найбільше – запорізький «Металург» (20 разів) та сімферопольська «Таврія» – 14 разів), у II лізі боролися за звання чемпіона України 43 команди (додаток 3-6). Слід сказати, що українська зона II ліги чемпіонату СРСР завжди була найбільшою і найсильнішою, кількість команд доходила до 22-26 клубів.

Український футбол епохи незалежності (1992-2007 рр.). Базою для незалежного українського футболу стали клуби, які виступали у вищій, I і II лігах чемпіонатів колишнього СРСР. Навесні 1992 р. відбувся перший чемпіонат незалежної України. Турнір вищої ліги проходив у двох групах.

Чемпіонати України було вирішено зробити ешелонованими. Прийнята така структура футбольних чемпіонатів: вища ліга, I ліга, II ліга, регіональні чемпіонати в областях і регіонах (на початку 90-х рр. була ще й III ліга – зараз ліквідована). У вищій лізі кількість клубів коливалась у межах 14-18 команд, в I – 16-20 команд. Чемпіонати серед клубів II ліги сильно варіювались, так як це найбільш слабкі клуби в державі, тому вони часто ліквідовувались. В II лізі майже завжди було 3 територіальні зони (Захід, Схід, Центр), але з 2006 р. кількість зон (і, відповідно, команд) скоротилась до 2-х (30 команд). Спостерігалась територіальна переорієнтація клубів, на відміну від радянських часів. Частіше стали з'являтися футбольні команди з дрібних міст і навіть селищ і сіл в лігах професійних клубів. Проте закладені територіальні особливості ще з дореволюційних часів стали майже непорушними й дотепер. Лідерами в кількості

і якості команд майстрів й дотепер залишається м. Київ та Південно-Східний регіон України – Одеса, Донбас, Придніпров'я, Харків, а також Львів.

Футбол України вступив у смугу кризи середини 90-х рр. через від'їзд футболістів за кордон, припинення фінансування клубів, структурні кризи тощо. Корінні зміни відбулись у сезоні 1996/1997, коли вперше змагання у вищій лізі стала проводити Професійна Футбольна ліга (ПФЛ) України.

Висновки. Футбол в Україні існує з 1878 року. Першим містом звідки почалося поширення футболу по території України є Одеса. Історія футболу в Україні нараховує майже 130 років. В історії розвитку українського футболу можна виділити 6 етапів – дореволюційний (1878-1918 рр.), міжвоєнний (1921-1941 рр.), часів Великої Вітчизняної війни (1941-1945 рр.), часів відродження (1945-1959 рр.), епохи найвищого розвитку (1960-1991 рр.), часів незалежності (1992-2007 рр.).

В територіальному відношенні лідером розвитку футболу в нашій країні є регіон Південно-Східної України. На другому місці знаходиться Центральна Україна, серед якої перевага у розвитку футболу належала Києву. Самим слабким в розвитку, поширенні та класу майстерності є Західний макрорегіон України. Основними факторами, що визначали просторові та часові відмінності розвитку футболу були: 1) історичні передумови – час зародження футболу, геополітичні процеси; 2) економічні передумови – орієнтація на багаті промислові регіони, на місцях – до промислових підприємств, портів тощо; 3) соціальні передумови – тяжіння до культурних великих центрів – міст (столиць губерній, обласних центрів), зі значним людським ресурсом і професійним потенціалом. Територіальний аналіз історії футболу в Україні є аргументованою підставою для прогнозу та проектування розвитку цього виду спорту в державі.

1. Айларов А.Е. Теоретические и методологические вопросы географии спорта (на примере традиционных и современных видов) // Матер. науч.-практ. конф. «Проблемы общественной географии современности». – Ставрополь, 1999. – с. 118-121. 2. Бабешко А.С., Левицкий М.Б. Донецкий футбол. XX век. – Донецк: Прогрес, 2001. – 244 с. 3. Балакін М.П., Михайлов М.А. Футбол України. – Киев: Либидь, 2000. – 247 с. 4. Гусак М.М. Географія професійного футболу України // VII з'їзд Українського географічного товариства. – Київ, 1995. – с. 54-55. 5. Коржевский В.П., Березняк М.Т. Футбол: Чернівці, Львів, 1921-40 рр. – Чернівці: Прут, 1995. – 186 с. 6. Коржевский В.П., Степанчук В.В. Летопись буковинского футбола. – Черновцы: Гипанис, 1993. – 112 с. 7. Ломов С.С. Страницы истории полтавского футбола. – Полтава: Ворскла, 1994. – 118 с. 8. Михалюк Ю.Д., Мелех Р.М., Назаркевич Ю.Є. Історія Львівського футболу. – Львов: Світ, 1999. – 220 с. 9. Топчієв О.Г. Основи суспільної географії. – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с. 10. Чернышев Ю.К. Антология. 90 лет житомирского футбола. – Житомир: Полісся, 1992. – 147 с. 11. Федак В.Ф. Истоки закарпатского футбола (1901-1944) // Ужгородский календарь-справочник 1982 года. 12. Футбольний атлас України. Довідково-статистичне видання за підсумками десяти чемпіонатів України з футболу (1992-2001) // За ред. Ю.Г. Михалюка. – Львів: Спорт, 2001. 13. www.ukrsoccerhistory.com.

In article the history is considered of development of soccer in Ukraine in the geographical aspects. Stages are selected of development of soccer, are definite territorial to conformity to the law of development of soccer, geographical cards are developed, which display them. Factors affecting are definite geography of soccer in Ukraine.

ДОСЛІДЖЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЛАНДШАФТІВ

УДК 911.5./9+910.1./2

КУПАЧ Т.Г.

ГЕОГРАФО-ТОПОНІМІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

В цій статті пропонується зосередити увагу на розв'язанні проблеми географо-топонімічного районування території України. Протягом розвитку топонімічних і географічних розвідок української топонімічної системи бракувало досліджень в напрямі територіально-просторового поділу територій. Достатня кількість українських та іноземних дослідників – Гумецька Л., Карпенко Ю., Бучко Д., Грабець С., Рудницький І., Цілуйко К., Стрижак О., Черняхівська О., Суперанська О., Беленькая В., Подольская Н., Бондарук Г., Жучкевич В., Никонов В. та інші - зупинялися на типологічних класифікаціях топонімів, але робіт по виділенню регіональних структур території всієї України до сьогодні бракує. Серед відомих розробок по топонімічному районуванню територій помітними є роботи Жучкевича В.А. [3], Афанасьєва О.Є. [1]. Серед останніх робіт в регіональній топоніміці по районуванню помітними є дослідження географів: Василюк Л.Л., районування території Волинської області; Таранової Н.Б., районування території Малуго Полісся та Гологоро-Кременецької гряди [2; 5].

Застосування методики геоінформаційного географо-топонімічного аналізу території України та використання досвіду передуючих дослідників дозволило розробити власну схему географо-топонімічного районування та адаптувати традиційні методи територіального поділу та аналізу таксонів для використання апарату комп'ютерних технологій.

Будь-яке конструктивно-географічне дослідження зрештою знаходить своє вирішення у районуванні територій та у визначеності із методикою даного виду науково-практичного впровадження. Метою географо-топонімічного районування території України є пошук та виділення об'єктивно існуючих комплексів географічних назв за визначними (унікальними) географо-лінгвістичними ознаками (критеріями), а також дослідження їхньої продуктивності, структури та динаміки, яке полягало би в описі географо-топонімічних комплексів у виділених таксонах.

Внаслідок багатьох характерних факторів на території України склався виразний географо-топонімічний простір, що утворюється географо-топонімічними комплексами. При географо-топонімічному дослідженні комплексів утворених назвами поселень, а також при обґрунтуванні доцільності проведення географо-топонімічного районування нами були визначені та вивчені закономірності розвитку та функціонування системи географо-топонімічних комплексів.

Комплекси географічних назв складають на визначеній території системно організовану сукупність. Вони мають неоднорідний в просторовому відношенні розподіл географо-топонімічних явищ (самих назв, структурно-морфологічних частин назв, семантичних моделей тощо), що визначається географо-топонімічними закономірностями: формуванням комплексів назв України в умовах різномовності населення; різновіковою структурою сукупності назв

географічних об'єктів України; внаслідок урізноманітнення умов розвитку та функціонування існує регіональна неоднорідність комплексів географічних назв.

Визначені комбінації критеріальних ознак в географічних назвах населених пунктів можуть розташовуватися нерівномірно по території та утворювати скупчення. Із-за відмін в генезисі та еволюції назвам притаманна властивість дискретності, при тому, що назви мають безперервне розміщення в просторі – утворюють континуум.

В дослідженні регіональних географо-топонімічних особливостей засобами лексичного, структурно-морфологічного та лексико-семантичного аналізів було вивчено умови та закономірності розвитку географо-топонімічних комплексів України. При проведенні роботи над географо-топонімічним районуванням нами було взято на озброєння досвід вчених-географів, що займалися науковим та прикладним районуванням, зокрема фізико-географічним та ландшафтним. Зважаючи на передумови до географо-топонімічного районування території України необхідним є визначення принципів географо-топонімічного поділу. Під принципами районування традиційно розуміємо принципи виділення закономірно сформованих комплексів. Це принципи об'єктивності; територіальної цілісності одиниць районування; однорідності компонентів; врахування закономірностей розвитку та розподілу [4, 6].

Методи та способи районування: фізико-географічні (спосіб провідного фактора, метод районування за комплексом ознак), історико-порівняльний, географічний порівняльний, формантний, лексико-семантичний, математичні.

При розробці схеми географо-топонімічного районування нами було встановлено ряд наукових завдань, які послідовно вирішувалися в ході виділення територіальних одиниць:

- виявити критерії розподілу географічних назв населених пунктів та сформованих ними комплексів по території України;
- виявити та дослідити комплекси географічних назв населених пунктів України, що відрізняються індивідуальними характеристиками та об'єктивно існують в географічному просторі;
- провести систематику виділених таксонів.

Відправною точкою нашого дослідження стало розуміння районування, як пошуку відмін в диференційованості визначених географо-топонімічних явищ в просторі та картування на основі цього пошуку об'єктивно існуючих комплексів назв, також дослідження їхніх властивостей, структури та процесів всередині.

Основною вимогою до проведення роботи над районуванням є максимально об'єктивний пошук таксонів. Це за звичай можливо при математичній формалізації процесів та явищ із якісними властивостями та характеристиками. Способами виділення комплексів назв нами було обрано наступні методи:

- спосіб провідного фактора або ознаки [4;6], розуміється як виявлення основної причини, яка призвела до відокремлення території від сусідніх.
- спосіб співставлення та спряженого аналізу, або метод районування за комплексом ознак, полягає у врахуванні взаємодії всіх факторів та компонентів комплексу та при виділенні регіонів використовувати загальні ознаки для всіх одиниць: час утворення, сучасну структуру та морфологію лінгво-компоненти, позалінгвістичні умови формування [6].

Також при розробці методики географо-топонімічного районування

України, нами було адаптовано ряд специфічних методів, прийомів та способів суміжних наук до сучасного рівня конструктивно-географічних досліджень засобами потужного апарату інформаційних технологій.

При визначенні просторової диференціації певних типів географічних назв та районуванні території України застосовано ряд методів лінгвістичного аналізу географічних назв. Методи структурно-морфологічного, лексичного та лексико-семантичного аналізів географічних назв – формантний (морфологічна будова назви), методи дослідження словотвірних типів та лексичних моделей (субстантивація, словоскладення, лексикалізація словосполучень).

Стандартними способами за допомогою простих процедур інформаційних технологій, які застосовують в роботі із базами даних при опрацюванні масивів інформації нами були враховані будь-які існуючі варіанти комбінацій літер та знаків (+ апостроф), із завідома неможливими комбінаціями також. Наприклад, якби в якійсь назві населеного пункту трапилися б три апострофи підряд, то їх би у цьому дослідженні не пропустили. При адаптації топонімічної інформації для використання математичного апарату інформаційних технологій розглядалося наступне припущення: назви населених пунктів (STRING) мають у собі певні комбінації літер, як входження – SUBSTRING. Визначені комбінації в назвах можуть розташовуватися нерівномірно по території та утворювати скупчення. Із-за словотвірних відмін назвам притаманна властивість дискретності, при тому, що назви мають безперервне розміщення по території – утворюють континуум.

При географо-топонімічному районуванні та при будь-якому природничому поділі територій доцільно користуватися методами математико-статистичного аналізу та методами картографічного аналізу та моделювання. Це неодноразово підтверджували роботи, різних наукових шкіл, по районуванню територій. Методи математико-статистичного в аналізі комплекси назв населених пунктів дозволяють встановити кількісні співвідношення назв, що різняться за своєю семантикою, морфологічною будовою та мовним походженням, встановити кореляційні зв'язки між топонімічними явищами (структурно-морфологічними та лексико-семантичними моделями), які характеризують регіональні одиниці та підкреслюють картину нерівномірного розподілу.

В ході складання та обґрунтування послідовності методичних кроків географо-топонімічного районування підкреслюємо значущу роль методів та прийомів математичного аналізу, а також методів та способів картографічного моделювання. Користування математичним апаратом та картографічними засобами аналізу дозволив відтворити та відобразити просторові математичні моделі комплексів, які будуються на основі використання географо-топонімічної інформації.

Робота над пошуком географо-топонімічних регіональних структур території України схематично нами була поділена на наступні етапи:

- Етап накопичення та обробки географо-топонімічної інформації. Який полягає в аналізі факторів та закономірностей розвитку та формування географо-топонімічного простору України.
- Етап вибору критеріїв. Який полягає в підборі та обґрунтуванні найбільш об'єктивних та лаконічних критеріїв районування.
- Етап формулювання припущень. Сенс якого полягає у виробленні припущень: чи можливо або чи не можливо.
- Етап доведення припущень, полягає в доведенні правдивості чи

хібності припущень експериментальним шляхом.

– Етап опису отриманих результатів. Цей етап є достатньо вагомим і полягає в порівнянні та описі (роботі над систематикою) виділених регіональних одиниць.

Визначення критеріїв за якими відбувається поділ території виявляється завжди першочерговою задачею. В нашому випадку критеріями виявилися варіанти структурних елементів ойконімів (суфіксів – прикінцевих структурних елементів, основ – кореневих структурних елементів). Оскільки районування повинно відбуватися, за для об'єктивності отриманих результатів, засобами ГІС – технологій всі поняття і самі критерії було адаптовано для аналітичного апарату інформаційних технологій. Таким чином, критеріями виявилися варіанти сполучень знаків, які складають географічну назву – SUBSTRING.

На етапі формулювання припущень, для оптимізації та об'єктивності автоматизованого районування, назва населеного пункту розглядалася просто, як рядок символів (STRING) при цьому семантика, етимологія та інші властивості самої назви та об'єкту називання, на цьому етапі, нами не враховувалися. Теоретично, цю, або подібну методику можна було б застосувати для вивчення назв на абсолютно невідомій мові. Подібні методики використовуються в дослідженнях написів на невідомих мовах та в криптографії. При дослідженні шукається закономірність, частота (частотність) повторень саме цих входжень (SUBSTRING) в існуючій базі даних. Припускається, що у багатьох випадках такі сполучення літер та знаків (входження, SUBSTRING) будуть не випадковими і також будуть сприяти визначенню закономірностей розподілу.

Другою практичною задачею постала проблема об'єктивного виділу таксонів. Вирішення цієї задачі стало можливим за умов адаптації ряду спеціальних методів та способів аналізу під апарат інформаційних технологій. Основним методом виділення регіональних географо-топонімічних структур на території України нами було обрано метод кореляційного аналізу, який традиційно використовується для визначення ступеню зв'язку між двома рядами (послідовностями) даних. В процесі розробки схеми районування нами застосовувався коефіцієнт парної кореляції. Традиційно коефіцієнт парної кореляції (r) оцінює силу зв'язку між рядами (послідовностями) даних, і обчислюється за такою формулою:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (a_i - M_a)(b_i - M_b)}{n \sigma_a \sigma_b}, \text{ де}$$

M_a та M_b – середні арифметичні для рядів a та b ;

$$\sigma_a = \sqrt{\frac{\sum_{s=1}^n (a_s - M_a)^2}{n}} \text{ та } \sigma_b = \sqrt{\frac{\sum_{s=1}^n (b_s - M_b)^2}{n}} - \text{середні квадратичні відхилення};$$

n – розмір вибірки.

Значення r знаходяться в межах від 1 до -1, що відповідає функціональному (прямою чи зворотному) зв'язку. Якщо значення r наближається до 0, то зв'язок між явищами слабне, або є відсутнім, а при $r \geq 0,7$ зв'язок вважається вагомим.

На цьому етапі районування обґрунтовувалося положення про доцільність застосування методів кореляційного аналізу при проведенні географо-топонімічного районування. Як вже вказувалося населені пункти, точніше їхні назви, є складовими компонентами комплексів географічних назв населених

пунктів, для назв яких типові певні набори структурних елементів (для формалізації процесу автоматизації обробку даних вони називаються *STRING* та *SUBSTRING*).

В залежності від умов утворення, функціонування та розвитку географічних назв, що формуються під впливом факторів топонімічного генезису в різних регіонах України складається індивідуальний набір лексичних моделей географічних назв населених пунктів. Таким чином, кожний географо-топонімічний регіон має свою структуру (набір) *SUBSTRING*. Дане припущення ілюструється наведеними. Проявом структури *SUBSTRING* є досить стає співвідношення між кількістю назв поселень з певними структурними елементами. Іншими словами в одному регіоні частіше зустрічаються населені пункти в назвах яких переважають структурні елементи 1, 2, 3. Структурні елементи 4, 5, 6 зустрічаються, але рідше, а 7, 8, 9 – майже не зустрічаються. В іншому регіоні ситуація зворотна.

При обробці повно функціональної бази даних населених пунктів України нами за допомогою процедури складних запитів, оформлених засобами та на мові програмування, було зроблено повну вибірку всіх існуючих *SUBSTRING* (критеріїв). Всього (для випадку, *SUBSTRING*, як 2 останні літери в географічній назві) – 256. Після аналізу вибірки нами залишені тільки ті критерії, які налічується в виборці 50 та більше. Відкинуто *SUBSTRING* «%ка» (біля 10 тис.), так як складають третину від всієї вибірки, а назви які формуються цим суфіксом не мають дискретного розподілу. Демонструє цю тезу рис.1.

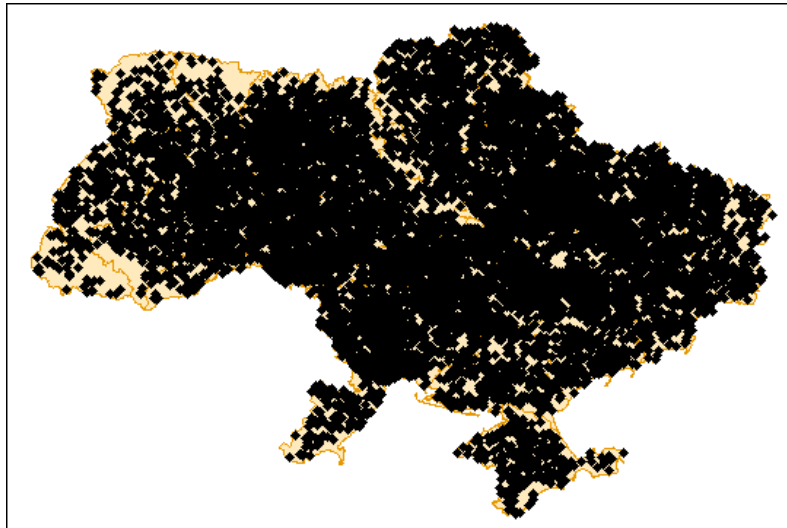


Рис. 1. Дистрибуція географічних назв населених пунктів України із кінцевим формантом –ка (-івка, -инка, -ка)

Ми припускаємо що можемо застосувати кореляційний аналіз для послідовностей *A* та *B*, де *A* та *B* – суміжні території; *A_i* та *B_i* є кількістю *STRING*, що мають у собі тотожні *SUBSTRING*. Наше припущення підтверджуємо численними експериментами. Було проведено значну кількість (кілька 100) дослідів (експериментів) з перевіркою цього припущення (підготовлений експеримент займає лічені секунди). Сутність експерименту полягала у виділенні на території України довільних ключових ділянок. Для кожної такої ділянки визначалася кількість назв НП, що включають у себе певний

критерій. Для двох суміжних ділянок (A і B) визначався КпК (r) за наступною формулою:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (a_i - M_a)(b_i - M_b)}{n \sigma_a \sigma_b}, \text{ де}$$

a_i та b_i - кількість STRING, на територіях A і B, що мають у собі тотожні SUBSTRING.

n - загальна кількість ННП (STRING), що увійшли до вибірки (кількість ННП, на території, що мають у назві даний критерій),

M_a та M_b - середні арифметичні для рядів a та b,

$$\sigma_a = \sqrt{\frac{\sum_{s=1}^n (a_s - M_a)^2}{n}} \text{ та } \sigma_b = \sqrt{\frac{\sum_{s=1}^n (b_s - M_b)^2}{n}} - \text{середні квадратичні відхилення.}$$

Свідченням того, що географічно близькі ділянки мають подібні «структури елементів», і, навпаки, є отримані таблиці бази даних із прорахованими коефіцієнтами кореляції, які засвідчують функціональний зв'язок між територіальними одиницями. Після проведених процедур перевірки наших припущень та їхнього експериментального підтвердження нами була проведена процедура поділу території України на рівнозначні квадрати. Спочатку територію України розчленили на квадрати 100 км x 100 км. Уточнення обчислень проводилося із зменшеним кроком в 50 км. Демонстрацію процедури поділу та обрахунку коефіцієнта кореляції видно на рис. 2.

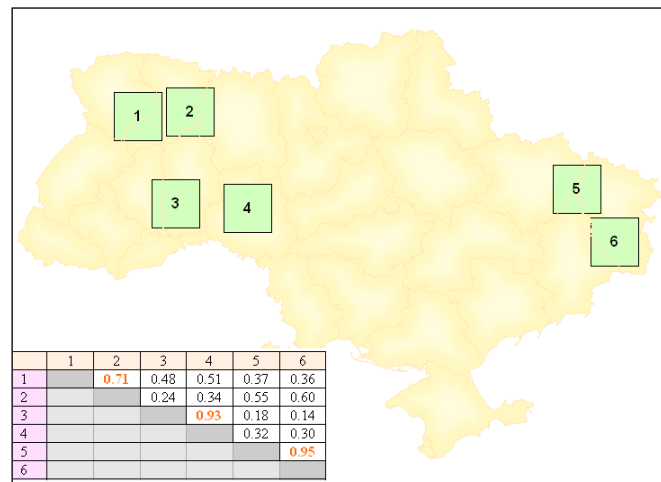


Рис. 2. Демонстрація процедури поділу території та таблиця коефіцієнтів кореляції для квадратів

Подальша робота полягала у визначення КпК між центральним та всіма (у середині території до 8) сусідніми квадратами. Квадрати з найбільшими показниками КпК об'єднувалися попарно. Потім процедуру було повторено кілька сот разів для уникнення помилок. Завершенням проведених процедур стала робота по проведенню меж між регіональними структурами цього рангу регіонів (рис. 3).

Згідно розробленої схеми нами, через посередництво інформаційних технологій, було виділено дев'ятнадцять (19) географо-топонімічних регіонів: Волинсько-Поліський (1), Південноволинський (2), Галицький (3), Опільсько-

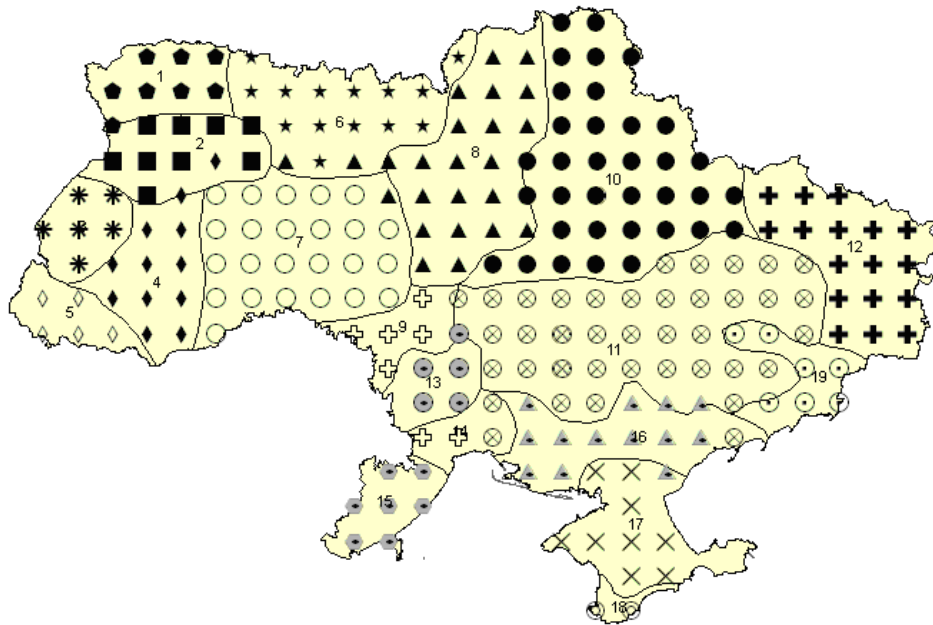


Рис. 3. Схема регіональних структур рангу регіонів

Значками на картосхемі вказується структура SUBSTRING регіону, яка є досить сталим співвідношенням між кількістю назв поселень з характерними структурними елементами.

Покутський (4), Закарпатський (5), Житомирсько-Поліський (6), Подільсько-Буковинський (7), Середньодніпровський (8), Південноподільський (9), Придніпровсько-Слобожанський (10), Центральностеповий (11), Сіверськодонський (12), Буго-Дністровське межиріччя (13), Північно-Причорноморський (14), Буджак (15), Південноукраїнський (16), Кримськостеповий (17), Південнокримський (18), Приазовсько-Донецький (19).

Безперечно, що виділені за цими критеріями регіони підлягають подальшому аналізу та систематизації, в наслідок якої поділяються на менші та об'єднуються в більші регіональні структури відповідно принципам та завданням географо-топонімічного районування України.

1. Афанасьєв О.Є. Географічні дослідження топонімії України / Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – К., 2006. – 20 с. 2. Василюк Л.Л. Фізико-географічна зумовленість топонімії Волинської області / Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – К., 2000. – 20 с. 3. Жучкевич В.А. Общая топонимика. – Минск : Вышэйшая школа, 1968. – 432 с. 4. Прокаев В.И. Физико-географическое районирование. – М.: Просвещение. 1983. – 176 с. 5. Таранова Н. Б. Фізико-географічна зумовленість топонімії Голотогоро-Кременецької гряди та Малого Полісся / Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Львів, 2004. – 20 с. 6. Федина А.Е. Физико-географическое районирование / Под ред. Н.А. Гвоздецкого. – М.: Изд-во МГУ, 1973. – 196 с.

In this work a great deal of attention is given to realization the geographical-toponymic zoning of Ukraine's and establishment of regularity of the taxonomic units of this zoning location.

УДК 556.537

ГОРШЕНИНА Л.В., СМІРНОВА В.Г.

МАКРОЗВИВИНИ ТА ІНШІ РУСЛОВІ ФОРМИ ГІРСЬКОЇ ЧАСТИНИ РІКИ ЧЕРЕМОШ

Дослідження переформувань русел та основних руслових форм гірських річок Карпат і Передкарпаття мають важливе наукове і практичне значення. Науковий аспект пов'язаний з виявленням нових закономірностей у розвитку гірських русел, у руслознавстві в цілому. Практичне значення полягає у можливості розробки прогнозу негативного впливу ріки на господарські об'єкти (розмив автодоріг, мостів, руслорегулюючих, берегозахисних та інших споруд, замуленню водосховищ водозаборів), можливості оцінки антропогенного впливу на гідрологічний режим водного об'єкта. Розуміння руслоформуючих процесів, закономірностей розвитку руслових форм під впливом природних й антропогенних факторів дозволить науково обґрунтовано проводити протипаводкові, берегозахисні роботи та заходи по регулюванню русла, результати таких досліджень можуть бути також використані при обґрунтуванні розвитку водного туризму в регіоні, при плануванні і проведенні екологічних заходів.

Ріка Черемош є одним з найбільших допливів р. Прут, басейн якої майже повністю розташований в гірських та передгірських районах Українських Карпат. Долина Черемошу у верхів'ях є вузькою, переважно беззапальною, а у передгір'ї та в межах міжгірних улоговин - досить широкою з комплексом терас. Заплава вузька або зовсім відсутня. Відносна висота I надзапальної тераси над урізом води – 4-5м, II – 15-20м, III – 35-50м. [2]. Русло Черемошу за характером є гірським та напівгірським, днище долини заповнене кам'янистими уламками, брилами, або валунно-гальковим та гальковим матеріалом.

Дослідження русла Черемошу, основних процесів утворення і розвитку руслових форм проводились переважно паралельно із географічними, геоморфологічними дослідженнями річкової долини [2]. Загальний аналіз руслових процесів Черемошу було вперше виконано на початку 70-х років групою київських учених-гідротехніків [1]. В подальшому дослідження русла ріки проводились лише на окремих ділянках і були пов'язані з проектуванням, будівництвом та експлуатацією різноманітних гідротехнічних споруд (автодоріг, мостів, кар'єрів). Опубліковані результати цих досліджень практично відсутні.

Основні результати досліджень. Для аналізу руслових переформувань гірського русла Черемоша була обрана 30-кілометрова ділянка річки від злиття Білого і Чорного Черемошу (с. Устеріки) до виходу на Передкарпатську рівнину (с. Кути). Для досліджень використано картографічні матеріали та аерокосмічні знімки за період з 1890 по 2006 рр.

За даними М.Н.Бухина, А.Н. Кафтана та В.А.Базилевича [1] для даної ділянки ріки характерним є стиснуте русло з чергуванням ділянок з обривистими берегами в межах вузької долини та, при її розширеннях, – частин русла з необмеженим надходженням наносів. Ділянки першого типу є наслідком заглиблення русла в тверде стійке до розмиву дно долини, невеликої ширини. Основною характеристикою такого типу русел є те, що його звивини співпадають зі звивинами гірської долини, що яскраво виражено саме на досліджуваній нами

ділянці. В таких руслах можна спостерігати відмілини руслових відкладів, які приурочені до випуклих берегів поворотів. В другому випадку внаслідок надлишкової кількості наносів у порівнянні з транспортуючою здатністю потоку створюються умови для їх акумуляції і утворення добре виражених форм боковиків і відмілин. Іншими словами, попередні дослідники виділили на ділянці два типи русла – стиснуте із звивинами та відносно прямолінійне із акумулятивними формами (осередками, боковиками).

Аналіз картографічного матеріалу показав, що на даному відрізьку спостерігається чергування звужень та розширень які і зумовлюють характер руслових процесів. На ділянках звуження долини русло Черемошу приурочене до системи гірських хребтів і є дуже стійким. На ділянках розширення русло теж достатньо стійке. Проте, як виявилось, на різних морфологічних рівнях руслові форми (макро-, мезо-, мікро-) можуть бути досить динамічними, а русло активно трансформуватись.

Рівень **макроформ** на Черемоші розпочинається з руслових утворень розміром 10-25 ширин меженного русла. На цьому рівні нами було виділено: ділянка утворення макрозвивин, а також відносно прямолінійні ділянки русла. Макрозвивини – це криволінійні форми русла, які утворюються внаслідок перерізання водним потоком системи гірських хребтів та їх відгалужень. Термін “макрозвивина” був запропонований Б.Ф.Матвєєвим [4] для позначення вигинів русла, розвиток яких не пов’язаний з процесом меандрування. Макрозвивини подібні з одного боку до врізаних звивин, тому що розвиваються в алювіальних відкладах, а не тільки знаходяться під обмежуючим впливом скельних берегів долини, з іншого боку, вони подібні до орографічної звивистості, тому, що криволінійність макрозвивин не підкоряється закономірностям меандрування. Тобто зона руслоформування тут не суцільна, а переривчаста, приурочена тільки до алювіальних відкладів русла, заплави. Закономірності розвитку макрозвивин в цілому та макрозвивин Черемошу зокрема, досліджені дуже слабо.

Фактором, що забезпечує стійкість руслових макроформ є гірський рельєф території, геологічний склад порід, що не піддаються розмиву та вузьке дно долини, що також обмежує процес руслоформування. Потік річки є фактично стиснутим в межах вузької долини, всі його повороти обумовлені виходами, чи перевідкладеними відкладами гірських порід, тому, здавалося б, розміри звивин є наслідком чергування позитивних і негативних форм рельєфу (гір і долин). Проте аналіз показує, що не тільки орографічна, а й водна складова грають певну роль у формуванні звивин саме таких розмірів. Ймовірно, що ріка з водністю, відмінною від водності Черемошу, на цій же ділянці сформувала б звивини іншого розміру. Один із авторів досліджував руслові форми р. Катуні, р. Бії (Алтай, Росія) й відмічав, що в аналогічних передгірних умовах ці ріки з більшою витратою води утворюють значно більші за розмірами макрозвивини [5]. Ймовірно, що залежність між розмірами звивин і водністю річки не випадкова, й насправді існує єдиний механізм утворення подібних звивин, проте він ще не досліджений.

Всього на ділянці Черемоша виділено дев’ять макрозвивин. Всі ці звивини мають свої закономірності утворення та розвитку, а також подібні морфометричні характеристики (табл. 1).

Помітно, що всі макрозвивини Черемошу мають значні розміри і ступінь розвинутості ($K = l/L$). Їх довжина коливається від 0,78 до 2,1 км, а середнє значення довжини складає – 1,47 км, при середньому значенні кроку 0,97 км.

Таблиця 1.

Морфометричні параметри макрозвивин гірської ділянки р. Черемош

№ звивини	Довжина <i>l</i> км	Крок <i>L</i> км	<i>K</i>
1	1,8	1,3	1,38
2	1,78	1,43	1,24
3	0,78	0,6	1,30
4	1,95	1,3	1,50
5	1,43	0,75	1,90
6	2,1	1,3	1,61
7	1	0,78	1,28
8	1,1	0,8	1,38
9	1,3	0,5	2,6

Середня величина ступеню розвинутості становить 1,57, враховуючи також параметри звивини №9, яка дещо відрізняється від інших своєю видовженою формою. Всі звивини за розмірами значно перевищують розміри звичайних звивин, що могла б утворити рівнинна річка з близьким значенням водності, внаслідок процесів меандрування.

Макрозвивини Черемошу є стійкими утвореннями. За період більше ніж сто років серйозних змін у їх плановому положенні не відбулося. Проте, розглядаючи окремі елементи таких звивин: випуклий берег, заплавної тераси, спрямлюючі протоки, можна помітити, що всередині звивин, у межах поширення алювіальних відкладів, відбуваються певні динамічні зміни. Ці зміни подібні до закономірностей розвитку всіх звивин, але проявляються дещо інакше. Наприклад, характерне для звивин поступове наростання випуклого берега, зміщення його у плані в сторону русла, для макрозвивин проявляється у вигляді постійної трансформації алювіальних руслових форм (островів, осередків, боковиків), розташованих біля випуклого берега. Обмеженість планових деформацій русла тут компенсується значною активністю висотних деформацій. Причина цього – наявність центробіжних сил, що формуються на поворотах русла у межах макрозвивин, які сприяють формуванню гвинтоподібної поперечної течії, яка транспортує наноси впоперек русла та відкладає їх на випуклому березі [3].

Розглянемо хід переформувань русла Черемошу на прикладі ділянки у районі с. Ростки (рис. 1). Ширина долини у районі села змінюється від 250 м – до 1 км. Ділянка включає три макрозвивини, кожна з яких має свої особливості. Як видно, за розглянутий період контури макрозвивин практично не змінилися. Проте у межах русла і заплави випуклого берега звивин відбуваються активні деформації. Ці деформації пов'язані з формуванням, об'єднанням та розливом осередків та островів, утворенням та відмиранням руслових й заплавної проток, переходом основного потоку з одного рукава в інший тощо. Природний процес трансформації руслових форм відбувається на протязі 50-80 років.

Певну роль у процесах руслоформування відіграють екзогенні геологічні процеси: селі, зсуви тощо. За даними Дністровсько-Прутського басейнового управління водних ресурсів, у XVIII столітті річка Черемош протікала посередині села і мала шість рукавів. Наприкінці століття природний зсув “відбив русло до Галичини” (тобто від правого до лівого берега), сформувавши рівнинну ділянку долини, на якій нині теж розташовані будівлі. Отже, тіло зсуву стало основою випуклого берега макрозвивини, пухкий матеріал зсуву став додатковим джерелом наносів. На карті 1890 р. русло Черемошу показано однорукавним з

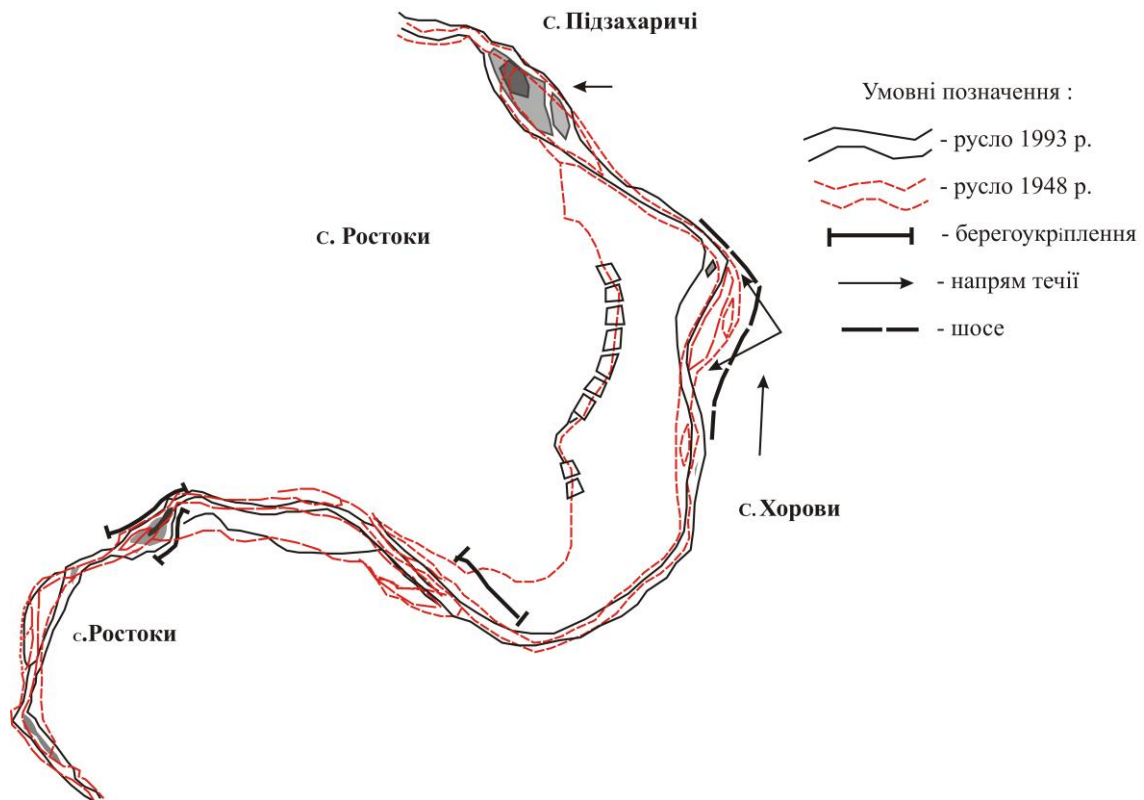


Рис. 1. Ділянка русла р. Черемош біля с. Ростоки

осередками біля випуклого берега та нечітким рисунком декількох заплавних проток.

Інша закономірність розвитку звичайних звивин – утворення спрямляючих проток, у межах макрозвивин реалізується не для всієї звивини, а для її частини. Наприклад шляхом відсікання фрагменту пляжу випуклого берега, відновлення стоку по старому руслу, чи у результаті переходу основного потоку в другорядний рукав, заплавну протоку. Випуклий берег макрозвивин Черемошу є, як правило, складним руслово-заплавним комплексом, який в залежності від водності ріки, розвивається як звивисте, розгалужене, або осередкове русло. Певну роль у формуванні русла відіграють бокові притоки. Вони виносять у основне русло додатковий твердий матеріал, який відкладається у вигляді осередків і кіс, або конусів виносу, формують своєрідну пригирлову заплавну розгалуженість. Окрім того, притоки сприяють збереженню старих русел Черемошу у вигляді мережі заплавних проток. Ці протоки під час паводку відволікають значну частину води і зменшують ризик катастрофічних підйомів рівня. Наприклад, в районі с. Білоберізка, у межах випуклого берега макрозвивини періодично спостерігається формування, розвиток і спрямлення невеликої звивини (рис. 2).

Це ділянка розширення долини, розташована вище різкого повороту вузької долини ріки, з досить розвинутою заплавою, створеною відкладами Черемошу та невеликих лівобережних струмків Сухий та Млинський. Струмок Млинський має 3 порядок за системою Хортон приймаючи в себе 8 приток, а, струмок Сухий має 1 порядок, не приймаючи в себе навіть невеликих приток. На картах початку 50-х років він позначений як тимчасовий, пересихаючий водотік, що підтверджується самою його назвою. Проте цей район характеризується

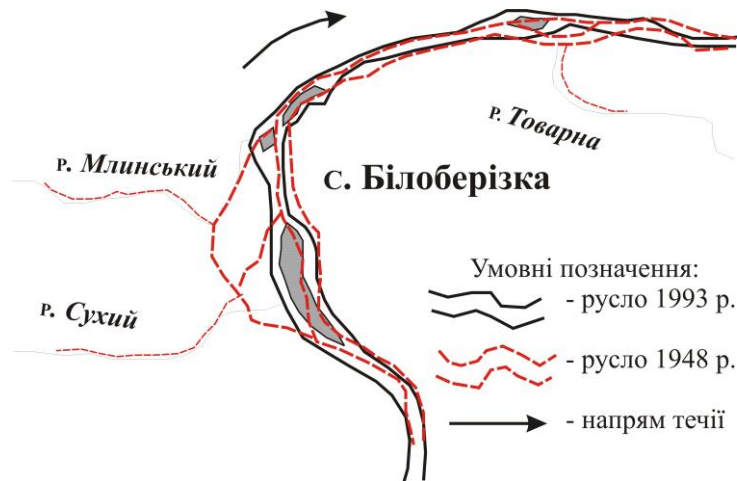


Рис. 2. Ділянка русла р.Черемош біля с. Білоберізка

активними селепроявами на малих річках і тимчасових водотоках, тому можливо, що частина відкладів долини Черемошу на даній ділянці – це залишки давніх конусів виносу струмків. Аналіз картографічного матеріалу дозволив виявити, що за 100-літній період у межах цього невеликого розширення долини спостерігався розвиток трьох звивин. Найбільша мала довжину – 2,375 км, крок – 1,3 км, ступінь розвинутості – 1,8. Існувала вона більше 150 років тому, бо вже на картах 1890 р, 1925 р. вона відсутня, або зображена у вигляді невеликої заплавної протоки. Інші звивини не досягали значного розвитку і швидко спрямлялись, утворюючи одиночні острови. Найбільший острів у 1890 р мав довжину біля – 375 м. На 1993 р лівий рукав цього розгалуження повністю відмер, а лівобережні притоки, перерізали острівну заплаву, використовуючи сліди старих русел, почали впадати в колишній правий рукав, що став основним руслом. Таке зростання довжини приток та формування ними свого пригирлового русла свідчить про врізання водойми-приймача, тобто ріки Черемош. Ймовірно, що цей процес відбувся під час катастрофічного паводку 1969 р. До цього ж періоду відноситься утворення нового острова в основному руслі. Отже на даній ділянці відмічена стійка тенденція до поступового відмирання лівобережних рукавів й активізації розвитку більш коротких і прямих правих рукавів, тобто загальне випрямлення русла, врізання і зміщення його до правого високого стрімкого берега. Період існування невеликих звивин та одиночних островів складає більше 80 років.

Ділянки з відносно *прямолінійним руслом* за 100-літній період свого планового положення практично не змінили. Проте саме на таких ділянках відбувається активні переформування руслових мезо- та мікроформ.

На рівні **мезоформ**, які фіксуються тільки на картах крупного масштабу (до 1:50000), в руслі Черемошу відбуваються більш активні зміни. До мезоформ, звичайно, відносять осередки, боковики. Максимальні розміри мезоформ складають 3-5 ширин меженного русла. Мезоформи на Черемоші зустрічаються як на ділянках відносно прямолінійного русла, так і в межах макрозвивин. Найбільше осередків (до 4 на 1 км довжини ріки) спостерігається на пригирлових ділянках, в районі впадіння бокових приток: річок Путила, Сухий, Товарна, Рожен Великий та ін. На відміну від рівнинних річок осередки на Черемоші існують досить довго (до 50 років), що пов'язано із особливістю режиму гірської ріки:

частими паводками, які не дають рослинності закріпитися на поверхні осередку, активним транспортом донних наносів. Боковики зустрічаються рідше й існують недовго. Найчастіше вони перетворюються в осередки у результаті спрямлення русла. Іноді утворення боковика може стати причиною перерозподілу стоку води у руслі. Наприклад, у районі с.Мариничі боковик відхилив основний потік до лівого берега і посприяв відновленню стоку по другорядній протоці.

Протягом останніх 50 років на Черемоші було побудовано значну кількість руслорегуючих та берегоукріплюючих споруд, які вплинули на русловий режим річки. Перекрита значна кількість заплавних проток, побудовано кілометри залізобетонних берегоукріплень, проте під час паводків частина споруд руйнується, не витримуючи натиску водної стихії. Зокрема, перекрита заплавна протока у районі с. Ростоки (рис. 1) з метою захисту від затоплення паводковими водами сільськогосподарських земель, будівель. Інші протоки відведено і зарегульовано системою ставків (9 шт.) рибогосподарського призначення. Завдяки виконанню берегоукріплення (довжиною біля 2 км) під час будівництва автомобільної дороги Путила-Чернівці в руслі Черемошу сформувався великий боковик.

Місяцями з русла здійснюється забір алювію (переважно гравію), що теж негативно впливає на режим ріки. За даними [6] на гідропосту в с. Устеріки відмічена тенденція до пониження рівнів води, що пов'язано з поступовим врізанням русла. За 1988- 2005 рр. величина пониження рівнів складала 15-30 см.

Висновки. Русло гірської частини р. Черемош формується чергуванням відносно прямолінійних ділянок та макрозвивин. Дані звивини займають середнє положення між врізаними звивинами та орографічною звивистістю русла.

За період більше ста років на досліджуваній ділянці русла р. Черемош значних змін у плановому положенні макрозвивин не спостерігалось. Проте у межах окремих елементів макрозвивин відбувалися активні планові і висотні переформування. Наростання і розмив випуклого берегу, розвиток і спрямлення звивин, що огинають осередки, боковики і острови відбувається згідно основних закономірностей розвитку звивистих, розгалужених та осередкових русел в умовах значного стиснення потоку.

Певна роль у формуванні руслового рельєфу в межах макрозвивин належить екзогенним геологічним процесам (зсувам, селям), а також господарській діяльності людини.

1. Бухин М.Н., Кафтан А.Н., Базилевич В.А. Основные типы русел Украинских Карпат. // Мелиорация и водное хозяйство. – Вип. 29. – К.: 1974. – С. 74-83.
2. Кожурина М.С. Деякі питання геоморфології долини ріки Черемош // Наук. зап. Чернівецького ун-ту. – Т. XIII. – Вип. 1 – Чернівці, 1955. – С.60-69.
3. Кондратьев А.Н. Относительная транспортирующая способность и другие руслоформирующие факторы /Дисс. ... канд. геогр. наук.
4. Матвеев Б.В. Морфология и геолого-геоморфологические факторы развития врезанных и свободных излучин / Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук. – М.: МГУ, 1985. – 21 с.
5. Смирнова В.Г. Гидролого-морфологический анализ разветвленных русел рек Алтайского региона / Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук. – Иркутск: ИГ СО РАН, 2002. – 20 с.
6. Явкін В, Кирилюк А, Цепенда М Розвиток базису ерозії басейнів Прута, Черемоша та Сірету // Річкові долини: Природа-ландшафти-людина. – Чернівці-Сосновець, 2007. – С 266-272.

УДК 551.8:911.52:551.782.1(477.83)

ЯВОРСЬКИЙ Б.І.

ОСНОВНІ РИСИ ПАЛЕОГЕОГРАФІЇ ПІВДЕННОГО РОЗТОЧЧЯ НА СЕРЕДНЬОМІОЦЕНОВОМУ ЕТАПІ ЕВОЛЮЦІЇ

Історичний підхід до пізнання природи є одним із традиційних у комплексних географічних дослідженнях. Завданнями історичного аналізу є реконструкція вихідного стану ландшафтів, виділення їх головних етапів розвитку, вивчення сучасної природи території, яка є результатом процесів, що відбулися в минулому. Ретроспективний аналіз дає змогу зрозуміти взаємозв'язки між різними компонентами і комплексами в історичному аспекті, створити просторово-часову модель ПТК [1].

Методику природно-історичних (палеогеографічних) і палеоландшафтних досліджень розвивали географи К.К. Марков [2, 3], В.А. Ніколаєв [4], М.Ф. Веклич, Г.І. Молявко [5, 6] та інші.

Історичний підхід застосовано автором для дослідження природи Південного Розточчя. Ця височина простягається у пн-зах напрямку через територію України і далі продовжується на території Польщі. На досліджуваній території континентальний етап розвитку почався у ранньому сарматі після відступання з неї останнього морського басейну. При спробі реконструкції природи регіону Південного Розточчя на цьому етапі неодмінно постає проблема генези Подільського уступу.

Виникнення північного прикрайового уступу Поділля вчені пояснюють двома групами гіпотез: першою, за якою домінуючими в утворенні уступу є ерозійно-денудаційні процеси і другою, за якою перевага надається тектонічним рухам. Залежно від прийнятої точки зору щодо генези Подільського уступу, оцінка віку Розточчя, Малого Полісся і Гологоро-Кременецького хребта буде різною [7].

Згідно з нашим баченням, виникнення Подільського уступу відбулось внаслідок, головним чином, тектонічних рухів [7, 8, 9], а ерозійно-денудаційним процесам відводимо другорядну роль. Підтримуємо точку зору, висловлену В. Фрідбергом [10], Т.А. Знаменською, І.І. Чебаненком [11] та іншими вченими, згідно з якою берегова лінія міоценових морів проходила вздовж країв Південного Розточчя і західної частини Гологоро-Кременецького хребта, зумовлюючи, таким чином, близьке до сучасного поширення відкладів цього віку. Ми не є прихильниками існування 100-150 м товщі міоцену на території західної частини Малого Полісся, яка згідно з поглядами М. Ломніцького [12], Є. Смоленського [13], Г.А. Зільбера [14] та багатьох інших вчених була пізніше розмитою.

Отож, у ранньому сарматі, коли на території Південного Розточчя сформувались перші палеоландшафти, в межах Передкарпатського прогину, Волинської височини, Полісся і Східного Поділля існували морські басейни. Літогенна основа та рельєф перших палеоландшафтів Південного Розточчя були сформовані верхньобаденськими відкладами, серед яких найпоширенішими були літотамнієві вапняки, пісковики і піски. У ранньому сарматі, вважаємо, досліджувана територія була вже горбистою. Нерівності рельєфу були зумовлені розвитком крейдових антиклінальних структур [15], які сприяли виникненню рифів, складених переважно літотамніями [16]. Ті ділянки мілководдя, на яких розвивались колонії бурих водоростей (літотамній), після відступання моря

утворили більш чи менш виразні підняття рельєфу [15]. Будучи стійкими до вивітрювання та денудації, вони виконували роль бронюючих пластів на привершинних поверхнях. У сучасному рельєфі Південного Розточчя такі вершини, що сягають висот 370–390 м і увінчані пластом верхньолітотамнієвого [17] вапняку, можна спостерігати, зокрема, на пн-зах околицях м. Львова (вершини Завачева, «На старих п'сцях», Мала Осова та ін.).

Клімат неогену був перехідним від теплого палеогенового до холодного плейстоценового. Для території сучасної України зміни клімату в середньому міоцені були зумовлені тектонічними горотворчими процесами та розвитком Паратетису і його зв'язками із Тетисом [18]. Морські трансгресії на території Західної України зумовлювали то більшу, то меншу вологість повітря і ґрунту, сприяли підвищенню рівня ґрунтових вод [19]. Можна також припускати, що Подільський уступ, який, на нашу думку, існував вже із середини міоцену, відігравав помітну роль у місцевій циркуляції повітря.

На території Західної України у кліматі пізнього бадену не відчувається значної ксерофітизації, на відміну від Східної і Південної України (низів'я Дніпра, р. Кринка) і Кавказу. Цю особливість Н.О. Щекіна [19, 20] пояснює близькістю до Карпатських гір та сусідством з морем.

Опираючись на результати дослідження пізньобаденської [21] флори Залісців Г. Чечотт [22] вважає, що клімат східного Паратетису був наближений до північно-іранських провінцій Гіркани, Гхілан і Мазандеран. Сучасні середньорічні температури, порівняно із середньоміоценовими на берегах Паратетису, є на 7–11° нижчими, максимальні і мінімальні – на 7° нижчі, амплітуда коливань температури – значно більша, тобто сучасний клімат – континентальніший.

У відслоненні біля Залісців, з якого Г. Чечотт [22] відбирала рослинні рештки, налічується 52 світліше і темніше забарвлені верстви сланцюватих глин. Темніше забарвлення, на думку автора, зумовлене наявністю рослинних решток, світліше – їх відсутністю. Г. Чечотт робить висновок, що щороку в цій ріці був високий і низький рівень води, що, в свою чергу, залежало від кількості опадів. У періоди високого рівня води в ріці, в дощовий сезон вона широко розливалась, виносячи в море все те, що було закумульовано в ріці під час низького рівня води. Дощовий сезон і, відповідно, швидша течія ріки наступали навесні і тривали протягом всього літа на підставі того, що насінини і достиглі плоди рослин (чашечки жолудів дуба (*Quercus sp.*), плоди кінського каштану (*Aesculus sp.*) та ін.), а також листки погано законсервовані і зігнили ще до акумуляції в морі. Також на це вказує наявність в зборі Г.Чечотт таких ніжних решток, як сережки верби (*Salix sp.*), квіти суничника (*Arbutus sp.*) і суцвіття самшиту (*Buxus sp.*).

Повторення у відслоненні двох світлих і темних серій, забарвлення яких залежить від скупчення решток рослин і риб, свідчить про періодичність в зміні клімату, що охоплює більшу кількість років.

Після вивчення флори Передкарпаття і Розточчя Н.Я. Шварьова [23] вважає пізньобаденський клімат цієї території близьким до клімату сучасного Закавказзя (Колхіда, Талиш), південно-східної Азії, західного Середземномор'я, штатів Віргінія і Західна Віргінія. Судячи із умов проживання сучасних аналогів викопних рослин, клімат був теплим, м'яким, із середньорічною температурою повітря біля 13–14°, температурою найхолоднішого місяця не нижче 4°, кількістю опадів біля 1000 мм. У середньоміоценовій флорі Передкарпаття і Розточчя

більшість листків із дрібнозубими краями, розміром до 10 см, зовсім відсутні листки із крапельницями, жилкування їх щільне, а вся флора в цілому має дрібнолистий вигляд. Тому, робить висновок Н.Я. Шварьова, рослини відчували нестачу вологи під час вегетаційного періоду, а клімат мав засушливий період.

Про теплий клімат бадену свідчить і фауна безхребетних, що населяла морські басейни [24].

Спробуємо реконструювати розвиток гідросітки в регіоні Розточчя. В еоцені з Метакарпатського валу [25], в пн-зах напрямку вздовж території сучасного Розточчя, очевидно, текла ріка, що впадала в море, яке займало Східну Польщу і Білорусь [26]. І.Ф. Золотарьов (1961)¹ після проведення геолого-знімальних робіт оконтурює поховану Пустомитівську долину, яка промита у відкладах маастрихту і виповнена товщею бадену. Вона трасується від с. Верещиці через Івано-Франкове на Пустомити і далі на пд-сх. Напрямок основного русла долини пн-пн-зах – пд-пд-сх, а її дві верхні притоки – Добростанська і Львівська зорієнтовані субширотно, подібно до простягання сучасної Кожицької гряди. Отже, ще в баденський час Розточчя, ймовірно, було вододілом, з якого розтікались ріки в пн-зах і пд-сх напрямках.

А. Малицькі та А. Ян [27] в низці пунктів на Південному Розточчі (околиці Львова, Жовкви, Рави-Руської та ін.) і Гологоро-Кременецькому хребті віднайшли в товщі нижньобаденських відкладів гальку кременю, кварцу і кварциту різного кольору. Вона, на їх думку, була принесена ріками в море, береги якого були недалеко, судячи з величини гальки (до 10 см), яка через велику масу не могла бути транспортованою на велику відстань від берега. Л.Н. Кудрін [16] серед нижньобаденських відкладів на території Львова (Кайзервальд), біля сіл Страдч, Жорницька, Глинсько описав дельтові відклади. На його думку, ріки, дельти яких розташовувались на теренах сучасного Розточчя, брали початок «у витоків басейну сучасного Бугу» [16, с. 69]. Ми припускаємо, що в ранньобаденський (і у пізньобаденський) час на території сучасного Малого Полісся існував півострів [10], з якого ріки стікали до сучасного Розточчя і Гологоро-Кременецького хребта.

Г. Чечотт [22] наводить докази, що біля с. Залісці у пізньому бадені [21] знаходилась дельта ріки, що текла з півночі. Відсутність гальки і гравію, а наявність лише піщаних і глинистих відкладів свідчить, на думку дослідниці, про те, що сила течії ріки була слабкою, ріка меандрувала по низовині Малого Полісся. Г.І. Молявко [24] після В.Д. Ласкарева (1914) припускає існування великої ріки, що витікала з меж сучасного Волинського Полісся, текла на південь або на південний схід і впадала у баденське море. Верхів'я цієї ріки було за межами кристалічного масиву.

К.І. Геренчук [28] доводить, що пн-зах – пд-сх нахил Поділля є давнішим, первинним порівняно з меридіональним нахилом. Формування гідросітки пд-сх напрямку, на його думку, відбулось в кінці раннього сармату з підняттям Гологоро-Кременецького хребта. Такий напрям гідросітки зберігався до пізнього міоцену.

Отже, проаналізувавши розподіл суші і моря, а також розташування давніх дельт, приходимо до висновку, що в доранньосарматський час ріки текли зі сторони Малого Полісся в напрямі до Південного Розточчя і Гологоро-Кременецького хребта. У ранньому сарматі Розточчя стало сушею, а морські басейни існували на території Передкарпатського прогину, Волинської височини,

¹ Фондові матеріали ДГП «Західукргеологія».

Полісся і Східного Поділля. Тому, вже в цей час Південне Розточчя стало давнім вододілом, з якого розтікались ріки на пд-зах і на пн-сх.

Виникнення сучасних ареалів рослин на північних позатропічних територіях геоботаніки пояснюють наслідком двох взаємоперпендикулярних міграцій – меридіональних і широтних, які відбувались протягом кайнозою. Питання про те, які саме напрямки з названих переважали викликає дискусію, і натуралісти стосовно цього питання розділились на два табори: «широтників» і «довготників» [29]. Можна виділити й третю групу вчених, об'єднаних особливою увагою щодо ролі ендеміків у формуванні третинної флори Західної України.

У будь-якому випадку, рослинність регіону Південного Розточчя у середині міоцену поєднувала вічнозелені види субтропічної полтавської із листопадними видами рослин тургайської флори [30] (за термінологією А.М. Криштофовича).

Завдяки палеоботанічним дослідженням баденської і ранньосарматської флори, місцезнаходження якої є на Розточчі, Гологоро-Кременецькому хребті і Передкарпатті, можна відтворити рослинний покрив цього регіону.

Н.О. Щекіна та Л.А. Петрова [31, 32] реконструюють ранньобаденську рослинність околиць Монастирка. За вересовищами і хвойними лісами, рухаючись вглиб материка, росли ліси, складені в основному з бука (*Fagus sp.*) і дуба, в яких зустрічались клен (*Acer sp.*), каштан (*Castanea sp.*), граб (*Carpinus sp.*), ясен (*Fraxinus sp.*), дзельква (*Zelkova sp.*), а чагарниковий ярус складався з представників розових (*Rosaceae*), бобових (*Fabaceae*), сумаха (*Rhus sp.*) та інших рослин. Зустрічались ліси, складені в'язом (*Ulmus sp.*) та горіхом (*Juglans sp.*). Присутність пилових зерен лободових (*Chenopodiaceae*), осокових (*Cyperaceae*), хрестоцвітих (*Brassicaceae*), зонтичних (*Apiaceae*) та інших трав'янистих рослин вказує на їх існування в підліску і на наявність невеликих ділянок сухолюбної рослинності, можливо на вододілах.

У ранньому бадені в околицях Глинського [33] існували мішані ліси, складені *Alnus kefersteinii* (Goep.) Ung. і *Glyptostrobus europaeus* (Brongn.) Heer із екзотичними канною (*Canna sp.*) і осмундою (*Osmunda sp.*). На берегах водойм ріс очерет (*Phragmites sp.*).

В околицях гори Кортумової [21, 33] у ранньому бадені панували ліси, складені гікорією (*Carya sp.*), буком, в'язом, парротією (*Parrotia sp.*) із участю дуба, берези (*Betula sp.*), дзелькви, церцису (*Cercidiphyllum sp.*) і зрідка зустрічались в підліску вічнозелені самшит (*Buxus sp.*), рододендрон (*Rhododendron sp.*), лавровишня (*Laurocerasus sp.*). В долинах росли *Ulmus longifolia* Ung., вільха (*Alnus sp.*) і ліщина (*Corylus sp.*).

В ранньому бадені в околицях Піщаної гори [34, 35] домінували представники родин вересових (*Ericaceae*), шорстколистих (*Boraginaceae*) і падубові (*Aquifoliaceae*), а ніса (*Nyssa sp.*), магнолія (*Magnolia sp.*), гінкго (*Ginkgo sp.*) зустрічались рідко. Голонасінних було значно менше, ніж покритонасінних і вони були представлені в основному родинами соснових (*Pinaceae*), менше таксодієвих (*Taxodiaceae*) і одинокими подокарпусами (*Podocarpus sp.*). Нечисленні трав'янисті рослини належали до родин лободових і складноцвітих (*Asteraceae*).

Результати досліджень пізньобаденської флори Клепарівської височини [35] засвідчують, що ця територія знаходилась в умовах підвищеної вологості і близькості до морського басейну, про що може свідчити велика кількість вересових. Широколистяні мезофільні ліси складались із родин горіхових (*Juglandaceae*), березових (*Betulaceae*), букових (*Fagaceae*), кленових (*Aceraceae*),

липових (*Tiliaceae*), в'язових (*Ulmaceae*), також і субтропічних падуба (*Ilex sp.*) і вощанки (*Cerinth sp.*). Відбитки листків дають право говорити про види *Carya denticulata* (Web.) Iljinskaja, *Ulmus carpinoides* Goepp. і *U. Pyramidalis* Goepp., *Parrotia pristina* (Ett.) Stur, *Zelkova zelkovifolia* (Ung.) Bužek et Kotlaba, *Fagus attenuata* Goepp. і *Quercus pseudocastanea* Ung., вічнозелений *Buxus pliocenica* Sap. et Marion. Голонасінні були представлені головним чином сосновими із участю таксодієвих і рідко гінкго, подокарпусом і тсугою (*Tsuga sp.*). Був період із появою ксерофітних лободових. В підліску росли плауни і зрідка мохи.

У пізньому бадені біля Кайзервальдської височини [34] домінували вересові, дещо менше було березових, букових, в'язових, ліквидамбару (*Liquidambar sp.*), ще менше липи (*Tilia sp.*), клену, а ніса і вощанка були поодинокими. Голонасінні були представлені переважно родиною соснових при незначній участі таксодієвих. Серед спорових рослин поширеними були мохи.

Отже, можна робити висновок, що зміни у флорі і рослинності Розточчя (в час, коли воно піднімалось вище рівня моря) і прилеглих територій протягом бадену – раннього сармату незначні. Саме тому ми розглядаємо ранньо- і пізньобаденську флору регіону Розточчя як єдине ціле, вважаючи, що на початкових етапах еволюції ландшафтів досліджуваної території вона була дуже подібною до описаної. Як засвідчують споро-пилкові дослідження, змінюється лише відсотковий вміст тих чи інших компонентів комплексу.

З плином часу із середньоміоценової флори регіону Розточчя поступово випадають екзотичні вічнозелені рослини. Наприклад, цинамон (*Cinnamotum sp.*) в Передкарпатті зник на початку сармату, у Віденському басейні – на початку пліоцену, а в Румунії він існував ще й в пліоцені [36]. Незначні коливання клімату із тенденцією до посухшання і похолодання, також міграція берегової лінії баденських і ранньосарматського морів, що, мабуть, зумовлювало коливання рівня ґрунтових вод, спричиняло зміни у співвідношеннях покрито- і голонасінних рослин. Ці чинники особливо впливали на прибережно-водну рослинність (угруповання із болотного кипарису (*Taxodium sp.*), очерету та ін.), а також на домінування сосен чи вересовищ вздовж берегів моря.

Трактування палеогеографічної ситуації Н.Я. Шварьовою [33, рис.1] в Передкарпатті і на Поділлі у пізньому бадені змушує її розглядати [23, 33] флору гори Кортумової як флору нижнього і середнього гірського поясів. Тобто залишки хвойних (*Pinaceae*) до гори Кортумової, на її думку, були принесені з Карпат, де ці дерева займали верхню частину гірських схилів. На наш погляд, вже в міоцені рослинність прилеглої до Розточчя зі сходу територій Малого Полісся була подібною до карпатської наявністю хвойних дерев. Пізніше, після відступання останнього пізньобаденського моря, з настанням континентального періоду на Розточчі його рослинність, ймовірно, перейняла монтанні риси. Тому на Розточчі вже до початку пізнього міоцену росли хвойні або мішані ліси, в склад яких входили соснові, ялиця (*Abies sp.*), тсуга і тис (*Taxus sp.*).

Ці ж корективи ми вносимо і в розуміння флори Клепарівської височини, яка, на думку Н.Я. Шварьової [37] відображає лісову рослинність, що займала нижній і середній гірський пояси Карпат, з незначною участю форм долинного лісу. Ми припускаємо, що у пізньому бадені в околицях Клепарівської височини областю зносу відкладів була прилегла суша на території сучасного Малого Полісся. Відповідно, рослинні рештки із відкладів Клепарівської височини належать рослинам, що росли на цій суші.

На основі бачення Н.Я. Шварьовою [21, рис. 3] палеогеографічних умов, які панували в околицях Залісців у пізньому бадені, нею зроблений аналіз флори Залісців. Ми можемо погодитись з автором, що Передкарпаття і Залісці належали в середньому міоцені до різних палеогеографічних і палеофлористичних районів [21], своєрідність флор яких зумовлені відокремленістю морем. Однак, ми не погоджуємось із Н.Я. Шварьовою, яка вважає, що «джерело зносу для флори Передкарпаття в широкому розумінні (з включенням в неї гори Кортумової, Клепарівської височини і Глинська) було спільним, рослинні рештки надходили головним чином з боку острівної карпатської суші», проте далі цілком слушно зазначаючи, що «в басейн, де відкладалась флора Залісців, матеріал надходив з боку платформенної суші, яка була відділена від карпатської морським басейном» [21, с. 36].

Можна припускати, що у бадені і на початку раннього сармату Розточчя і Передкарпаття належали до різних палеокраїн. Відмінність палеогеографічних умов між цими територіями була зумовлена близькістю Передкарпаття до гір, в півніжжі яких росло більше вічнозелених рослинних угруповань (Косів, Пістинка), ніж на протилежному березі моря.

Наостанку, коротко розглянемо представників тваринного світу, що, ймовірно, населяли палеоландшафти Південного Розточчя і прилеглих територій у середньому міоцені.

У середині міоцену під впливом виникнення лісостепу і степів на півдні Східної Європи поширюється травоїдна гіпаріонова фауна [2, 38]. Міоценові тварини на території Поділля і Передкарпаття були знайдені в 42 місцях [38]. На Південному Розточчі відомо кілька місцезнаходжень решток міоценових тварин. Е. Незабітовскі [39] описує зуб *Mastodon tapiroides* Cuv., знайдений у підервілієвих (нижньобаденських) пісках в кар'єрі по вул. Мучній у Львові. Цікаво, що цей зуб довгий час лежав на дні моря, ще будучи прикріпленим до щелепи. Про це свідчать сліди життєдіяльності морських організмів лише на внутрішній стороні зуба. Враховуючи великий розмір зуба (більше 10 см) та ту обставину, що він кріпився до щелепи, можна робити висновок, що ця особина, яка жила в бадені у прирічкових ділянках [24], загинула недалеко від місцезнаходження зуба.

Біля Івано-Франкового в сарматських (?) відкладах К.А. Татаріновим [38] було знайдено розрізнені кістки гіпаріона (*Hipparion* sp.), а в околицях с. Страдч в третинних суглинках кар'єру було виявлено залишки ховраха (*Citellus* sp.) і полівки (*Microtus* sp.) з підродиною *Microtinae* [40]. Територію Передкарпаття і Поділля в середньому сарматі К.А. Татарінов [41] виділяє в Опільсько-Буковинську зоогеографічну (палеозоогеографічну) ділянку, де проживали гіпаріони, свиноподібні (*Suiformes*), дрібні антилопи (*Antilopinae*), котятчі (*Felidae*), кулики (?) (*Limicolae*).

Підсумовуючи все вищесказане, робимо висновок, що Розточчя вже у ранньому сарматі, також і пізніше, вирізнялось з-поміж прилеглих територій своїми індивідуальними рисами, становило окрему палеогеографічну область. Воно було вододілом і мало хвилястий, горбистий рельєф, складений міоценовими відкладами. Височина чітко відмежовувалась східним і західним прикрайовими уступами від прилеглих низовин давнього Малого Полісся, форми рельєфу якого були більш згладженими, складеними верхньокрейдовими відкладами і Передкарпаття, рівну поверхню якого формували товщі нижнього сармату.

Північно-західна орієнтація давнього Розточчя вносила корективи у розподіл тепла і вологи на схилах різних експозицій. Це дало змогу в середньому міоцені, в умовах загалом теплого, близького до субтропічного клімату, співіснувати тут мезофільним рослинам поряд із вічнозеленими реліктами палеогену. В палеоландшафтній структурі Південного Розточчя середнього міоцену можна виділити палеомісцевості:

а) рифово-біогермних вершин і пасом, перекритих літотамнієвими вапняками і пісковиками із значним вмістом карбонатів, вкритих елювієм цих порід, із карстово-суфозійними процесами [42] під широколистяними буково-дубовими та мішаними (за участю соснових) теплолюбними лісами, подекуди безлісі, під ксерофітними травами;

б) річкових долин і міжпасмових понижень на глинистих відкладах під вологолюбною рослинністю – вільхою, болотним кипарисом, очеретом, вересовими, мохами, зайняті частково болотами і озерами.

Отримані риси природи на початковому, ранньосарматському етапі розвитку, Розточчя зберегло в холодний етап середнього плейстоцену; ці ж риси притаманні височині і сьогодні.

1. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. – М.: Академия, 2004. – 368 с.
2. Марков К.К. К вопросу о значении исторического метода в географии // Изв. ВГО. – 1947. – 79, в. 2. – 1947. – С. 115–126.
3. Марков К.К. Палеогеография. – М.: Изд-во МГУ, 1960. – 268 с.
4. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. – М.: Изд-во МГУ, 1979. – 160 с.
5. Палеогеография. Палеоландшафты / Отв. ред. М.Ф. Веклич, Г.И. Молявко. – К.: Наукова думка, 1977. – 179 с.
6. Веклич М.Ф. Основы палеоландшафтоведения. – К.: Наукова думка, 1990. – 192 с.
7. Яворський Б.І. Генеза Давидівського пасма і прилеглих територій // Актуальні проблеми дослідження довкілля. – Суми, 2004. – С. 48–54.
8. Яворський Б.І. Історія геологічного розвитку регіону Південного Розточчя як ключ до вирішення проблеми генези Подільського уступу // Наук. зап. Терн. націон. пед. ун-ту. Сер. географ. – 2006. – №2. – С. 32–41.
9. Яворський Б.І. Тектонічні дислокації Українського Розточчя та їх роль в генезі регіону // Наук. зап. Терн. націон. пед. ун-ту. Сер. геогр. – 2007. – №1 (в друку).
10. Friedberg W. Utwory mioceńskie w Europie i próby podziału tych utworów Polski. Część II // Kosmos. – 1912. – 37. – S. 311–367.
11. Знаменская Т.А., Чебаненко И.И. Блоковая тектоника Вольно-Подолли. – К.: Наукова думка, 1985. – 156 с.
12. Łomnicki A.M. Powstanie północnej krawędzi płaskowyżu podolskiego // Kosmos. – 1884. – 9. – S. 491–514.
13. Smoleński J. O powstaniu północnej krawędzi podolskiej i o roli morfologicznej młodszych ruchów Podola // Rozpr. Wydz. przyr. Akad. Umiej. – 1911. – Ser. 3, t. 10, dział A. – S. 31–67.
14. Зильбер Г.А. Краткий физико-географический очерк Малого Полесья // Геогр. сб. Львов. ун-та. – 1956. – вып. 3. – С. 94–105.
15. Гнатюк Р.М. Деякі морфоструктурні особливості Південного Розточчя // Вісник ЛНУ. – 2000. – Сер. геогр., вип. 26. – С. 87–89.
16. Кудрин Л.Н. Стратиграфия, фации и экологический анализ фауны палеогеновых и неогеновых отложений Предкарпатья. – Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1966. – 174 с.
17. Łomnicki A.M. Geologia Lwowa i okolicy. Atlas geologiczny Galicji. Tekst do zeszytu 10. cz. I. – Kraków: PAU, 1897. – 208 s.
18. Сябряй С.В., Щекіна Н.А. История развития растительного покрова Украины в миоцене. – К.: Наукова думка, 1983. – 169 с.
19. Щекіна Н.А. История неогеновой флоры Украинских Карпат и Прикарпатья // Флора и фауна Карпат. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – С. 58–74.
20. Щекіна Н.О. Результати спорово-пилкових досліджень бурого вугілля Львівської та Станіславської областей // Укр. ботан. журн. – 1957. – 14, №2. – С. 36–43.
21. Шварева Н.Я. Верхнебаденская флора Залесцев. – К.: Наукова думка, 1989. – 96 с.
22. Czeczottowa H. Środkowo-mioceńska flora Zalesiec koło Wiśniowca // Acta geol. pol. – 1951. – 2, №3. – S. 349–446.
23. Шварева Н.Я. Верхнетортонская флора Предкарпатья и г. Кортумовой: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Львов, 1965. – 23 с.
24. Молявко Г.І. Палеогеографічний нарис України та суміжних областей в міоценову епоху (ранній і середній міоцен) // Геол. журн. – 1956. – 16, вип. 3. – С. 13–27.
25. Nowak J. Zarys tektoniki Polski // II Zjazd Słowiańskich Geografów i Etnografów w Polsce. – Kraków, 1927. – S. 1–160.
26. Roztocze. Środowisko przyrodnicze / Pod redakcją Jana Buraczyńskiego. – Lublin, Wydawnictwo Lubelskie, 2002. – 341 s.
27. Malicki A., Jahn A. Pochodzenie żwirów, występujących w obrębie

połnocnej krawędzi Podola i południowego Nadbuża // Kosmos.– 1937.– A, 62.– S. 597–611. 28. Геренчук К.И. Геоморфология Подолии // Уч. записки Черновиц. гос. ун-та.– 1950.– сер. геол.-геогр. наук, вып. 2.– С. 89–111. 29. Попов М.Г. Очерк растительности и флоры Карпат.– М.: Изд-во Моск. о-ва испытателей природы, 1949.– Вып. 5.– 304 с. 30. Криштофович А.Н. Палеоботаника.– Л.: Гостоптехиздат, 1957.– 650 с. 31. Щекіна Н.О. Матеріали до флори другого середземноморського ярусу Львівської області // Укр. ботан. журн.– 1956.– 13, №3.– С. 41–48. 32. Щекіна Н.О., Л.А. Петрова. Нові дані до флори другого середземноморського ярусу околиць с. Монастирок Львівської області // Укр. ботан. журн.– 1965.– 22, №5.– С. 80–85. 33. Шварева Н.Я. Миоценовая флора Предкарпатья.– К.: Наукова думка, 1983.– 160 с. 34. Шварева Н.Я. Спорово-пыльцевые комплексы тортонских отложений окрестностей г. Львова // Тр. УкрНИГРИ.– 1963.– вып. 5.– С. 292–301. 35. Шварева Н.Я. Распределение пыльцы и спор в олигоцен-миоценовых отложениях Предкарпатского прогиба и некоторых разрезах Волыно-Подольской окраины Русской платформы // Тр. УкрНИГРИ.– 1972.– вып. 27.– С. 352–366. 36. Шварева Н.Я. О находках *Cinnamomum* в миоцене Предкарпатья. // Докл. АН СССР.– 1961.– 138, №5.– С. 1172–1174. 37. Шварева Н.Я. Сопоставление флоры нижнего сармата с флорами верхнего тортона района Львова и Предкарпатья // Докл. АН СССР.– 1965.– 163, №4.– С. 952–955. 38. Татаринов К.А. Позднекайнозойские позвоночные запада Украины.– Луцк: Надстир'я, 2000.– 251 с. 39. Niezabitowski E. Ząb «*Mastodon tapiroides* Cuv.» z piasków poderwiliowych okolicy Lwowa // Rozprawy i wiadomości z muzeum im. Dzieduszyckich.– 1920.– Т. 4.– S. 73–76. 40. Татаринов К.А. Материалы к четвертичной фауне млекопитающих западных областей УССР // Геол. сб. Львов. геол. о-ва.– 1954.– №1.– С. 216–219. 41. Татаринов К.А. Палеогеография Прикарпатья, Подолии и Волинского Полесья на основании анализа неогеновой и антропогеновой фауны позвоночных // Природная обстановка и фауны прошлого.– 1973.– №7.– С. 117–126. 42. Кудрин Л.Н. О мелкой складчатости юго-западной окраины Русской платформы // Вопросы регионального ландшафтоведения и геоморфологии СССР.– Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1964.– С. 114–121.

The author argues that the initial phase of the landscape evolution of the Southern Roztochchya commenced in the early sarmat age. At that time the territory had already formed into a distinct palaeogeographic region. It was characterized by a hilly relief, warm (close to subtropical) climate, thermophilic mesophilous forests with relicts of ancient evergreen plants, and the Hipparion fauna typical for the middle Miocene.

УДК 631.4

ЯРМАК В.О., МИХАЙЛЮК В.І., ПОЛИЩУК С.В.

ГУМУСОВИЙ СТАН ҐРУНТІВ ПІВДЕННОГО СТЕПУ ПРИЧОРНОМОР'Я І ЙОГО ДИНАМІКА З ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ

Вміст і якісний склад гумусу залежить від динаміки природних факторів і антропогенного впливу. Загальноновизнаним є факт дегуміфікації автоморфних ґрунтів степової зони внаслідок їх включення у сільськогосподарське виробництво. Порушення природного процесу ґрунтоутворення, що перш за все проявилось у зменшенні надходження рослинних решток, активізації аерації ґрунтів та інтенсивності розкладання органічних речовин, посилені водної ерозії і дефляції, призвело до втрати як лабільної складової гумусу – детриту, органічних сполук індивідуальної природи, високодисперсного (активного) гумусу, – так і відносно стабільних фракцій [1, 2, 3]. Значне зменшення вмісту гумусу в останні десятиліття пов'язують з порушенням агротехнологій – недотриманням сівозмін, дефіцитом органічних добрив тощо [5, 6].

Завданням досліджень було встановлення географічних особливостей дегуміфікації ґрунтів південно-західної України протягом індустріального періоду

(з 1914 р. до теперішнього часу). В задачу досліджень входило вивчення впливу як зональних, так і локальних факторів на трансформацію гумусового стану ґрунтів сільськогосподарських і несільськогосподарських угідь.

Методика досліджень. Дослідження проведені у південній частині Тилігульсько-Куяльницького, а також в Одеському і Комінтернівському приморських районах степової зони України. З метою встановлення географічних особливостей трансформації гумусового стану ґрунтів застосовано картографічний, порівняльно-географічний і порівняльно-аналітичний методи. Для порівняльного аналізу вмісту гумусу в ґрунтах на початку XX і XXI століть використані матеріали великомасштабних обстежень ґрунтів 1914-1915 років, що проводилися під керівництвом проф. Набоких О.Г. (3-х верстові топографічні карти із відмітками місць відбору ґрунту і процентного вмісту гумусу); дані еколого-агрохімічної паспортизації полів 1999-2005 р.; дані, отримані у 2005 та 2006 роках на двох ключ-профілях (маршрутах). Перший ключ-профіль «Одеса-Петрівка», що закладений на території Комінтернівського району Одеської області (маршрут вздовж Старокиївського шосе від м. Одеса в 4 км від узбережжя Чорного моря до с. Петрівка в 54 км від моря), перетинає три річкові долини та декілька вузьких вододілів на півдні і одну річкову долину та широкий вододіл на півночі. Другий ключ-профіль «Одеса-Кубанка» закладено на території Комінтернівського та Іванівського районів Одеської області вздовж залізниці від м. Одеси (8 км від берега Чорного моря) до с. Кубанка в 52-х км від Чорного моря); він також перетинає на півдні декілька вузьких вододілів, а також річкову долину та достатньо широкий вододіл на півночі (рис. 1, 2, 3). Точки відбору в



Рис. 1. Ключ-профілі «Одеса-Петрівка» і «Одеса-Кубанка»

2005 та 2006 роках співпадали з точками, позначеними на 3-х верстовій топографічній карті проф. О.Г. Набоких. Глибина відбору зразків – 0-20 см. Вміст гумусу у зразках, відібраних на ключ-профілях, визначали методом Тюріна в модифікації Сімакова. Дані вмісту гумусу, що зображені на 3-х верстових картах, отримані за методом Густавсона [4]. Враховуючи те, що вміст органічного вуглецю в гумусі приймається в кількості 58% від всієї маси гумусу (1 г вуглецю відповідає 1,724 г гумусу) як за методом Тюріна, так і за методом Густавсона, то можна констатувати відносну тотожність цих методів за отриманими результатами досліджень.

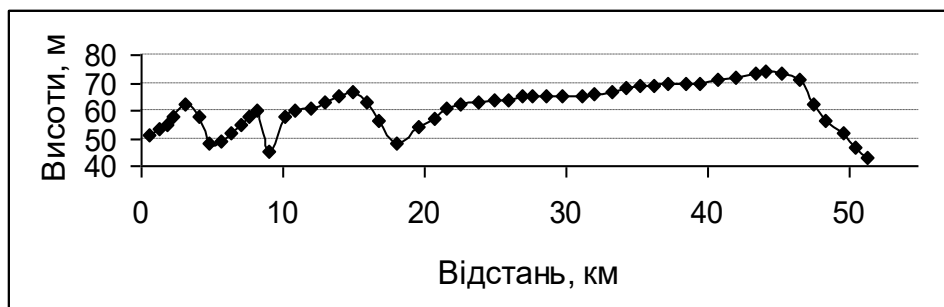


Рис. 2. Вертикальний профіль маршруту Одеса-Петрівка

◆ Абсолютні висоти точок місць відбору зразків, м

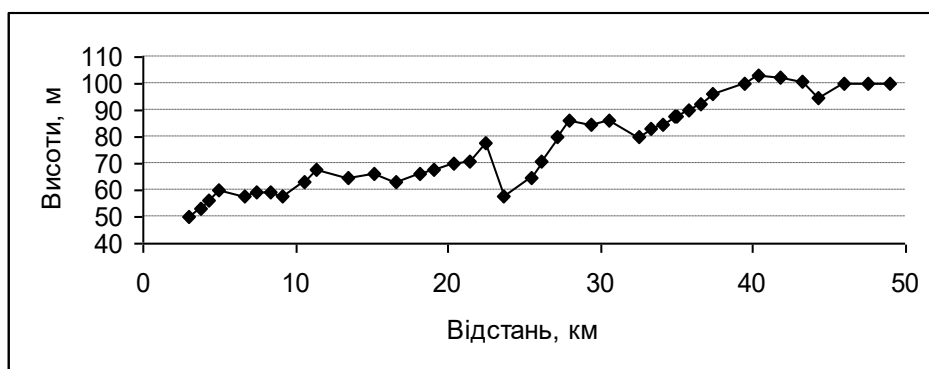


Рис. 3. Вертикальний профіль маршруту Одеса-Кубанка

◆ Абсолютні висоти точок місць відбору зразків, м

Результати досліджень засвідчили не тільки значну дегуміфікацію ґрунтів, але й виразні географічні закономірності цього процесу.

Так, на ключ-профілі «Одеса-Петрівка» вміст гумусу в ґрунтах зменшився у цілому на 0,5-3,0% (рис. 4). При цьому, кількість ділянок, на яких вміст гумусу в

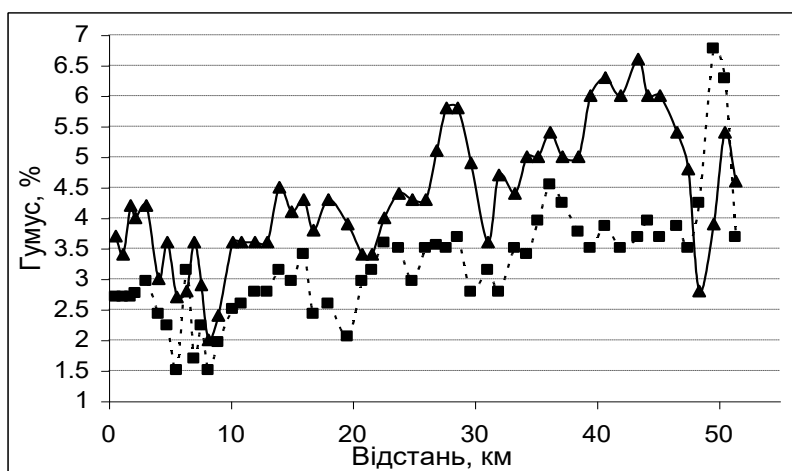


Рис. 4. Вміст гумусу в ґрунтах ключ-профілю Одеса-Петрівка

▲ Вміст гумусу (%) в ґрунтах, початок XX сторіччя
■ Вміст гумусу (%) в ґрунтах, 2005 р.

грунтах був меншим 3,5%, на початку XX сторіччя дорівнювала десяти, а кількість ділянок де вміст гумусу був більше 3,5% – сорока трьом. У 2005 році ця кількість відповідно дорівнювала тридцяти та двадцяти трьом. На ключ-профілі «Одеса-Кубанка» кількість гумусу зменшилася на 1,0-2,0% (рис. 5). На цьому

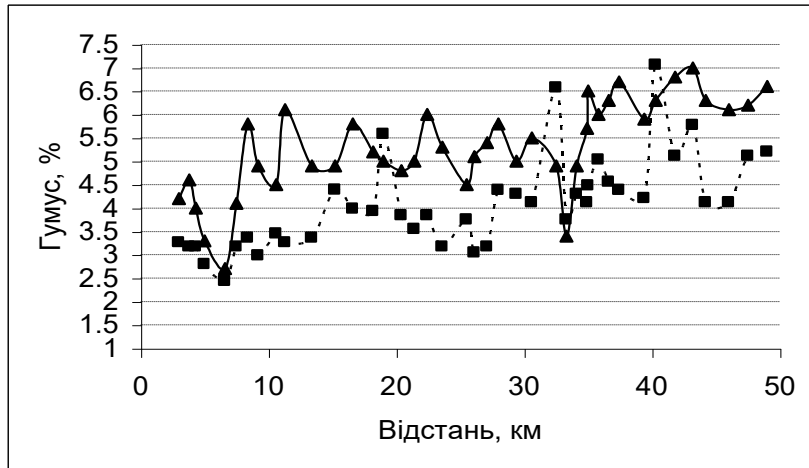


Рис. 5. Вміст гумусу в ґрунтах ключ-профілю Одеса-Кубанка

- ▲ Вміст гумусу (%) в ґрунтах, початок XX сторіччя.
- Вміст гумусу (%) в ґрунтах, 2006 р.

профілі кількість ділянок, де вміст гумусу в ґрунтах був меншим за 3,5% на початку XX сторіччя дорівнювала трьом, а ділянок із вмістом гумусу на рівні 3,5% і більше – тридцяти восьми. У 2006 році кількість таких ділянок було відповідно чотирнадцять та двадцять сім.

Загальною закономірністю дегуміфікації є значне зменшення вмісту гумусу в автоморфних ґрунтах, особливо у чорноземах південних широких вододілів північної частини південного Степу, у яких гумусу стало менше в середньому на 2,5% (з 6,0-6,5% на початку XX ст. до 3,5-4,0% у 2005-2006 роках).

У південній частині ключ-профілів швидкість дегуміфікації у чорноземах південних в аналогічних умовах виразно менша (3,4-4,2% гумусу на початку XX сторіччя і 2,0-2,5% на початку XXI сторіччя).

Закономірних змін вмісту гумусу в напівгідроморфних та гідроморфних ґрунтах лощин та річкових долин (чисельність таких точок на обох ключ-профілях не перевищує 10%) не виявлено. Загалом в лучних та лучно-чорноземних ґрунтах загальний вміст гумусу знаходиться на попередньому рівні; виявлені також точки (лучні ґрунти долини річки Балай на ключ-профілі «Одеса-Петрівка» та на дні балки в північній частині ключ-профілю «Одеса-Кубанка») з більшим вмістом гумусу.

Отже, дані, отримані на ключ-профілях, засвідчують зональність дегуміфікації ґрунтів при значному впливі локальних факторів. Серед локальних факторів, що суттєво впливають на гумусовий стан ґрунтів, виділяються рельєф і антропогенний чинник. В сучасних умовах при виразних відмінностях гумусового стану ґрунтів приморської частини району досліджень і території, віддаленої від моря на 30-50 км, найбільший вміст гумусу в автоморфних умовах спостерігається в ґрунтах багаторічних перелогів (4,9-5,4% гумусу у ґрунтах північної і 3,5-4,0% південної частини ключ-профілів). Найменшим вмістом

гумусу характеризуються ґрунти схилів зі стрімкістю більше 3°; у північній частині ключ-профілів його середнє значення коливається в межах 3,1-4,0%, а на півдні – в межах від 1,8 до 3,1%. Ґрунти рівнинних ділянок на півдні підзони південного Степу вміщують 2,7-3,2% гумусу, у середній смузі – 2,4-4,4%, а ґрунти рівнин в 30-50 км від узбережжя мають у верхній частині профілю 3,5-5,8% гумусу (табл. 1, 2).

Таблиця 1.

Вміст гумусу (%) в ґрунтах ключ-профілю «Одеса-Кубанка» станом на 2006 р.

№ точок відбору	Рівнинні + схили <1°			Схили <3°			Схили >3°			Перелоги		
	Вміст гумусу, %											
	max	min	сер.	max	min	сер.	max	min	сер.	max	min	сер.
1*	4,39	2,43	3,46	3,17	2,98	3,14	3,17	3,04	3,10	5,58	3,36	4,00
2*	5,77	4,12	4,82	4,38	4,21	4,29	4,56	3,17	4,04	7,06	3,75	4,93

1* - вміст гумусу на ділянках південної частини підзони південного Степу;

2* - вміст гумусу на ділянках північної частини підзони південного Степу.

Таблиця 2.

Вміст гумусу (%) в ґрунтах ключ-профілю «Одеса-Петрівка» станом на 2005 р.

№ точок відбору	Рівнина + схили <1°			Схили <3°			Схили >3°			Перелоги		
	Вміст гумусу, %											
	max	min	сер.	max	min	сер.	max	min	сер.	max	min	сер.
1*	3,14	2,70	2,93	2,96	2,23	2,59	2,59	1,50	1,84	3,59	3,40	3,50
2*	4,24	3,50	3,72	3,86	2,78	3,39	3,68	2,28	3,15	6,71	4,54	5,44

1* - вміст гумусу на ділянках південної частини підзони південного Степу;

2* - вміст гумусу на ділянках північної частини підзони південного Степу

Наведені дані засвідчують також факт нівелювання ґрунтів за вмістом гумусу в сучасних умовах; чорноземи південні вирівняних вододільних просторів північної та південної частини південного Степу відносно більш однорідні за вмістом гумусу ніж 90 років тому. З іншої сторони, ці особливості засвідчують різний темп дегуміфікації ґрунтів приморської і північної частини південно-степової підзони.

Аналіз картограм вмісту гумусу в ґрунтах регіону (рис. 7, 8) засвідчив не

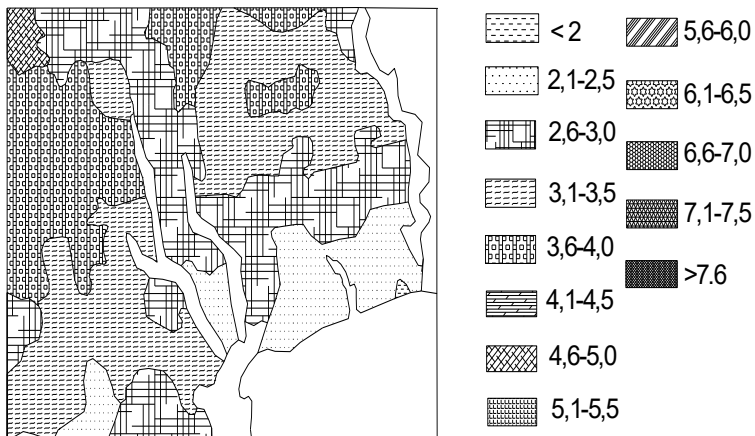


Рис. 7. Картограма вмісту гумусу в ґрунтах степової зони України на початку ХХІ сторіччя (вміст гумусу показано у %)

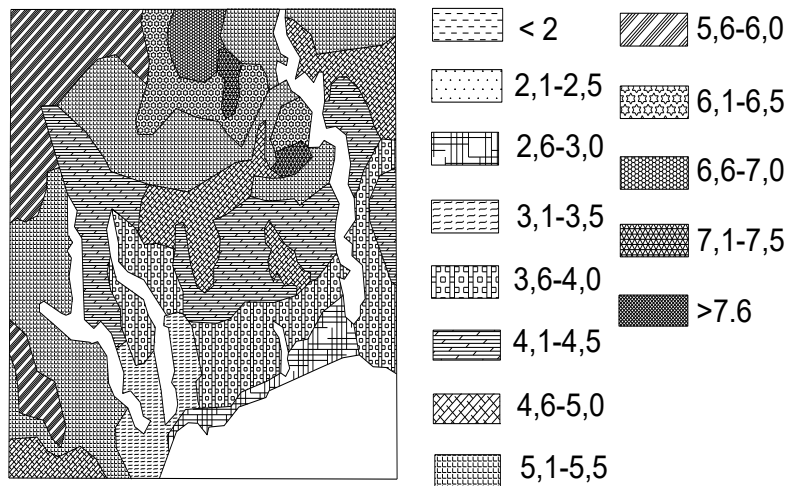


Рис. 8. Картограма вмісту гумусу в ґрунтах степової зони України на початку XX сторіччя (вміст гумусу показано у %)

тільки виразну зональність гумусового стану ґрунтів, але також і суттєвий вплив Причорноморських лиманів на розподіл гумусу в ґрунтах. Як на початку XX сторіччя, так і у 2003-2005 роках вздовж лиманів поширюються менш гумусовані ґрунти. При цьому 90 років тому назад досліджувана територія мала більш контрастний за вмістом гумусу ґрунтовий покрив і відзначалася більша локальність гумусового стану. Аналіз картограм засвідчив також чіткі географічні особливості дегуміфікації ґрунтів. На початку XX сторіччя на півдні південно-степової підзони кількість гумусу дорівнювала в середньому 2,6-3,0%, а в деяких місцях досягала 4,0%. Там же на початку XXI століття вміст гумусу не перевищує 2,5%. На півночі південно-степової підзони ця різниця більш суттєва; якщо на початку XX сторіччя вміст гумусу там був на рівні 5,6-7,0%, а в деяких випадках досягав 7,5%, то на початку XXI століття його вміст не перевищує 5%, а на більшій частині цієї частини підзони є ще нижчим – 2,6-4,0%. Загалом можна констатувати, що вміст гумусу в ґрунтах північної частини південно-степової підзони в районі Хаджибейського і Тилігульського лиманів за останні 100 років зменшився на 2,5-3,5%, а на півдні південного Степу на 1-2%.

Висновки.

1. Гумусовий стан ґрунтів південної частини Тилігульсько-Куяльницького, а також Одеського і Комінтернівського приморських районів степової зони України має виразні географічні особливості динаміки. Окрім широтної гумусової зональності (зменшення вмісту гумусу з наближенням до узбережжя Чорного моря), відзначається суттєвий «ксероморфний» вплив Причорноморських лиманів. Серед локальних факторів найбільш впливовим є рельєф; із збільшенням стрімкості схилів зменшується ступінь гуміфікації ґрунтів.

2. Кількість гумусу в ґрунтах району досліджень за останні 90 років зменшилася приблизно на 15-50%. Найбільш інтенсивній дегуміфікації піддалися чорноземи південні північної частини підзони південного Степу, в яких вміст гумусу зменшився на 40-50%, а найменший – ґрунти півдня південно-степової підзони, де чорноземи південні і темно-каштанові ґрунти втратили в середньому 15-30% гумусу. Ґрунти багаторічних перелогів і ґрунти гідроморфних ландшафтів зберігають в основному попередні (на рівні початку XX століття) значення вмісту гумусу.

1. Городецкий Л.М. Деякі підсумки обслідування ґрунтів Херсонської області // Рациональное использование орошаемых земель. Науч. тр. – Т. 3. – К.: Держ. вид. с.-г. літ., 1963. – С. 24-29. 2. Дергачева М.И. Система гумусовых веществ почв (пространственные и временные аспекты). – Новосибирск: Наука, 1989. – 110 с. 3. Кононова М.Н. Проблема почвенного гумуса и современные задачи его изучения. – М.: Изд-во АН СССР, 1951. – 388 с. 4. Набоких А.И. Материалы по исследованию почв и ґрунтов Херсонской губернии. – Вып. 3. – Одесса, 1915. – 32 с. 5. Орошение на Одессине. Почвенно-экологические и агротехнические аспекты / И.Н. Гоголев, Р.А. Баер, А.Г. Кулибабин и др.. – Одесса, 1992. – 436 с. 6. Цвей Я.П. Вміст гумусу в чорноземах залежно від антропогенного навантаження // Цукрові буряки. – 2002. – №1, – С. 22.

Different intensity of dehumification of southern chernozems in the northern and southern parts of the subzone has been determined. These is no regularity of transformation of humus state in hydromorphic and halfhydromorphic soils.

УДК 631.48 (477:292.452)

ВОЙТКІВ П.С.

ОСОБЛИВОСТІ БУРОЗЕМНОГО ПРОЦЕСУ В ҐРУНТАХ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

Питання формування і генези буроземів залишається актуальним і до кінця не вирішеним. Тому, для вирішення цієї проблеми потрібно встановити, який з ґрунтових процесів є основним в утворенні цих ґрунтів. В даній статті було розглянуто особливості буроземного процесу ґрунтотворення і охарактеризовано основні погляди вчених щодо важливості цього процесу в еволюції буроземів.

Буроземи широко поширені в ґрунтовому покриві гірських систем. Не дивлячись на велику кількість присвячених їм працям, багато положень їх генези і систематики залишаються дискусійними по сьогоднішній день.

Однією із особливостей сучасного етапу вивчення буроземів є те, що до цього типу ґрунту відносять дуже велику кількість ґрунтів, які формуються в зовсім інших біокліматичних і літолого-геоморфологічних умовах, при цьому властивості цих ґрунтів часто представлені в дуже широких межах. Це пояснюється специфікою буроземоутворення і в деякій мірі недостатньою їх діагностикою [5].

Згідно "Классификации и диагностике почв СССР" (1977) до бурих лісових ґрунтів (буроземів) відносяться ґрунти з наступними характерними ознаками:

- слабка диференціація ґрунтового профілю на генетичні горизонти;
- порівняно рівномірний однотонний (за виключенням гумусового горизонту) бурий або коричнево-буруватий колір;
- кисла або слабокисла реакція всього профілю або верхньої його частини;
- метаморфічне оглинення всієї товщі профілю;
- відсутність винесення мулу або невелике збіднення верхніх горизонтів ґрунту мулистою фракцією;
- відсутність або слабо виражений перерозподіл мулу і півтораоксидів по профілю;
- накопичення оксаланторозчинних (за Таммом) і вільних (за Мером і Джексоном) з'єднань заліза у верхній частині профілю;
- високий вміст в гумусовому горизонті добре розчинених органічних речовин [5].

Головним процесом, який складає основу буроземоутворення, є перетворення мінеральної маси ґрунту. С.В. Зонн приводить наступні діагностичні показники диференціації мінеральної товщі: оглинення горизонту В, обумовлене, як метаморфізацією (*in situ*), так і вимиванням мулу із верхніх горизонтів; більш високий вміст в горизонті А, ніж в розташованому нижче, оксалатнорозчинних з'єднань заліза і рівномірний розподіл алюмінію; підвищення вмісту кальцію і частково магнію в горизонті А в результаті біологічного накопичення. С. В. Зонн вперше описуючи кислі, сильно ненасичені ґрунти Кавказу заперечував гіпотезу, згідно з якою утворення гірсько-лісових буроземів відбувається внаслідок інтенсивної ерозії, в результаті якої у ґрунотворення включаються все нові й нові шари гірської породи, яка в умовах вологого та м'якого клімату швидко руйнується. Він вважав, що значна роль у формуванні буроземів належить лісовій підстилці [10, 11].

Широко відомими стали погляди на буроземоутворення Л.І. Прасолова і розвинені І.М. Антиповим-Каратаєвим (1932), Д.Г. Віленським (1947), В.М. Фрідландом (1953), Е.О. Евальдом (1980), які проводили дослідження у гірських системах Кавказу і Криму. Тому до буроземів були віднесені ґрунти південних помірно-тепліх лісів, що не мають ознак опідзолення, але мають підвищений вміст заліза і оглиненість у метаморфізованому горизонті (В_m), високу ємність вбирання і ненасиченість основами.

Для розвитку буроземів характерні наступні екологічні умови:

- 1) широколистяні, хвойно-широколистяні, можливо хвойні ліси з розвинутим трав'яним покривом, які характеризуються потужним за об'ємом азотно-кальцієвим колообігом речовин;
- 2) переважанням атмосферних опадів над випаровуванням, яке забезпечує глибоке (сезонне) промочування ґрунту і промивний водний режим;
- 3) обов'язковий вільний внутрішньогрунтовий дренаж, з чим пов'язаний переважаючий розподіл буроземів по гірських схилах;
- 4) не дуже довге сезонне промерзання або його повна відсутність, яке забезпечує достатньо інтенсивне вивітрювання і вторинне мінералоутворення;
- 5) відносно невеликий вік ґрунотворення у зв'язку із схильністю буроземів до еволюції в інші типи ґрунтів [17, 22].

У співвідношенні з описаними умовами в буроземах домінують наступні елементарні ґрунтові процеси:

- 1) гумусоутворення і гумусонакопичення, які ведуть до формування під лісовою підстилкою горизонту (А) темного, але в тій чи іншій мірі забарвленого в бурі відтінки як наслідок переважання фульвокислот і бурих гумінових кислот і забарвленні залізом;
- 2) сіалітне оглинення всієї товщі, яка охоплена ґрунотворенням, без переміщення по профілю продуктів вивітрювання, за винятком винесених за межі профілю та із ландшафту в цілому водорозчинних солей, які переважно розвиваються в середній частині профілю і ведуть до формування глинисто-метаморфічного горизонту В_m під горизонтом А. При цьому основним механізмом процесу оглинення є фізичне подрібнення піщаних і пилуватих частин, які містять глинисті мінерали, які є утворені постмагматичними процесами [17].

Сформований вказаними процесами ґрунт має однорідний буроземо-подібний профіль з постійним переходом між горизонтами: О-ОА-А-АВ-В_m-ВС-С. Це ґрунти дренажних схилів, переважно гірських або розчленованих горбистих територій. В

низовинах і в пониженнях рельєфу буроземів немає (в пониженнях схилу можуть бути глейові буроземи, які переходять в псевдо глеї або болотні ґрунти) [17].

Отже, буроземи – це гумідно-лісові ґрунти добре дренованих схилів в горах або на сильно розчленованих високих рівнинах, які формуються при промивному водному режимі і багатому азотно-кальцієвому колообігу речовин. Їх спільною особливістю у всіх гірських районах світу є збільшення ступеня гумусованості з висотою.

Еволюційно і топографічно вони, завжди утворюють певну стадію в розвитку ґрунтового покриву. Їх попередниками є літосоли, ранкери рендзини. В умовах переходу до степів вони еволюціонують в чорноземи. При промивному водному режимі, але з переважанням зволоженням вони трансформуються в підзолисті або лесоподібні ґрунти, а при затrudненому дренажі – в псевдоглеї.

Різноманитність форм буроземів зв'язана також з різноманитністю ґрунтоутворних порід, серед яких зустрічається як елювій кислих і основних масивно-кристалічних порід або вапняків, так і пухкі голоценові наноси включаючи лес.

Для буроземоутворення характерно з однієї сторони, винесення катіонів низхідними потоками води, а з іншої – їх біологічна акумуляція в підстилці. Згідно Н.П.Ремезову, із лісових ґрунтів щорічно виноситься 10-15 кг СаО на 1 га, а Б. Майєр підрахував, що при утворенні буроземів на карбонатному лесі із останнього виноситься 130-220 кг СаСО₃ на 1 м². Одночасно в лісовій підстилці широколистяного лісу акумулюється (буковий ліс на кислому ґрунті): СаО - 35; MgO - 10, К₂O - 1,3 кг/га.

Інтенсивність біологічного колообігу в широколистяних і хвойно-широколистяних лісах спричиняє збільшенню ґрунтової мезо- і мікрофауни, особливо по різному вона представлена в лісовій підстилці, яка формується за мюлевим типом.

Як вказує П.Стефанович (1971), який вивчав матеріали по буроземах Угорщини, для наскрізного промочування буроземів достатньо 250 мм атмосферних опадів в рік, враховуючи їх добру дренованість, а їх річна норма в районах поширення буроземів становить 600-800 мм. Це завжди веде до суттєвого підкислення буроземів. Цьому ж відповідає і фульватний характер їх гумусу, Стк:Сфк нижче одиниці, в середньому 0,7-0,8. Типовий бурозем – кислий ґрунт, ненасичений основами. Однак, задіяних у біологічний колообіг основ і вивільнених оксидів заліза і алюмінію достатньо для насичення утворених при розкладанні рослинних залишків гумусових кислот і нейтралізації їх агресивності, що разом з переважанням окисного стану і відсутності застоювання розчинів протидіє опідзоленню ґрунтів [17].

Особливу увагу було приділено оглиненню (сіалітизації) буроземів як основному профілеутворюючому елементарному ґрунтовому процесі в ґрунтах цього типу.

Г. Фельстромом (1963) було показано, що глиноутворення в профілі буроземів може бути результатом як трансформації первинних мінералів, так і синтезу глини із іонних компонентів, при цьому зазначимо, що 95% глини в буроземі на лесі було новоутворено при трансформації шаруватой гратки слюд в діоктадричну гратку ілліту. Новоутворення глинистих мінералів супроводжується “побурінням” ґрунтової маси – відкладанням дрібно-кристалічного гетиту на поверхні зерен глинистих мінералів або утворення так званих залізо-ілітів, що було описано Г.Е. Штремме (1951) і Б. Мейєром (1962) в

Німеччині, П. Степановичем (1963) в Угорщині [17].

Найбільш характерними ознаками бурих лісових ґрунтів є слабка диференціація на ґрунтові горизонти, бурий або жовто-бурий колір всього профілю, за виключенням гумусового горизонту і освітлених горизонтів [17, 23].

Для буроземів характерні добрі водно-фізичні властивості: висока вологоємність і достатня водопроникність, що забезпечується стійкою грудкуватою структурою по всьому профілю аж до породи.

Чорноземоподібні буроземи утворюють ясно виражений перехід від буроземів до чорноземів, займаючи по всіх діагностичних показниках і ознаках проміжне положення. Вони широко поширені в Центральній Європі (Угорщина, Чехія, ФРН.) на лесових рівнинах. Ці ґрунти повністю розорані, мають високу природну родючість і розташовані у сприятливих умовах рельєфу на схилах пологих хребтів.

В профілі чорноземоподібних буроземів характерні три горизонти: А–0–60 см – темно-бурий (чорно-бурий), зернисто-грудкуватий; В_т–60–100 см – бурий (жовто-, червоно-, сіро-бурий), грудкуватий; ВС_{Са}–100–150 см – жовто-бурий (палевий), грудкувато-глибистий. Для них характерна відносно низька гумусованість при глибокому забарвленні ґрунту гумусом і гуматно-фульватним або гуматним складом гумусу. В нижній частині профілю завжди присутній карбонатно-аккумулятивний горизонт, перехідний до карбонатного лесу. Ґрунти мають нейтральну або близьку до неї реакцію, але в значній мірі ненасичені основами у верхніх горизонтах; в карбонатному горизонті насиченість основами, звичайно, повна або близька до повної.

Залишково-карбонатні буроземи утворилися на карбонатних материнських породах і формують перехід до справжніх буроземів від рендзин, відрізняючись від останніх глинисто-метаморфічним горизонтом В_т. Залишкова карбонатність взагалі відмічається в горизонті ВС. Ґрунти нейтральні, насичені, але можуть бути слабонасичені в гумусовому горизонті.

Слабонасичені (субтрофні) буроземи найбільш типові для широколистяних лісів Центральної і Південної Європи, гірського альпійського поясу і мусонних районів Східної Азії. Формуються переважно на корінних породах, вони мають достатньо великий запас основ, які підтримуються інтенсивним біологічним кругообігом. Відповідно вони характеризуються слабо кислою реакцією і невисокою насиченістю з поверхні не досягаючи 25%.

Кислі (дистрофні) буроземи характерні для хвойно-широколистяних і хвойних лісів і часто формуються на бідних вивітрюваних мінералах щільних порід (кварцити, пісковики, граніти). Для них типова висока кислотність гумусового горизонту і ступінь насиченості основами менше 50% аж до горизонту ВС.

Грубогумусові буроземи розташовані під ялиновими і ялицевими лісами найбільш високого гірського поясу. Вони також кислі і ненасичені основами як попередні. Для них характерно накопичення гумусу у горизонті А, часто перевищуючи 10%, але при швидкому зменшенні вмісту гумусу з глибиною і малою потужністю гумусового горизонту.

Опідзолені буроземи формуються в результаті невеликого поверхневого перезволоження, будучи приуроченими до вирівняних поверхонь у нижній частині схилів. Для них характерна висока кислотність і ненасиченість основами, незначне ілювіальне накопичення винесеного із гумусового горизонту В_т у вигляді слабовиражених глинисто-залізисто-гумусових плівок, наліту на гранях

призматичних структурних окреможностей.

Лесивовані буроземи характерні для вирівняних верхніх частин підніж схилів, де вони формують перехід від насичених буроземів до типових лесивованих (псевдопідзолистих) ґрунтів підніжжя. Такі ґрунти широко поширені в Центральній Європі і частково під назвами “лісових підбілів”, “підзолистобуроземних”, “буроземно-підзолистих”, “бурих-псевдопідзолистих” в Передкарпатті, Прибалтиці, Білорусі, на Дальньому Сході. У них спостерігається текстурна диференціація профілю при відсутності морфологічно вираженого повітлілого горизонту Е, невелике ілювіальне накопичення тонких фракцій в горизонті В_т у вигляді глинистих натічних кірок.

Глейові буроземи формуються в пониженнях рельєфу в умовах надлишкового поверхнево-схилового або ґрунтового зволоження, вони оглеєні у верхній або нижній частині профілю. Ступінь і прояв оглеєння в профілі залежить від конкретних умов зволоження.

Псевдофіброві буроземи утворюються на пісках, будучи близькими до ареносолів. Ґрунтоутворююча порода при цьому повинна бути достатньо багатою первинними мінералами, щоб при їх вивітрюванні протікало вторинне глиноутворення з формуванням горизонту В_т. Як відомо, якщо в профілі піщаного ґрунту нема ясного горизонту В_т під гумусовим горизонтом, його повинні віднести до слабдорозвинутих ґрунтів – ареносолей [17].

Головним типом лісових ґрунтів помірного поясу, де розташована територія України, є бурозем – бурий лісовий ґрунт (названий за характером забарвлення профілю). Він формується у найсприятливіших для деревної рослинності умовах – в зоні переважання кількості опадів над випаровуванням, підвищеної відносної вологості повітря (65-80% в теплий період), в умовах достатньої і стабільної аерації ґрунту, доброї дренажності, вільного водообміну, інтенсивного промивного водного режиму. В Україні такі умови спостерігаються в Кримських горах.

Буроземоутворення полягає у формуванні бурих, жовтуватопалевих, глибоко вилугуваних, кислих ґрунтів, збагачених аморфними гідрооксидами заліза, помірно оглинених. Німецький дослідник Г. Ройтер формулює процес так: Під “побурінням” розуміємо вивітрювання силікатів з утворенням глинистих мінералів і бурих оксидів заліза. Рух колоїдів не спостерігається [16].

Дослідженнями Н.Б. Вернандер показано, що за умов вологого клімату, у буроземах Карпат мінералізація органічних залишків відбувається швидко і акумулюються лише найстійкіші її продукти; органічних кислот нагромаджується мало, що зумовлює відсутність підзолистого процесу. Перерозподілу колоїдів за профілем перешкоджає гірський рельєф, послаблюючи низхідні потоки речовин. Внаслідок хімічного вивітрювання породи, у верхніх горизонтах буроземів нагромаджуються вільні гідрооксиди Fe та Al. У вбирний комплекс поступає, крім іону гідрогену, ще й іон алюмінію, чим викликана висока кислотність цих ґрунтів [6].

Г.О. Андрущенко розширив уявлення про ґрунтоутворний процес в Карпатах і, зокрема, ролі у ньому лісової підстилки. Ним експериментально доказано, що органічні кислоти, які утворюються в процесі розкладу підстилки, нейтралізуються основами, переважно кальцію, заліза і алюмінію, внаслідок чого реакція ґрунтового розчину стає менш кислою, ніж реакція материнської породи. Ступінь нейтралізації органічних кислот залежить від зольності підстилки, яка в свою чергу визначається багатими на первинні мінерали материнськими породами і їхньою доброю

аерацією. Характерною особливістю рослинності полонин є значно менший, порівняно з лісовою підстилкою, вміст золи, що послаблює нейтралізацію продуктів мінералізації рослинних залишків. Він вважає, що це є однією з причин несприятливого впливу білоусу на процеси ґрунтотворення і родючість ґрунту. За умов посиленого промивного водного режиму нейтралізовані розчини не опідзолюють ґрунт і не перерозподіляють колоїди за профілем. Гумусові кислоти, зв'язуючись із залізом та алюмінієм, акумулюються у верхніх шарах материнської породи і надають ґрунтам бурого кольору, а біологічне нагромадження Fe і Al є одним із складових процесів генези бурих лісових ґрунтів [2, 3].

Генетичні припущення О.М. Рудневої мало відрізняються від раніше викладених Н.Б. Вернандер і Г.О. Андрущенко. Визначивши рухоме залізо по Кірсанову і в розчині Тамма, автор констатує, що кількість його інколи зменшується по профілю. Звідси вона зробила висновок, що в процесі буроземоутворення відбувається акумуляція заліза у верхній частині ґрунтового профілю [26].

Багато нових аспектів у розуміння генезису буроземів ґрунтів вніс у своїх роботах І.М. Гоголев. До теорії буроземного процесу застосував процес “пролізу”. Цей процес полягає в тому, що мінерали підлягають глибоким кристалохімічним перетворенням, відбувається безобмінне проникнення іонів водню у кристалічні ґратки первинних і вторинних мінералів, які кристалізуються до півтораоксидів і вторинного кварцу. Джерелом іонів водню (протонів) є виділення корневих систем деревних рослин. На основі ліземитричних спостережень ним встановлено, що за межі ґрунтового профілю виносяться не лише луги і лужноземельні елементи, але і трьохвалентні катіони. В верхніх горизонтах ґрунтів при буроземоутворенні, поряд з руйнуванням вторинних мінералів відбувається процеси вторинного мінералоутворення, в якому приймають участь основи з розкладеного рослинного опаду. І.М. Гоголев встановив, що кристалічні ґратки силікатів руйнуються під впливом органічних солей, які на периферії зерен мінералів утворюють органо-мінеральні плівки, що переривають контакт поверхні мінералу зі свіжими порціями органічних кислот. Це зводить до мінімуму агресивність перегнійних кислот буроземів у процесі руйнування ґрунтових мінералів. Але ці плівки не є перешкодою для іонів водню, під впливом яких проходить інтенсивне “оглинення” первинних мінералів. Якраз воно є однією з найбільш характерних генетичних особливостей буроземів. І.М. Гоголев вважав, що немає різниці між впливом на ґрунт окремих видів деревних порід, тому що не виявлено істотної різниці в абсолютних величинах і хімічному складі золи. Виконані дослідження і висновки про те, що видовий склад рослинності суттєво не впливає на розвиток процесу опідзолення викликали сумніви у Г.О. Андрущенко, П.С. Пастернака і цілого ряду авторів [7, 8, 9, 25].

С.М. Альошиним [1] показано, що внаслідок “протолізу” відбувається інтенсивне оглинення первинних мінералів, їхня каркасна структура перебудовується, а нові продукти розкладу набувають шаруватої будови, яка характерна глинистим мінералам. Частина вторинних мінералів розкладається до гідроксидів Fe та Al.

Значне місце ролі гумусової речовини в буроземоутворенні визначається в роботах В.В. Пономарьової (1964). Для бурих лісових ґрунтів характерні близькі до нейтрального промивний фульватно-кальцієвий і, можливо, гідрокарбонатно-кальцієвий режими. Залізо і алюміній, які вивільняються при розкладенні лісової підстилки і вивітрюванні з мінеральної частини ґрунту, вступають у взаємодію з

фульвокислотами і утворюють комплексні сполуки, малорухомі по профілю ґрунту і слабо діючі на мінеральну частину ґрунту. При недостатній кількості півтораоксидів рештки фульвокислот можуть опідзолювати ґрунт [23].

За М.І. Герасимової (1961) основною рисою буроземного процесу є інтенсивне глиноутворення, що здійснюється внаслідок оглеєння і псевдоопідзолення. Особливу роль у накопиченні мулистої фракції на контакті з породою належить боковому стоку, характерному для сільових поверхонь, як один з проявів “лесиважу”, що має сезонний характер [6].

Ф.П. Топольний виходячи із отриманого ним експериментального матеріалу, а також, аналізуючи обширні літературні джерела конкретизував уявлення про буроземоутворення і про буроземи Карпат. Необхідною умовою буроземоутворення є наявність помірно теплого і волого клімату, який забезпечує відсутність періоду просихання профілю, а також, забезпечує добру дренажність ґрунотворних порід і рельєфу, виключаючи застій води в ґрунтово-підґрунтовій товщі і виникнення анаеробних і закисних процесів. При наявності цих умов не залежно від типу рослинності розкладення органічних речовин відбувається з утворенням гумусу гуматно-фульватного типу. Накопичення значної кількості гумусу при такому його складі можливо лише за умови закріплення його в формі з'єднання з рухомими сполуками заліза і алюмінію (Тюрін, 1940; Левашкевич, 1972). Отже, основним і найбільш характерним процесом, за Ф.П. Топольним, який відбувається в буроземах, являється процес утворення стійких гумусо-алюмінієвих і гумусо-залізистих комплексів [27, 28, 29].

Залізо і алюміній, вивільнюючись з кристалічних ґраток мінералів, залучаються в орґано-мінеральні з'єднання, виконуючи при цьому подвійну роль. Проявляючи свої основні властивості, гідроксида заліза і алюмінію нейтралізують гумусові кислоти, а також являються своєрідною зв'язуючою ланкою між гумусом і глинистими мінералами (Дюшофур, 1970). Ці ж комплекси утворюють цемент структурних агрегатів. Таким чином, залізо і алюміній в буроземах виконують таку ж функцію, яку виконують лужноземельні елементи в ґрунтах чорноземного типу ґрунтоутворення [29].

Лужноземельні елементи не беруть участь в утворенні орґано-мінеральних з'єднань, тому буроземи не володіють можливістю до акумуляції значних кількостей цих елементів у верхніх горизонтах профілю. Але кальцій і магній також відносять до важливих біоелементів. Тому на ґрунтах, які сформувалися на бідних цими елементами породах, відбувається їх біологічне накопичення до певної величини. Якщо в ґрунотвірних породах міститься значна їх кількість, то в ході ґрунотворення відбувається їх вилугування [28,29].

За своєю природою процес буроземоутворення діаметрально протилежний підзолисту, в зв'язку з чим буроземи цими мірками аналогічні чорноземам. Але акумуляція гумусу залізом і алюмінію зближує їх з червоноземами. Цей висновок співпадає з висновком Л.І. Прасолова (1929) про те, що буроземи як би заміщують чорноземи в областях з помірно-вологим і помірно-теплим наполовину морським кліматом [28, 29].

Вагомий внесок у розвиток теоретичних основ процесів опідзолення і оглеєння буроземів зробив В.І. Канівець. Його дослідження показали, що процес буроземоутворення супроводжується формуванням монотонного профілю, накопиченням гуматно-фульватного кислого гумусу, кислотного гідролізу алюмосилікатів, закріпленням у стабільному керованому середовищі заліза й

алюмінію у вигляді вільних(не силікатних) сполук, винесенням калію і магнію, помірним оглеєнням. В.І. Канівець заперечив припущення Г.О. Андрущенка про формування карпатських буроземів тільки під лісовою рослинністю і довів, що процес буроземоутворення розвивається в субальпійському й альпійському поясах і супроводжується оглинюванням, яке виявляється помірно в кислих ґрунтах та інтенсивніше в слабо насичених буроземах. У цьому разі в мулистій фракції накопичується залізо й алюміній, а також калій і магній. Значне місце у буроземоутворенні належить грибам і бактеріям. При цьому відзначається низьких вміст целюлозних анаеробних бактерій і клостридіальних форм мікроорганізмів, відсутність нітрофікаторів [12, 13, 14, 15].

Ю.М. Чорнобай вважає, що основну увагу при вивченні процесу буроземоутворення слід звернути на такі сапродинамічні показники, як швидкість втрати мортмаси, співвідношення розкладання і акумуляції органіки у детритному шарі [31]. Під корінними та вторинними угрупованнями з домінуванням *Picea abies* формуються ґрунти кислі або дуже кислі (рН 3,2-4,3) з незначним рівнем насичення основами (від 3,1 до 6,0%). Значна кількість лігніну, що надходить з хвойних підстилок зумовлює інтенсивне утворення грубого гумусу (типу мор) у верхній частині ґрунтового профілю (вміст гумусу становить 6,5-13,5%), а відношення С:N досягає рівня 11-14, що свідчить про недостатнє насичення гумусу азотом. Домішка букового опаду зумовлює зменшення актуальної кислотності органогенних горизонтів за рахунок збільшення (в 3-4 рази) насиченості їх основами. Крім мінерального збагачення відбувається насичення детриту азотом, оскільки відношення С:N у шарах підстилки зменшується до 16-18, а в ґрунті до 8 [32, с. 152-154].

У роботах з генезиси буроземів А.М. Туренко зазначає, що вирішальна роль у формуванні буроземів належать геоморфологічним факторам (абсолютна висота, протяжність, форма, експозиція і крутизна схилів), що впливають на мікрокліматичні особливості. На схилах з крутизною понад 20° переважає боковий внутрішньогрунтовий стік води, встановлюється промивний тип водного режиму з протічно-наскрізним транзитом розчинних речовин. При цьому біогенні основи кальцій і магній в кислому середовищі слабо взаємодіють з бурими гуміновими кислотами. Надходячи в розчин, ці елементи нейтралізують до деякої міри агресивний вплив фульвокислот на мінеральну частину ґрунту, послаблюючи тим самим її опідзолення. Бурі гумінові кислоти, як мало рухомі речовини концентруються більшою частиною у верхніх горизонтах ґрунтів, утворюючи з півтораоксидами заліза дуже стійкі комплекси. Це призводить до формування типового для буроземів профілю з добре вираженим рівномірно-аккумулятивним типом розподілу речовин [30].

На схилах з крутизною менше 20° і на високих терасах передгірських рівнин поверхневе оглеєння і вимивання речовин поєднується з буроземоутворенням. Під впливом низхідних потоків води з верхніх шарів виносяться розчинні речовини і зависі, утворюються освітлені елювіальні горизонти, збагачені піщаними фракціями, відтінок яких надає видимість аморфної крем'янкової присипки. У нижній частині профілю вимиті органічні кислоти і оксиди утворюють органо-мінеральні комплекси, які у пересиченій вологою товщі формують сизо-бурий оглеєний ілювіальний горизонт. Розподіл речовин по профілю має добре виражений акумулятивно-елювіально-ілювіальний характер [30].

За результатами досліджень П.М. Шубера встановлено, що для ґрунтів

природних територіальних комплексів Українських Карпат домінуючим є буроземний процес, який ускладнюється вторинними процесами: опідзолення, оглеєння, дерновим тощо. Причому переважна більшість ґрунтів природно-територіальних комплексів відображає в собі ознаки процесів опідзолення і оглеєння, тобто мають диференційований ґрунтовий профіль більше за основними фізико-хімічними характеристиками і, в меншій мірі, за морфологією ґрунтового профілю. Буроземний процес П.М. Шубер розглядає в руслі ландшафтознавчого, що диференціюється відповідно до ландшафтної структури території дослідження [33].

Генезис буроземів Українських Карпат розглядався всіма вище названими авторами в руслі загального буроземного процесу. Кожен з авторів конкретизував їх відповідно до специфіки природних умов території дослідження і рівня розвитку теорії буроземного процесу. В поясненні теорії буроземного процесу цілий ряд авторів (Г.О. Андрущенко, П.С. Пастернак та ін.) приділяли основну увагу впливу на нього рослинності (дії органічних кислот, утворених переважно при розкладанні підстилки внаслідок діяльності мікроорганізмів) – біохімічна теорія. Наступні (І.М. Гоголев, В.І. Канівець та ін.) – пояснили процес з точки зору колоїдно-хімічної теорії, що здійснюється при переважанні дії гідро-кліматичного фактору. В останні роки процесу буроземоутворення, особливо у співвідношенні вторинних ґрунтотворних процесів, особлива увага приділялася гіпсометрії і крутизни схилів (А.М. Туренко та ін.) Відповідно цей поділ можна вважати чисто умовним, бо специфіка буроземного процесу для Українських Карпат пояснюється з врахуванням впливу інших факторів і ґрунтотворчих процесів. Найбільші розбіжності спостерігаються в поясненні генетичних основ здійснення буроземного процесу, місця і ролі основних агентів буроземоутворення [32].

Проведені нами аналітично-морфологічні, фізичні і фізико-хімічні дослідження ґрунтів пралісів Українських Карпат, а зокрема ґрунтів Ужанського НПП, Карпатського БЗ (Угольсько-Широколужанському і Чорногірському масиві) підтверджують існування таких елементарних ґрунтових процесів як гумусоаккумуляція та оглинення. В усіх кліматичних зонах домінуючим є буроземний процес, який ускладнюється вторинними процесами (оглеєння, дерновим). За умов інтенсивного промивного режиму і відповідно дефіциту обмінних основ кислотність досліджуваних буроземів пралісів є високою, що сприяє кислотній деструкції мінералів і збільшенні в ґрунті несилікатних форм алюмінію. Високий вміст кислого грубодисперсного гумусу і рухомого алюмінію у верхніх горизонтах буроземів призводять до їхнього підкислення порівняно з малогумусованими ґрунтотворними породами. Кислотно-основні властивості карпатського флішу, як ґрунтотворної породи, залежать від ступеня її дисперсності, зокрема наявності фракції мулу, та вмісту рухомого алюмінію – головного кислотоутворювача у мінеральних горизонтах буроземів. Високий вміст рухомого алюмінію у породі нівелює кислотонейтралізуючу дію підвищеної кількості мулу в них.

1. Алешин С. М. Изменение некоторых глинистых минералов под влиянием сорбции протонов // Изв. ТСХА. – 1959. – № 1. – С. 19-21.
2. Андрущенко Г.О. Ґрунти Західних областей УРСР. – Львів-Дубляни, 1970. – Ч.2. – 114 с.
3. Андрущенко Г.О. Почвообразовательный процесс и условия поднятия плодородия почв на полонинах Советских Карпат // Науч. зап. Львовского сельскохозяйств. ин-та. – 1954. – Т. 4. – С. 24-28.
4. Вернандер Н.Б. О бурых лесных и близких к ним почвах // труды Укр. НИИ Соцземледелия. – К., 1951. – Т. 4 – С. 25-35.
5. Владыченский А.С. Особенности почвообразования. – М.: Наука, 198. – 191 с.
6. Герасимова М. И. Особенности почвенного покрова и почв Восточного склона Карпат и Предкарпатья. – М.: Наука, 1961. – 268 с.
7. Гоголев И.Н. Путеводитель экскурсии Всесоюзного совещания по генезису, классификации и

сельскохозяйственной типологии почв Советских Карпат и прилегающих территорий. – Львов, 1963. – 64 с. 8. Гоголев И.Н. Почвы Украинских Карпат // Природа Украинской ССР. Почвы. – К., 1986. – С. 145-171. 9. Гоголев И.М., Проскура З.В. Грунты Карпат // Природа Українських Карпат. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1958. С. 168-178. 10. Зонн С.В. Горно-лесные северо-западного Кавказа. – М.-Л.: Изд-во. АН СССР, 1950. 11. Зонн С.В. О бурых лесных и бурых псевдоподзолистых почвах Советского Союза // Генезис и география почв. – М.: Наука, 1966. – с. 17-42. 12. Канивец В.И., Андрущенко Г.А. Почвы карпатской буроземно-лесной области // Полевой определитель почв. – Киев: Урожай, 1981. – С. 257-311. 13. Канивец В.И. Буроземообразование в лесных почвах Украинских Карпатах // Почвоведение. – 1991. – №4 С. 19-28. 14. Канивец В.И. О буроземах и дерново-подзолистых почвах // Почвоведение. – 1978. – № 5. – С. 150-159. 15. Канивец В.И. Буроземы в горно-луговом поясе Украинских Карпат и вопросы генезиса почв буроземного типа // Почвоведение. – 1980. – № 8. – С. 108-117. 16. Канівець В.І. Життя ґрунту. – К.: Аграрна наука, 2001. – с.86-93. 17. Ковда В.А., Розанов Б.Г. Почвоведение. – М., 1988. – Ч.2 – С. 101-111; 131-141. 18. Пастернак П.С. Взаимодействие между лесом и почвой в буковых насаждениях // Лесоводство и агролесомелиорация. – 1967. – Вып. 12. – С.3-11. 19. Пастернак П.С. Грунты. – Ужгород: Карпати, 1980. – С. 12-18. 20. Пастернак П.С. Лісові ґрунти Українських Карпат. – Ужгород, 1967. – 170 с. 21. Пастернак П.С., Скиба В.В. Содержание и состав гумуса бурых лесных почв Карпат // Почвоведение. – 1962. – № 12. 22. Позняк С.П. Проблеми стійкості і збереження ґрунтового покриву Українських Карпат // Матер. Міжнар. конфер. Гори і люди. – Рахів: ЗАГ Надвірнянська друкарня, 2002. – Т. 2. – С. 442-445. 23. Пономарьова В.В. К вопросу о роли растительности в подзолообразовании // Почвоведение. – 1955. – №3. 24. Почвоведение / И.С. Кауричев, Н.П.Панов, Н.Розов и др. Под ред И.С.Кауричева. – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 391-397. 25. Природа Закарпатської області / Під ред. К.І.Геренчука. – Львів: Вища школа, 1981. – 156 с. 26. Руднева Е.Н. Почвенный покров Закарпатской области. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – 226 с. 27. Топольный Ф.Ф. К природе кислотности бурых горно-лесных и горно-луговых почв Карпат // Почвоведение. – 1976. – №9. – С. 112-116. 28. Топольный Ф.Ф. Особенности генезиса и плодородия бурых горно-луговых почв Карпат // Тез. докл. III съезда почвоведов и агрохимиков Украинской ССР. – Харьков, 1990. 29. Топольный Ф.Ф. Буроземы Украинских Карпат: особенности генезиса, кислотности и химической мелиорации // Автореф. ... докт. биол. наук. – Харьков, 1991. – 29 с. 30. Туренко А.М. Генезис, еволюція та класифікація ґрунтів на кам'янистих розсипищах Карпатської гірської провінції // Агрохімія і ґрунтознавство. – 1998. – №2. – С.17-19. 31. Чернобай Ю.М. Розклад підстилок в біогеоценозах лісового поясу Чорногори // Структура високогірних фітоценозів Українських Карпат. – К.: Наукова думка. – 1993. – С. 103-113. 32. Чернобай Ю.М. Трансформація рослинного детриту в природних екосистемах. – Львів: Вид-во ДПМ НАН України, 2000. – 352 с. 33. Шубер П.М. Ландшафтна обумовленість диференціації ґрунтового покриву Українських Карпат // Дис. ... канд. геогр. наук. – Львів, 1994. – 338 с.

The theoretical bases and practical issues of burozem forming process in the soils of the Ukrainian Carpathians have been analysed. The attention is concentrated on the character and directions of the elementary soil processes and their evolution. The importance of studies of modern processes in burozems of the virgin forests of Ukrainian Carpathians has been grounded.

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК

БОЙКО Е.В.

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫДЕЛЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

На протяжении последних десятилетий XX ст. и до настоящего времени особую актуальность приобрели проблемы взаимодействия общества и природы. Что связано с углублением противоречий между возрастающими потребностями общества в природных ресурсах и их ограниченными запасами, ухудшением качества среды обитания, угрозой экологического кризиса.

В связи с этим возникла необходимость объединения усилий представителей различных наук для исследования тенденций и взаимодействия человека с окружающей средой.

Общественным подходом при проведении исследований должен быть экологический. Сущность которого можно определить как – методологическое направление, с помощью которого при решении проблем развития общества возможно в той и иной мере достижение гармоничности взаимоотношений общества и природы.

Именно этот подход является ведущим в современной концепции устойчивого развития. Так как через призму экологического императива должно осуществляться сбалансированное развитие территорий на всех уровнях пространственно-временной организации: макрорегиональном, региональном, мезо- и микрорегиональном и локальном. Указанные выше уровни совпадают с уровнями территориальной организации социально-экономических систем и иерархией административно – территориального деления страны.

Цель настоящей статьи охарактеризовать основные аспекты устойчивого развития территорий, как в мировой, так и в отечественной практике.

Исходя из поставленной цели, основными задачами будут являться следующие: определение основных особенностей эволюции устойчивого развития разных временных периодов; характеристика существующих в настоящее время в мире и Украине критериев устойчивого развития.

Существующие экологические проблемы и их постепенное накопление поставили человечество перед фактом немедленного поиска пути выхода из кризиса. Итогом многолетней работы, которая позволила объединить и представить в логически систематизированном виде результаты исследований, стало провозглашение новой концепции развития человеческого общества.

Устойчивое развитие предполагает удовлетворение потребностей ныне живущих людей, а также обеспечение реальных возможностей будущих поколений, удовлетворение их потребностей, согласование образа жизни с экологическими возможностями региона, определенные ограничения в эксплуатации природных ресурсов, связанные со способностью биосферы справиться с антропогенными последствиями человеческой деятельности, согласование роста численности населения с производительным потенциалом экосистемы.

Нынешнее поколение в планировании своих действий должно обеспечить осознанный компромисс своих интересов и интересов будущих поколений. Этот компромисс интересов можно рассматривать как баланс между благами и недостатками развития цивилизации и определением границ приемлемого уровня потребления; баланс между возможностями природы и общества; определение баланса приоритетов относительно решения сегодняшних и отдаленных проблем развития человечества.

В целом, концепции территориального развития в Европе начали формироваться ещё в послевоенный период. Затем в начале 70-х г.г. возникла необходимость гармонизации экономического и социального развития. С 80-х годов доминируют проблемы решения противоречий между экономикой и экологией, а в 90 - происходит осознание важности экологических аспектов во всех секторах развития. Кроме того, изменения произошли и в методологическом базисе. Это выражалось в разработке общих подходов к устойчивому развитию и в формировании систем оценок развития территорий различных пространственных уровней организации. С конца 90-х годов и до конца 20 века отмечается интенсивное развитие системы индикаторов устойчивого развития, создание комплексных моделей и широкое применение сценарного анализа.

В мире в целом и, особенно в государствах СНГ происходит некоторое изменение соотношения разных уровней в решении общих проблем устойчивого развития. Если раньше основная тяжесть решения всех проблем приходилась на государственный уровень, то ныне возрастает роль глобального и регионального (локального) уровней. Усиление роли первого, очевидно, происходит в результате усиления всех связей в мире – экономических, социальных, экологических, энергетических, информационных. Возрастание роли регионального (локального) уровня; по-видимому, в целом связано с демократизацией общества.

Обозначенную выше динамику развития концепции устойчивого развития можно отобразить графически (рис. 1).

Понятие устойчивости появляется при переходе системы (природной, антропогенной) из одного состояния в другое, характеризуется способностью сохранять свои определенные свойства в течение времени и противостоять внешним воздействиям без изменения этих свойств или, приспосабливаясь к ним. Устойчивое развитие предполагает не смену таких состояний, а создание и планирование таких условий (учитывающих воздействие всех внешних факторов), при которых система, достигнув состояния устойчивости, уже не переходила в другие состояния. Поэтому важным является разработка критериев позволяющих определить устойчиво состояние системы или нет, достигнуты ли пороговые значения.

Важной составляющей основных положений стратегии устойчивого развития являются показатели (индикаторы), которые отображают его основные характеристики. Разработка соответствующих показателей, которые предоставили бы возможность оценить степень сбалансированности развития того или иного региона, делать определенные сравнения, проанализировать уровень достижения целей развития и т.д., является важным этапом в обеспечении устойчивого развития.

На пути к устойчивому развитию страны или региона необходимо научиться объективно оценивать состояние социума, экономики, природной среды. Устойчивое развитие территории определяется целым рядом индикаторов,

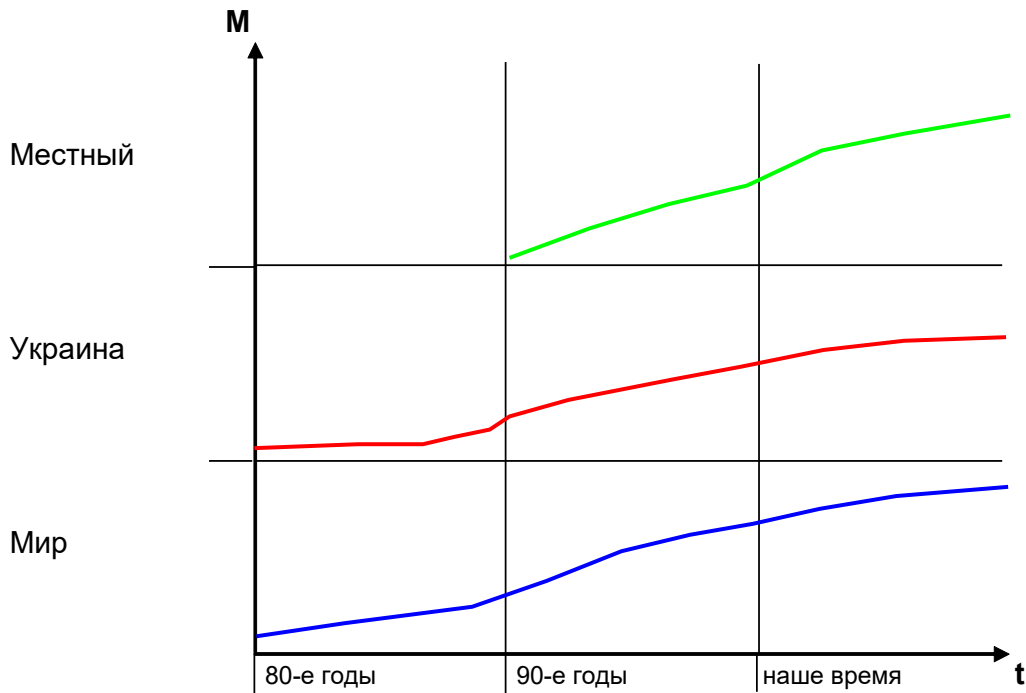


Рис. 1. Динамика развития концепции устойчивого развития на разных пространственно-временных уровнях

динамічно змінюються в реальній природно-технічській системі.

Базовий набір індикаторів устойчивого розвитку включає:

- Індикатори соціального вимірювання: тривалість життя людини, рівень освіти, соціальна санітарія, рівень зайнятості трудоспроможного населення і др.;

- Індикатори екологічного вимірювання: збереженість природних ландшафтів, збереженість ґрунтів, поверхневих і підземних вод, атмосферного повітря від забруднення, утилізація і захоронення побутових і промислових відходів і т.д.;

- Індикатори економічного вимірювання: інвестиції в науку, інноваційна складова в товарній продукції, капітальні вкладення в виробництво, дохід на душу населення і др.;

- Індикатори інституційного вимірювання: доступ до інформації, правосуддя, участь громадян у прийнятті рішень по питаннях розвитку регіону, екологічне виховання і виховання і др.

Індикатори устойчивого розвитку це відповідні показники і критерії, виконуючі своєрідний контроль за досягненням цілей устойчивого розвитку, управління цим процесом, здійснюючі оцінку ефективності використовуваних засобів і рівня досягнення поставлених цілей.

Основними вимогами до системи вимірювань є її інформаційна «повнота» і адекватність представлення взаємопов'язаної триади складових устойчивого розвитку, надійність даних і значимість для жителів досліджуваного регіону, вимірюваність – можливість отримати кількісні оцінки, повторюваність – можливість регулярно оновлювати дані і, нарешті, доступність інформації про індикатор.

Сегодня в международных научных организациях и учебных учреждениях отдельных стран осуществляется активная разработка критериев и индикаторов устойчивого развития, которые состоят из достаточно сложной системы показателей.

В число систем показателей разработанных на международном уровне можно отнести систему индикаторов, разработанную Комиссией ООН по сбалансированному развитию. В ней выделены 4 подсистемы индикаторов: социальные, экологические, экономические и институционные. Выбор индикаторов осуществлялся по схеме Организации экономического сотрудничества и развития, в которой выделили 4 типа индикаторов: давление, состояние, влияние, реакция.

В США также была разработана своя система индикаторов устойчивого развития, целями и задачами которой было – дать характеристику сбалансированности развития страны, оценить тенденции развития и определить наиболее значительные показатели. Система состоит из 3 типов показателей: социальные, экологические, экономические. При поиске показателей предпочтение отдавали тем с помощью которых можно было бы дать характеристику результатам развития на долгосрочный, краткосрочный и на настоящий периоды. В системе определены основные и вспомогательные критерии.

Особенностью системы индикаторов разработанной в Великобритании является зеркальное отражение конкретных целей зафиксированных в стратегии устойчивого развития разработанной для Великобритании. Она включает в себя 4 основных индикатора и 150 общих. В число основных индикаторов разных групп вошли те, которые в большей степени объединяют экономические, экологические и социальные аспекты развития общества и общественно-природного взаимодействия, выделенных в их территориальных проявлениях.

Возможность получения наиболее обобщающих выводов, принятие наиболее стратегических решений относительно управления развитием требуют разработки и применения интегральных показателей устойчивого развития, которые бы давали принципиальную, по возможности максимально полную, общую оценку уровня устойчивости.

Из значительного количества таких показателей остановимся на следующих. Прежде всего, следует назвать алгоритм глобального развития Д. Медоуза:

$$I = P * T * A,$$

где: I – нагрузка на окружающую природную среду; A – благосостояние, P – население; T – технология.

Указанная формула передает сущность наиболее принципиальных аспектов развития и взаимодействия природы и общества, оперирование которыми и изменение параметров которых может изменить формат жизнедеятельности общества в природе, очерчивает пространство для выбора приоритетов его развития в границах, обусловленных возможностями природы.

Среди других интегральных показателей можно назвать индекс экологической стойкости. Который был разработан специалистами Йельского и Колумбийского университетов для Всемирного экономического форума в Даосе в 2001 году. Значение индекса определяются в соответствии с 5 большими разделами, и рассчитывается по 22 индикаторам. Каждый индикатор определяется вычислением среднего значения 2-5 переменных. Всего выделено 67 переменных.

Также особенного внимания заслуживает показатель давления на природу

(екологічний слід). Он является единственным из индексов, в значении которых присутствует территориальная составляющая и делается акцент на значимости, для устойчивости развития, такого ресурса как территория.

С помощью этого индикатора измеряется потребление населением продовольствия и материалов в эквивалентах площади биологически продуктивной земли и площади моря, которые необходимы для производства этих ресурсов и поглощения отходов, которые при этом образуются. По показателям расчетов за период 1970-1997 гг. общий размер экологического следа человечества возрос на 50 %, то есть на 1,5 % ежегодно. Экологический след среднего потребителя, проживающего в развитых странах мира, в 4 раза превышает аналогичный показатель потребителя, проживающего в странах с низким уровнем доходов.

Метод расчета экологического следа позволяет сравнить фактическое давление общества на природу с возможным с точки зрения потенциальных запасов природных ресурсов и ассимиляционных процессов.

Согласно с отдельными расчетами, в настоящее время фактическое давление населения планеты на 30 % превышает ее потенциальные возможности. Однако, по мнению других исследований, для конкретного расчета границ допустимого экологического следа в глобальном масштабе нет достаточного количества знаний относительно возможностей природной емкости планеты.

К числу интегральных индексов, которые являются широко распространенным в международном применении и на уровне отдельных стран, можно отнести индекс человеческого развития. Указанный индекс используется в деятельности Программы развития ООН. Этот индекс аккумулирует в одном числовом показателе наиболее важные составляющие человеческого развития: продолжительность жизни; грамотность населения, расчеты объемов ВВП на душу населения. Перечисленные три составляющие вводятся в общие расчеты с помощью специальных формул, в результате чего получают общий интегральный индекс человеческого развития, который выражается в относительной величине, от максимально близкой к 1,00 в более развитых и близкой к 0,00 у стран находящихся на последних местах в общей таблице.

Украинскими учеными была разработана оригинальная методика измерений индекса человеческого развития, который строится на базе 9 индексов, характеризующие 9 аспектов человеческого развития, с помощью которых и проводятся расчеты интегрального индекса.

Расчеты индекса дают возможность проанализировать значительное количество процессов и явлений, которые оказывают влияние на особенности и возможности устойчивого развития.

Институтом прикладного системного анализа НАН Украины и МОН Украины предложена система измерений устойчивого развития. Согласно методике расчетов уровень устойчивого развития оценивается с помощью соответствующего индекса устойчивого развития ($I_{ур}$), который рассчитывается как сумма индексов для трех измерений: экономического ($I_{эки}$), экологического ($I_{эи}$), и социального ($I_{си}$) с соответствующими весовыми коэффициентами. Все индикаторы приводятся к нормированной форме, таким образом, чтобы их изменения, как и изменения самих индексов, находились в диапазоне от 0 до 1. Наихудшим значениям соответствуют числовые значения близкие к 0, а наилучшим близкие к 1. Такое нормирование позволяет рассчитать каждый из

индексов в виде усредненной суммы своих составляющих.

Важность индикаторов устойчивого развития заключается в том, что они обеспечивают интеграцию научных разработок и обоснований с конкретными типами управленческих решений, планируемых органами власти для целей территориального управления. От выбора научно обоснованных и точных индикаторов во многом зависит и эффективность достижения поставленных целей.

Подводя итог, отметим, что при обработке концептуальных положений стратегии устойчивого развития могут, и применяются разнообразные индикаторы. Очевидным требованием сегодняшнего дня является усовершенствование и согласование между государствами мира основных методических подходов к разработке программы действий относительно концепции устойчивого развития.

1. Волощук В.М., Гродзинський М.Д., Шищенко П.Г. Географічні проблеми сталого розвитку України // Український географічний журнал. – 1998. - №1. – С. 13-18. 2. Згуровский М. Украина в глобальных изменениях устойчивого развития // Зеркало недели. – 2006. – №19. 3. Левашов В.К. Устойчивое развитие общества: парадигма, модель, стратегия. – М., 2001. – С. 195-214. 4. Немец Л.Н. Устойчивое развитие: Социально-географические аспекты (на примере Украины). – Харьков: Факт, 2003. – 383 с. 5. Руденко Л.Г., Лісовський С.А. Концепція сталого (збалансованого) розвитку та її сприйняття в Україні // Укр. географ. журн. – 2005. – №4. – С.3-10. 6. Україна основні тенденції взаємодії суспільства і природи у XX ст. (географічний аспект) / За ред. Л.Г. Руденка. – К.: Академперіодика, 2005. – 320 с. 7. Разработка прогнозной модели устойчивого развития приморских территорий Украины // НИЦ «Технологии устойчивого развития». – Симферополь, ТНУ, 2004.

In the article basic approaches to the selection of indexes and indexes of steady development are presented, as an important constituent of process of transition of region to steady development. Experience of world and home science on the selection of indicators and indexes is presented.

УДК 332.33 (477.4)

СУХИЙ П.О.

ДИНАМІКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ЗЕМЛЕЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ В ЗАХІДНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

Важливим елементом аналізу аграрного виробництва відповідної території є аналіз динаміки сільськогосподарської освоєності земельного фонду. Західноукраїнський регіон належить до ареалів історичного розвитку агровиробництва на території України. Значні зміни у структурі сільськогосподарського землекористування відбулися у другій половині XX століття, коли на значних площах заболочених і малопродуктивних угідь проводився комплекс різнопланових меліоративних заходів із їх покращенням та залученням до сільськогосподарського обігу. Крупно-товарне колективізоване виробництво характеризувалося значними капіталовкладеннями в розвиток землеробства, яке було основою розвитку іншої галузі – тваринництва. В період 70–80-х років минулого століття спостерігався процес інтенсивної зміни структури та приросту площ сільськогосподарських угідь, насамперед, орних земель, не звертаючи уваги на порушення норм раціонального землеробства. Необґрунтована водно-хімічна

меліорація на Поліссі, Закарпатській низовині та в передгірських районах Карпат, розорювання водоохоронних територій та заплав річкових долин у Тернопільській, Чернівецькій та Івано-Франківській областях спричинили надмірне аграрне навантаження на ландшафтні комплекси. Сільськогосподарська освоєність у Передкарпатті та на Закарпатті перевищила раціонально обґрунтовану майже вдвічі, а розорювання схилів земель призвело до розвитку масштабних ерозійних процесів та руйнування рослинного покриву на пасовищах і сіножатях.

У роки незалежності України та на різних етапах здійснення земельної реформи (1990–2006 рр.) певний інтерес становить дослідження динаміки сільськогосподарської освоєності регіону. На початок 2006 року в Західному регіоні України площа сільгоспугідь становила 5873,2 тис. га, або ж 54,3% до площі суходолу. За останні 15 років відбулося неістотне скорочення площ сільськогосподарських угідь, що призвело, як наслідок до зменшення частки сільськогосподарської освоєності в регіоні на 0,6%. На території регіону нині існують суттєві територіальні відміни в масштабах аграрної освоєності території. Найбільша частка сільгоспугідь у Тернопільській (77,2%), Чернівецькій (59,8%) та Львівській (59,3%) областях [3]. Пересічно регіональний показник сільськогосподарської освоєності притаманний території Волинської області (53,5%), а найменше його значення – лише 36,1% у Закарпатті. При загальному зменшенні частки сільгоспугідь у структурі землекористування в областях Західної України за період 1990–2006 рр. у Рівненській та Івано-Франківській областях відбулося його зростання на 0,1% (табл. 1).

Площі найбільш продуктивних орних земель в регіоні на початок 2006 року займали майже 3880 тис. га, або ж 37,5% до його території. Безпосередньо у складі сільськогосподарських угідь частка ріллі становить 64,5% (при пересічному по Україні 77,8%). Найвищі показники розораності території притаманні для Тернопільської (62,1%) та Чернівецької (42,7%) областей. Стосовно частки ріллі в загальній площі сільськогосподарських угідь то максимальним цей показник є у Тернопільській області (80,4%), що на 2,6% перевищує пересічний по Україні.

Площі найбільш продуктивних орних земель в регіоні на початок 2006 року займали майже 3880 тис. га, або ж 37,5% до його території. Безпосередньо у складі сільськогосподарських угідь частка ріллі становить 64,5% (при пересічному по Україні 77,8%). Найвищі показники розораності території притаманні для Тернопільської (62,1%) та Чернівецької (42,7%) областей. Стосовно частки ріллі в загальній площі сільськогосподарських угідь то максимальним цей показник є у Тернопільській області (80,4%), що на 2,6% перевищує пересічний по Україні. За останні 15 років в регіоні відбулося скорочення частки орних земель майже на 2% - із 66,6% до 64,4%. Найбільш суттєве скорочення орних земель у структурі сільськогосподарських угідь відбулося в Івано-Франківській (-5,2%), Львівській (на -5%) та Тернопільській (-4,3%) областях. Одним із пояснень цього процесу є оптимізація структури землекористування, що ставить за мету зменшення інтенсивного аграрного навантаження на довкілля. Разом із тим, не дивлячись на сформоване співвідношення “сільськогосподарські угіддя” – “рілля”, за період 1990–2006 рр., частка останньої зменшилась несуттєво у Волинській та Чернівецькій областях і залишається на рівні 64% та 71% відповідно. Неординарна ситуація склалася на сьогодні в Закарпатті де за останні роки частка ріллі в структурі сільгоспугідь

Таблиця 1.

**Динаміка сільськогосподарської освоєності земельного фонду
областей Західної України**

Назва адміністративно- територіальних одиниць	Загальна площа земель (суші), тис. га.	у тому числі сільгоспугідь			
		всього, тис. га.	% до загальної площі земель (суші)		
			на 01.01.2006	на 01.01.2005	на 01.11.1990
Волинська	1968,8	1054,1	53,5	53,6	54,2
Закарпатська	1256,8	454,3	36,1	36,3	37,9
Івано-Франківська	1368,5	633,5	46,3	46,3	46,2
Львівська	2140,4	1269,7	59,3	59,3	60,0
Рівненська	1962,5	936,1	47,7	47,7	46,6
Тернопільська	1362,9	1052,7	77,2	77,3	78,0
Чернівецька	791,0	472,8	59,8	59,8	60,5
Західний регіон	10850,9	5873,2	54,1	54,3	54,8
Україна	57937,9	41722,2	72,0	72,1	72,6
з них ріллі					
Волинська	1968,8	675,0	34,3	34,2	34,8
Закарпатська	1256,8	200,6	16,0	16,0	15,6
Івано-Франківська	1368,5	374,4	27,4	27,7	29,7
Львівська	2140,4	797,7	37,3	37,3	40,7
Рівненська	1962,5	647,4	33,0	33,0	33,9
Тернопільська	1362,9	846,7	62,1	62,1	66,0
Чернівецька	791,0	337,8	42,7	42,7	42,9
Західний регіон	10850,9	3879,6	37,5	37,5	37,7
Україна	57937,9	32451,9	56,0	56,1	58,0
частка ріллі в загальній площі сільськогосподарських угідь, %					
Волинська	1968,8		64,0	63,9	64,3
Закарпатська	1256,8		44,2	44,0	41,2
Івано-Франківська	1368,5		59,1	59,8	64,3
Львівська	2140,4		62,8	62,9	67,8
Рівненська	1962,5		69,2	69,1	72,7
Тернопільська	1362,9		80,4	80,4	84,7
Чернівецька	791,0		71,4	71,5	70,9
Західний регіон	10850,9		64,4	64,5	66,6
Україна	57937,9		77,8	77,8	79,9

зросла на 3% із 41,2% у 1990 році до 44,2% у 2006 році. Це досить негативний процес, так як він відбувається не за рахунок залучення до сільськогосподарського обігу нових площ земель, а за рахунок переведення до цієї категорії земель які були умовно стабілізуючими в агроландшафтних комплексах, а саме природних сіножатей і пасовищ.

Аналіз динаміки сільськогосподарської освоєності земельного фонду областей Західної України дає підстави стверджувати, що в останні роки відбувається також повільне скорочення площ сільськогосподарських угідь у структурі землекористування, а зниження частки орних земель, що відбувається з різною інтенсивністю в окремих частинах регіону повинно сприяти оптимізації землекористування. На перспективу цей процес має відбуватися інтенсивніше з тим, щоб довести частку ріллі до науково обґрунтованих норм, а саме у Передгірських регіонах до 50 %, в рівнинних частинах Лісостепу до 60–65% та на Поліссі до 55 % [6].

Західноукраїнський регіон виокремлюється з поміж інших в державі

значною часткою природних кормових угідь (сіножатей та пасовищ) в структурі сільськогосподарського землекористування. Загальна частка кормових угідь в усіх власників землі та землекористувачів на початок 2006 року становила – 22,7% від площ зайнятих даним видом угідь в Україні. Станом на 01.01.2006 року природні сіножаті та пасовища займали в регіоні 1802,9 тис. га. Найбільші їх ареали знаходяться на території Львівської (448,3 тис. га), Волинської (367,7 тис. га), Рівненської (263,4 тис. га) та Закарпатської (226,6 тис. га) областей, а найменші площі були у Тернопільській та Чернівецькій областях 174,8 та 109,1 тис. га відповідно.

Простежуючи динаміку зміни площ зайнятих природними кормовими угіддями за останні 5 років можна стверджувати про те, що відбулося загальне збільшення площ під природними сіножатями та пасовищами майже на 21,8 тис. га. Зростання відбулося насамперед за рахунок Львівської області, де їх площа в порівнянні із 2000 роком зросла на 20,5 тис. га. Незначний приріст даної категорії угідь спостерігається у Тернопільській (+ 5,4 тис. га), Рівненській (+3,9 тис. га), Івано-Франківській (+1,6 тис. га) та Чернівецькій (+0,6 тис. га) областях. Натомість у Волинській та Закарпатській областях відбувається зворотній процес – зменшення площ природних кормових угідь відповідно на 2,3 та 7,9 тис. га [3].

При загальній тенденції до збільшення площ під даним видом угідь, яка відбулася за рахунок включення до них земель запасу та земель не наданих у власність та постійне користування, спостерігається тенденція до їх скорочення.

Важливою категорією земель, є також ділянки відведені громадянам для сінокосіння та випасання худоби. Загальна площа таких земель в Західно-українському регіоні становить близько 525 тис. га, або ж 36,2% до їх площі в Україні. Частина даних земель використовується також в якості продуктивних угідь (ріллі), загальна площа яких становить 18 тис. га. Серед областей найбільші ареали цих земель знаходяться у Львівській (132,5 тис. га), Закарпатській (99,8 тис. га) та Тернопільській (74,0 тис. га) областях.

За п'ятирічний період, у зв'язку з процесами розпаювання та розподілу земель відбулося скорочення площ земель для сінокосіння та випасання худоби майже на 52 тис. га. Скорочення площ спостерігається в чотирьох областях (Львівській, Закарпатській, Рівненській та Івано-Франківській) і становило 74,4 тис. га. Натомість у Волинській, Тернопільській та Чернівецькій областях за відповідний період площі земель для сінокосіння та випасання худоби збільшились на 16,6; 1,7 та 4,7 тис. га відповідно.

Із розпадом крупнотоварних колективізованих господарств та проведенням земельної реформи фактично усі землі були розпайовані. Початковий ентузіазм мешканців села, щодо обробітку значних земельних наділів у декілька гектарів поступово почав змінюватись в сторону раціональної поміркованості. Відсутність засобів виробництва, низькі ціни на сільськогосподарську продукцію та масові трудові міграції із сільської місцевості за кордон сприяли поширенню такого явища, як перетворення продуктивних угідь у перелоги. Сам процес утворення перелогів відноситься до примітивної системи землеробства, при якій після збирання декількох врожаїв земля залишається без обробітку [4].

Згідно офіційних даних Держкомзему України площа перелогів в державі становить 419,3 тис. га, у тому числі в областях Західної України 60,1 тис. га (14,3% до загалу). Найбільші площі перелогів у Івано-Франківській (29,6 тис. га), Тернопільській, (16,2 тис. га), та Рівненській (13,5 тис. га) областях. Причому за

останні 5 років, їх площа збільшилась удвічі і цей процес продовжує інтенсивно розвиватись [3].

Власні дослідження засвідчують про прихованість дійсної ситуації. За нашими оцінками площі земель, які фактично можна віднести до категорії перелогів в десятки разів більші за офіційно статистичні. Щонайменше сьогодні не обробляється 25–30% раніше продуктивних земель, а в окремих регіонах майже половина угідь.

Обмеженість і вичерпність територіальних ресурсів земельного фонду та скорочення площ сільськогосподарських угідь, насамперед, через розширення житлового будівництва, будівництва шляхів сполучення та об'єктів інфраструктури залишає досить актуальним питанням сьогодення проблему землезабезпечення населенням. За останні майже півстоліття (1960–2005 рр.) пересічна землезабезпеченість одного мешканця сільськогосподарськими угіддями в Україні зменшилась із 1,01 га у 1960 році до 0,79 га у 1992 році. Починаючи із 1993 року показники землезабезпеченості зростають і у 2005 році досягли позначки 0,89 га. Саме зростання пояснюється не збільшенням площ продуктивних земель (площі яких за відповідний період скоротилися по Україні за вказаний період більш як на 600 тис. га), а зменшенням чисельності населення. Найвища чисельність населення в Україні спостерігалась у 1992 році і становила 52,3 млн. осіб, а за останні п'ятнадцять років вона скоротилась до 46,5 млн. осіб. Принагідно зазначимо, що демографічна ситуація у Західноукраїнському регіоні вирізняється з поміж інших показниками природного приросту, які майже у 2,5 – 3 рази вищі за пересічно державні [2].

Забезпеченість сільськогосподарськими угіддями в областях Західної України має значні територіальні відмінності. Найближчим до пересічно українських є показники землезабезпеченості у Рівненській області – де на одного мешканця припадає 0,81 га. У Волинській та Тернопільській областях цей показник вищий і становить відповідно 1,02 та 0,95 га / чол. В областях Карпатського регіону землезабезпеченість була і залишається однією із найнищих в Україні. Це пояснюється, насамперед, значною густотою населення, складністю орографічних умов та значною часткою заліснених і малопродуктивних земель. Так пересічна землезабезпеченість у Чернівецькій області становить 0,52 га, Львівській 0,5 га, Івано-Франківській 0,46 га а Закарпатській лише 0,37 га (зазначені області посідають відповідно п'яте, четверте, третє та перше місця у нижній частині рейтингової таблиці цього явища в державі). При відносно низьких показниках загальної забезпеченості сільськогосподарськими угіддями показник забезпечення населення орними землями є одним із найнищих в Україні, і за нормативами Всесвітньої Продовольчої Ради та Продовольчої сільськогосподарської організації ООН (ФАО), оцінюється як недостатній, або ж знаходяться на рівні нижньої межі (табл. 2).

Ситуація, що склалась на сьогодні із землезабезпеченістю має давні історичні аспекти, значний вплив на формування яких мав специфічний сільський уклад життя населення, що панував у Західній частині України. Найбільш вдало ситуацію охарактеризував А. Лукович, який писав: “Тінь цієї біди (малоземелля) тягнеться над всім економічним життям горян. А це тому, що ядром населення є дрібні землероби, більшість з яких має 2–6 кат. угрів землі (1,2-3,6 га). Селянин який має 10 кат. угрів землі вважається вже багатим газдою. Крім того ці маєтності підпорядковані прокляттям по традиціям краю – поділу на частини після смерті батьків, які припадають всім дітям (пересічний розмір сім'ї 8-10 осіб), а це

Таблиця 2.

Землезабезпеченість населення в Західноукраїнському регіоні

Назва адміністративно- територіальних одиниць	Чисельність населення (тис. чол.)		Площа угідь (тис. га)		забезпеченість (га)			
					с/г угіддями		ріллею	
	всього	у т. ч. сільське населення	всього	у т. ч. ріллі	1-го жителя	1-го селянина	1-го жителя	1-го селянина
1990 р.								
Волинська	1062	541,6	1050,1	683,0	0,989	1,949	0,643	1,261
Закарпатська	1252	738,7	414,7	188,3	0,331	0,561	0,150	0,255
Ів.-Франківська	1424	828,9	497,9	400,1	0,350	0,601	0,280	0,484
Львівська	2748	1126,7	1262,1	864,6	0,459	1,120	0,314	0,767
Рівненська	1170	643,5	896,8	660,4	0,766	1,394	0,564	1,026
Тернопільська	1169	689,7	1054,8	895,1	0,902	1,529	0,766	1,298
Чернівецька	938	544,0	472,8	337,4	0,504	0,869	0,359	0,507
Західна Україна	9763	5069,1	5649,2	4028,9	0,614	1,114	0,439	0,800
2005								
Волинська	1040,4	513,2	873,7	609,7	0,840	1,702	0,586	1,188
Закарпатська	1245,5	783,7	413,8	196,9	0,332	0,528	0,158	0,251
Ів.-Франківська	1388,9	797,6	498,9	361,2	0,359	0,626	0,260	0,453
Львівська	2577,1	1027,6	1054,3	729,4	0,409	1,026	0,283	0,710
Рівненська	1156,5	610	872,1	626,6	0,754	1,430	0,542	1,027
Тернопільська	1112,1	635,2	970,1	814,8	0,872	1,527	0,733	1,283
Чернівецька	908,2	535,2	454,0	331,3	0,500	0,848	0,365	0,619
Західна Україна	9428,7	4902,5	5136,9	3669,9	0,581	1,098	0,418	0,789

означає, що ці невеликі цілісності подрібнюються на незначні парцели, які не можуть прогодувати ні їх власників, ні їх сімей” [1].

Не зважалося на досить низькі показники земле забезпеченості в більшій частині західного регіону України, високий земельноресурсний потенціал території створює реальну можливість виходу із кризового стану провідної галузі економіки – аграрного виробництва. Підвищення продуктивності сільськогосподарської праці повинно відбуватися шляхом інтенсифікації землеробства, оптимізації землекористування та землеволодіння. Досвід зарубіжних країн, з подібними природно – кліматичні умовами та ґрунтами (Австрія, Угорщина, Польща) переконує, що врожайність основних сільськогосподарських культур при відповідній агротехніці вирощування може бути у 2-3 рази вищою ніж в Україні.

Для кожної складної територіальної системи, до якої належить і сільськогосподарське виробництво, притаманні властивості адаптивності та інерційності. Особливість постсоціалістичних земельних відносин (адаптивність) полягає в трансформації їх у напрямі приватизації землі, розвитку багатокладної економіки на основі зміни структури власності земельного фонду – від виключно державної до власності фізичних і юридичних осіб. Інерційність у даному випадку проявляється у “так званих перевагах колективної організації праці” яка була зумовлена монополією державної власності на землю, майно та вироблену продукцію, а також неможливістю швидкої перебудови одержавлених соціально – економічних відносин на селі.

1. Мункачі О. Попадущув П. Наш Хуст. – Хуст, 2004. – 106 с. 2. Статистичний довідник України за 2005 рік / За ред О.Г. Осауленка. – К.: Консультант, 2006. – 576 с. 3. Структура, динаміка та розподіл земельного фонду України. – К., 2006. – 239 с. 4. Сухий П.О. Основні

напрямки землекористування в різноукладних типах господарств Чернівецької області. // Наук. зап. Вінницького держ. пед. ун-ту. Серія: Географія. – 2003. – Вип. 5 – С. 151- 155. 5 Сухий П.О. Історико-географічні особливості розвитку рослинництва в Карпато-Подільському районі України на зламі XX-XXI століть // Історія української географії. – Тернопіль: Підручники та посібники, 2005. – С. 55-66. 6. Щурик М.В. Трансформація земель сільського господарства Карпатського макрорегіону: Монографія. – Чернівці: Книги – XXI, 2005 – 352 с.

Basic aspects of the dynamics of agricultural land tenure in the West Ukrainian regions are revealed in the paper. Regional differences of agricultural land per capita with arable land have been also under investigation.

УДК 911.3

ЗАВАРІКА Г. М.

ТЕНДЕНЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СІЛЬСЬКОЇ ТА МІСЬКОЇ ПОСЕЛЕНСЬКОЇ МЕРЕЖІ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ

Постановка проблеми. Розселення – надзвичайно складне та багатогранне, постійно мінливе явище, яке охоплює як процес розподілу населення по території, так і результат цього процесу – систему населених пунктів. Число жителів та населених пунктів на території постійно змінюються кількісно, якісно, в просторі, та в часі. Розглядаючи процес розселення в історичному аспекті можна визначити, що сучасна поселенська мережа Луганської області формувалася протягом тривалого історичного періоду під впливом різноманітних чинників (економічних, соціальних, гуманітарних, політичних), в результаті дії певних тенденцій та закономірностей, одночасно відбувався процес його еволюції і трансформації. Ця тема актуальна саме для Луганської області, як високоурбанізованого регіону, в якому за тривалий історичний період розвитку відбулися значні зміни темпів і масштабів трансформації розселення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченням проблем розселення населення Луганської області майже не займалися вчені. Початком такої роботи можна назвати експедицію у 1768-1774 роках, організовану Академією наук під керівництвом І.А. Гюльденштедта. Матеріали, зібрані ним були опубліковані П.С. Палассом у 1787-1791 роках, в них міститься інформація про населенні пункти області, склад населення, його зайнятість. Більш активно процес дослідження розселення розпочався лише у 70-х роках XX століття. Це були праці таких вчених як О. Корж, Я. Бондаренко, О. Краснопольський. За останні роки майже відсутні публікації з цієї актуальної проблеми.

Постановка завдання. Метою даної статті є вивчення тенденцій трансформації поселенської мережі Луганської області в історичному аспекті.

Виклад основного матеріалу. Довгий та складний шлях розвитку пройшла система розселення населення Луганської області. Від самих простих споруд до нових суперсучасних технологій містобудування (наприклад, каркасно-монолітні технології). Археологічні данні свідчать, що перші постійні будівлі з'явилися на території Луганської області ще понад 100 тис. років тому. Свідомством цього є численні стоянки первісних людей, знайдені в Станично-Луганському, Попаснянському, Біловодському, Старобільському та інших районах. Заселенню

краю сприяли такі умови, як безліч малих річок з лісовою рослинністю, великі запаси кременю та інших копалин, сприятливі кліматичні умови. З I тис. до н. е. до XIII ст. н.е. на території області проживали кочівники тюркського походження – скіфи, сармати, гуни, авари, хазари, печеніги, половці, татари. В XIII ст. н. е. починається проникнення на територію області слов'янських племен – в'ятичів та сіверян, з якими пов'язують виникнення перших осілих городищ. У XV-XVI ст. на території області заселяється велика кількість селян з різних районів. Потoki переселенців посилили запорізькі та донські козаки (Красний Кут, Макаров Яр, Суходол, Чернухіно, Шелковий Проток, Городище, Трехізбенка, Луганський городок та інші). Вони засвоїли козацькі хутора, займалися землеробством, скотарством, пошуком руд, вугілля, солі. В 1753 році відбулося переселення на південь Луганської області сербів, в результаті чого була створена провінція – Слов'яносербія, з поселеннями які ділилися на полки, роти, селення, шанци. Найважливішим етапом в історії розвитку розселення можна назвати відкриття та початок розробки кам'яного вугілля на території області. Систематизоване добування вугілля почалося з 1794 року, коли започаткували будівлю Луганського чавуноливарного заводу. З цього ж часу починається історія міста Луганська (згодом обласного центру у 1938 році). На місті відкритих родовищ виникло багато нових поселень: Голубівка (Кіровськ), Шубінка (Стаханов), Петро-Мар'євка (Первомайськ). Чисельність поселень згодом збільшувалась за рахунок переселення робітників з різних губерній: Орловської, Курської, Воронежської, Тульської, Рязанської, Київської, Харківської, Полтавської. Таким чином на базі родовищ залізних руд, кам'яного вугілля будівельних матеріалів на території області весь час виникали все нові поселення: села, міста [8, с. 13].

Як приклад, розглянемо історію створення селищ у Кременському районі Луганської області. С. Нова Астрахань утворено у 1787 році; с. Боковеньки у 1711 році; с. Голубівка – у 1866 році; с. Єпіфанова – у 1755 році; с. Красна Поповка – у 1830 році відносилось до першого ескадрону Глухівського полку, другої Кірасирської дивізії; с. Нова Краснянка – у 1830 році входило до складу поселень Глухівського полку, другої Кірасирської дивізії; с. Краснореченськ (Кабан'є) – одне з найстаріших поселень району, про нього пишеться у Царській грамоті 1704 року «А що на річці Красній у Кабанього броду поселяються вони, Донецькі козаки, російських людей, і ті російські люди утікачі Білгородського повіту з прописаних до Воронежу та різних міст, бігли від служби та карального мурування»; с. Кудряшова – у 1812 році; с. Макіївка – у 1706 році [5, с. 87].

У XIX ст. – на початку XX ст. на Луганщині формою розселення сільського населення були хутори, які практично ліквідувалися за радянські часи.

У 1925 році на території Донецької губернії було сформовано 5 округів, серед яких був Луганський, до складу якого входило 12 районів. Згідно з переписом населення 1926 року Луганський округ мав загальну площу 10204,7 м², з кількістю населення 539082 чоловік. В селах мешкало 483148 чоловік, а в містах – 55931 чоловік, з них в Луганську – 40912 чоловік. За середньою щільністю населення Луганський округ займав 26 місце по Україні та відносився до числа мало заселених. Природний приріст населення складав 26,38 %, а міграційний – 73,62 %. Луганськ по темпах росту населення займав друге місце серед міст СРСР з населенням до 50 тисяч. Міське населення мешкало також в селищах міського типу: Алчевську, Красному Лучу, Лозово-Павловську [6, с. 10].

Про динаміку розвитку розселення на Луганщині у 20-ті роки минулого століття свідчить табл. 1.

Таблиця 1.

Кількісні параметри розвитку розселення на Луганщині у 20-ті роки ХХ ст.

Райони	Сільське		Міське		Разом		Площа кв. км.	Національність, % (1926 р.)	
	1923г.	1926г.	1923г.	1926г.	1923г.	1926г.		Укр.	Рос.
Алчевський	22601	27461	19293	28419	41894	55880	692,1	48,07	46,10
Дмитрівський	27332	37003	2201	6040	29533	43043	860,92	65,85	28,65
Кам'яно-Брідський	14823	17350	-	-	14823	17350	615,52	93,60	4,29
Красно-Лучський	43131	56601	10482	26486	53613	83087	1062,48	52,23	41,93
Лозово-Павловський	20695	27227	36445	70756	57140	97983	557,75	50,18	42,61
Новосвітловський	25149	23774	-	-	25149	23774	860,00	82,66	11,48
Петровський	28539	28714	-	-	28539	28714	637,44	23,96	75,82
Ровенецький	30623	46755	10140	18918	40763	65673	1427,07	61,38	34,90
Слов'яносербський	30479	32057	903	1469	31382	33526	833,00	53,32	42,82
Сорокинський	12161	16816	7106	14458	19267	31274	719,68	24,08	71,92
Станічно-Луганський	27066	30034	-	-	27066	3034	1333,30	10,76	88,98
Успенський	28972	29324	1612	3216	30584	32540	799,91	81,82	15,45
Всього	311571	373116	88182	169762	399753	542878	10409,17	52,75	42,63
м. Луганськ з Кам'яним Бродом	-	-	43438	71765	43438	71765		43,37	43,56
ВСЬОГО по округу.	311571	373116	131620	241527	443191	614643	10409,17	51,65	42,74

Згідно з переписом населення 1939 року чисельність населення області становила 1837 тисяч чоловік, в тому числі 1209 міського (65,8 %) та 628 тисяч сільського населення (32,4 %). Історичні події 1932-1933 років змінили демографічний стан області. Різко прискорився приток населення в промислові регіони області, а також різко скоротилося сільське населення. Так, в Лисичанському районі мешкала найбільша кількість жителів – 127015 чоловік. З 1938 року до розряду міст були віднесені селища : Сорокіно (Краснодон), Боково-Антрацит, Верхнє, Лисичанськ, Пролетарськ, Золоте, Горське, імені Кагановича, Первомайськ, Ірміно, Рубіжнє, Креміннє, імені Парижської Комуні, Сватово, Свердловськ [1, с.8].

Протягом років відбувалися певні якісні та кількісні зміни в системі розселення як за рахунок формування нових поселень у зв'язку з будівництвом промислових підприємств, використанням ресурсів, розвитком рекреації, так і за рахунок адміністративних змін, шляхом поєднання поселень, зникнення малих поселень.

На 1.01.1989 року населення Луганської області складало 2862,7 тисяч чоловік, що складало 5,6 % всього населення України. Переважало міське населення (86,4 %) , яке мешкало у 37 містах та 108 селищах міського типу. Сільських населених пунктів було 785. Середня щільність населення складала 107 чоловік на 1 км². На 1. 01.2006 року чисельність наявного населення Луганщини становила 2409,1 тисяч осіб. Тільки за 2005 рік населення області зменшилось на 31,2 тисяч осіб, або на 1,3 %. За 2005 рік чисельність міського населення за рахунок від'ємних показників природного та міграційного рухів зменшилась на 24,3 тисячі і склала 2081,1 тисяч осіб, а сільського – на 6,9 тисяч і склала 328,0 тисяч осіб.

На 1 січня 2006 року в Луганській області налічувалося 37 міст, в тому числі 14 обласного підпорядкування, 109 селищ міського типу, 787 селищ [10, с. 11].

Через різкий спад виробництва у 90-х роках ХХ ст., трансформацію форм власності, зміну ролі окремих галузей господарства відбулися значні зміни функціональної структури розселення. Поселення, що сформувалися на основі великих і крупних багатофункціональних міст, частково зберегли свою систему утворюючу

базу. В умовах нестабільного розвитку профільних галузей спеціалізації найбільших змін зазнали системи розселення, які сформувалися на базі монофункціональних міст, що супроводжувалося інтенсивним міграційним впливом населення. Це в основному шахтарські міста та селища (Антрацит, Брянка, Кіровськ, Краснодар, Ровеньки, Стаханов та інші). Тому важливим завданням на перспективу залишається комплексне врахування напрямів дії структурних та організаційних елементів територіальної організації продуктивних сил на систему розселення, активізація розвитку та розширення функціональної структури малих поселень.

Під впливом економічних, соціальних та демографічних процесів в розвитку розселення населення спостерігаються тенденції різного напрямку. Так в одних регіонах іде ущільнення поселенської мережі, а в других – її здрібнення, в одних районах збільшується людність, а в інших – зменшується. Особливо широкі масштаби цього процесу охопили систему сільського розселення населення.

Існуюча сьогодні система сільських населених пунктів сформувалася історично, в процесі господарського засвоєння території, під впливом законів різних суспільно-економічних формацій. При заселенні території вибір людьми міст постійного розміщення диктувався раціональністю, зручністю розміщення відносно оброблюваних земель, наявністю родовищ корисних копалин, транспортних путей, водних джерел, лісів, інших поселень. Використання в сільському господарстві землі як основного знаряддя виробництва примушувало населення розміщуватися поблизу оброблюваних ділянок. На такі показники розселення як щільність, густота, розміри та розміщення поселень, значний вплив зробили такі фактори, як просторова організація землі, природно-кліматичні особливості та рельєф конкретної території. В умовах індустріального розвитку сільського господарства вплив багатьох факторів на розселення звужується, але повністю не зникає.

Для Луганської області характерно зменшення темпів росту населення, що прискорює концентрацію сітки поселень, це характерно для процесу урбанізації. Як зазначає Ж.А. Зайончовська, «Дослідження по розселенню відстали, оскільки закономірності еволюції системи в цілому, механізми її регулювання практично не вивчені. Це пояснюється тим, що поки системи розселення були в фазі динамічної рівноваги, траєкторії їх майбутнього розвитку були зрозумілі. Обмеженість демографічних ресурсів порушила рівновагу в розвитку розселення та прискорила процес переходу розселення в нову якість – інтегроване розселення» [3, с. 111].

Таким чином, головна особливість трансформації в розселенні відбувається під впливом зменшення кількості населення та прискорення його концентрації навколо великих міст. Стара сітка сільських поселень в Луганській області зазнала значних змін, відбувається практично обезлюднення периферійних територій області, населення стягується в межах транспортної доступності до великого міста.

Розселення в Луганській області еволюціонує від дисперсного до концентрованого. Трансформацію розселення в сторону концентрації планується підтвердити ще в ході подальшого дослідження. В Луганській області швидко зменшується не тільки сільське населення, але і населення селищ міського типу, багатьох малих міст. За 2005 рік у 17 районах Луганської області була зменшена чисельність населення і тільки у Свердловському районі відбулося збільшення кількості населення, але за рахунок міського населення, сільське ж продовжує зменшуватися. Тобто простежується тенденція здрібнення сільської поселенської мережі. Сільське населення скорочується повсюдно, окрім пригорода. В безпосередній близькості від міста села та міста ростуть практично однаково швидко,

але вже в межах часової доступності сільське населення зменшується. Наприклад, чисельність населення міста Алчевськ останнім часом збільшується за рахунок переселення туди мешканців сіл області, оскільки квартири там коштують менше ніж в Луганську, а місто розташовано в межах часової доступності від обласного центру (але за рахунок високого рівня природного скорочення загальна кількість населення міста не збільшується, що пов'язується із значними екологічними проблемами міста). Автором було проведено соціологічне дослідження в межах районів Луганської області. Одним з питань для мешканців сіл було таке: «Чи бажаєте ви в разі змоги переселитися жити в місто?». Більшість мешканців села відповіла що хотіла б для своїх дітей кращої долі, тому їм треба переїхати в місто. Основна причина таких міркувань населення полягає у відсутності робочих місць на селі в Луганській області, зруйнованій інфраструктурі, невивлаті зарплат, наростанні бідності, жакливому становищу сільської медицини, погіршенні стану здоров'я селян, поглибленні демографічної кризи. Прикро, що влада практично не приділяє уваги розвитку села. Простежується тенденція збільшення кількості деградуєчих та безлюдних поселень. В області є селища на 100-150 дворів, з яких люди майже виїхали, а залишилися лише дуже старі люди.

Є приклади, коли кинуте житло передавали у власність іншим господарям , і вже це є гарним стимулом для того щоб молоді люди залишилися на селі. Але не у всіх районах прийняті такі рішення, тому молоді сім'ї з села їдуть шукати кращої долі в місто. Ось чому так назріло питання вирішення соціальних проблем на селі на державному рівні. Потрібно привернути увагу органів влади до проблеми збереження сіл на Луганщині.

Дуже важливим показником в цьому плані є невелика приміська зона в Луганській області. Приміська зона в соціально-економічному відношенні – це інфраструктурно засвоєна, щільно заселена територія. Саме інфраструктурне опанування є важливою передумовою створення рівноцінних умов життя для всього населення агломерації, формування соціально однорідного простору. Тобто, можна зробити висновок, що урбанізація різко поляризує та структурує простір, розділяє його на ареали, центри росту та периферію.

Перехід від автономного міста до урбанізованого простору можливо є завершенням періоду урбанізації. Розселення таким чином еволюціонує від аморфного аграрного до аморфного урбанізованого. Розселення знаходиться на стадії трансформації – переходу до нового стану. І в зв'язку з цим слід окреслити головну проблему розвитку системи розселення населення – занадто швидке скорочення сільського населення та сітки поселень, що викликало нестачу трудових ресурсів на селі та ускладнило умови господарювання в області. Та нажаль, процес зміни сільського розселення в сучасних умовах відтворення населення зупинити неможливо.

Неоднакові темпи зміни кількості населення та відповідних змін у системі розселення спричиняють поляризацію демографічного і розселенського потенціалу, зростання ролі окремих поселень і зниження інших. При цьому динаміка соціально-економічного розвитку поселень визначається не тільки їх функціональною структурою, рівнем розвитку промислового і сільськогосподарського виробництва, інтенсивністю транспортних зв'язків, але і впливом таких нових форм територіальної організації продуктивних сил, як вільні економічні зони, регіональні кластери, технопарки, технополіси, нові форми транснаціонального співробітництва. Саме ці територіальні утворення і форми міжрегіональних взаємодій чинять найбільш істотний вплив на сучасну систему розселення, оскільки активізують територіальний

рух працездатного населення та його найбільш активної частки – робочої сили, стимулюють її економічну активність, залучення до продуктивної трудової діяльності у сфері малого та середнього підприємництва [7, с. 68]. Створення вільних економічних зон в Луганській області є одним з засобів регіонального управління соціально-економічними процесами, водночас з цим воно є одним з чинників, що вносить істотні зміни в систему розселення через розширення економічної самостійності території.

Міські поселення Луганської області також зазнають значних змін. З зменшенням населення на селі, малі міста також менше наповнюються, а крупні помалу ростуть. Тобто йде диференціація в темпах росту міст різної величини. Приріст характерний лише для міст, де розміщені великі промислові підприємства, наприклад Луганськ, Алчевськ, інші міста області лише за 2005 рік зменшили чисельність населення.

Висновки. В ході історичного розвитку змінюються традиційні уявлення про місце системи розселення у господарстві країни. Розселення розглядалось як простий елемент структури розміщення виробництва, зараз виникає необхідність досліджувати його як відносно самостійну систему, що впливає на соціально-економічний розвиток області та країни в цілому.

У зв'язку з трансформацією територіальної структури господарства домінуючу роль починають відігравати великі міські поселення з їх розвинутими соціальними, науковими, культурними функціями. На етапі трансформації економіки з метою досягнення збалансованості повинні вирішуватись проблеми оптимізації сучасної системи розселення. Першорядного значення набуває використання програмно-цільових методів управління соціально-економічним розвитком регіонів, що дасть змогу впливати на систему розселення.

Головну увагу треба приділити вибору опорних точок розселення. Це важливо як з економічної точки зору так і з точки зору менеджменту. Ця ідея була запропонована ще у 1978 році Лаппо. Особливу актуальність набувають ідеї розвитку малих міст та поселень, які б могли виконувати роль опорних точок для сільського розселення, але їх повинно бути небагато. Перевага віддається політиці концентрації засобів в обмежених населених пунктах.

Стратегічним напрямом розвитку розселення в Луганській області є перехід від відносно автономного розвитку поселень до системного. Посилення взаємозв'язків та взаємозалежностей між поселеннями обумовлює об'єктивне й поступове формування територіальних систем розселення різних ієрархічних рівнів – від первинної до загальнодержавної або національної.

1. ГАЛО, фр – 1779, оп1, д 3, л 8. 2. ГАЛО, фр – 2761, оп 1, д 136, л 87. 3. Зайончковская Ж.А. Демографическая ситуация и расселение. – М.: Наука, 1991. 4. История городов и сел Украинской ССР: Ворошиловградская область. – К., 1976. – 728 с. 5. Лавка Г. М. Кременщина – оазис Донбасса (Историко-краеведческий очерк). – Рубежное, 1993. 6. Список населенных пунктов Луганского округа, 1926 г. – Луганск, 1927 г. – 148 с. 7. Соціальний розвиток України: сучасні трансформації та перспективи / С.І. Бандур, Т.А. Заяць, В.І. Куценко та ін. – Черкаси: Брама – Україна, 2006. – 620 с. 8. Фісуненко О.П., Жадан В. І Природа Луганської області. – Луганськ, 1994. – 233 с. 9. Чисельність населення Луганської області на 1 січня 2005 року. – Луганськ: Головне управління статистики у Луганській області, 2005. 10. Чисельність населення Луганської області на 1 січня 2006 року. – Луганськ: Головне управління статистики у Луганській області, 2006.

In article changes of tendency transformation village and town of a network of settlements in Lugansk region of historical aspect. Important attention is concentrated to development system settlements and problem connecting of transformation.

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 15».

Вимоги до оформлення:

- матеріали подаються українською мовою, обсягом 3-12 сторінок друкованого тексту формату А4;
- гарнітура Times New Roman, розмір шрифту – 12 пт, друк – через 1 міжрядковий інтервал (текстовий редактор Word 7-8, 2000, 2003 у форматі DOC, RTF);
- поля ліворуч, зверху, знизу та праворуч – **30 мм**; абзац – **12,5 мм**;
- прізвище та ініціали автора друкуються зверху з вирівнюванням по правому краю напівжирним курсивом (гарнітура Arial); за ним через 1 інтервал з вирівнюванням по центру – назва статті напівжирними малими літерами (гарнітура Arial); після цього, через 1 інтервал – основний текст з вирівнюванням по ширині; в кінці, через 1 інтервал, з вирівнюванням по ширині подається список літератури (через 1 інтервал) з розміром шрифту 10 пт гарнітурою Times New Roman;
- назви рисунків (вставка → надпис) подавати під графічними об'єктами з вирівнюванням по центру, 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, виконаних в Excel, подавати у нижній частині з вирівнюванням по центру; **рисунки приймаються лише у растрових форматах BMP, TIFF, JPEG, GIF, PCX**; рисунки повинні бути вставлені у статтю і додаватись окремо в електронному вигляді;
- обов'язковою вимогою є перевірка тексту статті на наявність орфографічних та граматичних помилок;
- окремим файлом подати інформацію про автора (авторів): прізвище, ім'я, по-батькові, місце роботи, посада, науковий ступінь та вчене звання, домашня адреса;
- матеріали й інформацію про авторів подавати на дискеті об'ємом 1,44 Мб (на цій або іншій дискеті слід створити копію статті) або CD-диску та у роздрукованому вигляді (1 примірник);
- 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 – 10 грн.

Матеріали, подані без дотримання зазначених правил, повертаються автору без розгляду. Остаточний висновок щодо публікації схвалює редакційна колегія журналу. Термін подачі матеріалів для «Випуску 15» **до 15 березня 2008 р.**

Матеріали подавати на кафедру фізичної географії. Адреса: 21100 Вінниця, вул. Острозького, 32, педагогічний університет, кафедра фізичної географії, Корінному В.І.
e-mail: oren60@mail.ru, моб.: 80677895118.

Гроші надсилати на кафедру фізичної географії. Адреса: 21100 Вінниця, вул. Острозького, 32, педагогічний університет, кафедра фізичної географії, ас. Хаєцькому Г.С.

Зразок оформлення тексту:

УДК ...

Балан С.П.

Історія розвитку гірничопромислових 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, кустари и ремесленники Подольской губернии // Кустарные промыслы Подольской губернии. – К.: 1916. – С. 4-39.
2. Беляя О.П. Генетические особенности серых лесных почв Правобережной и Левобережной Украины и их изменение под влиянием сельскохозяйственного использования: Автореф. дис... канд. сельхоз. наук. – К., 1964. – 24 с.