

Київський
географічний
щорічник

Випуск 6

2006

Видання здійснено коштом авторів
і Київського відділу
Українського географічного товариства

УКРАЇНСЬКЕ ГЕОГРАФІЧНЕ ТОВАРИСТВО
Київський відділ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
Географічний факультет

КИЇВСЬКИЙ ГЕОГРАФІЧНИЙ ЩОРІЧНИК
Kyiv geographic almanac
Випуск 6 2006

Науковий збірник

Київ – 2006

УДК 911.9:528.94(477+477-20/477.41)

Київський географічний щорічник. Науковий збірник. – Вип. 6. – 2006. – К.: КВ УГТ, 2006. – 214 с.

Шостий випуск щорічника містить статті, подані під рубриками „*Основи природокористування*” „*Географічна теорія і практика*”, „*Столичний регіон*”, „*Столиця, суспільство, природа*”, „*Гуманістична географія*”, „*Видатні географічні книги*”. У них представлено значущі для географічних наук і для практики результати вирішення наукових теоретичних і прикладних завдань, виконаних українськими географами.

Свідоцтво Державного комітету інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України КВ № 5924
від 11 березня 2002 року

Головний редактор
доктор географічних наук, професор В.М.Пашенко

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

доктор географічних наук, професор С.Ю.Бортник
доктор географічних наук В.І.Вишневський
доктор географічних наук, професор А.І.Доценко
доктор географічних наук Т.І.Козаченко
доктор географічних наук Ж.М.Матвіїшина
кандидат географічних наук, доцент К.В.Мезенцев
доктор географічних наук В.П.Нагірна, заступник головного редактора
доктор економічних наук, чл.-кор АПНУ, професор Я.Б.Олійник
доктор географічних наук, професор І.П.Половина

Відповідальний секретар випуску О.М.Косташук

Схвалено до опублікування Вченою радою Київського відділу
Українського географічного товариства 10 березня 2006 року

“Київський географічний щорічник” постановою Президії ВАК України
№ 3 – 05/7 від 30 червня 2004 р. включений до переліку фахових видань
із географічних наук.

Адреса редакції: 01034, Київ – 34, вул. Володимирська, 44, кімн. 405
e-mail: kyivgeoalm@online.com.ua, тел. 234-14-51, 424-62-11

© Київський відділ
Українського географічного товариства,
географічний факультет Київського національ-
ного університету імені Тараса Шевченка, 2006

ЗМІСТ „ЩОРІЧНИКА-2006”

Пащенко В. М. Традиція об’єктивності в науці.	
Передмова головного редактора	5
	<u>Основи природокористування</u>
Байтала В. Д. Стратегія управління лісами України.	6
Дубін В. Г. Основні тенденції розвитку лісокористування у Київському регіоні	15
	<u>Географічна теорія і практика</u>
Мезенцев К. В. Об’єкти суспільно-географічного прогнозування	25
Яснюк Т. Є. Удосконалення територіальної організації паливно-енергетичного комплексу в контексті соціально-економічного розвитку регіонів	37
Козаченко Т. І. Стан картографічного забезпечення розвитку мінерально-сировинної бази.	48
Матвійшина Ж. М., Нагірний В. М. Про теоретичні засади палеогеографічних досліджень з проблеми розширення мінерально-сировинної бази	67
	<u>Столичний регіон</u>
Матвійшина Ж. М., Пархоменко О. Г., Лисенко С. Д. Археологічні пам’ятки первісної доби Київщини	81
Савчук І. Г. Зовнішня торгівля столичного регіону	101
	<u>Столиця, суспільство, природа</u>
Вишневський В. І. Малі річки Києва	106
Черевко І. А. Розвиток Києва і його вплив на природне середовище ..	119
Самойленко Л. В. Техногенна трансформація правобережного схилу долини Дніпра в Києві	129
Костащук О. М. Місцевокліматичні властивості урбанізованих ландшафтів: історія і теоретичні засади досліджень	141
	<u>Гуманістична географія</u>
Кулаков В. В. Гуманістичний ресурсний потенціал ландшафтів: окреслення проблеми	152
Фадієнко С. В. Про гуманістичні властивості ландшафтів.	167
Давидюк М. В. Місце порівняльного підходу в природничо-географічних дослідженнях	176
	<u>Видатні географічні книги</u>
Пащенко В. М. Столична реабілітація знакового видання Володимира Кубійовича	198
Книжкова полиця щорічника.	208
Автори “Щорічника – 2006”	211
Інформація для авторів	213

ТРАДИЦІЯ ОБ'ЄКТИВНОСТІ В НАУЦІ

Від головного редактора

Географічні науки мають дуже давні, багаті дослідницькі традиції, успадковані ще від класиків античної описової та математичної географії. Їх використання і розвиток поєднується з науковим пошуком і виходом на творчі новації. Усі ці складові науки є закономірними і навіть обов'язковими, але від того результати їх – не менше бажані. Особливо, коли йдеться про свідомий вибір дослідника, який не завжди дається легко, за який часом доводиться постояти – як за об'єктивну правоту. Підстави для таких відстоювань у нас усе ще є дотепер, як є деякий суб'єктивізм і тенденційність, – хоч би у баченні й реалізації наукових пріоритетів.

Пріоритети оновлюються, а приходять пора, – змінюються. Та якими змінними вони б не були, у кожній дослідницькій галузі певним інваріантним першопочатком залишаються спадковані наукові традиції як цінності неперехідного значення, між яких головне для науковця – об'єктивність. Тому традиції в науці – це й пріоритети істинності, й усвідомлена спадкоємність, особливо традиція об'єктивної данини творчим і сумлінним дослідникам із далекої та ближчої давнини. Такі традиції стають запорукою правомірності та бажаності також інших, критично-конструктивних складових наукових досліджень, творчих уже не традиційно-еволюційно, а пошуково-альтернативно, із революційним проривом. А в науці, як і в мистецтві, – це справа позитивна й продуктивна. Йдеться про складові критично-рефлексивної і новаторської наукової творчості. З ними і в найдавнішій науці поряд із дієвими традиціями будуть забезпечені вимогливі оновлення та розвиток теоретичних знань і наукових методів.

У шостому випуску „Київського географічного щорічника” 3-поміж традиційних і нових рубрик слід виокремити дві: „Гуманістична географія” та „Видатні географічні книги”. Їх статті мають прямий стосунок до проблеми об'єктивності в науці. Знакова книга Володимира Кубійовича тільки у вільній Україні дочекалася вітчизняного визнання й перевидання. А в гуманістично-географічних статтях автори одними з перших в Україні проводять і розвивають у ландшафтознавстві ідеї, які тут ніяк не здобудуть офіційного статусу актуальних, хоч для географів західних країн подібне є вже мало не традиційним. Це наслідок інерційності наших пріоритетів, що не завжди встигають за незаангажованістю науки Заходу.

І останнє. У свій час В.А.Ніколаєв відзначив [Вестник МГУ, серія геогр., 1986, № 2, с. 14]: „Принцип историзма при изучении природно-антропогенных геосистем... приобретает... особую – гуманистическую – окраску”. Докладна стаття про становлення і розвиток порівняльного підходу в природничій географії піднімає на високий гуманістичний рівень об'єктивне історико-географічне дослідження.

В.М.Пащенко

СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ЛІСАМИ УКРАЇНИ

В.Д.Байтала

Актуальність і особливість лісоуправління. За останні 10 тис. років на Землі знищено дві третини лісів. Антропогенний вплив на них став значним, істотним у середні віки і особливо в XIX-XX ст., у зв'язку з вирубуванням лісових насаджень під сільськогосподарські угіддя, а також унаслідок будівництва міст і промислових центрів, розвитку низки галузей промисловості (металургійної, цукрової, лісової, целюлозно-паперової, лісохімічної та ін.). Так, у середні віки площа лісів Швейцарії скоротилася на 75 %. Швеція і Фінляндія зберегли лише половину своїх лісів. До 20-х рр. XX ст. у Великобританії, Франції, Іспанії було зведено від 80 до 90 % природних лісів [1]. Історичні джерела свідчать, що у XVI-XVII ст. лісистість України була майже втричі вищою (тепер 15,7 %).

За даними Всесвітнього фонду дикої природи (WWF) і прогнозами FAO UNO (продовольча і сільськогосподарська організація ООН) за XX ст. площа лісів земної кулі зменшилась удвічі. У 2040 р. дефіцит деревини складатиме 250 млн m^3 щороку. Важливого значення набуває управління лісами в контексті впровадження концепції *Sustainable development* з метою збереження лісів та розвитку невиснажливого безперервного лісокористування.

Управління є особливим класом процесів на відміну від регулювання – поточного, оперативного, тактичного. В традиційному використанні термін “стратегічне управління” відображає тенденцію до більш комплексної оцінки мети, засобів, наслідків і середовища управління. Різноманітні тлумачення стратегії управління акцентують увагу на його окремих аспектах: або на процесах цілеспрямованості (бачення, планування, орієнтири, напрями розвитку, наміри), або на ресурсній базі, що включає принципи й інструментарій управління, а також питання оцінки його ефективності. По суті теорія стратегічного управління – це способи *структуризації уявлень осіб*, що приймають рішення, про стан керованих систем і коридори їх мінливостей та практичні підходи до розробки і здійснення стратегічних рішень.

Системний аналіз орієнтує на розгляд об'єкта цілісно, з виявленням істотних зв'язків між складовими елементами, на пошук ефективних засобів управління об'єктом для досягнення глобальної мети. Цілісне вважається важливішим, ніж сума складових; процесу взаємодії надається перевага перед статикою складових.

Поняття системи виділяє насамперед стійкість, стабільність об'єкта, завдяки чому він зберігає свої властивості при зміні зовнішніх чи внутрішніх умов. Це саме ті особливості, з якими ліс розглядається як цілісна система і має визначальне значення у структурній будові управління. Ліс належить до найскладніших і добре організованих біотичних угруповань; і насаджений, він утворює по-справжньому природні екосистеми.

Управління лісами є однією з основних складових організації лісового господарства. Наукове обґрунтування організації лісового господарства передбачає *лісовпорядкування* у лісгоспах, на теренах інших лісокористувачів – та *лісоуправління*.

Основні завдання лісовпорядкування: визначення меж і внутрішньогосподарська організація території лісового фонду; інвентаризація лісів із визначенням природного й вікового складу лісостанів, їхніх якісних і кількісних характеристик; обчислення обсягів лісосік головного користування; виявлення ділянок, що потребують проведення рубок догляду і санітарних рубок, а також використання інших видів лісових ресурсів; визначення площ для відновлення лісів і лісорозведення та способів проведення цих робіт; опрацювання засобів охорони лісів від пожеж, захисту від шкідників і хвороб; уточнення поділу лісів на групи й категорії захистності; складання проектів лісівничих заходів щодо раціонального лісокористування, розширеного відтворення лісів і повного використання земель лісового фонду. Вихідні дані лісовпорядкування – основа складання державного обліку лісів (з 1946 по 1995 рр. повторився 10 разів).

Із 1986 р. на основі наведених даних впроваджено Лісовий кадастр (складова Земельного кадастру) – систематизоване зведення відомостей про всі ліси єдиного лісового фонду України. ВО Укрдержліспроект також стежить за станом лісів, їх поточними змінами в умовах зростаючих антропогенних навантажень і подає відповідну інформацію, здійснює системне ведення *моніторингу* лісів України, започатковане в 1989 р. у рамках Міжнародної спільної програми моніторингу лісів ICP Forests.

Лісоуправління – вирішальна складова організації лісового господарства, що має забезпечувати виконання стратегічних та оперативних планів розвитку лісового господарства, визначених законодавчими й урядовими рішеннями і лісівничими проектами і виступає як суб'єкт ведення лісового господарства. Тепер держава зосереджує у себе розпорядження всіма лісами, а також безпосереднє ведення на значній їх частині (66 %) господарства. Це робить лісоуправління однією з галузей державного управління, яка вирізняється визначеністю, системністю і сталістю.

Управління лісами України в дореволюційній Росії (до 1917 р.). Майже вся історія розвитку лісового господарства засвідчує, що в основу його розбудови покладался споживацький принцип отримання лісоматеріалів. Раніше Російська імперія мала так багато лісів, що не було потреби займатися ними і надавати їм значення в державному масштабі.

Перші спроби Петра I розгорнути кораблебудування виявили недоліки російського лісівництва і лісоуправління. При великих площах і достатку лісів важко було знайти ліс, придатний для кораблебудування, бо не було ніяких відомостей про якість і кількість лісів. Тому перші укази Петра, починаючи з 30 березня 1701 р., були спрямовані на збереження лісів, придатних для спорудження кораблів, насамперед лісів уздовж сплавних річок. 17 червня 1719 р. управління лісами було доручено Петром I відомству, що керувало морською частиною – адміралтействколегії.

Незадовільні охорона лісів і управління ними особливо різко виявилися при Катерині II, коли указом 12 лютого 1766 р. дворяни були звільнені від обов'язків вальдмейстерів. У 1782 р. приватні ліси були звільнені від державного втручання.

Наказ про проведення генерального межування, виданий 27 травня 1766 р., сприяв появі у вітчизняному лісовому господарстві перших більш-менш достовірних планів казенних лісів.

Під час царювання Павла, що намагався наслідувати Петра I, були видані законоположення, які увійшли до Лісового статуту, який діяв до кінця XIX ст.

Департамент для лісової частини при Іntenдантській експедиції державної адміралтействколегії був організований у 1798 р. В офіційному листуванні він зветься Лісовим департаментом.

У книзі «Столетие учреждения Лесного департамента 1798-1898» розглядається шість періодів реорганізації Лісового департаменту:

1-й – 1798-1802 рр. Лісовий департамент перебуває при Іntenдантській експедиції адміралтействколегії;

2-й – 1802-1811 рр. Лісовий департамент – у складі заснованого міністерства фінансів;

3-й – 1811-1837 рр. Лісовий департамент державного майна – у складі міністерства фінансів;

4-й – 1837-1861 рр. Заснування міністерства державного майна і утворення *корпусу лісничих*;

5-й – 1861-1894 рр. Діяльність Лісового департаменту після селянської реформи;

6-й – 1894-1898 рр. Лісовий департамент як орган міністерства землеробства.

Лісовий департамент при міністерстві землеробства існував до Жовтневого перевороту (1917 р.). При департаменті існувала «Спеціальна по лісовій частині комісія», що розглядала всі справи, які потребували особливих технічних знань. У губерніях і областях завідування лісами належало місцевим управлінням державного майна. Ліси в губерніях розподілялися на лісництва, лісові ділянки, об'їзди та обходи.

Від часу видання «Положення про збереження лісів» (1888 р.) безпосереднє завідування лісоохороною в кожній губернії та області було покладено на лісоохоронні комітети.

У березні 1894 р. організовано міністерство землеробства і державного майна (замість колишнього міністерства державного майна), на яке покладалося поліпшення впорядкування й використання лісів.

За даними Укрліскому (1922 р.), вся деревна маса, що заготовлялася щороку Україною у своїх лісах, до Першої світової війни складала 12,41 млн m^3 . З інших районів Росії ввозили приблизно таку ж кількість деревини – 12-15 млн m^3 .

Управління лісами України у складі СРСР (1917-1991 рр.).

Руйнівних втрат завдали лісам паливна криза і майже повний розвал промисловості і транспорту внаслідок Першої світової війни, революції і Громадянської війни.

З установленням радянської влади в Україні у грудні 1919 р. було відновлено систему управління сільським і лісовим господарством. При Наркомземі УРСР (м. Харків) було організовано лісовий відділ, а при губернських управліннях сільського господарства (губземвідділах) – губліспідвідділи.

Розвиткові лісового господарства України велику увагу приділяв професор О.Г.Марченко. Він брав активну участь в організації Всеукраїнського управління лісами у структурі Наркомзему і в березні 1920 р. очолив його, а згодом (1924-1929 рр.) завідував відділом лісової і деревообробної промисловості та лісового господарства Держплану УРСР.

У липні 1918 р. при Вищій Раді Народного Господарства (ВРНГ) було створено Головний комітет лісової політики і деревообробної промисловості (Головліс) – вищий орган, що регулював лісову і деревообробну промисловість. Близько 12 років весь державний лісовий фонд перебував у віданні Народного комісаріату землеробства.

Передбачалося, що планування всього лісового господарства і лісової промисловості мало бути зосереджене в одному союзному органі, в завдання якого мало входити: регулювання розвитку лісового господарства і лісової промисловості; визначення складу лісів, що мали бути об'єднані лісгоспами і залишені у віданні Наркомзему, і тих, де мали бути створені ліспромгоспи з підпорядкуванням ВРНГ; планування лісового експорту; постачання деревини на внутрішній ринок та ін. Постановою ЦВК і РНК від 3 листопада 1930 р. всі ці функції були зосереджені у Вищій Раді Народного Господарства, куди й були передані всі лісові фонди союзних республік, за винятком лісів місцевого значення.

У дореволюційній Росії працювали загальновизнані вчені-лісознавці: професори М.М.Орлов, Г.Ф.Морозов, Ф.К.Арнольд, А.Ф.Рудзький та ін., які багато зробили для розбудови лісівничої науки; до певного часу, поки не ускладнилися питання щодо забезпечення потреб п'ятирічок у лісоматеріалах, їх визнавали і ліспромисловці. До 1914 р. у Росії було видано 18 інструкцій, і всі вони відбивали інтереси капіталістичного лісового господарства. Проте в основу їх, а також усіх інших інструкцій

було покладено принципи безперервності й рівномірності користування лісом. Тому система ведення лісового господарства ще довго базувалася на цих принципах користування лісом, що визначали розміри і місця рубок відповідно до природних закономірностей формування лісостанів. У 1929 р. теорія і практика самодостатнього лісового господарства, що ставила в залежність від своїх завдань шляхи розвитку лісової промисловості, була засуджена, і саме лісове господарство виявилось підпорядкованим завданням забезпечення народного господарства лісоматеріалами.

Всеукраїнське управління лісами (ВУПЛ), очолюване професором О.Г.Марченком, розпочало роботу у березні 1920 р. на правах автономної частини Наркомзему УРСР (табл. 1). За період з 1921 по 1930 р. ВУПЛ зумів значною мірою налагодити ведення лісового господарства – впорядкувати відпуск лісу, розгорнути лісокультурні роботи і лісові меліорації, відрегулювати на значних площах лісозаготівлі. Вже у 1929 р. виробнича частина ВУПЛу досягла найбільшого обсягу лісозаготівель – 9 млн m^3 на рік.

Таблиця 1. Структура управління лісовим господарством України

Роки	Назва державної установи
1920-1930	Всеукраїнське управління лісами Наркомзему УРСР (ВУПЛ)
1930-1932	Український державний лісовий трест із заготівлі деревини (Укрдержліс)
1932-1936	Управління Уповноваженого Наркомліспрому СРСР при Раднаркомі УРСР (лісопромислова зона) Управління лісами Наркомзему УРСР (лісокультурна зона)
1936-1947	Уповноважений головного управління лісоохорони і лісонасаджень при Раді Народних комісарів СРСР по УРСР (Головлісоохорона)
1947-1953	Міністерство лісового господарства УРСР
1954-1959	Головне управління лісового господарства і полезахисного лісорозведення Міністерства сільського господарства УРСР
1960-1966	Головне управління лісового господарства і лісозаготівель при Раді Міністрів УРСР
1966-1997	Міністерство лісового господарства УРСР
З 1997 р. і дотепер	Державний комітет лісового господарства України

Неоднакові підходи Лісового управління і представників лісової промисловості до заготівлі деревини призвели до гострих суперечок. Вимоги представників лісової промисловості до того, щоб лісосіки визначали великими ділянками переважно в лісових дачах із зручними шляхами транспортування, по суті зводилися саме до необхідності підпоряд-

кувати лісове господарство лісовій промисловості. Вони намагалися довести, що основні положення, закладені в інструкції з лісовпорядкування, начебто захищають колишні поміщицькі лісові масиви. І як наслідок, в “Українському лісоводі” (1930 р.) знаходимо повідомлення: “У лісовому господарстві України також викрито шкідницьку контрреволюційну організацію з висококваліфікованих спеціалістів – професорів Гурського, Колесникова, Шустова, Коваленка, Падалки і Марченка”. У 1930 р. ВУПЛ було ліквідовано, а всі ліси, за винятком лісів місцевого значення, передано лісовій промисловості. Лише у грудні 1991 р. всіх засуджених у справі ВУПЛу було реабілітовано [1].

Рада Народних Комісарів СРСР прийняла 31 липня 1931 р. постанову, відповідно до якої всі лісові масиви країни поділялися на дві зони: *промислового значення і лісокультурну*. Цією постановою значна частина лісів УРСР (колишня Подільська, Волинська і Чернігівська губернія) залишилися у розпорядженні створеного тоді ж Наркомату лісової промисловості, що перетворив лісгоспи у ліспромгоспи.

Зону лісопромислового значення було залишено у підпорядкуванні Вищої Ради Народного Господарства СРСР, а лісокультурну – передано Управлінню лісами Народного комісаріату землеробства СРСР. Замість скасованого Управління лісами Наркомзему СРСР 2 липня 1936 р. було створено Головлісоохорону при РНК СРСР, за якою зберігалися всі функції, раніше виконувані Управлінням лісами.

Разом із тим, Раднарком СРСР зобов'язав ВРНХ СРСР виділити в межах лісопромислової зони лісові масиви, що мають водоохоронне значення (по берегах річок Волги, Дніпра, Дону), і поширити на них режим, установлений для лісів Наркомзему СРСР. До зони лісокультурного значення були віднесені всі лісові масиви Української РСР, за винятком Полісся. На Наркомзем СРСР (а пізніше – на Головлісоохорону при РНК СРСР) було покладено контроль за дотриманням ВРНГ СРСР вказаного режиму лісокористування у захисних і водоохоронних зонах.

У своїй постанові РНК СРСР вказала, що в лісокультурній зоні граничний розмір щорічної рубки лісу не може перевищувати річного приросту деревини; не повинна допускатися й рубка лісу концентрованими лісосіками. При Раднаркомі УРСР Головлісоохорона мала свого уповноваженого. Це вже було схоже на прорив у лісовому господарстві.

У 1947 р. після великої посухи 1946 р. на базі Головлісоохорони було створено Міністерство лісового господарства УРСР, а в кінці 1948 – на початку 1949 р. на виконання плану перетворення природи – 43 механізовані лісозахисні станції для закладання державної смуги Білгород – Дон та інших об'єктів. Було поставлене завдання: створити систему захисних лісонасаджень (1 273 тис. га) у степових і лісостепових районах. Це значно стимулювало полезахисне лісорозведення у 1949-

1953 рр. У окремі роки воно сягало понад 100 тис. га. Одночасно, з метою відбудови зруйнованого війною народного господарства, протягом цих років здійснювалися надмірні рубки лісів. Розмір експлуатації в окремі роки в 2,5 разу перевищував розрахункову лісосіку. Наприклад, у 1950 р., при розрахунковій лісосіці 4 931,5 тис. m^3 , у лісах 2-ї групи було фактично зрубано 12 662,8 тис. m^3 деревини. Це негативно вплинуло на вікову структуру лісових насаджень.

У 1953 р., відповідно до постанови Уряду СРСР, Міністерство лісового господарства було ліквідовано і подальше ведення лісових справ покладено на Головне управління лісового господарства і полезахисного лісорозведення Міністерства сільського господарства УРСР.

У 1959 р. рішенням уряду ліси держлісфонду Івано-Франківської, Закарпатської і Чернівецької областей (1 125 тис. га) були закріплені за Міністерством лісової і деревообробної промисловості.

З 1960 по 1966 рік за ведення лісового господарства відповідало Головне управління лісового господарства і лісозаготівель при Раді Міністрів УРСР. На місцях були створені комплексні лісові господарства – лісгоспази, в Українських Карпатах – 34 лісокомбінати.

У 1966 році знову було створене Міністерство лісового господарства з метою забезпечення невиснажливого лісокористування.

За 1946-1996 рр. вдяки цілеспрямованому управлінню лісівничими процесами і здійсненню єдиної технічної політики було призупинено негативну тенденцію зменшення лісистості і досягнуто вагомих результатів ведення господарства в лісах державного значення (табл. 2).

Таблиця 2. Зміна основних характеристик у лісах державного значення за 1946–1996 роки

Показник	Рік		1996 в % до 1946 р.
	1946	1996	
Площа лісового фонду, тис. га	6249	7114	114
Вкриті лісом землі, тис. га	4822	6086	126
Загальний запас насаджень, млн m^3	473	1283	271
Середній запас на 1 га вкритих лісом земель, m^3	98	212	216
Середній приріст на 1 га вкритих лісом земель, m^3	3,0	4,0	133

За вказаний період при загальному збільшенні вкритих лісом земель (на 26 %) площа лісів із переважанням сосни збільшилася на 47 %, дубових – на 67 %, букових – на 19 %, і скоротилася площа малоцінних насаджень, зокрема грабняків у чотири рази. Лісистість території держави за цей час збільшилася з 11,4 до 15,6 %. Ліси, що перебувають у віданні агропромислового комплексу (26 %) та інших користувачів (8 %), майже

удвічі менш продуктивні порівняно з державними, і їх середні запаси на 1 га становлять 137 м³. За ними здійснюється нагляд і малоефективний контроль з боку державних органів.

Управління лісами в незалежній Україні (1992-2006 рр.).

В 1990-х рр. була створена нова лісова нормативно-законодавча база. У складних умовах економічної кризи, при дефіциті бюджетних коштів, низькій сплатоспроможності споживачів, згортанні внутрішнього ринку лісопродукції підприємства галузі змушені були шукати власні кошти для ведення лісового господарства, в тому числі за рахунок експорту деревини і лісопродукції.

З ініціативи місцевих органів державної влади трьох карпатських областей, за підтримки Президента України (Указ від 24 лютого 1995 р. № 142) землі лісового фонду колишніх лісокомбінатів у Закарпатській, Івано-Франківській і Чернівецькій областях передано у відання Міністерства лісового господарства.

З 27 липня 1997 р. понині, після скасування Міністерства лісового господарства, його функції виконує Державний комітет лісового господарства України під кураторством Мінприроди України. Але при цьому не враховується консервативна еволюційна природа лісу, що не здатна перебудовуватися відповідно до волонтаристських реформ людини. Особливо коли йдеться про підпорядкування лісу Мінекоприроди за ідейно-екологічними мотивами і Мінагрополітиці – за виробничими. Ліси України займають понад 17 % території країни і за своїм кліматоутворювальним, захисним, водоохоронним і життєдайним значенням мали б посісти належне їм місце у нашому суспільстві. Тим більше, що йдеться про нагальне збільшення площі лісів у нашій державі як мінімум на 2 млн га. А тому ліс як цілісна система, дуже вразлива і така необхідна для поліпшення якості життя кожної людини, має право на автономне існування. Повноправним господарем у лісі має бути його виробник.

Важливою передумовою збереження, раціонального використання і примноження лісових багатств має бути право держави вести лісове господарство. В останні роки небезпечного змісту набуло вилучення без достатнього науково-правового забезпечення міськими і селищними радами, райдержадміністраціями земель лісового фонду в найбільш мальовничих місцях зелених зон, по берегах річок, озер і водосховищ, і навіть у заповідниках, із переведенням їх у землі запасу та інші категорії з метою використання під приватні дачі й забудову котеджами, віллами, спортивними та іншими спорудами. Такі факти стали масовими, наприклад, у Київській області й навколо Києва (селища міського типу Козин Обухівського району, міста Українка, Ірпінь, Бориспіль та ін.), у Криму (місто Алушта, Ялтинський гірсько-лісовий природний заповідник), у Волинській області (Шацький національний парк), Карпатах та інших ре-

гіонах. З 1996 по 2004 р. вилучено близько 7000 га земель лісового фонду. Площі окремих ділянок сягають 4 га і більше. Такі незаконні дії обґрунтовуються як реалізація права приватної власності на землю. А практично відбувається руйнування лісових екосистем, завдаються необоротні збитки соціальній сфері, в окремих областях знову спостерігається зменшення лісистості території. Зараз у цих регіонах ведуться судові процеси для скасування незаконних рішень щодо привласнення державних земель лісового фонду.

Висновки.

1. В Україні протягом тривалого часу не було окремого спеціалізованого державного органу управління лісами і лісовим господарством. При цьому підпорядкованість лісового господарства і структура управління змінювалися кожні 2-5 років. Це негативно вплинуло на стан лісів, призвело до зменшення лісистості території і лісосировинної бази.

2. Створення Міністерства лісового господарства сприяло організації лісового господарства на науковій основі, збільшенню обсягів лісорозведення. За 1946-2001 рр. загальна площа лісів України збільшилась на 2,9 млн га, або на 37,7 %; лісистість території на – 4,3 %.

3. В основу розуміння раціональної організації управління лісами країни має бути покладено право повної державної власності на ліси та її зацікавленість у примноженні лісових багатств, підвищенні ефективності лісгосподарського виробництва як самостійної галузі.

1. Вакулюк П. Г. Нариси з історії лісів України. – Фастів: Поліфаст, 2000. – 624 с.

2. Лесная энциклопедия. – М., 1985. – Т. 1. – 414 с. – Т. 2. – 631 с.

Байтала В. Д. Стратегия управления лесами Украины

Исторически сложный процесс организации и совершенствования управления лесами Украины, разный в разные времена, влияет на состояние лесов, ведение лесного хозяйства и лесопользование. В современных условиях лесопользование имеет свои проблемы и свои пути его совершенствования.

Baytala Vasyl D. Strategy of Forests Management in Ukraine

The process of organization and perfection of management by the forests of Ukraine is considered. The consequences of such management on the state of forests, conduct of forestry and of the forest use are analyzed. The problems of the forest use in modern terms and ways of its improvement are shown.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ У КИЇВСЬКОМУ РЕГІОНІ

В.Г.Дубін

Проблема. Соціально-економічний розвиток Київського регіону (Київської області і міста Києва) через надмірне використання лісових ресурсів протягом тривалого історичного періоду негативно позначився на стані лісових ландшафтних комплексів. За останнє тисячоліття у 3-4 рази зменшилась лісистість, відбулася фрагментація лісових масивів, антропогенізація лісових екосистем. Це призвело до зменшення їх біотичного різноманіття і продуктивності порівняно з пралісами, до зниження стійкості щодо несприятливих природних і антропогенних чинників, до зменшення позитивного впливу на займані території і суміжні ландшафтні комплекси інших типів, на розвиток господарства і створення умов життєдіяльності населення. Не забезпечують раціонального відтворення і використання лісових ресурсів сучасна територіальна організація лісового господарства, технології лісокористування.

Методологічні засади аналізу. Вивченням проблем розвитку лісокористування у Київському регіоні займалися В. С. Бондар, П. Г. Вакулюк, Я. В. Коваль, К. Г. Пироженко, С. Ю. Тюков, В. В. Харченко та інші дослідники [1-4, 12, 14, 16]. Антропогенні зміни лісових ландшафтів досліджують Л. Ю. Сорокіна, В. С. Давидчук [5, 9]. Ці дослідження базуються на різних підходах: історичному, лісознавчому, еколого-економічному, економіко-географічному і ландшафтознавчому. Вони охоплюють різні періоди розвитку лісокористування. У процесі вивчення розвитку лісокористування в Україні в цілому на основі історичного і еколого-географічного підходів були встановлені основні етапи його розвитку [7]. Вони характерні і для Київського регіону.

Постановка завдання. Основні завдання цієї публікації – дослідити процеси й тенденції розвитку лісокористування в Київському регіоні на основних етапах його становлення і розвитку; встановити і розкрити проблеми його подальшого розвитку; обґрунтувати заходи щодо удосконалення лісокористування в регіоні.

Основні етапи розвитку лісокористування.

І етап (до середини XIX ст.) – стихійне лісокористування. За Лаврентівським літописом, до IX ст. навколо м. Києва у північному напрямі простягались дрімучі ліси з невеликими полями. Основними видами господарської діяльності полян були полювання, бортництво, рибальство, збирання грибів і ягід. На південь від м. Києва лісові масиви

чергувались із невеликими ділянками лучного степу. Тут значного розвитку набуло землеробство. В цей час благами лісів вільно користувалися всі верстви населення. З метою вивільнення площ для розвитку землеробства і скотарства здійснювалося випалювання й корчування лісів [2, 4].

За часів феодалізму, починаючи з XI-XII ст., а особливо у XIV ст., із залученням до суспільного виробництва деревної продукції, встановлюється право власності на ліси. З розвитком торгівлі у XVI ст. значного поширення набувають деревообробні ремесла. Експортується тесаний і круглий ліс, клепка, смоли, дьоготь. Переважаючим промислом стає виробництво поташу. У XVIII ст. на Поліссі набуває поширення виробництво скла, селітри й заліза. Також із лісом були тісно пов'язані винокуріння, миловаріння та гончарний промисел, де застосовували дрова і деревне вугілля. Ці види господарської діяльності стали основними факторами зведення лісу. З другої половини XVIII і особливо у XIX ст. значних обсягів набуває вирубування лісів з метою розширення сільськогосподарських угідь. Процес лісокористування на цьому етапі був стихійним за потребами в лісових і земельних ресурсах. Виключення склали ліси обабіч русел рік на відстані до 50 верств уздовж р. Дніпра та 20 верств уздовж інших річок регіону, що підлягали “заповіданню” згідно з указами Петра I (1701 р., 1703 р. та ін.). Вони використовувались лише для заготівлі деревини для будівництва флоту. Наступники Петра I значно пом'якшили заходи з охорони цих лісів.

II етап (середина XIX ст. – 1888 р.) – однопланове монофункціональне лісокористування. На початку XIX ст. в Росії, і в Україні в т. ч., настає усвідомлення важливості процесу лісовідновлення як складової загальної структури лісокористування, створюється лісове господарство. В лісівництві обґрунтовуються загальні принципи лісокористування (невиснажливості, безперервності) на основі концепції “нормального лісу”. В окремих лісових дачах Київської губернії запроваджуються у практику наукові основи лісокористування (наприклад, у лісових дачах графині Браницької, Білоцерківський повіт). Із зародженням капіталістичного устрою зростає попит на деревину. Це пов'язано з будівництвом промислових підприємств і залізниці, розвитком цукрової і деревообробної промисловості, внутрішньої і зовнішньої торгівлі. З'явилися лісопильні заводи з машинним обладнанням. Їх чисельність у Київській губернії в 1888 р. досягла 21 одиниці [4, с. 61-69].

Лісокористування було спрямоване на регульоване використання і відтворення одного виду сировинних лісових ресурсів – деревини. На науковій основі воно здійснювалось на незначних площах лісів. Основні ж масиви лісів, що відносились до різних форм власності, піддавались непомірній експлуатації та знищенню Тому за 1780-1887 рр. лісистість Київської губернії зменшилась від 21,6 до 18,2 % [2, с. 133].

III етап (1888-1943 рр.) – різнопланове монофункціональне лісокористування. У зв'язку із загрозливим обмілінням рік, яке виникло внаслідок катастрофічного зведення лісів та інших причин, у Росії в 1888 р. було введено в дію "Положення про збереження лісів". Воно регламентувало виділення захисних, водоохоронних та інших лісів.

На початку XX ст. лісове господарство регіону було технічно й адміністративно відсталим порівняно з лісовим господарством західних країн. Слабо проводилася державна політика щодо збереження лісів. У гонитві за прибутком винищувалися найцінніші лісові масиви. В 1913 р. прибуток від казенних лісів складав 12,68 крб/десятину. Це було на порядок більше, ніж у переважній більшості губерній Росії, проте значно менше, ніж у окремих землях Німеччини (27,6-74,7 марки/дес.). При цьому загальні обсяги доходу у 5 разів перевищували видатки на утримання лісової охорони [1]. До 1914 р. у Київській губернії було створено лише 46,1 тис. дес. лісових насаджень [4, с. 140].

Перша світова війна, Жовтневий преворот і Громадянська війна призвели народне господарство до паливної кризи, майже повного розвалу промисловості й транспорту. Лісовідновлювальні і лісовпорядкувальні роботи призупинилися. Активізувалася заготівля дров для потреб міського населення, транспорту і працюючих підприємств. Стали масовими самовільні рубки, захоплення місцевим населенням лісових площ та їх розкorchовування.

Із запровадженням нової економічної політики активізувалася господарська діяльність регіону. В лісовому господарстві зростають обсяги створення лісових культур, відновлюються лісовпорядкувальні роботи, організуються деревообробні підприємства.

У 1931 р., згідно з постановою уряду СРСР усі ліси Київського регіону були віднесені до лісокультурної зони. При реорганізації лісокультурної зони у водоохоронну (1936 р.) ліси були зараховані до водоохоронної зони. У період індустріалізації здійснювалася надмірна експлуатація лісів. Зазнали вони знищення і під час Другої світової війни. Станом на 1946 р. лісистість регіону склала лише 14,6 % [15, с. 86].

IV етап (1943 р. – до нашого часу) – багатофункціональне лісокористування. Постановою Раднаркому СРСР 1943 р. усі ліси країни відповідно до природних особливостей і народногосподарського значення були поділені на три групи. При цьому ліси у межах Київського регіону були віднесені до 1-ї та 2-ї груп. Із цього часу намітилися процеси становлення багатocільового лісового господарства. У практику лісівництва була запроваджена лісова типологія [10].

У повоєнні роки в Київському регіоні були здійснені надмірні рубки лісу з метою заготівлі деревини для відновлення народного господарства. Так, у 1946-1950 рр. обсяги заготівлі деревини у 3,5 разу

перевищували науково обґрунтовані норми (рис. 1). Це призвело до зменшення площ стиглих деревостанів. Їх частка у віковій структурі лісів зменшилася від 9 % у 1946 р. до 3 % у 1973 р. (оптимальна – 19 %).

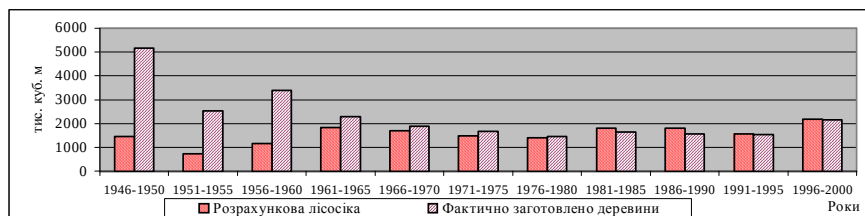


Рис. 1. Заготівля деревини у процесі рубок головного користування в лісах Київського регіону, підпорядкованих Держкомлісгоспу України

Одночасно, у зв'язку з ініціюванням Україною прийняття програми із захисного лісорозведення (після виснажливих посух 1946 р., а в 1948 р. – із прийняттям Плану перетворення природи), у Київському регіоні були активізовані лісокультурні заходи. За 1946-1955 рр. відновлено та створено нові ліси на площі 159,6 тис. га (рис. 2). Темпи відтворення

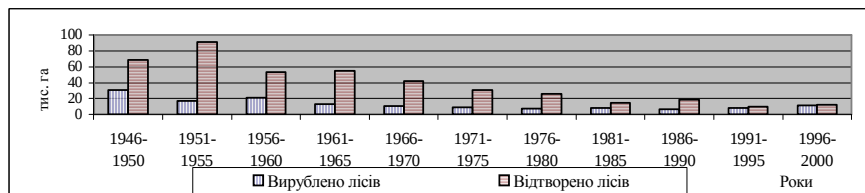


Рис. 2. Вирубка та відтворення лісів підприємствами Держкомлісгоспу України у Київському регіоні у 1946-2000 роках

у 2-4 рази перевищували темпи зведення лісів. Проте, починаючи з кінця 1950-х років у наступні десятиліття, у зв'язку з переорієнтацією сільсько-го господарства на екстенсивний і технократичний підходи були зменшені обсяги відтворення лісів. У 1990-х роках зменшення обсягів лісорозведення пов'язане з економічною кризою в країні.

Загалом у Київському регіоні протягом 1946-2001 рр. провадилося планомірне збільшення площі лісів. Про це свідчить загальна тенденція зростання їх загальної площі (рис. 3). На 1956 р. зафіксовано зменшення площі лісів як результат зменшення території Київської області у зв'язку з утворенням Черкаської області. Зміни загальної площі у 1990-х роках зумовлені зміною структури земельного фонду внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. На сьогодні основна частина лісів регіону підпорядкована Держкомлісгоспу України. Зменшення у його розпорядженні загальної площі лісів в останнє десятиліття пов'язане із передачею їх Мінчорнобилу України та іншим постійним користувачам.

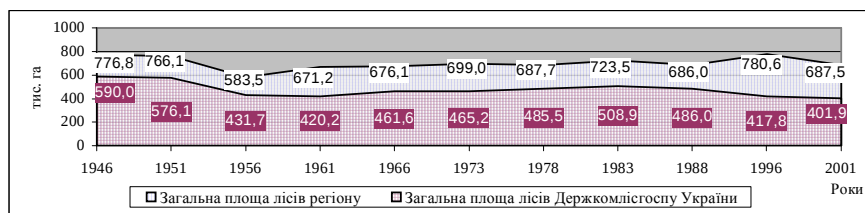


Рис. 3. Зміна загальної площі лісів Київського регіону за 1946-2001 роки

Зростання площі, вкритої лісовою рослинністю, у Київському регіоні (рис. 4) в результаті виконання лісокультурних заходів призвело до збільшення лісистості території до 21,7 % у 2001р. (рис. 5).

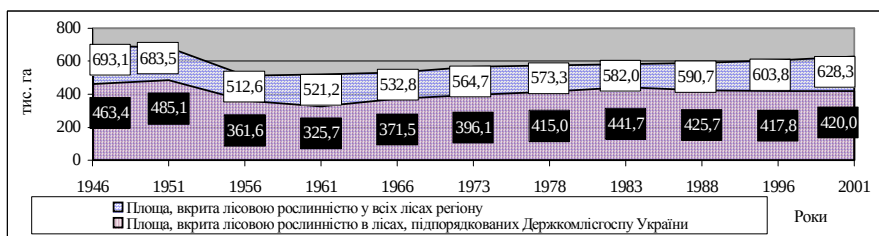


Рис. 4. Зміна площі, вкритої лісовою рослинністю, в лісах Київського регіону за 1946-2001 роки

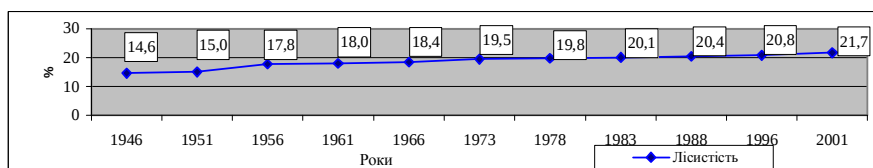


Рис. 5. Зміна лісистості території Київського регіону за 1946-2001 роки

Аналіз динаміки зміни вікової структури всіх лісів регіону показує, що основні площі стиглих і перестійних деревостанів знаходяться у лісах, підпорядкованих Держкомлісгоспу України. Тут здійснювалися основні обсяги лісозаготівельних робіт (рис. 6).

В кінці 90-х рр., у зв'язку зі змінами у віковій структурі лісів, збільшенням площі стиглих деревостанів, почали зростати розрахункові лісосіки (1990 р. – 360 тис. m^3 , 2000 р. – 385, 3 тис. m^3) і, відповідно, обсяги заготівлі деревини у процесі рубок головного користування (1990 – 297 тис. m^3 ; 2000 р. – 370,4 тис. m^3 , 1449 га). Зросла також площа лісовідновлювальних рубок (до 159 га у 2000 р.). Негативним явищем стало зростання площі суцільних санітарних рубок (до 331 га у 2000 р.).

За даними останнього державного обліку лісового фонду України станом на 1 січня 1996 р. загальна площа лісів у Київському регіоні

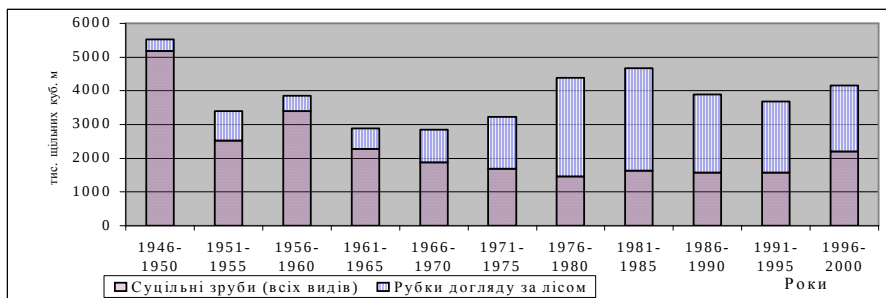


Рис. 6. Заготівля ліквідної деревини у лісах Київського регіону, підпорядкованих Держкомлісгоспу України (1946-2000 рр.)

становила 780,6 тис. га, в т. ч. площа, вкрита лісовою рослинністю – 603,7 тис. га, запас деревини у лісах – 126,9 млн. м³ (табл. 1) [6].

Таблиця 1. Зміна основних характеристик лісів Київського регіону за 1956-1996 рр.

Показники	Одиниця виміру	Рік обліку			Зміна за період		
		1956	1988	1996	1956-96	1956-88	1988-96
Загальна площа лісів	тис. га	641,4	720,6	780,6	139,2	79,2	60,0
Землі, вкриті лісовою рослинністю	тис. га	512,6	593,5	603,7	91,1	80,9	10,2
в т. ч. ліси природного походження	тис. га	286,3	238,9	242,2	-44,1	-47,4	3,3
лісові культури	тис. га	226,3	354,6	361,5	135,2	128,3	6,9
Загальна площа лісів 1-ї групи	тис. га	298,8	469,2	585,3	286,5	170,4	116,1
в т. ч. ліси, що переважно виконують санітарно-гігієнічні функції	тис. га	155,9	200,2	212,8	56,9	44,3	12,6
ліси, що виконують водоохоронні і захисні функції	тис. га	142,9	342,8	369,5	226,6	199,9	26,7
ліси природно-заповідного фонду	тис. га	...	...	16,7	...	...	...
Загальна площа лісів 2-ї групи	тис. га	342,6	251,4	195,3	-147,3	-91,2	-56,1
в т.ч. експлуатаційні ліси	тис. га	267,5	166,2	161,0	-106,5	-101,3	-5,2
Загальний запас деревини	млн. м ³	538,74	1100,64	1126,80	88,06	61,90	26,16

Це складає 7,3 % від загальної площі лісів і запасу деревини в країні. За цими показниками регіон посідає шосте місце у рейтингу адміністративних областей. На одного жителя регіону припадає 0,18 га лісів, що загалом збігається з пересічними показниками по Україні.

Значні обсяги робіт з лісовідновлення і лісорозведення, виконані в 1956-2000 рр., насамперед, підприємствами Мінлісгоспу (з 1997 р. – Держкомлісгоспу) України, сприяли збільшенню лісових площ на 91,1 тис. га, або на 17,8 %. У 3,3 разу збільшився запас деревини.

У другій половині ХХ ст. зросло суспільне та екосередовищне значення лісу. Кількість категорій захисності зросла від 7 до 23 одиниць. За 1956-1995 рр. площа лісів 1-ї групи збільшилась на 286,5 тис. га, або на 95,9 %. При цьому зменшилась площа лісів 2-ї групи (на 43 %), в т. ч. експлуатаційних (комерційних лісів, на 39,8 %), лісівничі заходи в яких направлені на отримання високоякісної рентабельної деревини. До негативних наслідків лісокористування слід віднести зменшення площі лісів природного походження на 44,1 тис. га, або на 15,4 % та зростання площі штучних лісів – лісових культур на 135,2 тис. га, або на 59,7 %.

Тепер заготівля деревини в лісах не перевищує розрахункової лісосіки. Разом із тим, у межах міст, населених пунктів, у приміських лісах спостерігається недопустиме санкціоноване і несанкціоноване зведення лісів комерційними структурами і окремими громадянами (для будівництва офісів, гаражів, дач, власних будинків тощо).

За умов диспаритету цін на деревину і лісопродукцію на внутрішньому і зовнішньому ринках, при збільшенні обсягів їх експорту у Київському регіоні (до 12-15 млн. дол. США, або біля 40 % від виробленої продукції – за оцінкою автора), нагальним постає питання про сертифікацію лісів і лісової продукції. Нині сертифікація лісів і лісової продукції здійснена лише в Тетерівському держлісгоспі.

На сьогодні загальна зміна запасу деревини вже зросла до 2,4 млн. м³ у рік. Ефективність її використання низька – близько 40 % (у країнах з високим рівнем ведення лісового господарства – 70-80 %) (рис. 7).

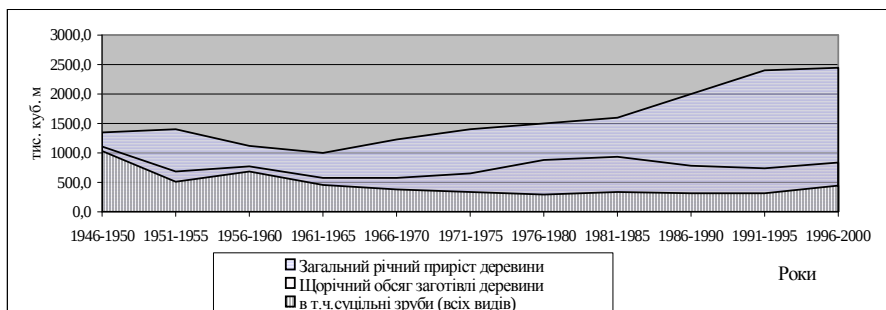


Рис. 7. Загальний середній приріст та щорічні обсяги заготівлі деревини у лісах Київського регіону, підпорядкованих Держкомлісгоспу України

Частково це зумовлено нерівномірною віковою структурою лісів. Основною ж причиною є вилучення із експлуатації 485,7 тис. га деревостанів, або 62,2 % від загальної площі лісів.

Значний негативний вплив на стан лісів, на можливості ведення лісового господарства і розвиток лісокористування у Київському регіоні мала аварія на Чорнобильській АЕС. Зменшились обсяги заготівлі деревини, призупинено промислові заготівлі грибів, ягід, лікарських рослин та інших побічних лісових продуктів. За даними обстеження лісів регіону, підпорядкованих Держлісгоспу України, встановлено, що серед радіоактивних елементів (цезій, стронцій, плутоній та інші радіонукліди) найбільш поширеним є цезій-137. Площа лісів, забруднених цим радіоактивним елементом, становить 372,3 тис. га, або 89,1 % від загальної площі лісів. При цьому ліси зі щільністю забруднення до $1,0 \text{ Ки/км}^2$ складають 178,1 тис. га, $1,1\text{--}2,0$ – 129,3 тис. га, $2,1\text{--}5,0$ – 38,2 тис. га, $5,1$ і вище Ки/км^2 – 26,7 тис. га [8]. Вже розроблені та впроваджені у практику правила організації лісового господарства в умовах радіоактивного забруднення [13]. Проводяться подальші наукові дослідження з вивчення особливостей накопичення та міграції радіонуклідів у лісах [9, 11 та ін.].

Висновки.

1. Розвиток лісокористування та інших видів природокористування у Київському регіоні до середини ХХ ст. за рахунок зведення лісів і надмірного використання лісових ресурсів призвів до зменшення лісистості території регіону у 3-4 рази (лісистість знизилася до 14,6 % у 1946 р.), заміни пралісів похідними лісостанами.

2. На сучасному IV-му етапі розвитку лісокористування заходи, здійснені у 1946-2005 рр., є неоднозначними. З одного боку, в результаті виконаних лісокультурних робіт площа, вкрита лісовою рослинністю, збільшилась у регіоні на 114,7 тис. га, лісистість – на 3,9 % і досягла 21,7 %, запас деревини зріс у 3,3 разу і досяг 126,9 млн. м^3 , приріст деревини – 2,4 млн. м^3 на рік. З іншого боку, допускалися надмірні, несанкціоновані і неприпустимі рубки лісів. Недостатня увага приділялася їх природному поновленню. Значних збитків лісовому господарству завдано в результаті радіоактивного забруднення лісів унаслідок чорнобильської аварії.

3. Для удосконалення лісокористування у Київському регіоні необхідно здійснити заходи для його переходу на V-й етап розвитку – комплексно невиснажливого лісокористування, спрямованого на одночасне збереження лісів і розвиток багатофункціонального лісового господарства. Для цього необхідно адаптувати до регіональних умов міжнародну методологію сертифікації лісів і лісової продукції, узгодити її з новою редакцією Лісового кодексу і затвердити в установленому

порядку у вигляді національних стандартів. Впровадження в практику сертифікації лісів і лісової продукції забезпечить:

- запровадження більш раціональної класифікації лісів, що сприятиме одночасному збільшенню природно-заповідних територій і лісосировинної бази;

- організацію екологічного лісівництва, спрямованого на природне поновлення лісу, створення різновікових деревостанів зі складом порід відповідно до умов місцезростання;

- удосконалення технологій ведення лісового господарства, в тому числі в умовах радіоактивного забруднення;

- активізацію участі і підвищення ролі громадськості й неурядових організацій у комплексному вирішенні проблем збереження лісів і розвитку лісокористування (це буде одним із механізмів виконання рішень Орхуської конвенції про доступ до інформації).

Такі заходи сприятимуть раціоналізації природокористування та поліпшенню екоситуації у Київському регіоні.

1. Актуальные проблемы развития лесного хозяйства Полесья УССР / Под ред. *Я.В.Коваля*. – К., 1991. – 68 с. / Препр. АН УССР, СОПС УССР.

2. *Вакулюк П. Г.* Ліси Київщини на скрижалях історії // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. – 1992. – № 3. – С. 5-6.

3. *Вакулюк П. Г.* Нариси з історії лісів України. – Фастів: Поліфаст, 2000. – 624 с.

4. *Генсірук С. А., Бондар В. С., Коваль Я. В. та ін.* Лісові ресурси України, їх охорона та використання. – К.: Наук. думка, 1973. – 527 с.

5. *Давидчук В. С., Сорокіна Л. Ю.* Показник стійкості приміських лісів Київщини // Київський географічний щорічник. Науковий збірник, К.: Обрії. – 2002. – Випуск 2. – С. 120-127.

6. Державний лісовий кадастр за станом на 1 січня 1996 року. Україна. Книга 1. – Ірпінь, Укрдержліспроект Держкомлісгоспу України, 1997. – 410 с.

7. *Дубін В. Г.* Еколого-географічні основи використання і відтворення лісу в Україні: Автореф. дис. канд. геогр. наук: 11.00. 02 / НАН України. Ін-т географії – К.: РВПС України НАН України, 2000. – 22 с.

8. *Калетник М. М., Ландін В. П., Краснов В. П.* Про стан радіоактивного забруднення лісів держлісгоспів // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. – 1992. – № 3. – С. 9-12.

9. *Кутлахмедов Ю. А., Поликарпов Г. Г., Давидчук В. С. и др.* Оценка экологической емкости и радиоемкости лесных экосистем // Тезисы докладов Первого открытого украинского национального совещания “Основные причины обезлесения и деградации лесов”. – Алушта, Крымский благотворительный фонд “Спасение редких растений и животных”, 1999. – С. 20-21.

10. Мизунова Е. С. Лесоводство и почвоведение (исторические очерки). – М.: Экология, 1994. – 246 с.
11. Основи лісової радіоекології. – К., Держкомлісгосп України, 1999. – 254 с.
12. Пироженко Е. Г. Структура и территориальная организация лесопроизводственного комплекса (на примере Киевского Приднепровья): Автореф. дис. канд. геогр. наук: 11.00.02 / АН УССР. Ин-т геофизики им. С.И.Субботина. Отделение географии – К., 1985. – 18 с.
13. Рекомендації з ведення лісового господарства в умовах радіоактивного забруднення. – К., Держкомлісгосп України, 1998. – 88 с.
14. Солдатов А. Г., Тюков С. Ю., Туркевич М. В. Ліси України. – К.: Вид-во Української с.-г. академії, 1960. – 461 с.
15. Справочник по лесному хозяйству Украинской ССР. – К., Минлесхоз Украины, 1976. – 651 с.
16. Харченко В. В. Екомережні ландшафти боярських дубово-соснових лісів // Вісник Вінницького університету. – Вип. 9 – 2005. – С. 51-61.

Дубин В. Г. . Основные тенденции развития лесопользования в Киевском регионе

Процессы развития лесопользования в Киевском регионе – продолжительные и неоднозначные. Для различных этапов этих процессов характерны свои тенденции. Основные проблемы сохранения лесов на современном этапе (с 1943 г.) связаны с потребностью развития многофункционального лесопользования. Мерами по усовершенствованию регионального лесопользования является обоснование и внедрение в практику сертификации лесов и лесной продукции как научной основы организации V этапа лесопользования.

Dubin Valeriy G. The Basic Tendencies of Development of the Forest Use in the Kiev Region

Processes of development of the forest use in the Kiev region are long and ambiguous. Different stages of these processes are characterized by different tendencies. The basic problems of forest conservation on the modern stage (since 1943) are related to the necessity of development of multifunction forest use. The measures of improvement of regional forest use are substantiation and introduction in practice certification of forests and forest products as a scientific basis of organization of the V stage of the forest use.

**ОБ'ЄКТИ
СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ**

К.В.Мезенцев

Що повинні прогнозувати фахівці із суспільної географії? Таке питання на перший погляд є абсурдним, оскільки відповідь видається простою: вони прогнозують розвиток суспільно-географічних об'єктів. Але тут виникає „замкнене коло”: самі „конструємо” свої об'єкти, а потім їх прогнозуємо. А на практиці – прогнозуємо кілька показників, у розрізі яких є доступна статистична інформація в динаміці. І виходить так, що при прогнозуванні розвитку регіону як базисні прогностичні індикатори беруться чисельність населення, поголів'я великої рогатої худоби, врожайність зернових, кількість радіоточок, роздрібний товарообіг і т. п. Хоча всі ці показники, навіть сукупно, не відбивають якісної визначеності об'єкта дослідження суспільної географії. Більшість фахівців предметом дослідження суспільної географії називають територіальну організацію суспільства (виробництва, людської діяльності), яка виражається через взаєморозміщення, взаємозв'язки, форми територіальної організації (концентрації) та їх розвиток у часі. Перераховані показники аж ніяк не характеризують ці складові.

Отже, знов повертаємося до питання: що повинні прогнозувати фахівці із суспільної географії? Рівень інфляції, безробіття чи врожайність є лише чинниками розвитку суспільно-географічних об'єктів, а не їх суттю. Звернемося до основних поглядів на об'єкти географічного (суспільно-географічного) прогнозування. У вітчизняних працях об'єктами географічного прогнозування визначаються: географічне середовище (Ю.Саушкін, 1968, В.Кравченко, 1971), географічні системи /геосистеми/ (П.Бакланов, 1973, Ю.Саушкін, 1976, В.Червяков, 1973, В.Аношко, 1985, А.Трофімов, 1990), соціально-економічні і природні системи, що сформувалися на земній поверхні (Р.Спектор, 1974), територіальні соціально-економічні системи (А.Трофімов, М.Шаригін 1988), економіко-географічні системи (С. Мохначук, М.Пістун, Є.Шипович, 1976), суспільно-географічні системи (І.Дудник, 1998), виробничо-географічні процеси (С.Мохначук, 1995), суспільно-географічні процеси (К.Мезенцев, 1997), нарешті – територія (Т.Звонкова, 1972, А.Капіца, Ю.Симонов, 1972, 1982), райони (А.Чистобаєв, Ю.Баженов, 1984), територіальні утворення різного рівня (Д.Стеченко, 2000).

Отже, погляди на об'єкти географічного (суспільно-географічного) прогнозування істотно різняться. Проте, з точки зору збереження якісної

визначеності, онтологічний об'єкт дослідження суспільно-географічної прогностики не може бути істотно відмінним від об'єкта суспільної географії, а об'єкт дослідження суспільної географії – від об'єкта дослідження географії у цілому. І тут можна виділити кілька найпоширеніших узагальнюючих підходів до визначення об'єктів дослідження географії та суспільної географії:

- геосферний підхід, згідно з яким об'єкт дослідження географії – „географічна” оболонка, геосфера, а суспільної географії – антропосфера (соціосфера, техносфера, еконосфера і т. д.);

- ландшафтознавчий підхід, за яким об'єкт дослідження географії – ландшафтна сфера, ландшафтна оболонка, а суспільної географії – культурні (економічні, соціальні, виробничо-географічні і т. п.) ландшафти;

- геокомплексний та геосистемний підходи, згідно з якими об'єктами дослідження географії є „географічні” комплекси, „геосистеми”, а суспільної географії – „суспільно-географічні” (територіально-виробничі, територіальні соціально-економічні, суспільно-територіальні) комплекси або „суспільно-географічні” (територіально-суспільні, територіальні соціально-економічні) системи;

- хорологічний підхід, згідно з яким предмет дослідження географії – розміщення об'єктів і явищ на території земної поверхні, а суспільної географії – розміщення соціально-економічних об'єктів і явищ.

Жоден із цих підходів на сьогодні не є універсальним, таким, який би можна було вважати єдино правильним. І це цілком природно для постнекласичної науки з її принципом плюралізму наукових концепцій.

Водночас найбільшій критики зазнають геосферний, геокомплексний, та геосистемний підходи. Серед „проблемних” моментів слід згадати такі.

Тавтологічність. Наприклад, як зазначає відомий український географ О.Топчієв, словосполучення „географічна оболонка Землі” має ознаки тавтологічності (грец. „γῆ” /”гео”/ – „земля”) [14, с. 3]. Та й будь-який об'єкт географії, зрозуміло, є географічним. Тому такі терміни, як „географічна система”, „географічний комплекс” і т. д. кожний дослідник може наповнювати „своїм” змістом.

Абстрактність. Існування цілісної оболонки, навіть як відкритої системи, ніким ще переконливо не доведено. Відповідно абстрактними є і її складові, наприклад, антропосфера чи соціосфера;

Апріорність. Зазвичай склад таких об'єктів, як „геокомплекс”, „геосистема” визначається довільно і постулюється апріорно, а не виводиться з результатів дослідження. Процедура ж їх виділення залежить від конкретної мети дослідження, а методики аналізу та визначення комплексоутворюючих (системоутворюючих) зв'язків при цьому не використовуються.

Щодо хорологічного підходу, то поняття об'єкта в його рамках взагалі не є принциповим, оскільки ним може бути будь-який об'єкт, який має певне місцезоположення на земній поверхні („від кристалів до політичних партій”).

Далі варто зупинитися на найпоширеніших на сьогодні в українській науці поглядах на об'єкт і предмет суспільної географії.

На думку О.Шаблія, в рамках класичної науки існує кілька підходів до розуміння онтологічного об'єкта дослідження суспільної географії. Зокрема, це геосферний підхід (суспільство в цілому або окремі його сфери – демографічна, економічна, соціальна, політична та інші), класово-формаційний підхід (суспільство як продуктивні сили, як виробничі відносини, або як їх єдність), цивілізаційний підхід (суспільство як цивілізація), діяльнісний підхід (людина як категорія життєдіяльності, зокрема, трудової, відтворювальної, споживчої, соціо-природної, екстичної), біосферний підхід (людина як соціальний елемент біосфери), ноосферний підхід (людина не лише як середовищний компонент („господар”) біосфери, але і як носій розуму). У некласичній науці об'єктами дослідження також стають системи понять, наукових категорій, наукових конструктів, теорій і концепцій, а у постнекласичній – методи і засоби дослідження, а також виникають віртуальні об'єкти дослідження. Поряд із загальними об'єктами О. Шаблій пропонує розрізняти конкретні об'єкти – економічний район, господарський вузол, АПТК, територіальну систему розселення тощо [17, с. 98-107; 16, с. 21-22].

На думку М.Пістуна, на глобальному рівні об'єктом дослідження географії є „географічна оболонка (сфера) Землі”, суспільної географії – антропосфера (ноосфера), що складається з окремих сфер, об'єднаних людською діяльністю (природноресурсна сфера, соціосфера, еконосфера, культуросфера, техносфера, політосфера) [10, с. 24-28]. На регіональному і локальному рівнях пізнання об'єктом виступає „суспільно-географічний комплекс” – „виокремлена на основі суспільно-географічних зв'язків територіальна і комплексно-пропорційна структура матеріально-речових і духовних компонентів людської діяльності” [10, с. 32-33].

О.Топчієв граничним об'єктом дослідження суспільної географії у широкому розумінні визначає ландшафтну оболонку [13, с. 10; 14, с. 3-7]. Серед окремих об'єктів суспільної географії він розрізняє „суспільно-географічні комплекси” (територіальні поєднання різнорідних об'єктів), „геосистеми” (коли окремі суспільно-географічні об'єкти чи їх поєднання розглядають як системи), „суспільно-географічні процеси” (коли об'єкти розглядаються у динаміці, в історичній еволюції та розвитку) [13, с. 183].

М.Паламарчук та О.Паламарчук об'єктом соціально-економічної географії визначають суспільно-територіальний комплекс (таку частину суспільства, яка розвивається „у конкретних природно-географічних

умовах” і являє собою єдність, що склалася або ще формується на основі закономірностей розвитку суспільства та взаємодії суспільства і природи) [9, с. 33].

А.Голіков, Я.Олійник та А.Степаненко об’єктом дослідження економічної та соціальної географії визначають антропосферу, що трактується: 1) як земна сфера, де живе людство, 2) як сфера Землі, що її прямо й непрямо видозмінила людина, 3) як використовувана та видозмінена людиною частина біосфери („географічне середовище”). Специфічними об’єктами дослідження економічної і соціальної географії вчені називають територіально-виробничі комплекси, економічні райони, системи розселення, урбанізовані ареали, територіальні міжгалузеві комплекси, інші просторові структури [1, с. 8-9].

Предметом дослідження суспільної географії визначають:

- „територіальну організацію і комплексно-пропорційний розвиток матеріально-речовинних і духовних компонентів людської діяльності” (М.Пістун) [10, с. 42];

- „геопросторову (територіальну) організацію суспільства чи його окремих частин – населення, виробничої, соціальної, духовної чи природно-ресурсної сфер” (О.Шаблій) [16, с. 24-25];

- „територіальну (просторову чи геопросторову) організацію суспільства та його основних складових (природноресурсного середовища, населення, інфраструктури, виробництва, соціальної й духовної сфер)” [13, с. 122, 182], або згідно з новим трактуванням, що покликане посилити цілісність і єдність географії – „соціально-економічну (суспільну) організацію ландшафтної оболонки” [15, с. 75, 128; 13, с. 3-7] (О.Топчієв);

- „територіальну організацію суспільства в міждержавному масштабі, у різних країнах, районах, місцевостях” (М.Паламарчук, О.Паламарчук) [9, с. 9];

- „просторову організацію суспільства” (А.Голіков, Я.Олійник, А.Степаненко) [1, с. 10].

Таким чином, при визначенні об’єкта і предмета дослідження суспільної географії теж наявний „плюралізм думок” і ті ж „проблемні моменти”, що й для географії в цілому.

Повертаючись до ключового питання визначення об’єктів суспільно-географічного прогнозування, скористаємося підходом до цієї проблеми російського фізико-географа Ф.Мількова. На його думку, класифікація географічних наук за принципом „об’єкт вивчення – наука – предмет вивчення” дає можливість виділити такі таксономічні єдності наук: цикл, родина, рід, вид. Цикл наук про Землю утворюють геологія, геофізика, геохімія, географія та деякі інші. У них спільний об’єкт вивчення – Земля, але різні предмети дослідження. Предметом дослідження географії на рівні циклу служить земна поверхня, що є

об'ємним сферичним тілом, яке поєднує в собі у взаємозв'язаному вигляді три блоки: природу, населення та господарство. Земна поверхня є об'єктом вивчення родини географічних наук – країнознавства, фізичної географії, економічної географії, картографії, кожна з яких досліджує лише певну сторону об'єкта. „Тільки географія на рівні циклу може дати повне, цілісне уявлення про земну поверхню – найскладніший комплекс природного та соціального походження. Її не можна звести до механічної суми знань, якими володіють країнознавство, фізична географія, економічна географія, картографія” [5, с. 8-9].

Інтерпретувавши такий підхід до досліджуваної проблеми, можна побудувати логічний „ланцюжок”: географія (як наука у складі циклу наук про Землю) – суспільна географія (як наука у складі родини географічних наук) – конструктивна суспільна географія (як наука у складі роду суспільно-географічних наук) – суспільно-географічна прогностика (як наука у складі виду конструктивних суспільно-географічних наук) (див. табл. 1).

Таблиця 1. Об'єкти і предмети дослідження суспільно-географічної прогностики в структурі наук про Землю

Ієрархічний рівень	Спільний об'єкт	Наука	Специфічний предмет
Цикл наук про Землю	Земля	Географія	Просторова організація земної поверхні (ландшафтної оболонки)
Родина географічних наук	Земна поверхня та форми її просторової організації – регіони (ландшафти)	Суспільна географія	Геопросторова організація людської діяльності
Рід суспільно-географічних наук	Регіон (суспільно-географічний район, культурний ландшафт) і форми геопросторової організації людської діяльності (суспільно-просторові комплекси, вузли, агломерації і т. п.)	Конструктивна суспільна географія	Просторово-часова організація людської діяльності у регіоні
Вид конструктивних суспільно-географічних наук	Регіон (суспільно-географічний район, культурний ландшафт) і форми просторово-часової організації людської діяльності в регіоні (суспільно-просторові процеси)	Суспільно-географічна прогностика	Перспективна просторово-часова організація людської діяльності у регіоні

Така схема потребує деяких пояснень. По-перше, об'єкти дослідження можуть бути онтологічними (субстанційними) та гносеологічними (теоретичними конструкціями, що змінюються залежно від предмета дослідження). Онтологічними об'єктами у цьому разі є Земля – земна поверхня – регіон (ландшафт). Гносеологічними об'єктами виступають умовно статичні суспільно-просторові комплекси та динамічні суспільно-просторові процеси.

По-друге, об'єкти і предмети суспільно-географічного дослідження розглядаються з точки зору діяльнісного підходу, тобто з точки зору можливостей, особливостей, закономірностей організації людської діяльності на земній поверхні, у регіоні. Людська діяльність при цьому трактується як взаємодія людини з навколишнім світом. Вона завжди є двоединою – матеріальною і духовною, але у деяких її видах переважає матеріальне (наприклад, виробнича діяльність), або – духовне (наприклад, релігійна діяльність).

По-третє, поняття „просторова організація земної поверхні” об'єднує у взаємозв'язку геопросторову організацію людської діяльності (цілеспрямоване регулювання) та її самоорганізацію. Результатом просторової організації земної поверхні є формування регіонів (районів, ландшафтів) як ділянок земної поверхні, що мають ознаки територіальної цілісності і специфіки. Геопросторова організація людської діяльності, у свою чергу, характеризується трьома аспектами: топологічним (взаєморозташування об'єктів, пов'язаних із людською діяльністю, на земній поверхні), комунікаційним (взаємозв'язки цих об'єктів) та інтегративним (формування інтегративних утворень – вузлових, лінійних і площинних об'єктів). Результатом геопросторової організації людської діяльності є формування опорного каркасу території регіону, різноманітних суспільно-просторових комплексів, вузлів, агломерацій тощо. Нарешті, просторово-часова організація людської діяльності доповнюється четвертим аспектом – часовим (зміна в часі взаєморозташування, взаємозв'язків об'єктів, пов'язаних із людською діяльністю, і сформованих у результаті цього інтегративних утворень). Результатом просторово-часової організації людської діяльності є суспільно-просторові процеси (територіальне концентрування, агломерування, просторова дифузія).

Далі варто зупинитися на розкритті змісту власне об'єктів суспільно-географічного прогнозування – онтологічного (регіону) та гносеологічного (суспільно-просторового процесу).

Зміст поняття „регіон” („район”) у вітчизняній суспільній географії істотно змінювався на різних етапах розвитку науки. Воно, як зазначає Д. Гріг, зародилося у глибоку давнину, але у науковому обігу закріпилося з XVIII ст., коли „географи зрозуміли, що адміністративно-політичний

поділ країни не підходить як основа для опису територій” [3, с. 178]. За рівнем теоретизації, практичної значущості та пізнавальної спрямованості можна виділити чотири періоди районологічних досліджень: описова, практична, теоретична та сучасна районологія [4, с. 14-29].

Період описової районології (до початку XX ст.) характеризується значною пізнавальною спрямованістю, низьким рівнем теоретизації знань та обмеженням їх використання на практиці. Виділення районів здійснювалося або з метою вдосконалення адміністративно-територіального устрою країни, або з пізнавальною та навчальною метою (якомога повніше вивчення території країни), а наділі й для певних практичних цілей – організації статистичної служби, дослідної сільськогосподарської справи тощо. Район трактувався як частина території країни, виділена за подібністю сукупності показників, визначеної апріорно.

Період практичної районології (1920-ті рр.) характеризується значною практичною спрямованістю, формуванням нової теоретичної концепції. Район трактувався не тільки як окреслена границями територія на карті, а як „дійсна ланка життя”, як своєрідна, економічно завершена (але не замкнена) територія країни, що завдяки поєднанню різних ресурсів виконує певні загальнодержавні функції.

Період теоретичної районології (до кінця 1980-х рр.) характеризується значними теоретичними узагальненнями, глибоким і всебічним дослідженням методологічних питань районування. Саме на цей час припадає формування базових теорій районування та структурно-динамічного аналізу виділених районів, їх типізації, що значною мірою зберігають своє значення та мають застосування і в наш час. Район трактувався як виробничо-територіальний (територіально-виробничий) комплекс, головна господарська функція якого – спеціалізація.

Сучасний період районології (з початку 1990-х рр.) характеризується спробами поглиблення, уточнення, узагальнення існуючих теорій районування при збереженні змістовної суті поняття „регіон” („район”). Водночас термін регіон почали активно використовувати економісти. У регіональній економіці поширені чотири парадигми трактування змісту регіону: регіон як квазідержавна (відносно обособлена підсистема держави і національної економіки, якій із центру передається значна частина повноважень); регіон як квазікорпорація (значний суб’єкт власності й економічної діяльності, що є учасником конкурентної боротьби на різних ринках та взаємодіє з національними і транснаціональними корпораціями); регіон як ринок (т. зв. регіональні ринки товарів, послуг, праці і т. д.); регіон як соціум (спільнота людей, що проживають на території) [2, с. 83-84].

Суспільно-географічне трактування поняття регіону є принципово іншим. Регіон (район) взагалі розглядається як частина земної поверхні (ділянка території), що характеризується якісно визначеними внутрішньою цілісністю і зовнішньою відмінністю. Якісну визначеність будь-якого об'єкта дослідження виражають його властивості (ознаки). Найчастіше називають такі ознаки (властивості) регіонів (економічних, соціально-економічних районів): економічна цілісність, спеціалізація, комплексність, перспективність (В.Танаєвський, 1958), спеціалізація, комплексний розвиток, економічне тяжіння всіх частин району до ядра (господарського центру) (П.Алампієв, 1959), спеціалізація і комплексність (А.Колотієвський, 1967), спеціалізація, комплексність, керованість (Е.Алаєв, 1985), специфіка і цілісність (Л.Смірнягін, 1989, В.Поповкін, 1993), тісна економічна, демографічна і культурна пов'язаність території району з головним ядром, формування територіальної соціально-економічної системи, спеціалізація у загальнодержавному поділі та інтеграції праці, можливість здійснювати у його межах регулювання і координацію соціальних, економічних і демографічних процесів на субдержавному рівні (О.Шаблій, 1994, 2001).

Отже, з урахуванням наведених властивостей (ознак) регіонів, можна дати таке визначення. Регіон, з точки зору суспільної географії, – це частина земної поверхні, в межах якої людська діяльність характеризується територіальною цілісністю і територіальною спеціалізацією. Тобто найважливішими властивостями регіону є:

- територіальна цілісність як вираз внутрішніх взаємозв'язків ядра й периферії, комплексності розвитку регіону;
- територіальна спеціалізація як вираз зовнішньої функції регіону в межах таксономічної одиниці вищого рангу.

Поряд із поняттям регіону (району) як онтологічного об'єкта суспільної географії використовуються й інші поняття, передусім культурний (економічний, соціальний) ландшафт. Взагалі категорія ландшафту не є „чужою” для суспільної географії. Тут слід загадати концепцію економічного ландшафту, що виникла у 1920-1930-х рр. Зокрема, у німецькій „розміщенській” школі під економічним ландшафтом розуміли розміщення підприємств промисловості і обслуговування та їх зон збуту, що існувало на певний момент, а важливою функцією економічної географії вважали конструювання оптимальних економічних ландшафтів. Український економіко-географ А.Синявський відстоював точку зору про те, що економічний район – це економічна категорія, а географічною є саме економічний ландшафт [12].

С.Мохначук розглядає „виробничо-географічний” (виробничий) і „демогеографічний” ландшафти як об'єкти географії виробництва

та демогеографії (географії людності) відповідно. Це поєднання елементів і властивостей, які, взаємодіючи між собою, забезпечують формування, функціонування і розвиток виробничої та людської компонент ландшафту [7].

У колективній монографії співробітників Інституту географії НАНУ „Проблеми комплексного розвитку території” (1994) підкреслюється, що суспільно-географічна інтерпретація поняття „ландшафт” полягає у виділенні двох його важливих складових – економічного і соціального ландшафтів. Економічний ландшафт – „поєднання множини економічних явищ, об’єктів і процесів у всьому розмаїтті, їх територіально-суспільних відносин”; „соціальне і економічне життя конкретно взятої в певний момент часу території”. Соціальний ландшафт охоплює сім блоків відносин життєдіяльності людини: демографічний, медико-екологічний, споживчий, соціально-стресовий, політичний, етнокультурний, криміногенний [11, с. 8-9].

Якщо традиційне суспільно-географічне трактування поняття „регіон” передусім наголошує на його господарській та адміністративній цілісності, то поняття „культурного ландшафту” передбачає ще й культурну, естетичну, навіть духовну цілісність. При цьому зміст поняття „регіон” можна доповнити відповідними ознаками. У такому разі, на думку автора, воно є тотожним з поняттям „культурного ландшафту”. Отже, остаточне визначення регіону варто уточнити. Регіон – це ділянка земної поверхні, в межах якої людська діяльність характеризується економічною, соціо-культурною, адміністративною територіальною цілісністю і спеціалізацією.

Як зазначив О.Топчієв, тепер спостерігаються тенденції до переходу від традиційної парадигми суспільної географії до просторово-часової, від статистичної і „кінематичної” предметної методології до „динамічної”. Наслідком цього є частіше вживання у науковому обігу поняття „суспільно-географічного процесу” [13, с. 12].

Зміст „суспільно-географічних процесів” найширше розкритий у працях М.Пістуна і О.Топчієва. На думку М.Пістуна, „суспільно-географічні процеси відображають зумовлену людською діяльністю послідовну зміну станів і стадій обміну речовин, енергії та інформації між природними та суспільними компонентами геосфери” [10, с. 62-63]. О.Топчієв вважає, що „суспільно-географічний процес можна розглядати як послідовну і закономірну зміну та послідовність ситуацій” [13, с. 86]. „Суспільно-географічний процес охоплює динамічні закономірності поширення по земній поверхні природно-ресурсного середовища, населення з його соціальною сферою та господарством, а також розвиток просторових поєднань природи-населення-господарства” [13, с. 87].

С.Мохначук під „виробничо-географічним процесом” як об’єктом прогнозування в економічній географії розуміє „зміну станів виробничого ландшафту, зумовлену внутрішніми суперечностями та взаємодією з навколишнім середовищем і підпорядковану специфічним законам розвитку,„ [6].

Л.Немець вичленовує із „суспільно-географічного процесу” „соціально-географічний процес” як об’єкт соціальної географії. „Соціально-географічний процес” вона розглядає як „послідовну закономірну зміну ситуацій у розвитку різних соціумів в історичному й географічному контексті”; як „зміни соціальних складових соціогеосистем у просторово-часовому географічному континуумі” [8, с. 126-127].

Наголошуючи на тому, що суспільно-просторовий процес розглядається лише як гносеологічний об’єкт прогнозування, лише як теоретична конструкція, ми пропонуємо таке його визначення. Суспільно-просторовий процес – це зміна станів територіальної організації людської діяльності в регіоні, що відбувається внаслідок впливу передумов, управлінських рішень та самоорганізації і характеризується закономірностями стадійності, циклічності, гетерохронності та комплексності.

Усю сукупність суспільно-просторових процесів можна об’єднати у три групи – базисні, основні та інтегративні. Базисні процеси – це переміщення та локалізація, сукупна дія яких формує основні процеси – територіальне концентрування (процес випереджуючого збільшення інтенсивності певного виду людської діяльності чи їх сукупності на одній ділянці території порівняно з іншими, результатом якого є формування ядра концентрації та периферії), районоутворення (процес виникнення функціональних взаємозв’язків між ядром та периферією, результатом якого є утворення нових районів, формування опорного каркасу території), територіальне агломерування (процес територіального розширення ядра концентрації людської діяльності певного виду чи їх сукупності, результатом якого є формування господарських, міських та ін. агломерацій), просторова дифузія (процес територіального поширення певного виду людської діяльності чи їх сукупності від одного ядра концентрації до інших, і далі – до периферії). Сукупна дія основних процесів формує інтегративні суспільно-просторові процеси – регіональний розвиток, регіональну стагнацію та регіональну деградацію, тобто процеси якісної зміни станів територіальної організації людської діяльності в регіоні.

Отже, онтологічним об’єктом суспільно-географічного прогнозування є регіон як ділянка земної поверхні, в межах якої людська діяльність характеризується економічною, соціо-культурною та адміністративною територіальною цілісністю і спеціалізацією. З пізнавальною

метою як об'єкти прогнозування варто досліджувати суспільно-просторові процеси – територіальне концентрування, агломерування, районоутворення, просторову дифузію та закономірності їх розвитку (стадійність, циклічність, гетерохронність і комплексність).

1. Голюков А. П., Олійник Я. Б., Степаненко А. В. Вступ до економічної і соціальної географії. – К.: Либідь, 1996. – 320 с.

2. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 495 с.

3. Григ Д. Районы, модели и классы // Модели в географии. / Под ред. Р.Дж.Чорли, П.Хаггета. – М.: Прогресс, 1971. – С. 175-211.

4. Мезенцева Н. І., Мезенцев К. В. Суспільно-географічне районування України. – К.: ВПЦ “Київський ун-т”, 2000. – 228 с.

5. Мильков Ф. Н., Дроздов К. А., Михно В. Б. Общая (нерасчлененная) география. // Теоретические проблемы географии. – Л., 1983. – С. 8-9.

6. Мохначук С. С. Виробничо-географічне процесознавство. – К., 1995. (Рукопис).

7. Мохначук С. С. Про концепцію якісної визначеності об'єкта дослідження географії // Вісник Київського університету. Географія. – Вип. 51. – К., 2005. – С. 7-10.

8. Немец Л. Н. Устойчивое развитие: социально-географические аспекты. – Х.: Факт, 2003. – 383 с.

9. Паламарчук М. М., Паламарчук О. М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії. – К.: Знання, 1998. – 416 с.

10. Пістун М. Д. Основы теории суспільної географії. – К.: Вища школа, 1996. – 231 с.

11. Проблемы комплексного развития территории. / Отв. ред. И.А.Горленко, Г.В.Балабанов, С.Н.Малюк. – К.: НД, 1994. – 296 с.

12. Синявський А. С. Економічний район та економічний ландшафт // Вибрані праці. – К.: Наукова думка, 1993. – С. 231-253.

13. Топчієв О. Г. Основы суспільної географії. – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с.

14. Топчієв О. Г. Про предметну область і предмет суспільної географії. // Український географічний журнал. – 2004. – №2. – С. 3-7.

15. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.

16. Шаблій О. І. Суспільна географія. – Львів: Львівський нац. ун-т, 2001. – 744 с.

17. Шаблій О. І. Фундаментальні об'єкти дослідження суспільної географії у класичному, некласичному і постнекласичному вимірах // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. – Т. 1. – К., 2004. – С. 96-107.

Мезенцев К. В. Объекты общественно-географического прогнозирования.

На первый взгляд вопрос о том, что должны прогнозировать специалисты по общественной географии, кажется бессмысленным. Они прогнозируют развитие общественно-географических объектов. Реально же при прогнозировании развития региона анализируется динамика тех показателей, которые в статистических справочниках представлены по регионам. Поэтому существует проблема определения содержания объектов общественно-географического прогнозирования. Предлагается как онтологический объект рассматривать регион – участок земной поверхности, в пределах которого человеческая деятельность характеризуется экономической, социо-культурной и административной территориальной целостностью и специализацией. Как его теоретическую конструкцию имеет смысл исследовать общественно-пространственные процессы – территориальное концентрирование, агломерирование, пространственную диффузию, районообразование, а также закономерности их развития (стадийность, цикличность, гетерохронность, комплексность).

Mezentsev Kostyantyn V. Objects of human-geographical forecasting.

On the first sight the question what the experts in human geography should forecast, seems senseless. They forecast development of human-geographical objects. Really at forecasting of region development it is analyzed the dynamics of the indicators, which in the statistical directories are submitted on regions. Therefore there is a problem of definition of the contents of objects of human-geographical forecasting. It is offered as ontological object to consider the region – site of a terrestrial surface, within the which the human activity is characterized by economic, socio-cultural and administrative territorial integrity and specialization. As its theoretical construction can be investigated human-spatial processes – territorial concentration, agglomeration, spatial diffusion, forming of region, and also law of their development (stageness, cyclic recurrence, geterochronity, complexity).

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ В КОНТЕКСТІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ

Т.Є.Яснюк

Паливно-енергетичний комплекс (ПЕК) України справляє безпосередній і відчутний вплив на рівень соціально-економічного розвитку країни і її регіонів. Цей вплив є об'єктивним і зумовлений наявністю та історико-економічними можливостями освоєння багатой сировинної бази – кам'яного вугілля, нафти, газу, торфу, гідроенергетичних ресурсів, ядерних, а в наш час таких нетрадиційних видів енергії як вітрова, біоенергія, сонячна. Великі масштаби впливу комплексу пов'язані зі специфікою використання тих видів продукції, які він виробляє – палива та енергії (електричної і теплової). Від 90 до 50 % продукції цього комплексу використовується промисловістю та будівництвом, 2,1 % – сільським господарством, 4-5 % – транспортом та зв'язком, понад 12 % електроенергії споживає населення (табл. 1).

**Таблиця 1 Структура обсягів використання продукції
паливно-енергетичного комплексу, %, 2002 р. ***

Види продукції	Сфери споживання				
	Промисловість	Сільське господарство	Транспорт і зв'язок	Населення	Інші підприємства
Паливо та паливно-мастильні матеріали	91,5	2,1	4,2	-	2,2
Електроенергія	51,2		5,1	12,2	6,0

* Статистичний щорічник. – К., 2003

Отже, соціально-економічний розвиток регіонів значною мірою залежить від забезпечення та обсягів використання палива й енергії в економіці і соціальній сфері. Слід зазначити, що високий рівень споживання палива та енергії не є позитивним явищем економіки України, оскільки низький рівень технічного й технологічного забезпечення виробничих процесів і соціальної сфери, велика питома вага “тіньової” економіки спричиняють нераціональні обсяги споживання і витрат. Затратна економіка держави потребує докорінного технологічного переозброєння, однак її потужний потенціал та виробнича спеціалізація визначатимуть і надалі поступове зростання потреб у продукції ПЕК. Крім того, зростання рівня

соціального забезпечення населення спричинятиме збільшення обсягів споживання в першу чергу електроенергії через використання різноманітних електроприладів і машин у побуті й сфері обслуговування. Таким чином, роль ПЕК у всіх ланках життєдіяльності людини і суспільства і надалі збільшуватиметься. Саме тому удосконалення ПЕК України і всіх його складових ланок має велике значення, потребує уваги і глибоких досліджень. Трансформація ПЕК відбувається в усіх його сферах – виробничій, майновій, управлінській, фінансовій, інноваційно-інвестиційній тощо. Це проявляється у функціонально-галузевій і територіальній структурах та в організації комплексу.

Удосконалення територіальної організації складного і потужного ПЕК, що спирається переважно на власні мінерально-сировинні ресурси, має велике значення для розвитку регіонів України, територіальної організації всього господарського комплексу держави і організації суспільства. Цей процес є багатоцільовим, усебічним і має кілька складових. Серед основних належить виділити такі.

Ресурсна база. Оскільки ПЕК базується переважно на власних паливно-енергетичних ресурсах, розвиток його мінерально-сировинної бази є одним із пріоритетів удосконалення територіальної організації базових галузей комплексу. Суть його полягає в наступному.

Вивченість і освоєність паливно-енергетичної бази має високий рівень. Особливо це стосується таких енергетичних ресурсів як вугілля, торф, нафта Прикарпаття. До 2005 року багато родовищ корисних копалин перелічених видів були вичерпані або потребують додаткових робіт з їх дорозвідки. Особливо актуальним це є для твердих паливно-енергетичних ресурсів – кам'яного та бурого вугілля. Тому першочерговим завданням у вугільній галузі є зміцнення сировинної бази шляхом дорозвідки родовищ (і кам'яного, і бурого вугілля) та передача запасів на баланс гірничовидобувних підприємств, проведення геолого-пошукових і оцінювальних робіт на перспективних площах і родовищах. Надзвичайно важливим це питання є для буровугільної промисловості України, оскільки значна вичерпаність ресурсів на Ватутінсько-Звенигородській площі спонукає до інтенсифікації пошукових робіт на всій сукупності буровугільних площ і родовищ Дніпровського басейну – Єлизаветівського, Криничуватського, Сулинсько-Удайського, Олександрійського тощо. Важливого значення давно набуло освоєння Верхньодніпровського родовища, вкрай необхідного державі для вирішення низки соціально-економічних завдань розвитку і ПЕК, і відповідних регіонів.

Особливе місце в державі посідає завдання збільшення вуглеводневої сировинної бази, оскільки саме ці ресурси в країні є недостатніми і переважно експортованими. З метою зниження питомої ваги експорту вуглеводнів “Загальнодержавною програмою розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2010 року” планується наростити майже 440 млн. *т.* умовного палива – і за рахунок освоєння вже розвіданих,

і нових родовищ. У зв'язку з цим геологорозвідувальна служба має за мету (для забезпечення цього приросту і створення відповідного резерву гірничовидобувних підприємств) до 2010 року розвідати до 339 та підготувати для освоєння 303 промисли з перспективними ресурсами у 910 млн. *т* вуглеводнів. На початок 2002 р. в Україні налічувалось 323 родовища, в яких підраховані запаси нафти, газу і газового конденсату. Основна їх частина – 191 родовище – розміщена у Східному регіоні, 96 – у Західному, 36 – у Південному [1]. В цілому за останні роки, починаючи з 1998 р., у Східному регіоні – Дніпропетровська, Полтавська, Чернігівська області, а також у Криму спостерігається розширення видобутку нафти і газу; у Львівській, Сумській областях, а також у Криму – газу і конденсату. Це свідчить про збільшення кількості розвіданих родовищ і промислів, розширення мережі гірничовидобувних підприємств і, в кінцевому рахунку, – про зрушення у територіальній організації цієї ланки комплексу, підвищення в межах цих територій концентрації гірничовидобувних підприємств, залучення до роботи додаткових працівників. В той же час спостерігається зменшення територіальної концентрації подібних підприємств на інших ділянках регіонів нафтогазовидобутку через відпрацювання родовищ і закриття відповідних промислів (зокрема Шебелинки). Отже, в цілому при збереженні загальної конфігурації потужних елементів територіальної організації цієї ланки ПЕК існує певна динаміка у їх внутрішній концентрації й територіальній організації.

У потужному сировинному підґрунті розвитку ПЕК слід виділити сировину для атомної енергетики, яка відіграє одну із провідних функцій у виробництві (до 50 %) електроенергії в державі. У Придніпров'ї розробляється чотири родовища урану, які на 30 % задовольняють потреби України в цьому виді енергетичних ресурсів. Вони мають розглядатися як основа розвитку ядерного циклу країни, оскільки їх наявні ресурси і ресурси інших родовищ цього регіону дають на це підстави. Доцільність створення такого комплексу в Україні активно вивчається.

Територіальна організація базових (видобувних) ланок ПЕК чітко пов'язана з територіальною структурою відповідних паливно-енергетичних ресурсів та їх якісними і кількісними ознаками, зі ступенем геологічної розвіданості і промислової підготовленості до освоєння, що є одним із чинників удосконалення територіальної організації видобувних ланок. Від активізації геолого-пошукових і геологорозвідувальних робіт, в яких задіяні спеціалісти різного профілю і рангу, від результатів цих робіт значною мірою залежить напрямок і масштаби трансформації видобувних ланок, кількість залучених фахівців і працівників різних галузей виробництва, активізація суспільно-економічної діяльності в регіонах. Все це спирається на розробки геолого-економічної моделі розвитку паливно-енергетичної бази регіонів, розробки конкретних програм і визначення їх пріоритетів. Вони мають створюватись із урахуванням тенденцій і динаміки реальних потреб у паливі тих чи інших видів, їх співвід-

ношення (як зокрема кам'яного і бурого вугілля) на внутрішньому ринку України; вивчення рівня світових цін і конкурентоспроможності (наприклад українського вугілля) на світових ринках; визначення доцільності заміни імпорту вугілля або частини вуглеводнів власною сировиною; залучення до виробництва техногенних родовищ (зокрема териконів Донбасу, шламо- і шлакосховищ) і організації на їх основі широкої мережі невеликих підприємств утилізуючого або рекреаційного спрямування. Розвиток сировинної бази передбачає також переоцінку родовищ і виведення з розряду позабалансових частини з них із метою організації мережі приватних малих форм господарювання.

Отже, залучення паливно-енергетичного потенціалу країни для прискорення соціально-економічного розвитку регіонів у сфері діяльності базових ланок ПЕК передбачає розбудову мінеральної складової за такими принципами:

- розробка конкретних регіональних програм пошуку, розвідки, геолого-економічної оцінки надр;
- визначення засад координуючої і регуляторної ролі держави у цій сфері і створення відповідних структур як, наприклад, НАК “Надра України” та “Нафтогаз України”;
- реформування фінансування геологорозвідувальних робіт, у тому числі залучення коштів приватних підприємств;
- підготовка запасів родовищ під потреби конкретного підприємства;
- постійна переоцінка родовищ паливно-енергетичних ресурсів (у контексті відповідної переоцінки всіх мінеральних ресурсів) на основі економічно обґрунтованих і класифікаційних параметрів кондицій.

Важливим ресурсним потенціалом розвитку територіальної організації ПЕК був і залишається гідроенергетичний. Він зумовив саме таку територіальну структуру базової ланки гідроенергетики, яка існує сьогодні. Однак використовується цей потенціал недостатньо, завдання удосконалення територіальної організації саме цієї ланки пов'язується з відновленням і створенням об'єктів місцевого рівня на основі залучення невеликих гідроенергетичних ресурсів малих річок та з інтеграцією їх до загальнодержавної енергогенеруючої і електропередавальної мережі. В цілому гідроенергетичний потенціал країни є достатнім і відповідає меті відновлення та розбудови малої гідроенергетики. Раціональне його використання матиме важливе соціально-економічне значення для господарського розвитку відповідних територій, через збільшення кількості і розосередження енергогенеруючих об'єктів, розширення мережі передачі, наближення їх до споживача, можливості створення малих форм господарювання.

У своєму розвитку електроенергетика орієнтувалася спочатку на власне органічне паливо та гідроресурси, а згодом – на використання ядерного палива. В наш час значну частку складає імпортований природний газ. Проте загальний технічно можливий потенціал нетрадиційних і

поновлюваних джерел енергії складає приблизно 78 млн. *т* умовного палива. Із них особливо важливими є вітрова енергія, біоенергія, штучні горючі гази (відходи виробництва), шахтний метан тощо. Вони використовуються все активніше. Розроблена програма державної підтримки розвитку нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії, “Концепція розвитку геотермальної енергетики України”. Відповідно до неї планується створення низки промислових гідротермальних електростанцій (ГТЕС) потужністю від 10 до 100 тис. *кВт* і осередків невеликих ГТЕС на одній свердловині, використання геотермальних джерел та організація на цій основі теплопостачання населених пунктів. Гідротермальні джерела знаходяться переважно у передгір’ях Карпат, вітрова і сонячна енергія досить успішно використовується на Півдні України, зокрема в АР Крим.

Таким чином, можна констатувати, що Україна володіє значними мінерально-сировинними та іншими природними ресурсами, що створюють потужне підґрунтя для подальшого удосконалення територіальної організації ПЕК, інтенсифікації економічної діяльності базових ланок – паливної та енергетичної, активізації суспільного життя. Поміж регіонів зосередження потужних паливно-енергетичних ресурсів необхідно виділити такі: Донбас (кам’яне вугілля), Лівобережжя (нафта, газ) у складі Чернігівської, Полтавської, частково Сумської, Харківської, Дніпропетровської областей; Передкарпаття (нафта, газ, кам’яне вугілля на півночі, геотермальні джерела); Південь України (газ, нафта, вітрова та сонячна енергія); локальні осередки буровугільних ресурсів (Олександрійський, Верхньодніпровський райони) на Правобережжі. Наявність паливно-сировинних ресурсів сприяла локалізації в цих регіонах не тільки базових і переробних ланок, але й організації галузевих і міжгалузевих виробничо-територіальних комплексів, що загалом формують ПЕК держави. Розвиток територіальної організації цих комплексів пов’язується з наступними етапами використання природно-сировинного паливно-енергетичного потенціалу та різними формами цього використання.

Другим важливим напрямком оптимізації територіальної організації ПЕК, який безпосередньо впливає на рівень соціально-економічного розвитку регіонів, є суто *виробничий*. Він представлений галузями переробки мінеральної сировини і містить у собі багато складових, між яких визначальними є такі: виробничо-технологічна, інвестиційно-інноваційна, інституційна, кадрова, соціальна тощо.

Виробничо-технологічна й виробничо-економічна складові спираються на паливно-енергетичну базу. Їх територіальна організація визначальною мірою залежить від територіальної організації базових гірничовидобувних ланок, їх трансформації, удосконалення майнових, фінансових, організаційних відносин у вже діючих підприємствах та від застосування сучасних форм господарювання при організації нових осередків [2]. Слід зазначити, що в межах уже існуючих виробничо-тери-

торіальних комплексів зміни територіальної організації і територіальної структури відбуваються в рамкових умовах, тобто деякі зміни у таких організації та структурі мають місце, але вони не істотні і не відбиваються на конфігурації самих виробничих комплексів. Повною мірою це стосується такої складової ПЕК, яка сформована на основі використання твердого палива, переважно кам'яного вугілля. Спостерігається певне зниження територіальної і виробничої концентрації видобувної ланки, але це незначною мірою вплинуло на територіальну організацію переробних і пов'язаних із ними ланок. Дуже важливим у соціально-економічному і політичному плані є спрямування вугільної галузі на комплексне і багатовекторне використання цієї сировини, а саме – реальне втілення вже давно розроблених спеціалістами (науковцями і практиками) технологій отримання бензину з кам'яного донецького вугілля. Розробка і здійснення конкретних проектів має важливе значення для розбудови економіки регіону в цілому, зміцнення енергетичної незалежності України. Кам'яновугільна галузь Донбасу знаходиться в стадії занепаду і через суб'єктивні, й через об'єктивні причини: висока собівартість видобутку і зниження якості, а тому – низька конкурентоспроможність; занадто великі, як для сучасної економіки України, обсяги видобутку; звуження ринку збуту тощо. Тому створення хіміко-технологічної ланки з переробки такої цінної хімічної сировини, якою є кам'яне вугілля, і отримання моторного пального – бензину – є вкрай необхідним для нашої держави. Це дало б змогу вирішити низку питань і з боку розвитку виробництва, і соціально-економічного життя цього складного й важливого регіону. Таким чином, через удосконалення виробничо-технологічних процесів і створення нових підприємств відбуватиметься трансформація територіальної організації вугільної ланки ПЕК шляхом збільшення кількості і виробничої потужності видобувних підприємств, використання їх продукції на місці для хімічної переробки на нових спеціальних переробних підприємствах, продукцією яких буде пальне.

Необхідною умовою удосконалення виробничо-територіальної структури і організації цієї ланки ПЕК є створення розгалуженої мережі взаємопов'язаних підприємств промислового уловлювання і використання метану на вугільних родовищах (особливо Донбасу). Організація високотехнологічного виробництва цього продукту сприятиме, з одного боку, збільшенню в Україні обсягів використання власного газоподібного пального, більш рівномірного (розосередженого) їх поширення. З іншого – вирішенню багатьох виробничих і особливо соціальних проблем – щодо безпеки роботи шахтарів і підвищення якості життя і праці населення шахтарських регіонів. Зменшення ризику аварій на шахтах, більша захищеність шахтарів у вугільних забоях у разі каптації метану створюють значно сприятливішу ніж тепер ситуацію на вуглевидобувних підприємствах, зменшать соціальну напругу і покращать соціальний і

морально-психологічний клімат у вуглевидобувних регіонах. Створення цієї фактично нової для України ланки ПЕК є актуальним і важливим для держави й суспільства і потребує нагальної реалізації.

Щодо буровугільної галузі, то на нашу думку, її стагнація є тимчасовою. З огляду на загальну цінність цього паливно-енергетичного і хімічного ресурсу, перспективи, які визначені в освоєнні родовищ Дніпропетровського басейну, дають підстави зазначити, що удосконалення територіальної організації цієї ланки ПЕК пов'язане з центральною та більшою мірою південною частиною басейну. Розвиток цих територій у майбутньому ґрунтуватиметься на організації видобутку сировини, переробці її в якісне збагачене паливо (буровугільні брикети), створення енергогенеруючої ланки для забезпечення і виробництва, і відповідних соціальних умов життєдіяльності населення цієї території.

Важливим фактором трансформації буровугільної ланки має бути комплексний підхід до організації виробничих процесів видобутку, переробки, використання сировини і готового палива (на базі екологозберігаючих технологій) з урахуванням мінеральної специфіки цього ресурсу. Саме тому намічається створення хімічної ланки переробки бурого вугілля. Взагалі високоякісне буре вугілля Дніпровського басейну має використовуватись належним чином. На його базі має розвиватися низка хімічних виробництв, цінність продуктів яких не викликає сумніву у спеціалістів і за межами України (зокрема в Німеччині широко розвинута хімічна галузь із переробки бурого вугілля), і в нашій державі. Таким чином, оптимізація територіальної організації цієї ланки ПЕК має бути пов'язана із збільшенням і розширенням гірничовидобувних підприємств на базі освоєння Верхньодніпровського (переважно) буровугільного району, а також зміцнення видобувної ланки в деяких старопромислових осередках (зокрема Олександрійському, Кіровоградському тощо). Новим напрямком є створення ланки хімічної переробки бурого вугілля, на першому етапі – заводу гірського воску, надалі – поглиблення переробки сировини, розбудова розгалуженої мережі підприємств хімічної переробки вугілля паралельно з основним (поки що) напрямком його використання – паливно-енергетичним, перетворення їх на потужну складову загального енерго-технологічного комплексу держави.

Невід'ємною складовою ланкою ПЕК, яка потребує розвитку і подальшого удосконалення, є енергетична. Електроенергетика України знаходиться тепер у кризовому стані через технічну зношеність агрегатів та обладнання, застосування морально застарілих технологій отримання електроенергії, недостатню увагу до формування кадрового потенціалу та використання нетрадиційних джерел отримання енергії тощо. В Україні спостерігається подальше падіння обсягів виробництва електроенергії – до 178 млрд. *kWh/год* у 2002 р. Сучасна трансформація електроенергетики із позицій удосконалення її територіальної організації потребує здійс-

нення перебудови організаційного, технологічного та ринкового змісту в кожній з її ланок. Особливо важливі й потужні трансформаційні процеси відбуваються у теплоенергетиці. Генеруючі осередки цієї ланки розташовані по всій території країни, але найвищий рівень виробничої і територіальної концентрації характерний для індустріальних старопромислових регіонів і центрів – Донбасу, Придніпров'я, Передкарпаття, Києва, Харкова, Львова, Одеси та ін. Докорінної виробничо-технологічної реконструкції потребують ТЕС Донбасу (Старобешівська, Зміївська, Луганська), Придніпров'я (Криворізька) та інші. Планується здійснити їх реконструкцію на засадах сучасних (безвідходних) світових стандартів. До 2010 року має бути реконструйовано значну кількість енергооб'єктів – із загальної потужності у 35,3 *кВт* до 38 млн. *кВт*. Для забезпечення зростаючих соціально-економічних потреб слід підвищити рівень територіальної концентрації енергогенеруючої ланки за рахунок створення нових об'єктів і наблизити їх до споживачів. Загальне зростання потужностей електроенергетики має складати близько 22,5 млн. *кВт*.

Процес удосконалення територіальної організації електроенергетики має кілька складових. Він полягає у модернізації обладнання; застосуванні сучасних екологозберігаючих технологій виробництва енергії і тепла; удосконаленні територіальної організації енерговиробництва з позицій наближення до споживачів об'єктів так званої малої енергетики (тепло- та гідро-); завершенні будівництва енергокомплексів, яким є, зокрема, Південно-Український; розбудові ядерної енергетики із збільшенням її потужностей на 2 млн. *кВт-год.* і створенням ядерно-паливного циклу; активізації розвитку нетрадиційної електроенергетики. Відповідно до завдань модернізації і вдосконалення електроенергетичної ланки та її територіальної організації, потреб ринкової економіки має розбудовуватись також інституційна структура комплексу, активізуватись інвестиційна та інноваційна політика, що можливе лише при умові застосування сучасного менеджменту і наявності (і підготовці) висококваліфікованих управлінських кадрів.

Визначальним напрямком подальшого розвитку територіальної організації ПЕК є реалізація загальнодержавної програми енергозбереження. Ця комплексна програма займає особливе місце і стосується всіх сфер і галузей економіки, загального функціонування господарства. Вона є достатньо складною. Як зазначають фахівці, проблема полягає не в ПЕК, а в надзвичайно затратній економіці (через недосконалі застарілі технології, специфіку галузевої структури, недосконалі імпортно-експортні операції, функціонування тіньового сектору тощо).

У нашій країні промисловість витрачає палива та енергії у 5-30 разів більше (в залежності від галузі), ніж у країнах із технологічно розвинутою сучасною економікою (Японія, Німеччина, Франція, навіть США). Саме це спонукає не тільки до перебудови всієї економіки, але й

до створення спеціальної ланки енергетичного машинобудування, яке б відповідало сучасним світовим нормам здійснення виробничо-технологічних процесів, їх менеджменту, територіальної організації виробництва. Україна у сфері виробництва гірничо-вугільного, енергетичного, силового обладнання і машин до цього часу зберігає провідні позиції у світі. Відповідні виробництва якнайкраще можуть забезпечити вирішення завдання енергозбереження в багатьох схемах виробничих процесів, у тому числі і в галузях власне ПЕК. У країні вже існує унікальний енергомашинобудівний комплекс із потужним експортним потенціалом, здатний вирішити проблеми модернізації енергогенеруючих об'єктів в Україні та за її межами. Енергогенератори, зроблені у Харкові, працюють у всіх країнах СНД, Польщі, країнах Прибалтики, в Індії, Сирії. До 60 % ТЕЦ Російської Федерації обладнані харківськими турбогенераторами. Отже, необхідно зберегти унікальність сучасного українського енергомашинобудівного комплексу, зміцнити його позиції у розробленні світових технологій та виробництві наукоємної продукції, сприяти зростанню таким чином наукової ренти. Здійснення необхідних заходів зі зміцнення унікального енергомашинобудівного комплексу потребує створення і розбудови в ньому потужної сучасної управлінської ланки, яка б діяла на ринкових засадах із урахуванням реалій перехідної економіки. Реформування управління цією ланкою господарства може відбуватися шляхом створення державної холдингової компанії, яка б орієнтувалась не на вирішення поточних завдань, а на розвиток і зміцнення потенціалу енергомашинобудування в перспективі. Для цього необхідно розробити державну політику, складовими якої мають бути: забезпечення виконання намічених програм і планів; підтримка інноваційних проектів і створення сприятливих інвестиційних умов; сприяння розширенню міжнародної співпраці в цій сфері; створення науково-технічного кадрового потенціалу.

Необхідною складовою розбудови енергетичної ланки ПЕК і вдосконалення її територіальної організації є здійснення раціональної монетарної політики по відношенню до споживачів паливних і енергетичних ресурсів. Необґрунтоване збільшення платежів за спожиту енергію і паливо не є доцільним через зростання кількості боржників і сум неплатежів та створення таким чином в економіці патової ситуації. Незбалансованість платоспроможності споживання паливно-енергетичних ресурсів призводить до поступового руйнування інфраструктури ПЕК. Тому визначальним у цьому питанні має бути не підвищення цін за спожиту енергію і паливо, а здійснення політики енергозбереження у всіх ланках господарського комплексу – економіці й соціальній сфері. Всі компоненти потенціалу енергозбереження (у виробництві і соціальній сфері) сягають 48 % загальних обсягів паливно-енергетичних ресурсів, що споживаються. Отже комплексна реалізація політики енергозбереження

зможє забезпечити зниження імпорту енергоносіїв (нафти, газу) до 50 % від загальних їх обсягів.

Зважаючи на системоформуючу роль енергетики в економіці країни, обмежені можливості забезпечення всіма видами енергоносіїв, низький рівень ефективності енергоспоживання і енергозабезпечення, необхідність раціонального і стабільного забезпечення країни всіма видами енергоносіїв, а також зниження негативного впливу цієї галузі на природне середовище, в Україні розробляється енергетична стратегія до 2030 року, однією із складових якої і є створення комплексу (ланки) енергетичного машинобудування, яке обслуговуватиме і власне ПЕК, і економіку країни в цілому. Через нераціональну з точки зору інтелектуальної ренти галузеву структуру економіки, в якій переважають чорна металургія, неефективність енергоспоживання в хімічному комплексі та ін., потрібне застосування, поряд із технологічною перебудовою цих комплексів як найбільших споживачів електроенергії, інших методів енергозбереження. До них відноситься, зокрема, застосування методів сучасного менеджменту, який базується на ринкових засадах, нових технологіях управління виробництвом і господарством і є гнучким та ініціативним. Він активно втручається у всі сфери функціонування ПЕК, його складових і супутніх ланок, впливаючи на технологічні, фінансові, управлінські функції тощо. Зокрема, завдяки сучасному менеджменту може бути здійснене фінансування енергозбереження третіми сторонами, коли фінансування ними енергозбереження окуповуються за рахунок економії, отриманої внаслідок менеджменту енергосервісної компанії. Іншим варіантом здійснення енергозбереження є участь у цьому процесі споживача, зацікавленого у винесенні енергоспоживання за межі час-піку – здешевлення оплати за енергоносії.

Таким чином, у сфері енергозбереження важливо здійснювати комплексний (системний) підхід до вирішення цієї проблеми, який спирається на різні форми менеджменту, що пропонуються ринковою економікою. Це має бути виробничо-технологічний процес, який стосується, з одного боку, безпосередньо енергоспоживчих технологій, з іншого – енергогенеруючих та енергопередавальних структур. Невід’ємною складовою є застосування гнучких і різноманітних форм сучасного менеджменту у виробництві відповідної техніки генерування, постачання, використання палива і енергії, організації сучасних форм виробничих процесів і територіальної організації власне ПЕК з урахуванням фактору доцільності його функціонування.

Отже, можна констатувати, що в Україні існують всі умови для розвитку та вдосконалення структури ПЕК та його територіальної організації з метою підвищення соціально-економічного рівня регіонів. Пріоритетними напрямками оптимізації територіальної організації ПЕК в умовах ринкової економіки є такі.

1. Розвиток мінерально-сировинної бази і удосконалення територіальної організації базових ланок ПЕК.

2. Комплексний розвиток переробних ланок на засадах безвідходних технологій.

3. Системний розвиток енергозбереження і формування в територіальної організації ПЕК відповідних ланок.

4. Удосконалення управління й організації ПЕК на базі використання сучасних технологій.

5. Реорганізація і удосконалення фінансової ланки з метою підвищення ефективності надходжень від платежів, інтелектуальної, земельної ренти тощо.

1. *Концепція* нарощування мінерально-сировинної бази як основи стабілізації економіки України на період до 2010 р. (схвалена постановою Кабінету Міністрів України 9 березня 1999 р. № 338) // Мінеральні ресурси України. – 2000. – № 1. – С. 5-10.

2. *Сургай Н. С.* Будущее угольной промышленности в инвестиционно-инновационной модели её развития. // Уголь Украины. – 2003, июль.

Ясниук Т. Е. Совершенствование территориальной организации топливно-энергетического комплекса в контексте социально-экономического развития регионов

Обоснованы и предложены основные направления территориальной организации топливно-энергетического комплекса. Выделены две составляющие этого процесса: ресурсная и производственная. Определены особенности и перспективы развития сырьевой базы топливно-энергетического комплекса, принципы вовлечения природно-ресурсного потенциала в сферу экономической деятельности. Подчеркнута необходимость использования рыночных механизмов в организации энерго-сбережения, управлении, формировании ценовой политики и финансово-инвестиционной деятельности.

Jasnjuk Tamara Ye. Improvement of the territorial organization of fuel-energy complex in the context of the social-economic development of regions

It is substantiated and offered the basic directions of optimization of fuel-energy complex territorial organization. It is marked out two components of this process: resources and production. The features and perspectives of the development of source of raw materials of fuel-energy complex, the principals of involvement the natural - resources' potential in the sphere of economic activity was determined. The necessity of marked mechanism using in the low power inputs organization, management, cost-policy, financial-innovation activity was underlined.

СТАН КАРТОГРАФІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННОЇ БАЗИ

Т.І.Козаченко

Для уявлення про сучасний стан розвитку мінерально-сировинної бази особливий інтерес складає аналіз карт і покладених у їх основу методичних принципів її відображення. Такого роду карти розроблялися ще в кінці XIX – на початку XX ст. Особливу увагу цьому приділено в працях А.І.Преображенського, 1953; Р.І.Сосси, 2000.

Формування геолого-економічного картографування як тематичного картографування особливого виду має тривалу історію. Його виникненню передувало створення значної кількості карт, на яких із різних позицій відображались родовища корисних копалин та об'єкти гірничодобувної промисловості. Значна частина таких карт була створена в Україні ще в 1920-1930-ті роки. Картографуванню в першу чергу піддавалися ті галузі мінерально-сировинної бази, які найбільш розвинені і тісно пов'язані з обробною промисловістю.

На основі виданих карт і атласів можна зробити висновок про наявність трьох етапів у розвитку геолого-економічного картографування:

I етап – укладання карт родовищ корисних копалин та економічних карт гірничодобувної промисловості;

II етап – створення карт економічної оцінки мінерально-сировинних баз і ресурсів корисних копалин;

III етап – розробка власне геолого-економічних карт.

Розділ геологічних карт в атласах має велике наукове і практичне значення. Паливно-енергетичні ресурси території, запаси корисних копалин, запаси і розміщення підземних вод цілком зумовлені особливостями геолого-тектонічної будови. Зміст власне геологічних карт, принципи побудови легенд, питання генералізації та їх оформлення викладені в працях О.І.Бурде [1], Н.В.Красильникової [7, 10, 11], В.Б.Забродіна, В.І.Онопрієнка, В.О.Соловйова [5].

На територію України та її регіонів у 1920-1930-і рр. видані карти:

«Карта новых каменноугольных и антрацитовых участков Донецкого бассейна», масштаб 1 : 252 000 (6 верств у дюймі). – Х.: Гос. лит., 1923. Розроблена комісією з укладання плану відновлення кам'яновугільної та антрацитової промисловості Донецького басейну [26].

«Карта Донецкого бассейна с указанием районов добычи различных сортов угля», масштаб 1 : 400 000. – М.: Изд. Теплотехн. ин-та, 1926. Укладена Л.К.Разнім і О.К.Бесядовським [27]. На карті нанесені ареали родовищ кам'яновугільних відкладів, межі видобування різних марок вугілля: Д – довгополум'яного, Г – газового, П.Ж. – парового жирного, П.С. – парового, що спікається, Т – пісного, А – антрациту, К – коксівного.

«Карта полезных ископаемых Донбасса и Кривого Рога», масштаб 1 : 500 000. – Л.: Госкартогеодезия, 1930 [28]. Укладена в секторі фондів ГГРУ. Відображені основні ареали родовищ і проявів корисних копалин. Всього на карті виділено 31 найменування різних видів родовищ.

«Торфовища та торфорозробки УРСР», масштаб 1 : 1 400 000. – Х.: Укрдержкартографія, 1931 [29]. На ній значками показані торфорозробки діючі й придатні до експлуатації. На додатковій карті залежно від обсягів виробленої продукції в тис. *t* торфорозробки поділені на 5 ґрадацій: до 5, від 5 до 25, від 25 до 50, від 50 до 85, перспективні.

За повнішою програмою укладена «Карта торфяного фонда Украинской ССР», масштаб 1 : 750 000. – М.: ГУГК, 1959 [31]. Спеціальний зміст розроблено в інституті «Гіпроторфорозвідка». Вона дає уявлення про типи і площі торфових родовищ. Тип родовищ (верховинний, змішаний і перехідний, низинний) показано значками й ареалами різного кольору. За площею промпокладів в *га* виділені 4 ґрадації: від 1 до 10, від 10 до 50, від 50 до 100, понад 100. Окремо позначені родовища, що розробляються, і відпрацьовані. На врізках відображено розміщення торфових родовищ за схематичним геолого-геоморфологічним профілем через Західне і Центральне Полісся, Волинську височину і Мале Полісся.

«Карта направления геологоразведочных работ на нефть и газ в Карпатском регионе», масштаб 1 : 200 000. – К.: Трест Киевгеология, 1977 [32]. Укладена В.С.Буровим та ін. Спеціальний зміст розроблено в УкрНДІГРІ, за ред. чл.-кор. АН УРСР В.В.Глушка і канд. наук С.С.Круглова. Способом якісного фону подано тектонічне районування. Лініями різного рисунка показані регіональні розломи, насуви та інші розривні порушення. Значками нанесені нафтогазопояви: виходи на поверхні, в свердловинах, нафтові колодязі, покинуті промисли. Виділені значками глибокі свердловини: пошукові, опорні й параметричні. Граничними переривчастими лініями різного кольору показані перспективні об'єкти: антиклінальні й неантиклінальні пастки; рекомендовані під пошуково-розвідувальне буріння на глибині від 3000 до 7000 м; рекомендовані під сейсмічні дослідження. Ареалами відображені родовища: газові, газоконденсатні, нафтогазові, нафтові. Окремими ареалами показані відпрацьовані родовища.

У колишньому СРСР було видано й інші аналогічні галузеві карти, що характеризують потенціальні ресурси торфових родовищ, ресурси нафти і газу території всього СРСР, соціалістичних країн Європи, капіталістичних країн і країн, що розвиваються; вугленосні відклади Європи, шари вуглеутворення та нафтогазоносності земної кулі.

На територію СРСР були видані:

«Карта торфяных месторождений Европейской части СССР», масштаб 1 : 1 000 000. – М.: ГУГК, 1976. – 16 л. [40];

редаговані Г.А.Габріелянцом «Карта нефтегазоносности СССР», масштаб 1 : 2 500 000. Гол.. – М.: Центрoгеология, 1989. – 16 л. [44] і «Карта нефтегазогеологического районирования СССР», 1 : 2 500 000. (М.: Центрoгеология, 1990. – 16 л.) [45].

На територію земної кулі та її частин видані:

«Пояса углеобразования и нефтегазоносные зоны земного шара». – Ростов-на-Дону, 1960. – 13 схем [47];

«Международная карта угленосных отложений Европы», масштаб 1 : 2 500 000. – М.: ГУГК, 1967. – 16 л. [48];

«Карта нефтегазоносных бассейнов социалистических стран Европы. НБР, ВНР, ГДР, СРР, СССР (западные районы), ЧССР, СФРЮ», масштаб 1 : 2 500 000. – М.: ГУГК, 1977 [50]. Карта укладена НДЛ зарубіжгеології спільно з комітетами геології зазначених країн. На ній нанесені території нафтогазоносних басейнів (платформні, геосинклінальні, крайових прогинів); родовища (нафтові, газові, нафтогазові, газоконденсатні); нафтопрояви, газопрояви. На карті показані: 1) міжбасейнові території з відображенням областей складчастості; 2) ділянки виходу на поверхню або неглибокого залягання складчастих структур; 3) магматизм (інтрузивний, ефузивний). На полях подані всі назви родовищ 11 нафтогазоносних басейнів та їх областей;

«Карта размещения ресурсов нефти и газа и основных объектов нефтегазовой промышленности развивающихся стран региона ЭСКАТО», масштаб 1 : 5 000 000. – М.: ГУГК, 1981. – 4 л. [51]. У межах нафтогазоносних басейнів відображена щільність потенційних надрових ресурсів нафти і газу: надвисока, дуже висока, висока, середня, низька, дуже низька, невизначена. Показані межі нафтогазоносних басейнів: установлені, передбачувані, ізопакіти осадового чохла (км). Виділені території поза межами нафтогазоносних басейнів. Представлені значками різного кольору газові та газоконденсатні, нафтогазові родовища з поділом початкових обсягів запасів кожного з них на 3 градації. Відображені значками нафтопереробні заводи, заводи зі зрідження газу, важливіші трубопроводи;

«Карта потенциальных ресурсов нефти и газа капиталистических и развивающихся стран», масштаб 1 : 20 000 000. – М.: ГУГК, 1982 [52]. Розроблена ВНДДІ зарубіжгеології; гол. ред. М.С.Моделевський. Відображені нафтогазоносні й потенційно нафтогазоносні басейни. Ізолініями на 8 градацій показана щільність надрових потенційних ресурсів нафти і газу (тис. т/км²) в умовному нафтовому еквіваленті. Виділені межі басейнів (установлені, передбачувані), ізопакіти осадового чохла (км). Значками різного рисунка і розміру показані родовища: нафтові, газові, нафтогазові. Цифрами біля родовищ дано номер родовищ-велетнів за списком. Нанесені великі родовища бітумінозних пісків.

Досить повно і послідовно мінерально-сировинна база України представлена в «Атласе природних умовий и естественных ресурсов

Украинской ССР», 1978 [55]. Всі корисні копалини в атласі поділені на три групи: 1) горючі, 2) металічні та 3) неметалічні. Група неметалічних корисних копалин через їх велике різноманітність і численність поділена на дві підгрупи: рудні – і нерудні неметалічні корисні копалини. До підгрупи рудних неметалічних корисних копалин віднесені мінерали і мінеральні утворення ксеногенного типу (ксеногени, конкреції і т. п.), що вилучаються з неметалічних руд. До підгрупи нерудних неметалічних корисних копалин віднесені промислові гірські породи, які є сировиною або матеріалом, що використовується в господарстві без попередньої обробки або збагачення. Нерудні неметалічні корисні копалини, в свою чергу, розділені на магматичні, метаморфічні й осадові. Нарешті, серед осадових порід виділені уламкові, глинисті, карбонатні, евапорити й інші.

Майже кожному з перерахованих вище класифікаційних виділів присвячена одна з карт розділу, на якій корисні копалини представлені окремими родовищами, а подекуди – ареалами своїх родовищ і проявів.

Кarti розділу дають можливість виявити зв'язок між просторовим розміщенням родовищ корисних копалин і природними умовами.

На карті «Богатство недр УССР», масштаб 1 : 4 000 000 відображені основні ареали родовищ і проявів корисних копалин: кам'яного вугілля, бурого вугілля, залізних руд, марганцевих руд, менилітових сланців, крейди і крейдяного мергелю; складні (багатокомпонентні) ареали: нафтогазоносні області, торфово-болотні області, металогенічні провінції та області, мінералізовані провінції, сірконосний і гіпсоносний райони, солоний район і т. д.

Окремо значками-ареалами виділені родовища: горючих корисних копалин (кам'яного і бурого вугілля, нафти, газу, сланцю, торфу); металічні (руди чорних і кольорових металів, благородні метали, руди малих рідкісних і розсіяних металів); неметалічні: рудні (мінерали і ксеногени технічні, дорогоцінні й напівдорогоцінні); нерудні: магматичні породи (інтрузивні, ефузивні), метаморфічні породи, осадові породи (уламкові, глинисті, карбонатні, евапорити, силіцити, фосфорити, залізисті породи, гідромінеральні).

Використання мінеральних ресурсів представлено на трьох картах масштабу 1 : 8 000 000. Використання в чорній металургії показано локалізованими значками гірничодобувних і гірничозбагачувальних підприємств (залізрудних і марганцеворудних).

Кольором і штрихуванням значка виділені руди «багаті» й «бідні». Цифрами підписано вміст металу в сирій руді (у відсотках). Показані резервні рудні бази для подальшого розвитку промисловості. Використання мінеральних ресурсів у цементній промисловості відображено кружками різного розміру, кольору і товщини обведення (заводи з виробництва портланд- і шлакопортландцементу). Окремо виділено забезпеченість заводів розвіданими запасами сировини: понад 50 років (жирне

обведення), менше 50 років. Значками різного рисунка нанесені родовища корисних копалин, що використовуються як основна сировина і як гідравлічні добавки. В газовій промисловості – значками показані родовища: газові, нафтогазові, нанесені магістральні газопроводи.

Розвиток мінерально-сировинної бази представлено на двох картах: найважливіші мінеральні ресурси, відкриті та розвідані в період 1917-1967 рр., найважливіші мінеральні ресурси, відомі до 1917 р., масштаб 1 : 12 000 000.

Розподіл корисних копалин за часом утворення їх родовищ (кайнозойська, мезозойська, палеозойська, протерозойська та архейська ери) подано на чотирьох картах масштабу 1 : 8 000 000. Виділені ареали родовищ і проявів. На діаграмах відображено розподіл балансових запасів корисних копалин УРСР за ерами земної історії, в які утворилися ці родовища.

Горючі корисні копалини представлені на карті масштабу 1 : 2 500 000. Нанесені басейни і вугленосні площі. Показано поширення кам'яного вугілля різних марок (за ступенем метаморфізму), родовища бурого вугілля, придатні для відкритої розробки, непридатні для відкритої розробки; спільне залягання бурого вугілля з горючими сланцями, з іншими корисними копалинами. Відображені типи родовищ нафти і газу, родовища сланців і торфу. На врізках подані схематичні геологічні розрізи кам'яновугільних басейнів, нафтогазоносних областей, схематичні геологічні розрізи родовищ (Шебелинського, Гнідинцівського, Волинського, Новодмитрівського).

Металічні корисні копалини відображені на трьох картах: металогенічне районування, масштаб 1 : 8 000 000, де показані межі структурно-металогенічних провінцій, областей, районів; родовища руд чорних металів, масштаб 1 : 12 000 000, показано в межах Великого Кривого Рогу, Керченського басейну; схема поширення руд чорних і кольорових металів, масштаб 1 : 12 000 000.

Неметалічні корисні копалини представлені на двох картах масштабу 1 : 2 500 000. На одній із них показані основні ареали родовищ і проявів магматичних і метаморфічних порід. Відображено встановлене їх застосування для виробництва будівельних матеріалів. Виділено родовища, для яких наведено розрізи. На геологічних розрізах показано вік родовищ і гірських порід. На другій карті показані осадові глинисті породи. При цьому виділені родовища каолінів, глин, поліміктових (домінуючих глинистих мінералів), аргілітів та їх елювію. Подано типи глинистих порід за їх фізико-технічними властивостями.

Слід відзначити, що всі родовища на картах підписані спеціальним прозорим шрифтом, який добре читається і не перевантажує карту.

«Карта полезных ископаемых Украинской СРС», 1 : 500 000. – К., 1982. – 16 л. Укладена К.О.Суходольським та ін. за матеріалами балансів корисних копалин і є дуже детальною [33].

Корисні копалини розділені на горючі (рідкі, газоподібні, тверді); металічні (руди чорних металів, руди кольорових металів); неметалічні (гірничохімічна сировина, нерудна сировина для металургії, гірничорудна сировина, інші види неметалічної сировини, будівельні матеріали). Родовища всіх видів корисних копалин розділені за їх розмірами і значенням на великі, середні, дрібні. Показані межі провінцій, басейнів і районів корисних копалин (нафти й газу, кам'яного вугілля, залізних і марганцевих руд, калійної та кам'яної солі). Представлено геоструктурне районування, яке характеризує територію за трьома найвищими таксонами: за належністю до Східноєвропейської платформи, Скіфської плити, Альпійської складчастої області та їхніх складових.

«Карта полезных ископаемых СССР», масштаб 1 : 5 000 000. – Л.: ВСЕГЕИ, 1988 – є першою зведеною картою території країни, укладеною за єдиною методикою. Створення її стало можливим завдяки успіхам у регіональному вивченні території СРСР, досягнутим у галузі освоєння родовищ корисних копалин [43].

Геологічними організаціями системи Мінгео СРСР були представлені в об'єднання «Всесоюзний геологічний фонд» авторські макети розміщення корисних копалин, а також списки всіх родовищ із короткою характеристикою геологічних і генетичних особливостей кожного об'єкта. Ця карта є результатом праці численних колективів виробничих організацій Міністерства геології СРСР – Мінгео РФСР, УРСР, Казахської РСР, Узбецької РСР, управлінь геології інших союзних республік.

Всього виділено 1119 родовищ різних видів корисних копалин. Це більшість відомих і типових об'єктів, які визначають мінералогічний потенціал території країни.

Корисні копалини розділені на п'ять груп: горючі копалини (дві підгрупи), металічні (три підгрупи), неметалічні (чотири підгрупи), солі, розсоли, дорогоцінне, напівдорогоцінне каміння.

Мінеральна сировина деяких видів, близьких за генетичними особливостями, хімічним складом або призначенням, показана об'єднано одним умовним знаком і кольором із супроводжуючим індексом. Це горючі гази і газоконденсат; кварц і кварцити; високо глиноземні породи, каолін і керамічні глини; сіль калійна та кам'яна, гіпс і ангідрид; барит і вітерит; напівдорогоцінне каміння. Позначення родовищ 18 видів напівдорогоцінного каміння розрізняються за індексом біля знака однакової форми і кольору. Разом із тим загальна кількість видів мінеральної сировини, відображених на карті, складає 80.

Кожний знак родовища корисної копалини несе таку інформацію: форма знака – група (підгрупа) корисної копалини (наприклад, коло – усі металічні копалини, трикутник – нафта і горючі гази, прямокутник – тверді горючі копалини і т. д.); колір зафарбування знака – підгрупа або вид корисної копалини (наприклад, підгрупа чорних металів –

фіолетовий колір, газу – блакитний колір); літерний індекс – вид корисної копалини; додаткові штрихові знаки: унизу біля знака родовища – генетичний тип, зліва (інколи справа) біля знака родовища – вміст порід; додаткові штрихи всередині знака – форма рудних тіл.

Такий метод зображення корисних копалин прийнято для наочності й простоти читання карти. За знаками однакової форми або однакового кольору зафарбування можна швидше орієнтуватися на карті й аналізувати закономірності розміщення корисних копалин окремих видів.

Карта знайомить із основними деталями структурно-формаційної будови надр і закономірностями розміщення на території колишнього СРСР родовищ корисних копалин. Кількість родовищ дуже велика, вони поширені в різних тектонічних умовах, але найбільш «густо» – в тих регіонах, які віднесені до типу складчастих і скибово-складчастих із яскраво вираженим магматизмом і різноманітними інтрузивними утвореннями. Тут найбільше поширені рудні корисні копалини. І, навпаки, переважна частина осадових родовищ, у тому числі вугілля і горючих сланців, а також нафти й газу, є типовою для регіонів, що належать до платформних (плитних) і перехідних структур.

За своєю будовою і змістом карта є комплексною, оглядовою, дрібномасштабною і становить інтерес для вирішення ряду наукових і практичних завдань. За нею можна одержати інформацію про положення корисних копалин у просторі й часі залежно від їх зв'язку з головними тектонічними структурами і геологічними формаціями головних типів.

Карта багатокольорова, умовні позначення компактні й прості для сприйняття. Вона може слугувати наочним документом, що показує, наскільки особливості складної будови надр території країни впливають на розміщення мінеральної сировини, і широко використовуватися для різних геологічних узагальнень, металогенічних побудов і порівняльного металогенічного аналізу, а також для вибору основних напрямів геолого-знімальних і пошукових робіт.

Провідними вченими і спеціалістами-геологами (понад 70 авторів) інститутів і організацій Національної академії наук України, Міністерства екології і природних ресурсів України створено *Атлас «Геологія і корисні копалини України»*, масштаб 1 : 5 000 000. – К.: ДП «Такі справи», 2001. Атлас відображає комплексні дані про будову надр, мінеральні ресурси, екостани території України. Він складається з семи розділів: оглядові фізико-географічні карти, геофізичні, карти геоструктурного районування, геологічних зрізів, літолого-фаціальні, еколого-геологічні, корисних копалин. Представлений 75 картами [58].

Сьомий розділ атласу вміщує карти, що характеризують мінерально-ресурсний потенціал країни (всього 19 карт). Розділ розпочинається картами металогенічного районування осадового чохла, складчастих споруд і кристалічного фундаменту. Далі йде серія карт основних корис-

них копалин: нафта, газ, вугілля, чорні метали, золото, рідкісні метали, титано-цирконієвих розсипи, алмази, кольорове каміння, гідротермальні ресурси, мінеральні води, глини і каоліни, техногенні родовища.

Зведені дані про мінеральні ресурси України відображені на таких картах: основних родовищ корисних копалин; основних родовищ, що розробляються; гірничорудних районів. Ряд карт є новими або укладеними вперше – це карти золото- й алмазоносності, рідкісних металів, геотермальної енергії, техногенних родовищ, гірничорудних районів. Цей розділ Атласу відображає загальний мінерагенічний потенціал України, який є досить потужним.

Найважливіше значення мають залізні, марганцеві, уранові руди, нафта і газ, вугілля, титан, циркон, сірка, каолін, графіт, нерудна сировина для металургії, будівельний камінь, мінеральні води. Видобуваються також буре вугілля, цементна сировина, різноманітні будівельні матеріали, сировина для хімічної та харчової промисловості. В надрах виявлені промислові родовища золота, берилію, літію, скандію, рідкісних земель, флюориту, горючих сланців, фосфоритів.

Атлас дає повне уявлення про структуру надр України, є універсальною основою для входження у світову геоінформаційну систему.

Розробка генеральних схем використання природних ресурсів у районах нового освоєння та вивчення економічних структур високорозвинених районів потребує створення багатоцільових фундаментальних атласів, які відзначаються високою тематичною повнотою і добре зіставні між собою. В колишньому СРСР проводилася робота зі створення комплексних регіональних атласів. Видані регіональні атласи (Кустанайської області, 1963; Забайкалля, 1967; Північного Казахстану, 1970; Тюменської області, 1971; Алтайського краю, 1978 та ін.), близькі за своїм типом до фундаментальних національних атласів. Не всі вони єдиноподібні, і ресурсний напрям виражений у них по-різному. Безпосередня розробка атласів проводилася переважно географами Московського державного університету за участю спеціалістів різних відомчих установ.

В Атласі Північного Казахстану корисні копалини поділені на горючі, металічні, неметалічні, солі, будівельні матеріали; відображено їх без характеристики обсягів видобутку. Ареалами виділені басейни кам'яного та бурого вугілля, оолітових залізних руд. Території новітніх тектонічних рухів показано ізолініями сумарних деформацій. Поздано ареали слабого прояву з малими градієнтами рухів і значного прояву – великих градієнтів.

В Атласі Тюменської області нанесені родовища горючих, рудних, нерудних і будівельних матеріалів, а також прояви чорних, кольорових, рідкісних металів і поліметалів. Родовища за їх значенням розділені на великі, середні, дрібні. Показані межі уральських металогенічних зон, йодо-бромні й мінеральні джерела.

В Атласі Алтайського краю лише запаси мінерально-будівельної сировини (в млн. m^3) виділені за їх обсягами.

Серед зарубіжних видань заслуговує уваги ресурсний напрям, найхарактерніший для Австралії та Канади, які володіють територіями, недостатньо господарсько освоєними та гостро потребують освоєння природних ресурсів і раціональної організації економіки слабкорозвинених районів.

У Канаді робота проводилася над атласами окремих провінцій (Британська Колумбія, 1956; Манітоба, 1960; Онтаріо, 1963-1969; Північно-західні території, 1966; Квебек, 1967; Альберта, 1969; Саскачеван, 1969; Нова Шотландія, 1986).

Зміст «Атласу ресурсів Нової Шотландії» визначений його цільовим призначенням – показом природних ресурсів провінції та можливостей їх експлуатації. Там детально розглянуто мінерально-сировинні ресурси, подані з конкретними кількісними та якісними показниками, з точною просторовою локалізацією. Велика кількість діаграм і графіків, наявність пояснювального тексту, простота картографічної мови робить атлас зручним для практичного використання. В атласі представлені чотири карти в масштабі 1 : 2 000 000, що характеризують відповідно вугільні, торфові, металічні та будівельні мінерально-сировинні ресурси. Вугільні ресурси відображені картодіаграмними значками з характеристикою запасів вугілля в родовищах (у млн. m). Показана питома вага запасів, що експлуатуються, і не готових до експлуатації (резервних). Останні поділяються на визначені, розвідані й передбачувані. Ресурси торфуги характеризуються індексом щільності – ізолініями подано % під торфовищами від загальної площі на 100 km^2 . Картодіаграмними колами подано оцінку торфових родовищ у ga в розрізі графств. Залежно від вмісту вологи вони поділені на паливні й мохові торфовища. Для відображення металевих мінеральних ресурсів (їх обсягів і якісного складу) використовують зображувальні засоби «знаку Варзара» у вигляді прямокутного паралелепіпеда. Конфігурацією штрихувань правої бокової грані показано статус родовищ, умов залягання, наявність шахт, рудників, верхньої грані – тип породи, кольором передньої грані – вид металічних корисних копалин. Ареалами виділені площі вірогідного залягання металічних копалин.

В «Атласі Народної республіки Болгарії», 1973, представлена карта «Корисні копалини», масштаб 1 : 1 500 000. Легенда побудована в матричному вигляді. Різним розміром залежно від потужності (великі, середні, малі) і рисунком виділені рудні, нерудні та паливні родовища.

В «Атласі Угорщини», 1967 представлена карта корисних копалин, на якій показано розміщення родовищ без характеристик обсягів їх запасів і видобутку.

У «Національному атласі Монгольської Народної республіки», 1990, вміщена карта «Корисні копалини», масштаб 1 : 4 000 000. На ній

колір знаків ендегенних корисних копалин відповідає віковим епохам магматизму та ендегенного рудоутворення. Не ендегенні корисні копалини подані без поділу за віковими епохами. Показані металічні, неметалічні (літерні символи) й горючі (геометричні знаки) корисні копалини.

Основоположні ідеї та розробки в загальній теорії картографічного методу пізнання, які широко використовуються в соціально-економічній картографії, висунуті М.М.Баранським, А.І.Преображенським, К.О.Саліщевим, О.В.Гедиміном, О.Ф.Асланікашвілі, О.М.Берлянтю.

Теорія і практика картографування мінерально-сировинної бази розвивалася працями Н.Ц.Барсеґян, О.І.Бурде, Д.С.Вишневського, Л.В.Громова, В.Т.Жукова, М.О.Корольової, І.М.Маєрґойза, Б.М.Малікова, І.В.Мучнікової, В.Л.Приседька, Л.Д.Розова, К.О.Суходольського та ін.

Ідеї комплексного і системного картографування мінерально-сировинної бази дали новий імпульс для геолого-економічного картографування. Перші повідомлення про принципи і методи геолого-економічного картографування з'явилися понад 40 років тому, тоді ж з'явилися і перші геолого-економічні карти – карти нового типу, націлені на комплексне перспективне планування гірничодобувної і паливної промисловості, чорної та кольорової металургії, інших галузей господарства, пов'язаних із використанням мінерально-сировинних ресурсів. У 1960-х роках у Сибірському науково-дослідному інституті геології, геофізики і мінеральної сировини під керівництвом Б.М.Малікова почали створювати дрібномасштабні геолого-економічні карти. У 1963 р. була укладена і видана комплексна галузева карта *«Черная металлургия юга Центральной Сибири»*, в 1965 р. – геолого-економічна карта *«Развитие нефтяной и газовой промышленности Сибири и Дальнего Востока»* та інші карти.

Головний зміст цих нових тематичних карт – мінерально-сировинні ресурси, промислові підприємства з видобутку і переробки мінеральної сировини, а також інші суміжні промислові об'єкти, що сприяють виробничій діяльності галузі – гірничій промисловості. Всі об'єкти тематичного змісту подані в динаміці, в тісному взаємозв'язку і взаємозумовленості [13, 14, 15].

«Карта геолого-экономической оценки ресурсов каменных строительных материалов», масштаб 1 : 4 000 000. – Л.: Мингео СССР. 1975. – 8 а., із пояснювальною запискою, відображає стан (із 1974 р.) і перспективи (до 1990 р.) споживання й виробництва кам'яних будівельних матеріалів у СРСР [39]. Для розробки карти наказом по Міністерству геології СРСР була створена міжвідомча редакційна колегія карти, затверджені головний редактор (О.С.Зверев) і його заступники (Б.М.Маліков і І.Л.Шиманський). Той же наказ зобов'язав міністерства й управління геології союзних республік долучитись до укладання геологічної карти за територіями їх діяльності. Картографування виконане під керівництвом Б.М.Малікова.

Пояснювальна записка має чотири томи: том I – текст записки; том II – довідник родовищ будівельного каменю; том III – довідник родовищ будівельного піску та піщано-гравійної суміші; том IV – довідник споживачів кам'яних будівельних матеріалів.

Під кам'яними будівельними матеріалами в цій роботі розуміють будівельний камінь (вивержені, метаморфічні й скельні осадові гірські породи), а також пісок будівельний і природна піщано-гравійна суміш із будь-яким співвідношенням дрібно- і великоуламкового матеріалу.

Монографія Б.М.Малікова *«Картографическое обеспечение развития горной промышленности»* узагальнює роботи з геолого-економічного картографування, які проводилися в організаціях Міністерства геології колишнього СРСР [15]. В ній запропонована класифікація геолого-економічних карт, визначено їх місце в системі економічних карт; наведена характеристика гірничої промисловості як об'єкта картографування; розглянуті особливості укладання і редагування дрібномасштабних геолого-економічних карт, напрями їх використання.

Запропонована Б.М.Маліковим класифікація дрібномасштабних карт гірничої промисловості узгоджена з класифікацією галузей народного господарства, розробленою Держпланом СРСР спільно з ЦСУ. Із 2002 р. Україна перейшла на нову Класифікацію видів економічної діяльності (КВЕД). У ній підприємства та організації всіх видів діяльності поділяються на видобувні, обробні й такі, що надають послуги. Згідно з міжнародними стандартами, до підприємств **добувної промисловості** відноситься: видобування енергетичних матеріалів: кам'яного вугілля, бурого вугілля і торфу; видобування вуглеводнів; видобування уранової руди; видобування неенергетичних матеріалів; металічних руд (руд чорних і кольорових металів); нерудної сировини (розроблення кам'яних кар'єрів, видобування піску та глини, мінеральної сировини для хімічної промисловості та виробництва мінеральних добрив, видобування солі); інші галузі добувної промисловості (видобування дорогоцінного та напівдорогоцінного каміння, кварцу і слюди, абразивів та сировини для виробництва пористих наповнювачів, видобування іншої нерудної сировини). До підприємств **обробної промисловості**, пов'язаної з мінерально-сировинною базою, відносяться: виробництво коксу, продуктів нафтопереробки та ядерного палива, хімічне виробництво; металургія та оброблення металу; виробництво електроенергії, газу і води.

В той же час над розробкою теоретичних основ створення геолого-економічних карт середнього і великого масштабів почав працювати Все-союзний науково-дослідний інститут економіки мінеральної сировини і геологорозвідувальних робіт (ВНДІЕМС) під керівництвом Л.В.Громова, який опублікував ряд методичних статей і геолого-економічних оглядів; було укладено кілька рукописних геолого-економічних карт із оцінювання мінерально-сировинних баз окремих районів країни, але жодна

з них не була видана. У статтях відзначається, що геолого-економічне картографування йде в напрямі створення карт: розміщення та економічної оцінки (реєстраційні мінерально-сировинні, економічні з показом родовищ корисних копалин); власне геолого-економічних (галузеві й регіональних із економічними показниками); економічних зв'язків щодо мінеральної сировини; геолого-економічного районування (за сферами тяжіння, інтегрального районування, умовами проведення геологорозвідувальних робіт та ін.); розміщення гірничої, переробної промисловості й такої, що споживає мінеральну сировину [18, 23].

У 1970-х роках геолого-економічне картографування отримало подальший розвиток у спільних роботах Сибірського науково-дослідного інституту геології, геофізики і мінеральної сировини і Всесоюзного науково-дослідного інституту геології нерудних корисних копалин. Ці обидва інститути спільно з іншими науково-дослідними інститутами відповідних міністерств і відомств уклали на всю територію СРСР серію дрібно-масштабних (1:4 000 000) геолого-економічних карт оцінки ресурсів найважливіших нерудних корисних копалин. У 1971 р. була видана *«Карта геолого-экономической оценки ресурсов стеклянных, формовочных песков, огнеупорных и тугоплавких глин»*, у 1975 р. – *«Карта геолого-экономической оценки ресурсов каменных строительных материалов»*, у 1977 р. – *«Карта геолого-экономической оценки ресурсов агрохимического сырья СРСР»* та ін.

Таким чином, створена велика кількість карт, які називають геолого-економічними, і набуто досвід їх розробки. На основі аналізу карт і методичних розробок можна визначити **геолого-економічну карту** як комплексну тематичну, зміст якої відображає у взаємозв'язку основні геологічні та економічні показники щодо пошуку, розвідання, оцінки родовищ корисних копалин і гірничодобувних підприємств. Вона дає можливість аналізувати і прогнозувати необхідні геолого-економічні умови формування мінерально-сировинної бази з метою задоволення потреб господарств у мінеральній сировині.

Дослідженням у галузі комплексного картографування мінерально-паливних ресурсів СРСР та їх експлуатації присвячена кандидатська дисертація І.В.Мучникової [16, 17]. У ній розглянуті карти паливних ресурсів – вузькоспеціалізовані й комплексні багатоцільового призначення. Цим визначається навантаження і специфіка їх змісту, відмінності в способах відображення і в масштабах карт. Карти показують територіальне розміщення джерел палива, взаємовідносини між паливними базами і споживачами палива, співвідношення в обсягах його видобування і вивезення. Розроблені принципи комплексного картографування із застосуванням узагальнюючих техніко-економічних показників і комплексних умовних позначень. Відображаються умови розміщення паливних ресур-

сів, обсяги виявлених запасів, видобутку, споживання і вивозу палива, особливостей умов експлуатації, обсяги витрат.

Велика увага приділяється питанням, які відносяться до оцінювальних характеристик об'єктів картографування. Важливого значення набувають вартісні оцінки: витрати на капіталовкладення по мінерально-паливних ресурсах у геолого пошукові та геологорозвідувальні роботи; порівняльні оцінки ефективності витрат.

У 1970-1980-і роки в Україні проводилися широкомасштабні картографічні дослідження мінерально-сировинної бази на основі системного підходу. Цьому присвячено цикл робіт, виконаних М.О.Корольовою, В.Л.Приседьком, К.О.Суходольським та ін., кандидатську дисертацію В.Л.Приседька.

Системний підхід у дослідженні мінерально-сировинних баз передбачає аналіз сукупності розвіданих родовищ корисних копалин і підприємств із видобування та первинної переробки мінеральної сировини. Таку сукупність можна розглядати як систему «мінеральні ресурси – видобування сировини – споживання готової продукції» [6, 8, 9, 19-22].

Необхідність відбору показників і вибору засобів їх картографічного відображення обумовили розробку методики комплексного геолого-економічного картографування, яка передбачає створення серії геолого-економічних карт. Розробка серії карт для конкретних практичних цілей визначила узгодженість усіх компонентів змісту карт. Це досягалося застосуванням для всієї серії карт єдиних методичних вимог, уніфікованого масштабного ряду, загального наукового підходу до створення легенд і принципів генералізації [21, 22].

При створенні серій карт було встановлено, що кількість карт на різні види корисних копалин неоднакова внаслідок конкретних особливостей поширення корисних копалин, ступеня їх вивченості, наявності родовищ, які експлуатуються, а також їх відмінності зумовлені структурою виробничих зв'язків між підприємствами з видобутку сировини та її первинної переробки.

На основі проведеного аналізу Мінгео УРСР і РПС УРСР АН УРСР було вирішено розробляти і видавати серії карт випусками. Кожний випуск карт став відповідати певному структурному розділу комплексу геолого-економічних карт галузей народного господарства УРСР [34].

Аналіз економічних показників, що характеризують мінерально-сировинну базу, дав В.Л.Приседьку підстави встановити: види сировини, які підлягають першочерговому картографуванню; показники, за якими повинні будуватися карти; можливості комплексування показників на картах; урахування особливостей територіального розміщення мінерально-сировинних ресурсів при проведенні «нарізки» карт. Розглянуто методи створення серії геолого-економічних карт агрохімічної сировини УРСР. В серію включені такі карти: ступеня геологорозвідувальної вивченості

родовищ і проявів; оцінки мінеральних ресурсів; мінерально-сировинного комплексу; матеріально-технічних зв'язків щодо мінеральної сировини; забезпеченості УРСР мінеральними добривами; охорони навколишнього середовища в районі інтенсивної розробки надр [20-22, 34].

Рада з вивчення продуктивних сил УРСР спільно з Київською дослідно-методичною експедицією Мінгеології УРСР підготувала 17 серій геолого-економічних карт Української РСР. Спеціальний зміст розробили К.О.Суходольський, Е.С.Дехтулінський, В.Л.Приседько та ін. – М.: ГУГК, 1983-1992 [34]. Ці серії (всього 83 карти) укладені за єдиною програмою, єдиними науково-методичними принципами, присвячені оцінці мінерально-сировинних ресурсів конкретного виду сировини (паливно-енергетичної, металургійної, гірничорудної, гірничохімічної, будівельних матеріалів). Тематично серія геолого-економічних карт відображає:

- 1) геологорозвідувальну вивченість території з конкретного виду сировини;
- 2) оцінку ресурсів сировини;
- 3) економічні зв'язки щодо кінцевої продукції;
- 4) забезпеченість областей цією сировиною.

Серія карт промисловості будівельних матеріалів – *«Сировина для кам'яно-будівельних матеріалів»* містить 9 карт. Вони відображають родовища каменю будівельного (4 карти масштабу 1 : 1 500 000 у межах Українського щита, Донецької та Закарпатської площ і Гірського Криму). Легенда цих карт побудована в матричному вигляді, де родовища характеризуються за генетичним типом і підтипом (магматичні інтрузивні, ефузивні, метаморфічні, осадові теригенні); обсяги запасів у млн *t* (великі – понад 30, середні – від 15 до 30, дрібні – менше 15); за віком родовищ і гірських порід на геологічних розрізах. 5 інших карт серії показують перспективні площі, виробництво будівельного каменю, міжобласні постачання будівельного каменю, забезпечення областей каменем будівельним, схему геоструктурного районування.

Карта *«Забезпечення областей Української РСР каменем будівельним»* є оцінювальною. Вона характеризує картодіаграмою у розрізі областей: потреби в щебеневій продукції, її виробництво і розподілення (споживання в області, вивезення за межі, ввезення в область, дефіцит поставок), картограмою – забезпеченість запасами будівельного каменю, у роках (до 25, 25-50, понад 50, запаси сировини відсутні).

Серія карт гірничо-хімічної промисловості – *«Сировина гірничохімічна (кухонна сіль, крейда, вапняк)»* містить 10 карт. Із них – 4 карти оцінки ресурсів родовищ у межах Прикарпатської, Закарпатської, Дніпровсько-Донецької, Кримської площ. Інші 6 карт характеризують перспективні площі, стан геологічної вивченості мінерально-сировинної бази соляної та содової промисловості, постачання солі областям УРСР, постачання солі господарству СРСР, геоструктурне районування. Ресурси

родовищ характеризуються потужністю, глибиною залягання, ступенем освоєння, обліком запасів.

Загалом у світі і в Україні стан картографування мінерально-сировинної бази характеризується високим рівнем наукових забезпечень теоретичного, методичного і практичного змісту.

1. Бурдэ А. И. Картографический метод исследования при региональных геологических работах. – Л.: Недра, 1990. – 251 с.

2. Василевський В. Л., Козлов В. В. Тематическое картографирование районов деятельности предприятий нефтегазового комплекса на основе космической фотоинформации // Геодез. и картогр. – 1999. – №4. – С. 33-39.

3. Галецький Л. С., Чернієнко Н. М. Унікальне українське геологічне видання – атлас «Геологія і корисні копалини України» // Геол. журн. – 2001. – №2. – С. 103-110.

4. Жуков В. Т. Комплексная характеристика минерального сырья на среднемасштабных картах полезных ископаемых // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 5. География. – 1966. – №4. – С. 123-125.

5. Забродин В. Ю., Оноприенко В. И., Соловьев В. А. Основы геологической картографии. – Новосибирск: Наука, 1986. – Наука, 1986. – 200 с.

6. Кальченко В. Н., Королева М. А., Приседько В. Л., Суходольский К. А. Картографирование минерально-сырьевых ресурсов в целях их рационального использования // Географические аспекты рационального использования природных ресурсов УССР. – К.: Наук. Думка, 1982. – С. 153-163.

7. Комплексные региональные атласы / Под ред.. К.А. Салищева. – М.: Узд-во МГУ, 1976. – 638 с.

8. Королева М. А., Приседько В. Л., Суходольский К. А. Комплекс отраслевых геолого-экономических карт // Картографирование комплексов социально-экономических программ развития регионов страны. – М.: КЕПС при Президиуме АН СССР, 1979. – С. 151-169.

9. Королева М. А., Приседько В. Л., Суходольский К. А. Использование систем геолого-экономических карт для прогноза развития минерально-сырьевых баз отраслей народного хозяйства // Географическая картография, ее развитие и новые задачи: Тез. Докл. Конф. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – С. 38-39.

10. Красильникова Н. В. Геологические карты в национальном атласе. – Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. – 1960. – №3. – С. 30-36.

11. Красильникова Н. В. Некоторые вопросы генерализации при составлении геологических карт. – Геодез. и картогр. – 1960. – №2. – С. 37-41.

12. Маергойз И. М. Мелкомасштабное картографирование предприятий первичных отраслей промышленности // Новое в тематике, содержании и методах составления экономических карт: Сб. науч. Тр. – М., 1970. – С. 52-66. – (Геогр. о-во. Моск. филиал).

13. Маликов Б. Н. К методике составления и использования комплексной карты минеральных ресурсов БАМ // Геодез. и картогр. – 1979. – №2.

14. Маликов Б. Н., Говоров М.О. К вопросу использования геолого-экономических карт // Геогр. и природ. ресурсы. – 1986. – №4. – С. 164-167.

15. Маликов Б. Н. Картографическое обеспечение развития горной промышленности. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – 89 с.
16. Мучникова И. В. Отображение на картах месторождений и добычи топливных полезных ископаемых: Автореф. Дис. канд. техн. наук. – М.: МИИГАиК, 1974. – 27 с.
17. Мучникова И. В. Об экономических показателях, отображаемых на картах топливных ресурсов // Изв. Вузов. Геодез. и аэрофотосъемка. – 1976. – №1. – С. 121-124.
18. Оценочное картографирование природы, населения и хозяйства: Тез. докл. и сообщ. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1971. – 176 с.
19. Приседько В. Л. К вопросу методической разработки мелко-масштабной геолого-экономической карты минерально-сырьевой базы горно-химической промышленности СССР // Докл. и сообщ. секций и комис. Геогр. об-ва УССР. – Картография. – Вып. 2. – К., 1976. – С. 8-11.
20. Приседько В. Л. К вопросу картографического обеспечения ресурсной базы горно-химической промышленности // Проблемы формирования территориально-производственных комплексов. – Ч. 1. – М., 1979. – С. 187-189.
21. Приседько В. Л. Методика разработки серии геолого-экономических карт калийных солей Предкарпатья в целях их рационального использования // Геодез., картогр. и аэрофотосъемка. – Вып. 33. – Львов: Вища школа, 1981. – С. 99-104.
22. Приседько В. Л. Картографическое обеспечение развития минерально-сырьевой базы агрохимического сырья для производства минеральных удобрений (на примере Украинской ССР): Автореф. дис. канд. геогр. наук. – К., 1983. – 23 с.
23. Системное картографирование природных и социально-экономических комплексов: Тез. докл. VII Всес. Конф. По темат. Картографированию (Москва, 17-19 окт. 1978 г.). – М.: Изд-во МГУ, 1978. – 185 с.
24. Сосса Р. І. Історія картографування території України: Від найдавніших часів до 1920 р.: Корот. Нарис. – К.: Наук. Думка, 2000. – 247 с.
25. Тарангул Д. О. Великомасштабне аерокосмічне картографування території з метою пошуку нафти і газу (теорія і практика робіт в Україні): Автореф. дис...канд. геогр. наук. – К., 2001. – 20 с.
26. Карта новых каменноугольных и антрацитовых участков Донецкого бассейна / Особая комис. По сост. Плана восстановления каменноугольной и антрацитовой пром-ти Донецкого Бассейна. – 1 : 252 000, 6 верств в дюйме. – Харьков: 1-я Гос. Лит., 1923. – 1 л.
27. Карта Донецького басейна с указанием районов добычи различных сортов глей. 1925-1926 гг. / Теплотехн. Ин-т; сост. Рамзин Л.К., Бесядовский А. К. – 1 : 400 000. – М.: Изд-во Теплотехн. ин-та, 1926. – 1 л.
28. Карта полезных ископаемых района Донбасса и Кривого Рога / Сост. Сектор фондов ГГРУ. – 1 : 1 500 000. – Л.: Госкартогеодезия, 1930 г. – 1 л. – Доп. карты.

29. Торфовища та торфорозробки. Блянкова карта Української Радянської Соціалістичної Республіки / Сектор районування В.Р.Н.Г.-У.Р.С.Р. – 1 : 1 400 000. – Х.: Укрдержкартографія, 1931. – 1 арк. – Дод. карти.
30. Буроугольные месторождения УССР / АН УССР. Ин-т Горной механики им. М.М.Федорова. – 1 : 3 500 000. – Б. м., 1946. – 1 л. – Рук.
31. Карта торфяного фонда Украинской ССР / Главное упр. Торф. Фонда, Укр. науч.-исслед. Ин-т местной и топливной пром-сти / Отв. ред. *Оленин А. С.* – М.: ГУГК, 1959. – 3 л. – Доп. карты.
32. Карта направления геологоразведочных работ на нефть и газ в Карпатском регионе / Минэнерго УССР. УкрНИГРИ; Сост. *Буров В. С.* и др. – 1 : 200 000. – К.: Трест «Киевгеология», 1977. – 3 л.
33. Карта полезных ископаемых Украинской ССР / Мингео УССР, ЦТЭ; Сост. *Суходольский К.А.* и др. – 1 : 500 000. – К., 1982. – 16 л.
34. Серія: Геолого-экономические карты Украинской ССР / Совет по изучению производительных сил УССР АН УССР, М-во геол. УССР; Спец. Содерж. Разраб. *Суходольский К. А., Приседько В. Л., Дехтулинский Э. С. и др.* – М.: ГУГК, 1983-1992 гг. – 83 карти: Чорна і кольорова металургія (10 карт); Гірничо-хімічна промисловість (42 карти); Промисловість будівельних матеріалів (31 карта).
35. Основные месторождения полезных ископаемых Украины / ГПП «Геопрогноз»; Сост. *Соловйцкий В. Н.* и др. / Гл. ред. *Галецкий Л. С.* – 1 : 1 000 000. – Киев, 1991.
36. Карта золотоносности Украины / ГПП «Геопрогноз»: Сост. *Бочай Л. В., Галецкий Л. С., Гурский Д. С. и др.* / Ред. *Галецкий Л. С., Лебедь Н. И.* – 1 : 1 500 000. – Киев, 1997.
37. Комплект карт «Геологія і корисні копалини України» / УкрНДІГРІ, ДІГФ «Геоінформ» / Гол. ред. *Гурський Д. С.* – 1 : 1 000 000. – К.: Вид. центр УкрНДІГРІ, 2001.
38. Карта бокситоносности СССР / Сост. *Бельговский Г. Л.* и др. / Гл. ред. *Сидоренко А. В.* – 1 : 5 000 000. – М.: Аэрогеология, 1973. – 4 л.
39. Карта геолого-экономической оценки ресурсов каменных строительных материалов СССР / СНИИГГИМС, ВНИИгеол. неруд. / Гл. ред. *А.С. Зверев.* – Л.: Мингео СССР, 1975. – 8 л. – Доп. карты.
40. Карта торфяных месторождений Европейской части СССР. – 1 : 1 000 000. – М., 1976. – 16 л.
41. Минералогическая карта СССР. Фосфатное сырье: 1981 / Авт.: *Аничкин В. Л.* и др. / Гл. ред. *Зверев А. С.* – 1 : 2 500 000. – Л.: Мингео СССР. ВСЕГЕИ, 1984. – 16 л.
42. Минеральные ресурсы СССР: Справочная карта. – 1 : 8 000 000. – М.: ГУГК, 1978. – 1 л.
43. Карта полезных ископаемых СССР / Мингео СССР, ВСЕГЕИ, Об-ние «Союзгеолфонд» / Гл. ред. *Козловский Е. А.* – 1:5 000 000. – Л.: ВСЕГЕИ, 1988. – 1 л.
44. Карта нефтегазоносности СССР / М-во геол. и др. / Гл. ред. *Габриэлянц Г. А.* – 1:2 500 000. – М.: Центрогеология, 1989. – 16 л.

45. Карта нефтегазгеологического районирования СССР / М-во геол. и др. / Гл. ред. *Габриэлянц Г. А.* – 1 : 2 500 000. – М.: Центрогеология, 1990. – 16 л.
46. Мировая карта месторождений полезных ископаемых. – 1 : 80 000 000. – М.: 1939.
47. Пояса углеобразования и нефтегазоносные зоны земного шара. – Ростов-на-Дону, 1960. – 13 схем.
48. Международная карта угленосных обложений Европы / Сост. НОКП ГУГК / Ред. комис.: *Горский И. И.* (СССР), *Н. фон Гертнер* (ФРГ), *П. Лаффитт* (Франция). – 1 : 2 500 000. – М.: ГУГК, 1967. – 16 л.
49. Карта полезных ископаемых континентов мира / ВСЕГЕИ; Сост. *Алейне А. З. и др.* / Ред.. *Татаринев П. М.* – 1 : 15 000 000. – М.: Всесоюз. Аэрогеол. Трест, 1972. – 8 л.
50. Карта нефтегазоносных бассейнов социалистических стран Европы. НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, СРР, СССР (зап. р-ны), ЧССР, СФРЮ / Сост. НИЛЗарубежгеологией совместно с Ком. Геол.. НРБ, ВНР и др. / Ред. *Семенович В.* – 1:2 500 000. – М.: М-во геол.. СССР, 1976. – 1 л.
51. Карта размещения ресурсов нефти и газа и основных объектов нефтегазовой промышленности развивающихся стран региона ЭСКАТО: 1979 / Сост. ПКО «Картография» ГУГК / Ред.. *Скобин В. Т.* – 1 : 5 000 000. – М.: ГУГК, 1981. – 4 л.
52. Карта потенциальных ресурсов нефти и газа капиталистических и развивающихся стран / Спец. содерж. сост. *Л.Д. Виноградов* и др.; НРКП ПКО «Картография» / Редкол.: *Моделевский М. С. и др.* – 1 : 20 000 000. – М.: ГУГК, 1982. – 2 л.
53. Карта месторождений полезных ископаемых Польши / Геол.. ин-т / Науч. ред. *Осика Р.* – 1:500 000. – Варшава: Геол. изд-во, 1984.
54. Principal Mineral Areas of Canada. М. 900 A / Dep. Of Energy, Mines a. Resources, Mineral Policy Sector, Geol. Survey of Canada. – 38 ed. – 1:7 603 200. – Ottawa: Cartographic Inform. A. Distrsbuton Centre, 1988. – 1 л. – Англ. – Доп. карта.
55. Атлас природных русловий и естественных ресурсов Украинской ССР / СОПС УССР АН УССР, Сектор географии АН УССР, Киев. гос. ун-т им. Т.Г.Шевченко / Ред.. кол., отв. секр. *Королева М.А.* – М.: ГУГК, 1978 (28 карт).
56. Атлас родовищ нафти і газу України / Укр.. нафтогазова академія; Авт.: *Арсірій Ю.О., Вуль М.А., Денегі Б.І., Лазарук Я.Г., Полухович Б.М.* – Львів, 1998.
57. Атлас «Геологія і корисні копалини України» / Ін-т геол. наук НАН України; УІЦПТ «Геос-XXI століття»; Авт.: *Байсарович М.М., Беланов В.М., Бородулін М.А. та ін.* – К., 2001 (19 карт).
58. Атлас «Геологія і корисні копалини України / НАН України, М-во екології та прир. ресурсів України. – 1:5 000 000. – К.: ДП «Такі справи», 2001. – 168 с.
59. Атлас энергетических ресурсов СССР. – М., 1933 (19 карт).

60. Атлас торфяных ресурсов СССР / Сост. авт. кол. Отдела торфяного фонда и ин-та «Гипроторфоразведка» М-ва геол. РСФСР. – М.: ГУГК, 1968. – 96 с.
61. The Atlas of Britain and Northern Ireland. Editorial Committee 9, AAL Caesar bu the Cartographie Departament of the Cjarendon Press, 1963. – Англ.
62. Stanford's Geological Atlas of Grate Britain. London: Edward Stanford Zimited, 1964. – 288 с. – Англ.
63. Magyarország nemzeti atlasa [Készült a Magyar tudományos acad. Földrajyi bizottság. Fösyerkeszto Rado Sandor]. – Budapest: [Kartográfiai vallalat], 1967. – Угор.
64. Национальный атлас Кубы /Разработ. Ин-том геогр. АН Кубы и Ин-том геоогр. АН СССР, подгот. к изд. и издан НРКП ГУГК. – Гавана, 1970. – 132 с.
65. Атлас Народна република България / БАН, геог. Ин-т; ГУГК, ин-т по картогр. – София: ГУГК БНР, 1973. – 168 с. – Болгар.
66. Atlas der Schweiz. Herausgegeben im Aufrage der Schweizerischer und Bundsrates/. Wabern – Bern, Eidhenössischen Landestopographie, 1976. – Ним.
67. Atlas der Republik Österreich. Lfg. 6. Teil 4. 1980. – Ним.
68. Atlas of the Slovak Socialist Republik. Text part / Ed. akad. Emil Mazur, Jozef Sakal. – Bratislava, Slovak Academy of Sciences, 1983. – 237 с.
69. Nova Scotia. Resource Atlas / Dep. of Development/ – Halifax, 1986. – 76 с. – Англ.
70. Монгольская Народная Республика. Национальный атлас / АН МНР, ГУГК МНР; АН СССР, ГУГК СССР. – Улан-Батор – М.: ГУГК, 1990. – 144 с.
71. Atlas Bundesrepublik Deutschland Pilot-land / Inst. für Landerkunde Leipzig (Hrsg.). 2. Auf 1., korrigierte. – Leipzig, 1998. – 96 с / – Ним.
72. Knaurs Grosser Weltatlas. München: Knaur, 1998. – XLVII с., 123 арк., 223 с. – Ним.

**ПРО ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ
ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
З ПРОБЛЕМИ РОЗШИРЕННЯ
МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННОЇ БАЗИ**

Ж.М.Матвійшина, В.М.Назірний.

В дослідженні закономірностей розвитку природи значна роль належить палеогеографії – науці про давню ландшафтну оболонку, про історію розвитку природи земної поверхні протягом всього існування Землі як планети. Інтенсивне нагромадження матеріалів геологічних досліджень у післявоєнний період стало базою для широких наукових узагальнень, у т. ч. й про залежність осадконагромадження, накопичення покладів осадових корисних копалин від природних умов загалом та умов рельєфу протягом відповідних етапів земної історії. У 1950-1960-ті роки опубліковано ряд палеогеографічних атласів [1,2,3 та ін.] і монографій [4,5 та ін.], що поглиблено досліджують ці питання. На основі досвіду палеогеографічних реконструкцій у цей час посилено розробляються проблеми палеогеографічного прогнозування корисних копалин.

Утворення і розміщення покладів корисних копалин екзогенного типу зумовлюється значною мірою палеогеографічними умовами та рельєфом часу їх нагромадження. Тільки ці умови були причиною нерівномірного розподілу по площі та в розрізі осадових і осадово-вулканогенних відкладів концентрацій тих чи інших мінералів та їх комплексів [6]. На цьому принципі базується застосування палеогеографічних методів вивчення, пошуків та прогнозування корисних копалин, які утворились на земній поверхні. За підрахунками Л.В. Пустовалова, мінеральна сировина, яка одержується з екзогенних родовищ (включаючи осадово-метаморфічні), становить 75-80 % усіх мінеральних багатств, що добуваються людством [7].

Реконструкція палеогеографічних умов утворення екзогенних корисних копалин – це та теоретична база, без якої неможливо вести на сучасному рівні пошуки осадових корисних копалин. Основа палеогеографічного методу досліджень – аналіз і синтез давньої природи земної поверхні як єдиного цілого, де всі предмети і явища взаємопов'язані, взаємозумовлені, взаємодіють, змінюються і мають свою історію. *Головними закономірностями розвитку природи є спрямованість, ритмічність, зональність, регіональність, локальність.* Палеогеографічний метод прогнозування мінеральної сировини базується на відтворенні давньої природи земної поверхні, що існувала в окремі етапи, на вивченні й ураху-

ванні екзогенних факторів та індикаторів давньої природи з метою встановлення товщ, сприятливих для нагромадження тієї чи іншої мінеральної речовини.

Використовуючи палеогеографічні реконструкції, дослідник отримує можливість зосередити пошукові роботи лише в тих товщах і на тих площах, де давні природні умови сприяли накопиченню того чи іншого виду мінеральної сировини. Поетапні палеогеографічні дослідження також дають можливість вивчати процеси природних змін, що мали місце після утворення покладів (звітрювання, розмиву, перевідкладення тощо) [4], та могли їх змінити або зруйнувати.

В Україні велика увага цим проблемам приділена і приділяється у працях М.Ф.Веклича та інших працівників відділу палеогеографії Інституту географії НАН України [5-12 та ін.]. В них палеогеографія трактується як наукова галузь, що при розв'язанні прикладних завдань покликана забезпечити *природно-історичне прогнозування* у таких сферах природокористування : 1) *пошуки і розвідка корисних копалин*; 2) *використання утворень земної кори при різних видах господарської діяльності, перш за все будівництві й меліорації*; 3) *визначення тенденцій подальших змін сучасної ландшафтної оболонки під впливом природних факторів*. Це – три головні завдання палеогеографічних основ раціонального природокористування.

Необхідною передумовою успішного вирішення цих завдань є подальший розвиток теорії про давню ландшафтну оболонку Землі, особливо щодо вивчення пам'ятників та індикаторів давньої природи, палеогеографічної етапності, просторових закономірностей природи земної поверхні.

Давня ландшафтна оболонка відтворюється на основі вивчення її решток (палеогеографічних пам'ятників та слідів, індикаторів давньої природи). Рештки пам'ятників давньої природи, як правило, не мають первинного вигляду, вони більше або менше змінені різними процесами і є переважно викопними (викопний рельєф, викопні ґрунти і т. п.). Майже всі пам'ятники служать також індикаторами давніх природних явищ, процесів, зниклих елементів ландшафтної оболонки. Збір та дослідження палеогеографічних документів (пам'ятників та індикаторів) дає первинний матеріал для реконструкцій давньої природи земної поверхні та історії її розвитку.

Дослідження палеогеографічних передумов формування родовищ корисних копалин передбачають вирішення проблем реконструкції давньої природи і в цілому, і по компонентах. Оскільки реконструкції базуються на вивченні перш за все пам'ятників давньої природи, то основне із загальних завдань – виявити показники розвитку давнього

рельєфу, ґрунтів, рослинності, фауни, клімату, щоб достовірніше реконструювати умови утворення відкладів, у т. ч. корисних копалин.

Одним із першочергових завдань палеогеографічної реконструкції є *встановлення етапів розвитку давньої природи* району, регіону, материка, всієї земної кулі [6, 8, 9 та ін.]. Від його вирішення залежить правильність зіставлень, кореляції різноманітних змін природних факторів як по латералі, так і в часі. Використовуються геохронологічні й стратиграфічні схеми, розроблені на палеогеографічній основі. Такими є “Схема палеогеографічних етапів фанерозою” (рис. 1) [13], більшість стратиграфічних схем пізнього кайнозою, серед них – відомі схеми палеогеографічної етапності пліоцену і плейстоцену України [14 та ін.], розроблені колективом авторів (М.Ф.Веклич, П.Ф.Гожик, Ж.М.Матвіїшина та ін.) і затверджені як обов’язкові для використання при геологічних зйомках пліоценових та антропогенових відкладів. Менш придатними є схеми, що побудовані на біостратиграфічному принципі. Палеогеографічні дослідження у кожному регіоні, зокрема з метою пошуків корисних копалин та оцінки мінеральних ресурсів, потрібно розпочинати саме з аналізу наявних схем етапності розвитку природи.

Вирішення питань палеогеографічного прогнозування для пошуків і вивчення мінеральних ресурсів, головним чином екзогенних корисних копалин, передбачає *поетапні реконструкції* давньої природи, дослідження джерел речовини корисних копалин, палеогеографічних пам’яток та індикаторів, особливостей осадонакопичення з метою виявлення товщ з підвищеним вмістом у них тієї чи іншої мінеральної речовини, вивчення асоціацій корисних копалин, пов’язаних з певними гірськими породами.

Палеогеографічні прогнози дослідження можуть бути поділені на дві частини. Перша полягає в *дослідженні окремих компонентів давньої ландшафтної оболонки* (будови земної кори, рельєфу, педосфери, гідросфери, атмосфери і клімату, давнього органічного світу тощо), друга частина є *синтезом усіх наявних даних про давню ландшафтну оболонку та окремі її сторони і реконструкцією палеоландшафтів, давньої природи земної поверхні як єдиного цілого*. Палеогеографічні карти (карти палеоландшафтів), створені в процесі реконструкцій, дають можливість обґрунтовано виділяти перспективні площі для подальших пошуків різних видів мінеральної сировини.

Палеогеологічне вивчення спрямоване на відтворення будови земної кори, яка існувала протягом досліджуваного етапу. Для цих реконструкцій необхідно проаналізувати геологічний матеріал: 1) про теперішню будову частини земної кори, яка давніша за досліджуваний етап;

Геохронологічна шкала				Вік, млн. років	Палеогеографічна шкала					
Ера	Період	Епоха	Ера		Період	Епоха	← Холод Тепл→			
Кайнозойська (KZ)	Q	Q	2	Альпійська	Геократинний	Пліоцен-четвертинна				
		N ₂				Пізньоміоценова				
	P	N ₁				Савсько-штирийська				
		P ₃				Олігоценова				
		P ₂				Піренейська				
Мезойська (MZ)	K	P ₁	65		Альпійська	Геократинний		Середньопалеогенова		
		K ₂						Пізньопарамійська		
		K ₁						Ранньопарамійська		
								Маастрихтська		
	J	J ₁	135			Альпійська		Таласократинний	Субгерцинська	
		J ₂							Сенонська	
		J ₁							Пітньоавстрійська	
									Альпійська	
									Ранньоавстрійська	
	T	T ₁	190					Альпійська	Геократинний	Ранньокрейдова
		T ₂								Пізньокіммерійська
		T ₃								Пізньокюрська
		Батська								
Палеозойська (PZ)	P	P ₁	230	Герцинська	Геократинний		Середньокюрська			
		P ₂					Донецька			
		P ₃					Ранньокюрська			
	C	C ₁	255		Герцинська		Геократинний		Ранньокіммерійська	
		C ₂				Пізньотріасова				
		C ₃				Середньотріасова				
		Лабінська								
	D	D ₁	350			Герцинська	Таласократинний		Ранньотріасова	
		D ₂							Пізньопермська	
		D ₃						Зальська		
		Ранньопермська								
	S	S ₁	405				Герцинська	Таласократинний	Уральська	
		S ₂							Пізньокілібурська	
O ₁		Астурійська								
O ₂		Середньокілібурська								
O	O ₃	435	Герцинська	Геократинний				Середньокілібурська		
	O ₂				Ейфельська					
	O ₁				Ранньокілібурська					
	Ерпійська									
Є	Є ₁	490		Каледонська	Таласократинний			Пізньосилурська		
	Є ₂					Ардінська				
	Є ₃					Ранньосилурська				
	Є ₄					Таконська				
Є	Є ₅	570			Каледонська	Таласократинний		Пізньоордовіцька		
	Є ₆						Середньоордовіцька			
	Є ₇						Тронд'ємська			
	Є ₈						Ранньоордовіцька			
Є	Є ₉	370				Каледонська	Таласократинний	Трисільська		
	Є ₁₀		Пізньокембрійська							
	Є ₁₁		Слаїрська							
	Є ₁₂		Середньокембрійська							
Є	Є ₁₃	370	Каледонська				Таласократинний	Ассінтська		
	Є ₁₄			Георгійська						
	Є ₁₅			Липалівська						
	Є ₁₆									

Рис. 1. Схема палеогеографічних етапів фанерозою [13].

2) про утворення земної кори, що сформувались під час досліджуваного етапу, та про основні процеси відповідного часу; 3) про зміни утворень земної кори, що відбулись після завершення етапу (зокрема, тектонічні порушення, діагенез, метаморфізм, руйнування ерозією, денудацією, абразією), які приводять до істотних змін утворень земної кори, до втрати ними певною мірою первинних властивостей або до їх знищення.

У процесі палеогеографічних реконструкцій, спрямованих на вивчення і пошуки корисних копалин, потрібно також відтворювати різновіковий палеорельєф, що спроектований на певні структурні поверхні. Палеогеоморфологічні методи є надзвичайно важливими для обґрунтування бази пошуків різних видів корисних копалин, перш за все таких як розсипні, буровугільні, марганцеворудні родовища. Частково ці проблеми вирішені у публікаціях М.Ф.Веклича, В.М.Нагірного, В.В.Фуртеса [5,10,12,15,16 та ін.] (рис. 2, 3). Подальші дослідження потребують, поряд із реконструкціями палеоприродних обстановок, також уточнення та деталізації реконструкцій особливостей рельєфу території в окремі етапи. Палеогеографічні і палеогеоморфологічні дослідження дали підстави зробити висновок, що пошуки всіх типів розсипищ слід орієнтувати на площі розвитку шельфових зон морів, річкові долини для всіх етапів мезокайнозою (зокрема також плейстоцену й голоцену), особливо у межах Українського щита і його схилів, Подільської плити, Донбасу, Карпат, а пошуки регіональних розсипищ – на мономіктові формації [17, 18].

Велика кількість публікацій відділу палеогеографії Інституту географії НАН України присвячена характеристикам мезозойського та пізньокайнозойського ґрунтоутворення і виявленню основних закономірностей розвитку біоти. Виконано також палеокліматичні реконструкції. В монографії М.Ф.Веклича, Ж.М.Матвіїшиної, В.В.Медведева та ін. [19] розглядаються також питання формування корисних копалин, пов'язаних із ґрунтоутворенням та утворенням кір звітрювання (червоноколірних, сіалітних, алітних, фералітних та істотно органогенних (рис. 4).

У процесі палеогеографічних і палеогеоморфологічних реконструкцій важливе місце займає аналіз джерел утворення корисних копалин. Накопичення екзогенних корисних копалин, джерелами яких були товщі давніших порід, визначалося перш за все: 1) розподілом областей денудації та акумуляції протягом відповідного геохроноетапу; 2) ступенем розчленованості рельєфу та відслоненості порід і товщ у районах розмиву; 3) літологічними і петрографічними особливостями складу порід; 4) тектонічною структурою, інтенсивністю і спрямованістю тектонічних рухів.

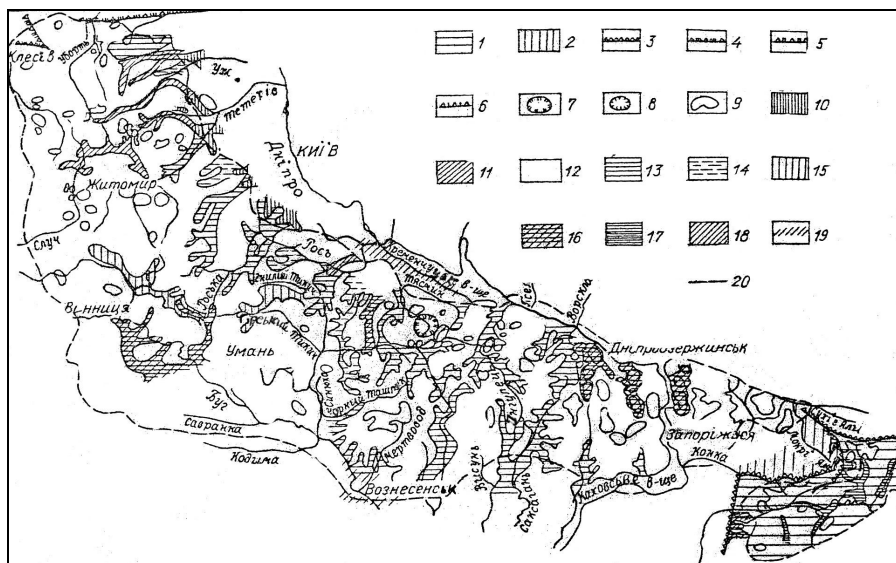


Рис. 2. Доплейстоценовий рельєф ложа осадового покриву Українського щита та основні етапи утворення доплейстоценових річкових долин [6].

Тектонічні форми: 1 – ранньокрейдовий-олігоценовий горст, 2 – ранньокрейдовий-олігоценовий грабен; 3-6 – уступи: 3 – палеозойські; 4 – пермсько-ранньопалеогеновий (?); 5 – ранньокрейдовий-палеоценовий (?); 6 – ранньокрейдовий-міоценовий (?); 7 – ранньоюрські (?) котловини; 8 – котловини кінця крейди – початку палеоцену. Структурно-денудаційні форми: 9 – горби, гряди. Річкові долини: 10 – середньоюрські; 11 – ранньокрейдові; 12 – ранньокрейдові, успадковані ранньопалеогеновими; 13 – палеоцен-еоценові; 14 – ймовірно палеоцен-еоценові; 15 – пізньоолігоценові-ранньоміоценові; 16 – середньоміоценові; 17 – середньопліоценові; 18 – середньопліоценові, успадковані пізньопліоценовими; 19 – пізньопліоценові; 20 – абразійні форми; 21 – межі виходів на поверхню кристалічних порід Українського щита.

Найбільше на локалізацію процесів та фаціальні умови осадо-накопичення впливав рельєф території. Ореоли розсіяння, напрями перенесення, місця відкладання матеріалу визначались перш за все розташуванням джерел і умовами палеорельєфу району. Для корисних копалин території України джерела були різними, тому вплив геоматичних факторів – палеорельєфу і палеонадр – у кожному районі має свої особливості.

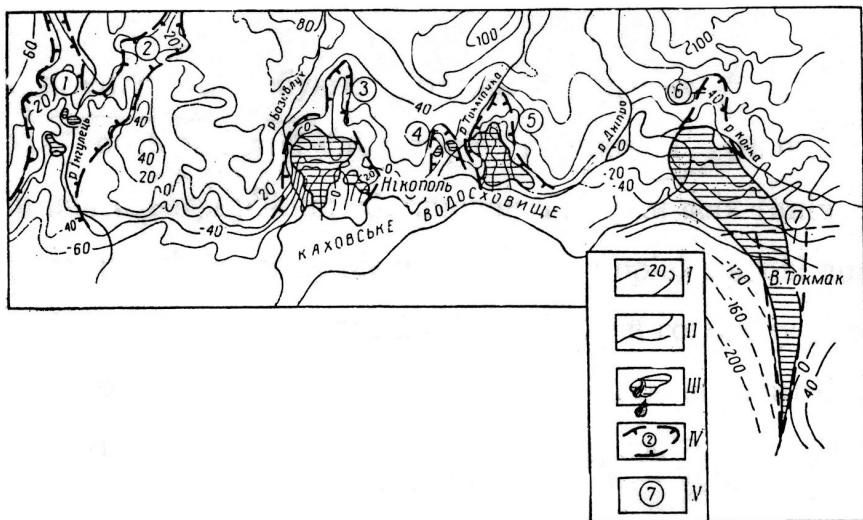


Рис. 3. Викопний рельєф ложа осадового покриву та розташування марганцевих родовищ Південно-Українського басейну [17].

Умовні позначення: I – ізогіпси кристалічного фундаменту; II – сучасна гідромережа; III – родовища марганцевих руд; IV – викопні долини: 1 – Західно-Криворізька, 2 – Східно-Криворізька, 3 – Лошкарівсько-Покровська, 4 – Іллінсько-Водянська, 5 – Томаківсько-Новокиївська, 6 – Острівсько-Царицинкутська; 7 – Молочанський грабен.

Джерела екзогенних корисних копалин тісно пов'язані з особливостями поведінки хімічних сполук у природному середовищі. За умовами формування, що залежать від специфічних рис міграції та накопичення тих чи інших елементів у природі, вони можуть бути об'єднані у кілька груп.

1. Поклади, джерелом для утворення яких були *води морських і озерних басейнів* (солі, фосфорити, вапняки тощо). Прогнозування їх має враховувати вид корисної копалини, контури давнього басейну, наявність заток, лагун, віддаленість від берегів, специфіку палеоклімату, що визначало особливості процесів накопичення та поширення корисної копалини (Рис. 5).

2. Корисні копалини, в яких джерелом корисної речовини були *продукти механічного руйнування порід* – піски, гравій, галечники та ін. Такі корисні копалини залягають і в морських, і в континентальних товщах. Їх якісні характеристики пов'язані з дальністю перенесення, інтенсивністю процесів звітрювання, умовами середовища відкладання.

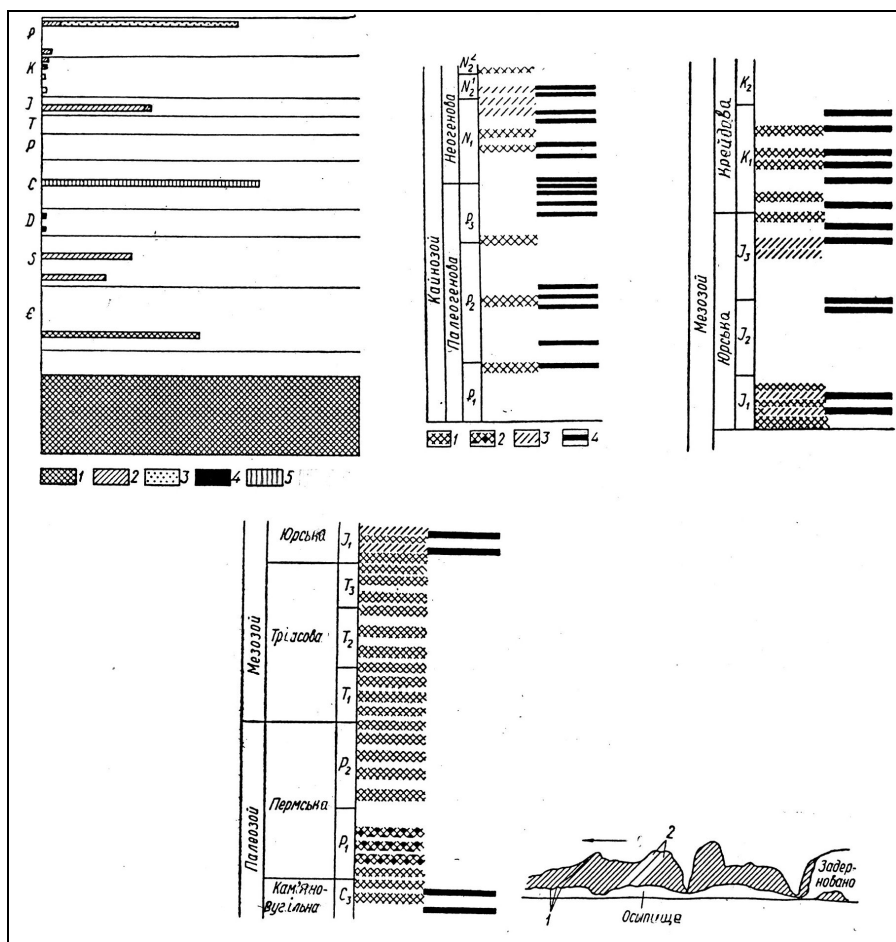


Рис. 4. Різновікові ґрунтові утворення, які є основою для формування корисних копалин [20].

а) Етапи утворення та обсяги гіпергенних залізних руд; руди: 1 – джеспітитового типу, 2 – гідрогетит-шамозит-сидеритові морські, 3 – континентальні (елювіальні та озерно-болотні, головним чином гідрогетитові та сидеритові), 4 – ефузивно-осадові, 5 – сидеритові паралічних басейнів.

б) Виявлені ґрунтові утворення палеогену, міоцену та нижнього пліоцену України: 1 – автоморфні червоноколірні карбонатні та вилужені ґрунти і ґрунтові відклади; 2 – автоморфні червоноколірні засолені ґрунти і ґрунтові відклади; 3 – автоморфні сіроколірні вилужені й карбонатні ґрунти і ґрунтові відклади; 4 – гідроморфні ґрунти й ґрунтові відклади.

- в) Виявлені ґрунтові утворення юри і крейди України.
г) Виявлені ґрунтові утворення верхнього карбону, пермі, тріасу України.
д) Виявлені ґрунти у світі міди́стих пісковиків (Донбас, середня частина розрізу біля м. Кантеми́рівки): 1 – виявлені ґрунти глинисті; 2 – ясносірі та сизувато-ясносірі глинисті пісковики.



Рис. 5. Сучасне накопичення кухонної солі в озерах Північної Каліфорнії поблизу м. Сан-Францiско (Фото Ж.М.Матвіїшиної).

3. Корисні копалини, для яких джерелом корисної речовини були *хімічно перетворені продукти кір звітрювання корінних порід*. Вони утворюють залишкові родовища та перевідкладені. Серед залишкових – боксити, силікатно-нікелеві руди, каоліни, розсипища; серед перевідкладених – боксити, марганцеві руди, розсипища та ін. Для прогнозування таких родовищ важливими показниками є контури давнього континентального масиву, його рельєф під час формування і розмиву кір звітрювання, напрямки перенесення продуктів руйнування гірських порід. Особлива увага повинна приділятися розташуванню річкових долин, вододілів, узбереж морських басейнів.

4. Корисні копалини, джерелом для яких слугували *рослинні рештки*. Це кам'яне вугілля, буре вугілля, торф, що нагромаджувались тільки за комплексу сприятливих палеоприродних і тектонічних умов, які забезпечували накопичення рослинної маси, її збереження від розкладання, біохімічне перетворення і поховання під товщею молодших

відкладів. У земній історії комплекс оптимальних передумов для вугле-накопичення значною мірою змінювався залежно від загальної еволюції рослинності, змін середовища (складу атмосфери, гідросфери, клімату тощо). Найдавніша рослинність суші (силур, девон, карбон) була одноманітна, порівняно збіднена за видовим складом. Імовірно, рослинність не мала великого поширення за межами приморських паралічних рівнин і тому девонське і карбонове вуглеонакопичення в основному асоціюється з узбережними низовинними територіями. Мезозойські і кайнозойські вугільні поклади формувалися в інших умовах, часто далеко від морських узбереж – у внутрішньоконтинентальних областях. Багато вугільних родовищ кайнозойського віку пов'язані з викопними річковими долинами (рис. 6) та озерними котловинами.

Розподіл і розміщення таких копалин тісно пов'язані з давніми тектонічним режимом, палеореельфом, кліматичними умовами та поверхневими водами, ступенем розвитку рослинності. Прогноз вугільних родовищ орієнтується на узбережні зони пізньопалеозойських, мезозойських і кайнозойських континентів, а також на ерозійні врізи давніх річок та озерні котловини в континентальних умовах мезозою й кайнозою.

Хімічні елементи, що є рухомими в екзогенних умовах, зокрема калій, натрій, кальцій, магній, концентруються серед морських відкладів (кам'яна, калійна та інші солі, вапняки, доломіти) потужними шарами. Їх накопичення пов'язане зі збігом сприятливих палеокліматичних, палеоландшафтних і тектонічних умов. Так, соленакопичення на території України в тектонічних западинах і прогинах відбувалось переважно в мілководних ізольованих басейнах у девоні, ранній пермі, неогені, коли панували обстановки аридного клімату.

Менш рухомі елементи, зокрема алюміній, концентрувалися в корах звітрювання. На Українському щиті невеликі бокситові прояви являють собою верхню латеритну кору звітрювання кристалічних порід основного складу. Джерела найбільших проявів пов'язані з амфіболітами, а також із роговообманковими та іншими сланцями, поширеними в ефузивно-осадових комплексах протерозою.

З корами звітрювання метабазитових порід Українського щита пов'язані марганцеворудні родовища півдня України. Більшість дослідників вважає, що марганцеві сполуки вимивалися з кір звітрювання і в розчиненому стані переносилися у затоки й лагуни олігоценового морського басейну. Первинні каоліни є залишковими утвореннями кір звітрювання порід кристалічного фундаменту Українського щита і сформувались у результаті хімічних перетворень алюмосилікатів.

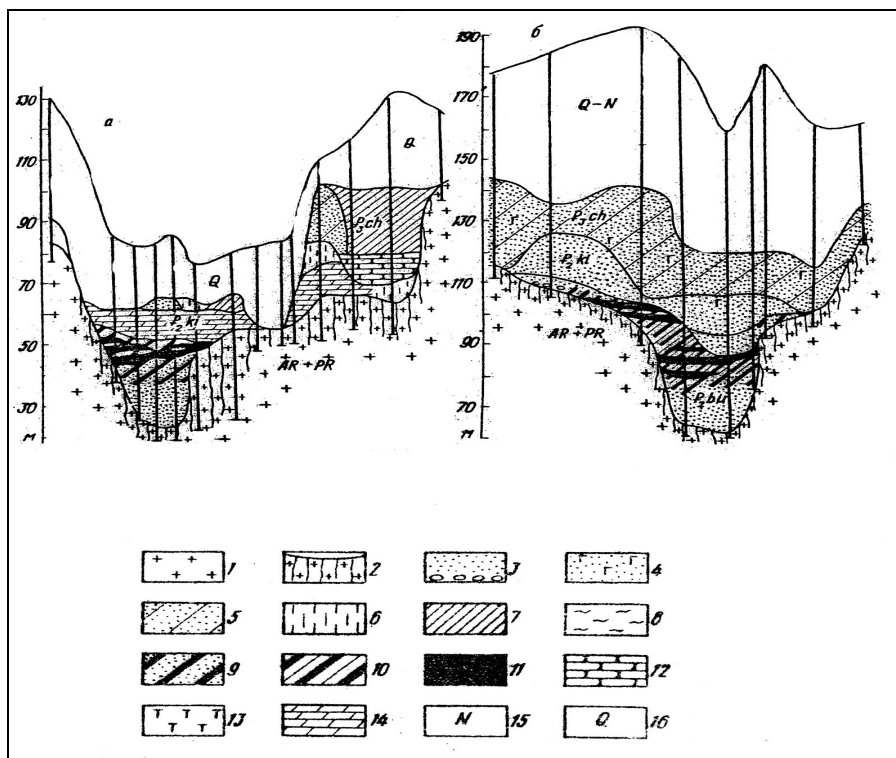


Рис. 6. Поперечні розрізи Зеленьсько-Табурищенської (а) та Спасівсько-Бандурівської (б) викопних долин [16].

Умовні позначення: 1 – докембрійські породи; 2 – кора звітрювання докембрійських порід; 3 – піски кварцові, місцями збагачені галькою та валунами; 4 – піски кварцово-гlačуконітові; 5 – піски глинисті; 6 – алеврити та алевроліти; 7 – глини; 8 – каоліни вторинні; 9 – піски вуглисті; 10 – глини вуглисті; 11 – буре вугілля; 12 – пісковики; 13 – трепели; 14 – мергелі; 15 – відклади неогенової системи; 16 – відклади антропогенової системи.

Найбільше промислове значення мають родовища первинних каолінів мезозойської (юрсько-нижньокрейдової) кори звітрювання. Головні породоутворюючі мінерали каолінів – каолініт і кварц. Найбільші родовища первинних каолінів пов'язані з давніми плато-подібними рівнинними поверхнями мезозойського та палеогенового рельєфу Українського щита, міжблоковими розломними зонами, іноді з "кишеннями" глибиною до 60-70 м.

Там, де ультраосновні породи кристалічного фундаменту мають підвищену нікеленосність, у залишкових корах звітрювання формувалися поклади або прояви нікелю. Нікеленосними мінералами в продуктах звітрювання є нонтроніт, хлорит, гідрогетит, вторинний магнетит.

Хімічні елементи, що входять до складу кори звітрювання і є стійкими до екзогенних умов (олово, циркон, ніобій, тантал, золото, платина та ін.), концентруються також у певних осадових формаціях у вигляді розсипищ. Концентрація важких мінералів утворюється в результаті розмиву кір звітрювання і перевідкладення їх поблизу корінних джерел.

У регіонах розвиненої гірничо-видобувної промисловості, де корисні копалини давно і добре вивчені і перспективи виявлення нових покладів невеликі (Донецький та Львівсько-Волинський кам'яновугільні, Дніпровський буровугільний басейни), палеогеографічні та палеогеоморфологічні дослідження не втрачають свого значення для розробки прогнозів. Крім загальнопізнавального, теоретичного й методичного значення (для виявлення закономірностей утворення покладів корисних копалин, з метою опрацювання теоретичних положень для прогнозування в інших регіонах) результати палеогеографічних і палеогеоморфологічних досліджень мають значення для передбачення технічних умов розробки родовищ. У Донецькому та Львівсько-Волинському басейнах вивчення річкових форм, синхронних з утворенням вугільних пластів, фаціальних заміщень вугільних пластів, сингенетичних і постгенетичних розмивів пластів та вугленосних товщ [20 та ін.], дає матеріал для планування шахтних полів, оптимального нарізання лав, сприяє плануванню виробок з уникненням непродуктивних проходок.

У Дніпровському буровугільному басейні викопні долини, в яких розміщені родовища, одночасно є каналами стоку підземних вод із підвищених ділянок Українського щита. Ці води створюють значні проблеми при розробці родовищ. Для підземної розробки мають важливе значення породи покрівлі вугільного пласта. Через несприятливі інженерні властивості порід покрівлі на багатьох родовищах не може вестись безпечний видобуток бурого вугілля. Палеогеографічне дослідження території басейну може дати важливі матеріали для розв'язання цих складних гірничо-технічних проблем.

1. Атлас литолого-фаціальних карт Русской платформы. М.—Л.: АН СССР, 1952-1953. Ч. 1, 2.

2. Атлас палеогеографічних карт Української РСР і Молдавської РСР. К.: Вид-во АН УРСР, 1960. — 78 л.

3. Атлас литолого-палеогеографических карт СССР. М.: Всес. аэрогеол. трест. 1967-1972. — Т. 1-4.

4. Рухин Л. Б. Основы общей палеогеографии. Л.: Гостоптехиздат, 1959. – 557 с.
5. Веклич М. Ф. Палеогеоморфологія області Українського щита (мезозой і кайнозой). К.: Наук. думка, 1966. – 120 с.
6. Веклич М. Ф. Основы палеоландшафтоведения К.: Наук. думка, 1990. – 192 с.
7. Веклич М. Ф. Палеогеографічний метод пошуків корисних копалин / Проблеми географічної науки в Українській РСР. К.: Наукова думка, 1972. – С. 135-147.
8. Палеогеография. Палеоландшафты. – К.: Наук. думка, 1977. – 163 с.
9. Веклич М. Ф. Комплексный палеогеографический метод и рекомендации по составлению литолого-фациальных и палеогеографических карт К.: Наук. думка, 1989. – 80 с.
10. Веклич М. Ф. Про палеогеографічний прогноз розширення мінеральних ресурсів // Фізична географія і геоморфологія. – 1975, вип. 14. – С. 3-8.
11. Веклич М. Ф. Палеогеографический метод поисков россыпей // Древние и погребенные россыпи СССР. К.: Наукова думка, 1977. – С. 17-21.
12. Веклич М. Ф. Прикладні проблеми палеогеографії України// Фізична географія і геоморфологія. – 1974, вип. 11. – С. 16-28.
13. Веклич М. Ф. Проблемы палеоклиматологии. Киев: Наукова думка, 1987. – 188 с.
14. Веклич М. Ф., Сиренко Н. А., Матвишин Ж. Н. и др. Стратиграфическая схема плейстоценовых отложений Украины // Стратиграфические схемы фанерозоя и докембрия Украины. Киев: Госкомитет геологии Украины. – 1993. – 40 с.
15. Нагірний В. М. Палеогеографічні умови утворення кайнозойських буровугільних покладів України. К.: Наукова думка, 1977. – 108 с.
16. Фуртес В. В. Палеогеографические условия образования мезокайнозойских марганцевых руд Украины// Геологический журнал, 1977. – Т. 37, вып. 5. – С. 124-135.
17. Дядченко М. Г., Цимбал С. М., Заморій П. К. Палеогеографічні умови утворення розсипищ України // Фізична географія та геоморфологія, вип. 14. – 1975. – С. 8-24.
18. Металлические и неметаллические полезные ископаемые Украины. Т. I. Металлические полезные ископаемые. Киев – Львов: Изд-во “Центр Європи” – 2005. – 784 с.
19. Веклич М. Ф., Матвишин Ж. Н., Медведев В. В. и др. Методика палеопедологических исследований. Киев: Наукова думка. – 1979. – 22 с.
20. Шульга В. Ф., Ващенко В. И. Морфогенетическая типизация размывов угольных пластов на шахтах Донбасса // Уголь Украины, 1982, № 9. – С. 37-38.

Матвишина Ж. Н., Нагирный В. М. О теоретических основах палеогеографических исследований проблем расширения минерально-сырьевой базы.

Неравномерность распределения на земной поверхности фаций осадочных отложений и залежей полезных ископаемых обусловлена, главным образом, палеогеографическими условиями времени их образования. Палеогеографические исследования, восстановление природных условий прошлых этапов истории земной поверхности дают достоверный материал для прогнозирования на современном уровне полезных ископаемых осадочного генезиса. Палеогеографические исследования для этих целей проводятся в два этапа. Первый из них – покомпонентное изучение древней природы – реконструкция палеогеологии, древних рельефа, климата, почв, растительного и животного мира, второй – синтез, обобщение материалов, реконструкция палеоландшафтов. Значительное место в исследованиях, направленных на расширение минерально-сырьевой базы, занимает изучение соотношения древних природных условий и источников образования полезных ископаемых. В регионах развитой горнодобывающей промышленности, где полезные ископаемые давно и хорошо изучены, исследования древней природы могут иметь важное значение для предвидения и планирования технических условий разработки месторождений.

Matviischyna Zhanna M., Nahirniy Vasyl M. About Theoretical Bases of Paleogeographical Investigations of Problem of Raw Material Base Expansion.

On the Earth surface of the sediment deposits and useful minerals unproportional distribution are stipulated chiefly by the paleogeographical conditions of their formation time. Paleogeographical investigation, reconstruction of the last stages nature conditions of the earth surface history are giving the variable material for prognosis's of the sediment genesis useful minerals on the modern level. Paleogeographical investigation for these aim must be spender in the two stages. The first of all is of the ancient nature research on components: of paleogeology, ancient relief's, climate, soils, vegetation and animal world reconstruction; the second – of synthesis, generation of materials, paleolandscape reconstruction. Considerable place in the investigation promoted on the larding of the material-resource base takes the studying of the ancient nature conditions and sources of useful minerals formations. It is problem may be have important signification for prognosis's and planning for technical conditions in the working out of seams especially in the developed mountain mining industry region.

УДК 551.8 : 930.26

**АРХЕОЛОГІЧНІ ПАМ'ЯТКИ КИЇВЩИНИ
І ПРИРОДНІ УМОВИ ПРОЖИВАННЯ ЛЮДИНИ
З ПІЗЬНОГО ПАЛЕОЛІТУ**

Ж.М.Матвійшина, О.Г.Пархоменко, С.Д.Лисенко

Київщина щодо археологічної вивченості продовжує залишатися одним із проблемних регіонів (рис. 1). Причиною цього є майже повна відсутність досліджених пам'яток, розкопаних на великих просторах і концентрація розвідувальних робіт переважно на територіях, прилеглих до Києва та Києво-Фастівської ділянки Південно-Західної залізниці. У 1960-1980-ті роки систематичні дослідження у Середньому Придніпров'ї майже не проводилися також через залучення більшості фахівців до робіт у зоні меліорації на південному сході та півдні України. Винятком були багаторічні дослідження трипільських поселень біля сіл Козаровичі й Чапаївка [В.О.Круц] і поселень черняхівської та київської культур біля м. Обухова [Н.М.Кравченко, Н.С.Абашина]. В останні півтора десятиріччя розкопки у регіоні майже не проводяться через відсутність бюджетного фінансування польових робіт. Останніми роками систематичні цілеспрямовані розкопки (якщо не враховувати охоронні дослідження на новобудовах Києва) ведуться лише на багатошарових пам'ятках Малополовецького (Фастівський р-н) [С.Д.Лисенко] і Ходосівського (Києво-Святошинський р-н) [І.А.Готун, С.Д.Лисенко, О.В.Петраускас] археологічних комплексів, на палеолітичних стоянках біля с. Семенівки (Баришівський р-н) [Д.Ю.Нужний, Д.В.Ступак, П.С.Шидловський], на поселеннях трипільської культури біля смт. Ржищева (Кагарлицький р-н) [М.Ю.Відейко], на черняхівському могильнику Велика Бугаївка (Васильківський р-н) [Р.Г.Шишкін, О.В.Петраускас, Р.В.Бабенко]. Слід також назвати щорічні розкопки та розвідки у м. Переяславі-Хмельницькому та на його околицях [Г.М.Бузян, О.В.Колибенко, М.В.Роздобудько, М.Т.Товкайло]. Активно проводяться розвідкові роботи у Васильківському, Києво-Святошинському, Обухівському, Фастівському районах [Р.Г.Шишкін, О.В.Петраускас, С.Д.Лисенко, Д.Л.Гаскевич, М.В.Квітницький, В.К.Козюба].

Найдавніші археологічні пам'ятки Київщини відносяться до доби *пізнього палеоліту*. Це Кирилівська, Добранічівська, Фастівська стоянки (рис. 2), стоянки Семенівка-1, -2, -3, Велика Бугаївка, місцезнаходження Малополовецького археологічного комплексу (Малополовецьке-2Б, Ях-ни-7). Всі ці пам'ятки дослідники умовно відносять до межиричської ку-

льтури й датують у межах 15-12 тисяч років тому. До фінальної доби палеоліту (Дріас III) відносяться окремі знахідки культури Лінгбі й численні матеріали свідерської культури, виділеної на території сучасної Польщі.

Мезолітична доба датується на Київщині 9-7-м тисячоліттям до н. е. Рання доба (9-8-е тисячоліття до н. е.) представлена пам'ятками кудлаївської культури. Епізодично трапляються знахідки пісочнорівської культури, поширеної у басейні верхньої та середньої Десни. До пізнього мезоліту на Київщині відносять пам'ятки яніславицької культури (7-е тисячоліття до н. е.). У 6-5-у тисячолітті до н. е. у Київському Поліссі та вздовж долини Дніпра поширювалась неолітична киево-черкаська культура дніпровсько-донецької культурно-історичної області (рис. 3).

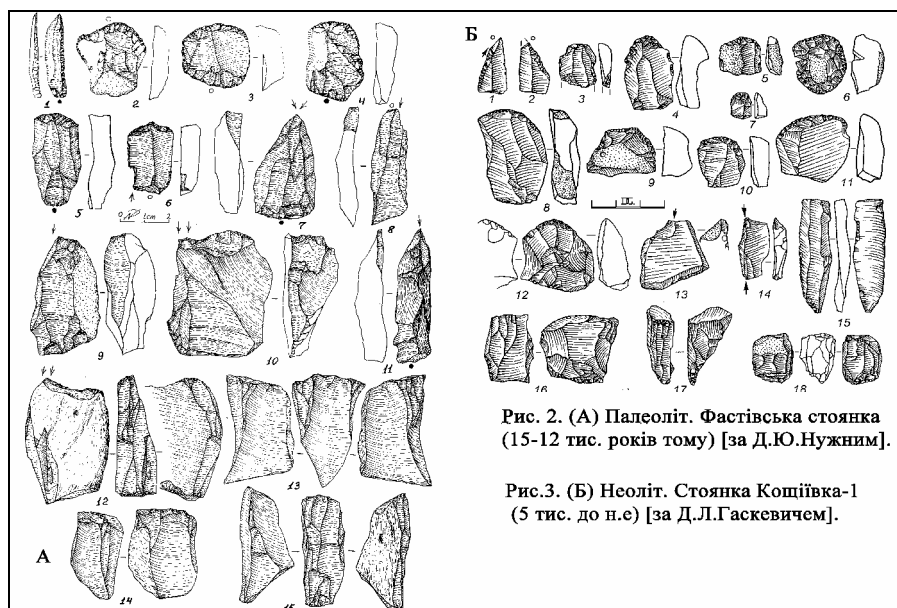


Рис. 2. (А) Палеоліт. Фастівська стоянка (15-12 тис. років тому) [за Д.Ю.Нужним].

Рис.3. (Б) Неоліт. Стоянка Кошіївка-1 (5 тис. до н.е) [за Д.Л.Гаскевичем].

На півночі області трапляються пам'ятки прип'ятсько-німанської культури. Винятком є пам'ятка неолітичної культури лінійно-стрічкової кераміки Віта Поштова-2 (друга половина 6-го тисячоліття до н. е.). Ця ранньоземлеробська культура має західне, дунайське походження. У лісостеповій частині Київщини ці епохи вивчені слабо; окремі невиразні знахідки виявлені на пам'ятках Малополовецького археологічного комплексу.

На початку 4-го тисячоліття до н. е. на терини Середнього Придніпров'я з південного-заходу поширюються племена *трипільської культури*. Ця культура була виділена наприкінці 19 ст. В.В.Хвойкою внаслідок досліджень саме на Київщині, біля сіл Трипілья, Халеп'я,

Витачів. Тепер на Київщині відомо вже більше 200 пам'яток трипільської культури [12]. Найдавніші трипільські пам'ятки на південній Київщині відносяться до періоду Трипілля ВП і датуються першою половиною 4-го тисячоліття до н. е. (рис. 4) Найбільш відома й досліджена пам'ятка цього періоду Коломійщина II розташована біля с. Халеп'я Обухівського р-ну. У другій половині 4-го тисячоліття до н. е. у лісостеповій Київщині вздовж Дніпра поширились пізньотрипільські пам'ятки етапу СІ. У межах сучасного Києва розташований відомий чапаївський могильник трипільської культури з випростаними тілопокладеннями. На рубежі 4-го – 3-го тисячоліття до н. е. на межі Київського лісостепу й Полісся виникають пам'ятки софіївського типу етапу Трипілля СІІ, поява яких відображає перехід від доби енеоліту до епохи ранньої бронзи. В цей час з'являється новий поховальний обряд – кремація. Безпосередньо біля Києва розташовані всі відомі на сьогодні тілопальні могильники Софіївського типу: Червоний Хутір, Софіївка, Чернин, Завалівка.

Епоха *ранньої бронзи* представлена у північній Київщині пам'ятками культури кулястих амфор, а в південній – підкурганними похованнями ямної культури. Перше з цих культурних утворень охоплює територію від басейну Ельби на заході до Дніпра на сході, сягаючи до узбережжя Балтики на півночі та басейну Дунаю на півдні; друге – степ і південний лісостеп від Уралу до Дунаю. Датуються ці культури в Україні серединою 30 – серединою 24 ст. до н. е. Матеріали культури кулястих амфор відомі на Київщині на пам'ятках Ходосівського і Малополовецького археологічних комплексів, на розмивах Дніпра біля Переяслава-Хмельницького. Ямні поховання досліджені в курганах Миронівського могильника (Росава), у Володарському, Ставищанському, Кагарлицькому, Богуславському, Бориспільському та Баришівському районах.

Добу *середньої бронзи* представляють матеріали середньодніпровської культури шнурової кераміки та катакомбної культури (24-19 ст. до н. е.). Ареал культур шнурової кераміки охоплює величезну територію лісової та лісостепової зони Середньої і Східної Європи від Рейну на заході до Волги й Ками на сході.

Поховання середньодніпровської культури (рис. 5) відомі на Київщині в курганах поблизу с. Гатного під Києвом, у Миронівському (Зеленькі, Росава, Шандра) Кагарлицькому (Бурти, Кагарлик, Липовець), Богуславському (Янівка) районах Київської області [3]. В останні роки матеріали цієї культури досліджуються на Малополовецькому та Великобугаївському могильниках, на поселенні в урочищі Діброва поблизу с. Ходосівки. Значна кількість кераміки середньодніпровської культури зібрана на розмивах обабіч Канівського водосховища. У контексті середньодніпровської культури на Київщині поширюються матеріали катакомбної культури: переважна кількість кухонного посуду середньо-

дніпровської культури має ознаки “катакомбного” посуду; катакомбні поховання досліджені на згаданих могильниках, де співіснують із середньодніпровськими.

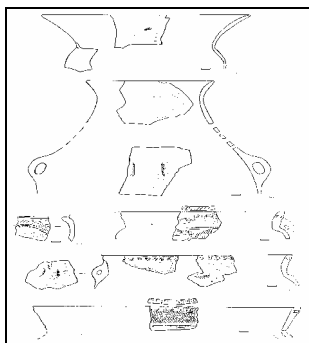


Рис. 4. Трипільська культура. Поселення Малополовецьке-2 (перша половина 4 тис. до н. е., за Е.В.Овчинниковим) [24].

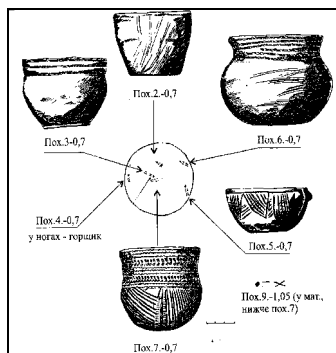


Рис. 5. Середньодніпровська культура шнурової кераміки. Зеленьки, курган № 220 (друга половина 3 тис. до н. е., за К.П.Бунятян) [3].

Еталонною пам'яткою доби *пізньої бронзи* (18-11 ст. до н. е.) на Київщині можна вважати Малополовецький археологічний комплекс, на пам'ятках якого загалом розкопано 14386 м², з яких 13466 м² розкрито на Малополовецькому могильнику. Зіставлення матеріалів цього комплексу з іншими пам'ятками Середнього Придніпров'я дали змогу виділити у лісостеповій Київщині 6 горизонтів доби пізньої бронзи. Перехідний період від доби середньої до пізньої бронзи може бути виокремлений у бабинський горизонт (МП-I). Пам'ятки власне пізньої бронзи (горизонти МП-II, III, IV, V) представлені пам'ятками киево-черкаською (лісостеповою) групи тшинецького культурного кола (ТКК). До перехідної доби від пізньої бронзи до раннього залізного віку відноситься пам'ятки чорноліського горизонту (МП-VI).

Специфікою Середнього Придніпров'я є те, що межа між Поліссям і Лісостепом пряма та різка у західній частині України, тут стає покрученою – по язиках льодовикових відкладів дерново-підзолисті ґрунти вдаються у лісостеп, а лісостепові ґрунти по лесових островах проникають у Полісся [27]. Така ландшафтна смугастість схилила населення, яке освоювало різні екониші, до постійних взаємовпливів. Інтенсивні взаємозв'язки між лісовою та лісостеповою частинами Середнього Придніпров'я дають підстави поширювати періодизацію лісостепових пам'яток доби пізньої бронзи і на Київське Полісся, зокрема на киево-

житомирську (поліську) групу ТКК. Велике значення для вивчення динаміки взаємовпливів киево-черкаської та киево-житомирської груп пам'яток ТКК на різних етапах їх розвитку мають результати розкопок поселень Ходосівського археологічного комплексу.

Пам'ятки тшинецького культурного кола охоплюють у 2-му тисячолітті до н. е. територію від басейну Одера на заході до басейну Десни на сході, від середньої течії Німану на півночі до середньої течії Серета, Прута, Дністра, Південного Бугу та Дніпра на півдні. Вони розташовані на території семи сучасних країн (Польща, Україна, Білорусь, Росія, Литва, Молдова, Румунія). Формування цієї культури відбувалось на території Польщі на початку 2-го тисячоліття до н. е., а пізніше її елементи, поширюючись на окреслені вище території, змішувалися з різними за походженням місцевими компонентами, що приводило до утворення регіональних груп.

Бабинський горизонт (МП-I) може бути датований у Середньому Придніпров'ї **18-17-м ст. до н. е.** В цей час у регіон із південного сходу проникають елементи бабинської культури, які накладаються на місцевий епішнуровий субстрат, у якому вже відчуються впливи із західного масиву тшинецького культурного кола. Цей період можна розглядати як час формування киево-черкаської групи ТКК.

Внаслідок впливу бабинського компоненту на тшинецькій основі у **16 ст. до н. е.** (горизонт МП-II) у лісостеповій частині Києво-Черкаського регіону формується група пам'яток із керамікою малополовецького типу, названою за епонімним могильником на Фастівщині. Комплекси Малополовецького могильника відображають активні зв'язки місцевого тшинецького населення цього часу із зрубною культурою південного сходу України та сабатинівською культурою Північно-Західного Причорномор'я. У Київському Поліссі в цей час позначалися інтенсивні зв'язки із сосницькою групою ТКК Подесення.

У **15-13 ст. до н. е.** (горизонти МП-III та IV) простежується активізація впливів на Київський лісостеп киево-житомирської групи Полісся. З іншого боку, саме до періоду МП-III відносяться елітні поховання Малополовецького могильника, що містять бронзові прикраси (рис. 6), характерні для комарівської та волинської груп ТКК Подністрів'я та лісостепової Волині. Серед поховальних ритуалів поширюється демембрація (розчленування) (рис. 7). В цей період спостерігається активізація взаємовпливів із носіями зрубної культури південного сходу України, що знайшло відображення у поховальному ритуалі та керамічному комплексі. У 2005 р. були проведені палеопедологічні дослідження та вимірювання магнітна сприйнятливості ґрунтів на поселенні киево-житомирської групи Ходосівка-Діброва та на могильнику киево-черкаської групи Мало-

половецьке-3. Дослідження на Ходосівці підтверджують висловлене раніше припущення про те, що час існування поселення доби пізньої бронзи на розкопі I в урочищі Діброва відповідає кліматичному оптимуму суббореалу [16].

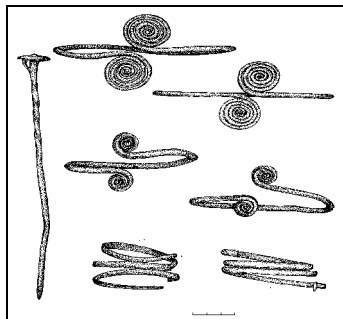


Рис. 6. Тшинецьке культурне коло, горизонт МП-III. Мало-половецький могильник, поховання № 1 (15 ст. до н. е., за С.Д.Лисенком).

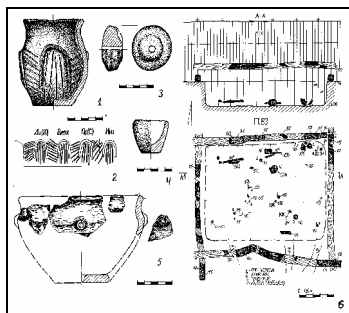


Рис. 7. Тшинецьке культурне коло, горизонт МП-IV. Малополовецький могильник, поховання № 83 (14-13 ст. до н. е., за С.Д.Лисенком).

Наприкінці доби пізньої бронзи (горизонт МП-V, 12-11 ст. до н. е.) з басейну Південного Бугу на лісостепову Київщину посилюється вплив гордійсько-білогрудівської групи ТКК, а у Київському Поліссі утворюється група пам'яток із керамікою лебедівського типу (пізній етап киево-житомирської групи). У 2005 р. були розпочаті палеопедологічні дослідження поселення білогрудівського часу Малополовецьке-13 та фонових ґрунтів навколо нього. З цього поселення походить житло з рідкісною для Середнього Придніпров'я опалювальною спорудою – купольним вогнищем, під якого було вимощено із фрагментів від 4 великих мисок та 6 горщиків, один з яких має яскраво виражені ранньогальштатські ознаки.

Білогрудівські традиції у 10-9 ст. до н. е. (горизонт МП-VI – перехідний період від доби бронзи до раннього залізного віку) на Київщині продовжують пам'ятки чорноліського типу, що синхронізуються із розвинутою чорноліською культурою Черкащини горизонту Суботів-II. Однак, на відміну від чорноліської культури півдня Середнього Придніпров'я, на Київщині практично не відчутні впливи карпато-дунайського гальштау, а продовжує домінувати місцевий (епітшинецький) компонент.

Власне *ранній залізний вік* розпочинається на Київщині у 8 ст. до н. е. із появою у лісостепу протоскіфських пам'яток, а у Поліссі та в долині Дніпра – підгірцівської групи милоградської культури. Культурно-

історичні процеси у раньоскіфський час були досить складні і ще недостатньо вивчені. Так, за археологічними знахідками, зокрема за керамікою, можна констатувати проникнення лісостепового скіфоїдного населення вздовж долини Дніпра вглиб Київського Полісся. І, навпаки, на Малополовецькому археологічному комплексі, розташованому серед лісостепових ландшафтів далеко від Дніпра, за всі роки досліджень не знайдено жодного фрагмента скіфської кераміки; тут у раньоскіфський час з'являються характерні для підгірцівського населення кераміка, прикраси, стріли, а також поховальний обряд, представлений кремаціями. Непрості стосунки різних груп населення відображає залізне вістря стріли підгірцівського типу, знайдене всередині черепа одного з померлих, захороненого на Малополовецькому могильнику за лісостеповими традиціями.

Серед археологічних пам'яток раннього залізного віку на Київщині вирізняються курганні поховання **кінця 7 – початку 6 ст. до н. е.** – з виразними рисами скіфського поховального обряду та інвентарем так званого келермеського, або старшожурівського типу. Далі опис курганів та городищ скіфського часу та їх зв'язок із ландшафтами надається за С.С.Бессоновою [2]. Проте, більшість із них розкопано ще у 19-му або на початку 20-го століття, а подробиці розкопок відомі лише за короткими повідомленнями [14]. В основному це поховання лише воїнів-вершників, деякі – досить високого рангу, але трапляються також поховання лише з посудом і прикрасами, мабуть жіночі. Частина курганів тягнє до Дніпра (кургани біля сіл Трипілля, Красне-Перше, Балико-Щучинка та ін.), а більшість входила до складу двох курганных полів, які були розташовані південніше Києва (Великокняже поле, Перепетове поле). Обидва містили кургани різних епох – від бронзи до пізнього середньовіччя. Великокняже поле, на якому в середині 19 століття (за даними В.Б.Антоновича) було близько 400 насипів, розлягалось між Васильковом, Іванковичами, Мархалівкою, Вітою, Глевахою та Крушинкою. Цікавішим тут є курган біля смт Глевахи, досліджений у 1950 р. О.І.Тереножкіним (рис. 8). Висота кургану становила 8,7 м при діаметрі 60-70 м. У частково спаленому дерев'яному склепі було пограбоване поховання кінця 7-го або початку 6-го ст. до н. е. Крім кісток чоловічого та жіночого скелетів, знайдено різноманітний посуд, дві бронзові шпильки, сережку, дві золоті намистини, а також вістря стріли, бронзовий кістень, бляшку від вуздечки. Привертає увагу велика чорнолощена корчага (її реставровано з дрібних уламків) типу Вілланова, верхню частину якої колись було прикрашено золотими стрічками-обручами та круглими бляшками, що створювали горизонтальні смужки трикутників. Форма корчаги, а також накладні оздоблення її верхньої частини нагадують корчаги культур гальштатського кола Середньої Європи, де подібні чудово оздоблені посудини, інколи з поліхромною та з металевою інкрустацією, правили за поховальні урни.

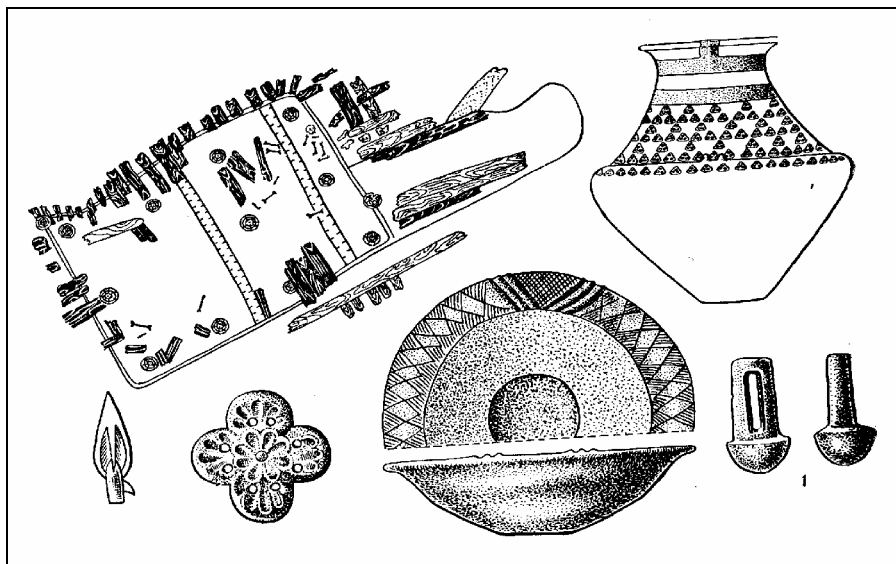


Рис. 8. Ранньоскіфська культура. Курган Глеваха
(кінець 7 – початок 6 ст. до н. е.)

[за В.А.Іллінською та О.І.Тереножкіним] [13].

Перепетове поле, на якому кургани тепер практично знищені оранкою, знаходилося, ймовірно, у межиріччі Стугни і Протоки. Це поле і його найбільші кургани Перепет і Переп'ятиха неодноразово згадувалися у літописах 12 століття. Курган Перепет дослідники локалізують біля с. Фастівця Фастівського району, а Переп'ятиху – біля с. Мар'янівка Васильківського району. Наприкінці минулого століття тут ще було 57 курганів [29]. У 1845 році професор Київського університету М.Д.Іванишев розкопав Переп'ятиху – унікальну пам'ятку, що не має аналогів серед курганів скіфського часу. У розкопках кургану, як відомо, брав участь як художник Т.Г.Шевченко. Незвичайною була навіть форма кургана. Дуже круті схили 11 м заввишки із невеликим вирівненням на верхівці і видовжене, овальне в плані підніжжя. Під курганом був улаштований дерев'яний склеп із 16 стовпами для дерев'яного перекриття, на якому лежав товстий шар землі, а зверху було багато гранітного каміння. Стіни склепу були обкладені шарами міцної "збитої" землі з глиною та піском, а зовні – дерновими вальками, завдяки чому курган зберігав свою первісну форму впродовж більше двох тисячоліть.

У склепі, який було пограбовано ще в давнину, виявлено 14 поховань у простих земляних ямах, а також трупоспалення, кількість яких невідома. Поряд зі входом до склепу розміщувалися два круглих і одне прямокутне заглиблення, які були обкладені деревом та обмазані "цегля-

ною масою та глиною". Ці своєрідні урни (можливо жертівники), містили "прах спалених тіл, змішаних із деревним попелом". Центральне поховання було цілком знищене, не виключено, що це були трупоспалення [29]. У будь-якому разі у склепі могло бути поховання якоїсь знатної особи, здійснене за цим обрядом. Серед інвентаря були уламки золотих тонких "стрічок", які лежали поряд із 24-ма бляшками у вигляді грифонів, виготовлених із золота і позолоченого срібла. М.Д.Іванишев цілком слушно вважав, що бляшки були прикрасою вовняного покривала (залишки тканини збереглися на деяких із них), котрим накрито урну із тілоспаленням. Оздобленням урни могли бути також згадані уламки золотих стрічок. Якщо прийняти припущення щодо трупоспалення одного з головних похованих, то це посилює синкретичність комплексу, в якому простежуються виразні сліди контактів із скіфського типу східногальштатськими або карпато-дунайськими регіонами.

До найвиразніших поховальних комплексів скіфського типу на Київщині належить курган біля с. Малої Офірної, що поблизу Фастова, досліджений у 1964 році Є.О. Петровською. Під насипом була земляна гробниця зі спаленим дерев'яним склепом, у якому поховали чотирьох чоловік. Із ними було покладено різноманітну зброю, кінську вуздечку, прикраси, багато ліпного посуду, в тому числі корчагу типу Вілланова із трьома смужками горизонтальних борозен на горловині, що, мабуть, імітували накладні стрічки. Поховання датується кінцем 7 ст. до н. е.

Названі курганні поля і групи курганів оточували з північного заходу, півночі та північного сходу Білоцерківську рівнину (або Поросся за давньоруським літописом) – широкий простір лугового степу площею близько 5 тис. км² між Стугною, середньою течією Росави та Унавою. Як свідчать курганні поховання, цю рівнину освоїли ще давні скотарі в епоху бронзи. Вона являє собою суцільний масив чорноземів (малогумусних легко- і середньосуглинкових), що відмежовується від долин Дніпра, Стугни та Унави смугами опідзолених середньо- та сильнозмитих ґрунтів. У басейні Стугни та Унави з півночі та північного заходу також заходять поліські ландшафти з масивами піщаних ґрунтів та лісовими масивами [28]. Тобто це перехідна територія між двома ландшафтними зонами – лісостеповою та лісовою (Поліссям). Такі території звичайно є контактними зонами, де не тільки змішуються різні культури, але й здійснюється активний обмін продуктами господарства різних господарсько-культурних типів, сировиною, мінералами й т. і. Більшість із відомих на цей час поселень цього регіону та курганні могильники розташовані довкола чорноземної рівнини, головним чином у контактній смузі. Відповідно в матеріальній культурі населення перепліталися риси милоградської культури, населення якої розселялося у межах поліських ландшафтів, та нащадків пізньочорноліських племен Середнього Подніпров'я, головним чином Поросся, які мешкали у Лісостепу.

Зв'язок між курганными могильниками і поселеннями ще не з'ясований. Городища – Хотівське, Велике і Мале Ходосівські південніше Києва, Веприк (хутір Млинок Фастівського району) датуються тепер 6-5 ст. до н. е., тобто часом, коли "дружинні" кургани скіфського типу в цьому регіоні зникають. Відомі лише неукріплені селища 7-6-го ст. до н. е., наприклад в Обухівському районі (в урочищах Вовче та Підгородище; між Обуховом і с. Таценки), біля лісового масиву, а також на поселеннях в урочищі Діброва біля с. Ходосівка. Можливо, селища цього часу існували також на городищах Малому і Великому Ходосівському. Останнє городище площею біля 2000 га ще майже не досліджене. Значний інтерес становить також городище Веприк (площа 12 га). Скіфська система кругових оборонних споруд поєднується тут із розташуванням у низинній місцевості, подібно до поселень мілоградської культури. В кераміці форми, притаманні культурам скіфського типу (цим не дуже вдалим терміном в археологічній літературі позначають культури скіфського часу, населення яких було нащадками пізньочорноліських племен, які сприйняли якоюсь мірою скіфську культуру), існують також поряд із мілоградськими. Дослідження цього городища має велике значення для характеристики синкретичної культури населення прикордонної смуги між Лісостепом і Поліссям.

Зі згаданими вище курганами Переп'ятиха та Глеваха за розмірами зіставний великий курган Могила Лядвіга [15], розташований за 3,4 км на північ-північний схід від могильника Малополовецьке-3, відомий у літературі ще з середини 19 ст.; його згадують І.Фундуклей, В.Антонович. За промірами М.П.Кучери, здійсненими у 1972 р., діаметр кургана становить близько 90 м. Центр кургана розритий широкою траншеєю, однак висота одного з останців, на якому встановлений геодезичний знак, ще й досі становить близько 7 м; таким чином, висота насипу мала сягати 10-12 м. У 2005 р. на Могилі Лядвіга були розпочаті комплексні дослідження із залученням археологічних, палеопедологічних та геофізичних методів. Було встановлено, що курган насипався кількома етапами; простежені два насипи і три ґрунти. Насип І відноситься до доби бронзи та був споруджений не пізніше 16 ст. до н. е. на лісовому або лучно-лісовому ґрунті 1 (найбільш вологий режим). На поверхні цього насипу сформувався лучний у пониженні на схилі і чорноземний короткопрофільний на вершині ґрунт 2, перекритий насипом ІІ, на якому в свою чергу виник чорноземоподібний потужніший сучасний ґрунт 3. За кількома непрямыми ознаками другий насип було зведено у передскіфський або раньоскіфський час. І хоч центральна частина кургану знищена, а центральне підкурганне поховання, пов'язане із другим насипом, скоріш за все пограбоване, є вагомим підставою припускати, що Могила Лядвіга було зведено над "дружинним" похованням скіфського типу рангу Глевахи і Переп'ятихи.

Кінець 5- 3-го ст. до н. е. представлений на Київщині незначною кількістю пам'яток пізньоскіфського часу. У кінці 3-го ст. до н. е. – 2-го ст. н. е. вздовж долини Дніпра поширюється зарубинецька культура, виділена В.В.Хвойкою та названа за епонімною пам'яткою у Канівському р-ні. Ним же була виділена й названа за епонімним могильником у Кагарлицькому р-ні черняхівська культура пізньоримського часу. У 2-му – першій половині 5-го ст. н. е. це провінційно-римське поліетнічне культурне утворення охоплювало більшу частину лісостепового Правобережжя України. На Київщині черняхівські пам'ятки розташовані у південній, лісостеповій частині. Серед яскравіших пам'яток черняхівської культури на Київщині можемо назвати комплекси пам'яток поблизу м. Обухова, сс. Черняхів, Велика Бугаївка, Велика Снітинка, Малополовецьке, Гребінки тощо. Якщо черняхівські пам'ятки, розташовані ближче до Дніпра, можна пов'язати із раньослов'янським племенним союзом «антів», то керамічний комплекс черняхівських пам'яток західної частини Київського лісостепу має яскраво виражену вельбарську складову – свідчення просування у Подніпров'я із південної Прибалтики союзу германських племен, які увійшли в історію під узагальнюючою назвою «готів». Паралельно із черняхівською культурою, наприкінці 2 – у 5 ст. н. е. на дерново-підзолистих ґрунтах Київського Полісся розвивається раньослов'янська київська культура.

У 5-7-му ст. н. е. Київщина потрапляє до ареалу слов'янських празько-корчацької та пенківської культур; пам'ятки першої охоплюють північний захід регіону – Прип'ятське Полісся, другої – лісостеповий південний схід. У третій чверті першого тисячоліття н. е. на Київщині поширюється райковецька культура, а вздовж Дніпра з'являються окремі пам'ятки сахнівсько-волинцівського типу (Обухів II, Ходосівка-Козарків Яр і Заплава). Значна кількість матеріалів київського, пенківсько-колончинського та сахнівсько-волинцівського типів знайдена в останні роки під час розкопок на багат шаровому поселення Ходосівка-Заплава.

У 10-13-му ст. регіон стає серцем давньоруської держави Київська Русь. Крім постійних охоронних розкопок у м. Києві, археологічні дослідження проводилися на території літописних міст Переяслав (сучасне м. Переяслав-Хмельницький), Білгород (сучасне с. Білогірська Києво-Святошинського р-ну), Тумаш (ур. Городок, с. Старі Безрадиці Обухівського р-ну), Іван (ур. Іван-Гора в м. Ржищеві) та Чучин (ур. Городок, с. Балико-Щучинка Кагарлицького р-ну). Проводяться роботи і на сільських поселеннях давньоруського часу, зокрема, на Малополовецькому археологічному комплексі. На Малополовецькому могильнику та у курганах на території сучасних Миронівського і Кагарлицького районів відкриті впускні елітні поховання кочовиків давньоруського часу (рис. 9).

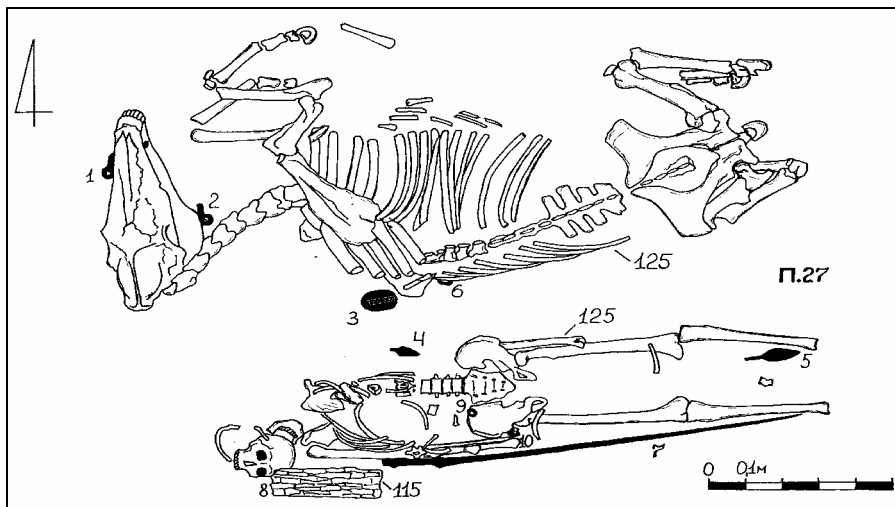


Рис. 9. Давньоруський період. Малополовецький могильник, поховання кочовика № 27 (середина 12-го ст. н. е., за С.Д.Лисенком).

Широко представлені на Київщині матеріали козацької доби періоду пізнього середньовіччя. Якщо знахідки післямонгольської доби не численні та вивчені ще слабо, то матеріали 17-18-го ст. знаходять не лише на городах вздовж річок та ручаїв практично у кожному сучасному селі, але і на полях досить далеко від відомих населених пунктів. Останнє може свідчити про існування в цей період на Київщині розгалуженої хутірської системи поселень.

Палеогеографічні дані. Викопні ґрунти є тонким індикатором фізико-географічних обставин минулого. Зародження та розвиток теоретичних основ палеопедологічного методу в комплексі палеогеографічних знань Д.К.Глінкою, А.І.Набоких, В.І.Кроком, І.П.Герасимовим, Т.Д.Морозовою, П.К.Заморієм, М.Ф.Векличем, Н.А.Сіренко, Ж.М.Матвіїшиною, Н.П.Герасименко та ін., дозволило методу зайняти належне місце у палеогеографічних дослідженнях, особливо при вивченні закономірностей розвитку молодих геологічних формацій та реконструкції давніх ґрунтів часу археологічних знахідок.

В останні десятиріччя активно розвивається новий напрямок палеопедологічних досліджень – *геоархеологічний* (А.Л.Александровський, Б.П.Ахтирцев, Н.П.Герасименко, В.А.Дьомкін, І.В.Іванов, Л.В.Кременецький, Ж.М.Матвіїшина, О.Г.Пархоменко та ін.). Геоархеологічні дослідження розпочалися з вивчення ґрунтів, сформованих під насипами різновікових курганів, що показали не лише різну інтенсивність, але і різну спрямованість ґрунтових процесів на окремих відрізках голоценової

історії. Це дало можливість простежити наступні короткоперіодичні зміни ландшафтно-кліматичних умов Київщини.

У ґрунтах археологічних пам'яток культурні шари часто утворюють датовані “стерильні” (не охоплені ґрунтовими процесами) верстви, за якими можна виявити особливості педогенезу до і після виникнення культурного шару. На пам'ятках короткочасних стоянок чи поселень вплив давнього населення на ґрунтоутворення був значною мірою меншим і матеріал культурних шарів охоплено ґрунтовими процесами, інтегровано до генетичного профілю полігенетичних ґрунтів.

У постседиментних ґрунтах культурні шари часто є змішаними, у синседиментних – утворюються багат шарові археологічні пам'ятки, кожному горизонту яких, відповідає певний моногенетичний ґрунт – “процес”. В умовах постседиментного лісового ґрунтоутворення на плакорах одновіковий культурний шар може візуалізуватися у різних горизонтах ґрунту залежно від ступеню розвитку транслокаційних процесів, зумовлених положенням у рельєфі. У цьому випадку необхідне дослідження культурного горизонту у ґрунтовій катені та встановлення його реального віку за наявністю виявлених артефактів у найдавніших верствах.

Детальна палеогеографія Київського Придніпров'я протягом плейстоцену подана у монографії колективу авторів (М.Ф.Веклич, Н.О.Сиренко, Ж.М.Матвійшина та ін. [Палеогеография Киевского Приднепровья]). Охарактеризовані у статті найдавніші (15-12 тис. років тому) археологічні пам'ятки Київщини в основному відносяться до двох етапів земної історії, згідно зі схемою М.Ф.Веклича та ін. [4] – причорноморського і голоценового. Причорноморський етап – останній у плейстоцені етап холодного клімату. В цей час утворився горизонт лесу потужністю до 2 м, який досить часто випадає з розрізу, ймовірно як результат переробки голоценовим ґрунтоутворенням. У Поліссі розвинений горизонт еолово-делювіальних пісків, що слугує материнською породою дерново-підзолистих сучасних ґрунтів. По річкових долинах сформувалася свита алювію I-ї надзаплавної тераси. Рельєф відрізнявся від сучасного лише меншою глибиною ерозійного врізу. Суворість кліматичних умов підкреслюється збільшенням вмісту гідролюд, кріотурбаціями, ксерофітною рослинністю (маревих, злаків), малакофауною. На прилеглих територіях виявлені поодинокі холодолюбиві *Vallonia tenuilabris*, *Columella columella*. Широтно-зональні відмінності виражені слабо.

У наш час Київщина розміщена в зоні хвойно-широколистяних лісів і лісостепу. На півночі Київщини представлені ландшафти з дерново-підзолистими карбонатними ґрунтами на Правобережжі, з борами і суборами з дерново-підзолистими і дерновими ґрунтами алювіально-зандрових рівнин Лівобережжя. В лісостеповій зоні панують ландшафти з грабовими дібровами і сірими лісовими ґрунтами, чорноземами опідзоленими і глибокими розчленованих лесових рівнин на Правобережжі і терасових

лесових рівнин з борами і субборами на сірих лісових ґрунтах. На заплавах і низьких терасах представлені лісові, лучно-болотні ландшафти.

Протягом імовірного часу існування людини на території України (близько 1,5 млн. років) встановлено понад 100 палеоетапів різних таксонів, із них згідно з М.Ф.Векличем [4] від 24 до 33 – в голоцені, з яким пов'язана абсолютна більшість археологічних знахідок. Щодо нижньої межі голоцену існують різні погляди. М.Ф.Веклич розглядав нижню межу на рівні 13,3 тис. років. Загально прийнята нижня межа – 10 тис. років. В голоцен входить також історичний час. Історичні дані про клімат і ландшафти відомі за останні 7-7,5 тис. років. На рис. 10 та 11 представлені схеми етапності розвитку природи в голоцені і інваріанти ландшафтів за М.Ф.Векличем [7]. Відображено основні підетапи голоцену, зміни середньорічних глобальних температур і палеоландшафтів лісостепу на території України у голоцені. Увесь голоцен розділений на 24 палеомікроетапи, за виключенням останнього мікро етапу, тобто сучасності. Вісім мікроетапів (hla_1 - hla_2) є чергуванням мікроетапів двох типів – з лісовими ландшафтами і лесонакопичення з середньою глобальною температурою 10°C – 11,5°C і формуванням – степових субарктично-північно-бореальних ландшафтів (з відповідними ґрунтами), коли глобальна температура коливалася в межах 11,5°C – 13,5°C.

Найтепліший час – hla_1 , де простежено 7 мікроетапів, три з них відображено переважно лісостеповими бореальними (12°C- 13,5°C), а три лісовими суббореальними ґрунтами, коли середня глобальна температура досягала майже 16°C. Шість мікроетапів hla_2 поділяються на дрібніші етапи. Відносно холодні етапи зафіксовані лісостеповими південно-бореальними ґрунтами, що формувалися при середніх глобальних температурах 12,5°C-14°C, а теплі – при 14,5°C-15°C (іноді до 15,5°C). Голоценові етапи зменшуються з часом від 0,7-0,6 до 0,3 тис. років. Виняток – так званий малий льодовиковий період. Його тривалість 0,6 тис. років (від 1250 до 1850 років тому). Але є дані, що цей мікроетап за палеотемпературою поділяється на три менших етапи – з 1250-го – по 1500-й, з 1500-го – по 1730-й і з 1730-го – по 1850-й роки. Їх можна позначити як hlc_1 (від 4 до 6 мікроетапів) з середньою тривалістю біля 200 років. Сучасний етап – теплий (ноотехнозой). М.Ф.Векличем пропонувався позначатися як hlc_2^1 , а тривалість палеокліматичних етапів голоцену (ноозою) скоротиться з часом від 0,7 до 0,2 тис. років.

Ґрунти і ландшафти голоцену на території Київщини досліджувалися з 1976 року, а особливо в останнє десятиріччя. На території правобережного лісостепу М.Ф.Векличем, Н.П.Герасименко, Ж.М.Матвіїшиною, О.Л. Александровським, О.Г.Пархоменком досліджені розрізи, матеріали вивчення яких, частково подані в наукових публікаціях [1; 5-6; 10; 18; 19-22; 25; 26].

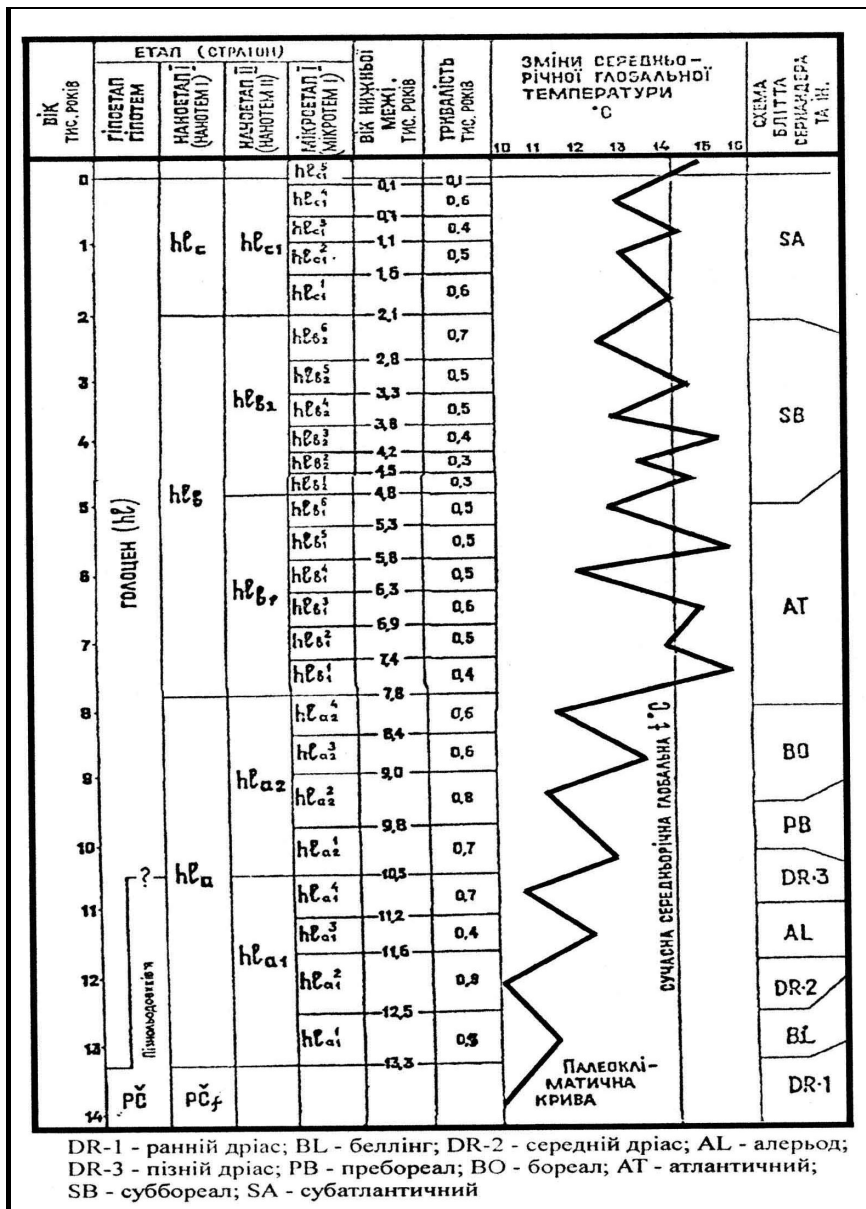


Рис. 10. Етапність розвитку природи у голоцені [4].

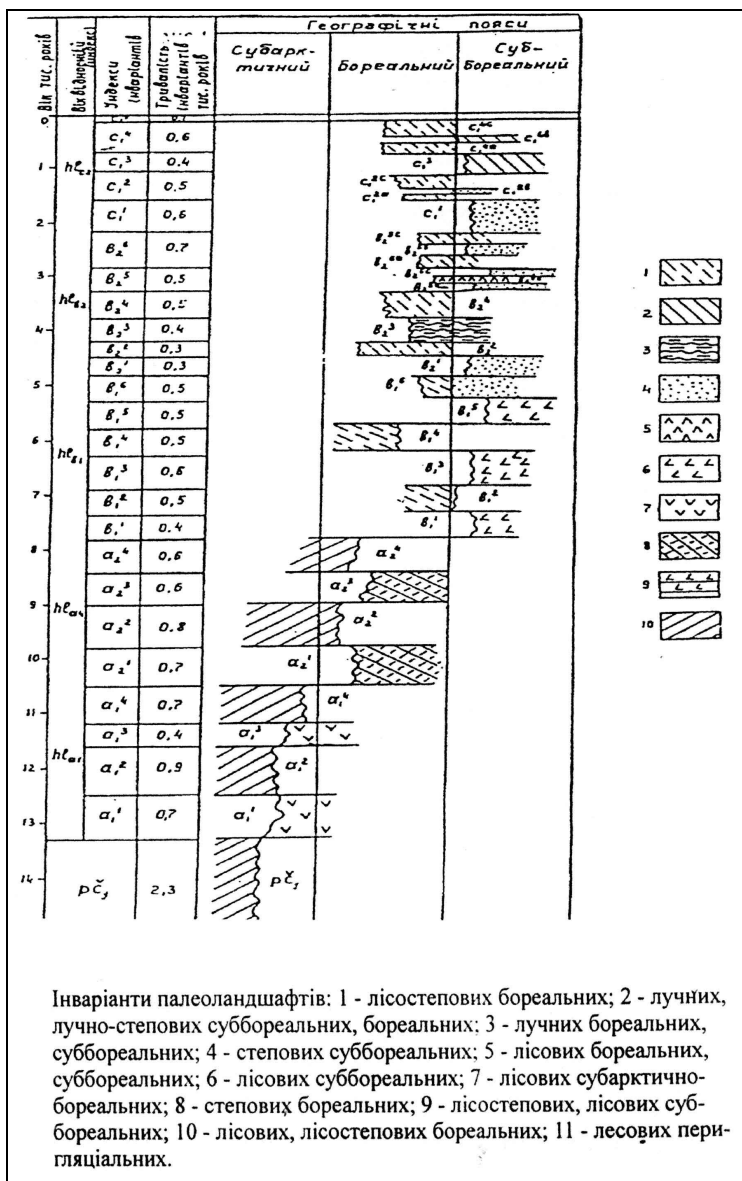


Рис. 11. Пізньоплейстоценові ландшафти і палеоклімат України.
Сучасна лісостепова зона.

У зведеному розрізі відкладів заплавної фації річок рівнинної території України на сьогодні зафіксовано не менше 29 стратонів двох типів [8], які перешаровані між собою: 15 ґрунтів і 14 верств неґрунтових відкладів (пісків, супісків, суглинків світлого кольору). Ґрунти відмінні один від одного також і за абсолютним віком.

Ареальними опорними розрізами як етапо- і стратотипи голоцену вважаються два: 1) в долині Дніпра (район Києва – від гирла Десни до хутора Вільний); основні розрізи розташовані на лівобережній заплаві Дніпра між урочищем Чорторий та районом Вигурівщина-Троєщина, а також неподалік пристані Гирло Десни – селище Гатка; 2) в долині Нижньої Десни (профілі розрізів заплави поблизу сс. Євминка – Крехаїв, Літочки, Літки – урочища Карачівка, Рокитне, Рівчак та на 6-8-ми метрових терасах в с. Рожни.

Найкращим показником палеоестапності і стратиграфії голоцену тут є заплавна фація, яка виявлена чергуванням у розрізах певної вікової послідовності різних гідроморфних ґрунтів із верствами неґрунтових відкладів – світлими дрібно-середньозернистими пісками, супісками, суглинками. В ареальних етапо- і стратотипах на заплаві Дніпра і Десни простежуються 4 вікові ступені, які зіставляються з 4 наноетапами – *hlc*, *hbl₂*, *hbl₁* і можливо *hla₂*, відповідно розрізняються ґрунтами: *hlc₁* – світлосірого кольору, піскуватими дерновими; *hbl₂* – чорноземно-лучними, лучно-болотними (за винятком ілювію типу ортштейну або ортзанду); *hbl₁* – ілювієм ортштейну; *hla₂* – оглеєними сірими лісовими ґрунтами.

В теплі етапи умови клімату змінюються від степових і суббореальних до лісових бореальних, а в холодні – від степових бореальних до лісових субарктичних. Досліджена мікроморфологія ґрунтів дає можливість уточнити їх типи.

У 2005 році авторами проведено палеопедологічне дослідження ритуального археологічного комплексу неподалік с. Малополовецьке. Виявлені там ґрунти мають радіовуглецеві дати 3420 ± 35 років тому (нижній ґрунт) та 2520 ± 70 р. т. (верхній ґрунт), які представлені типовим чорноземом (нижній) і чорноземом звичайним (розчистка № 1); міцелярно-карбонатним чорноземом (розчистка № 2), де ґрунти з'єднуються між собою. На площі квадрату Малополовецького археологічного комплексу трапляються знахідки епохи середньої та пізньої бронзи, ранньоскіфського часу, давньоруського і пізньосередньовічного періодів. Детальніше матеріали дослідження ґрунтів представлені у статті авторів [17].

Комплексне дослідження неподалік с. Кузьмін (Фастівського району) кургана Лядвига також зафіксувало наявність у розрізі трьох ґрунтів: скіфського часу, коли формувався чорнозем; бронзового віку – на поверхні давнього кургану – чорноземоподібного бурувато-сірого ґрунту, і сучасного міцелярно-карбонатного чорнозему.

Досліджені там ґрунти археологічного комплексу Ходосіївка (біля Києва) вказали на зміну їх в часі. У підшві комплексу (материк) зафіксовані дерново-підзолисті ґрунти, які в самому давньослов'янському комплексі представлені сірими або темносірими ґрунтами, а сучасний ґрунт близький до дернових. В 100-та м від згаданого давньослов'янського комплексу, але на нижчому рівні в межах високої заплави р. Віта, що відповідає часу пізньослов'янського поселення простежений дерново-алювіальний ґрунт.

Визначення місця сучасного відрізу у контексті закономірностей загального ритмічно-спрямованого природного процесу в голоцені дасть можливість підійти до кореляції подій і умов голоцену і палеогеографічних прогнозів майбутніх кліматичних змін.

1. *Александровський О., Пархоменко О., Ковалюх М.* Динаміка розвитку ґрунтів заплави р. Ірпін' у голоцені. // Фізична географія та геоморфологія. Київ: ВГЛ Обрії, 2004. – Вип. 46. Т.2. – С. 13-18.

2. *Бессонова С. С.* Кургани раньоскіфського часу на Київщині // ФДКМ. Прес-музей.- № 10-11. – Фастів. – 2001. – С.67-69.

3. *Бунятян К. П.* Хронологія та періодизація поховань середньодніпровської культури Правобережної України // Археологія. – 2005. – №3. – С.26-36.

4. *Веклич М. Ф.* Проблемы палеоклиматологии. К.: Наук. думка, 1982. – 190 с.

5. *Веклич М. Ф., Герасименко Н. П.* Етапність середньо- пізньоголоценового ґрунто- і породотворення на заплаві нижньої Десни // Вісник Київського ун-ту. – Серія Географія. – Вип. 40. – Київ. – 1993. – С. 85-92.

6. *Веклич М. Ф.* До історії голоценових ґрунтів України // Тези доповідей IV з'їзду ґрунтознавців і агрохіміків України. – Харків. – 1994. – С. 166-167.

7. *Веклич М. Ф.* Стратиграфия и этапность голоцена // Всероссийское совещание по изучению четвертинного периода. – Тез. докладов. – Москва. – 1994. – С. 48

8. *Веклич М. Ф.* Про вікові рівні заплави рівнинних рік України // Українська геоморфологія: стан і перспективи. – Львів. – 1997. – 95 с.

9. *Гаскевич Д. Л., Лисенко С. Д.* Археологічні пам'ятки біля с. Коціївка на Фастівщині // АБУ 1997-1998 рр. – К.– 1998. – С. 69-73.

10. *Герасименко Н. П., Матвійшина Ж. М., Пархоменко О. Г.* Ландшафтно – кліматичні зміни голоцену у Середньому Придніпров'ї відображені у стадійності розвитку ґрунтів. // Фіз. геогр. та геоморфологія. – К.: ВГЛ Обрії, 2005. – Вип. 47. – С. 93- 100.

11. *Готун І. А., Гаскевич Д. Л., Лисенко С. Д.* Вивчення старожитностей первісної доби біля с. Ходосівка // АБУ 2002-2003 рр. – К.– 2004. – С. 100-104.

12. *Енциклопедія трипільської цивілізації.* – Т. I. – К., 2004.

13. *Іллінська В. А., Тереножкін О. І.* Скіфський період // Археологія Української РСР. – Т. II. – К.: Наук. думка, 1971. – С. 8-184.
14. *Ковпаненко Г. Т., Бессонова С. С., Скорый С. А.* Памятники скифской эпохи Днепровского Лесостепного Правобережья. – К., 1989.
15. *Лысенко С. Д., Матвишина Ж. Н., Пархоменко А. Г., Бондарь К. М., Тимофеева Ж. Б., Балко А. И.* Предварительные исследования Могилы Лядвига // АДУ 2004-2005 рр. – в друці.
16. *Матвишина Ж. М., Пархоменко О. Г., Бондар К. М., Лисенко С. Д.* Палеопедологічні дані та магнітна сприйнятливість деяких ґрунтів на поселенні Ходосівка (ур.Діброва) // Проблеми археології Середнього Подніпров'я: До 15-річчя заснування Фастівського державного краєзнавчого музею. – Фастів. – 2005. – в друці.
17. *Матвишина Ж. М., Пархоменко О. Г., Лисенко С. Д.* Палеопедологічне вивчення голоценових відкладів археологічних пам'яток Середнього Подніпров'я (на прикладі Малополовецького археологічного комплексу) // Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення. – Херсон. – 2005. – С. 28-32.
18. *Матвишина Ж. Н.* Тенденции развития почв Украины в антропогене и сценарии их изменений в будущем // Людина в ландшафті ХХІ століття. Гуманізація географії. – Матеріали наукової конференції. – 1998. – С. 163-167.
19. *Матвишина Ж. М.* Про палеоекологію прабатьківщини людини в контексті історії розвитку цивілізації // Укр. геогр. журн. – 2004. – №2. – С. 77-79.
20. *Матвишина Ж. М.* Ландшафти і Палеоландшафти: загальні тенденції змін // Вісник Львівського ун-ту, Серія географічна. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка. – 2004. – Вип. 3.1. – С. 146-152.
21. *Матвишина Ж. М., Герасименко Н. П., Передерій В. І.* Палеогеографічний підхід до вивчення голоценових ґрунтів // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. – 2004. – Т. 2. – С. 28-30.
22. *Матвишина Ж. М., Пархоменко О. Г.* Педогенез та етапність формування голоценових відкладів на заплаві нижньої Десни (на матеріалах розрізів заплави протоки Любич) // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. – Вип. 251: Біологія. – Чернівці: "Рута", 2005. – С. 57-62.
23. *Нужний Д. Ю.* Пізньопалеолітичні пам'ятки південної Київщини та їх сезонна і господарча специфіка // Археологічні пам'ятки Фастівщини. Проблеми дослідження та охорони. – ФДКМ. Прес-музей. – №№10-11. – Фастів. – 2001. – С. 20-29.
24. *Овчинников Э. В.* Трипольское поселение у с.Малополовецкое // Етнокультурні процеси у Середньому Подніпров'ї за матеріалами археологічних досліджень. (Матеріали наук. конф., присвяч. 10-річчю відкриття комплексу археол. пам'яток між сс.Малополовецьке та Яхни Фастів. р-ну Київ. обл.; м.Фастів; грудень 2001 р.). – К.: т-во "Знання" України. – 2001. – С. 8-10, рис.3-4.

25. *Пархоменко О. Г.* Голоценові ґрунти території України як полігенетичне утворення. // *Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана.* Симферополь: Таврия, 2004 – Вып. 14. – С. 156-159.

26. *Пархоменко О.* Полігенез голоценових ґрунтів території України. // *Моніторинг небезпечних геологічних процесів та екологічного стану середовища.* – Київ: ВПЦ “Київський університет”, 2004. – С. 161-162.

26. *Природа Украинской ССР. Почвы.* – К., 1986-а.

27. *Природа Украинской ССР. Ландшафты.* – К., 1986-б.

28. *Скорый С.А.* Курган Переп'ятиха. – К., 1990.

Матвишина Ж. Н., Пархоменко А. Г., Лысенко С. Д. Археологические памятники Киевщины.

Обобщены данные по известным и ныне исследуемым археологическим памятникам с эпохи позднего палеолита (15-12 тыс. лет назад) до современности. Приведены результаты комплексного изучения авторами (археологическим и палеопедологическим методами) древнего поселения вблизи с. Ходосовка (Киево-Святошинский район) и многослойного археологического комплекса возле с. Малополовецкое, кургана Лядвига возле с. Кузьмин (Фастовский район). Анализируются данные исследования дробной ритмики развития почв и ландшафтов на протяжении причерноморского и голоценового этапов и смены условий проживания человека, связанные с природными факторами.

Matviishyna Zhanna M., Parhomenko Oleksandr H., Lysenko Sergiy D. The archeological objects of Kyiv region.

According to the archeological investigation Kyivschina are remaining to be one of the problem region. The dates of research of archeological objects of Kyiv region of the late paleolit (15-20 thousand years old) till B.C. are summed. The results of the authors complex investigation (with archeological and paleopedological methods) of the ancient settlement near v. Hodosivka (Kyiv-Sviatoshyn region) and many layer archeological complex beside v. Malopolovetskoe, Liadviga tumulus near v. Kuzmyn (Fastiv region) are applying. The soil and landscape development short rhythms and changes in the human conditions, connected with nature factors are analysed for Prichernomorye and Holocene stage.

ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ СТОЛИЧНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ (ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ)

І.Г.Савчук

Столиця і прилеглі до неї території (столичний регіон) завжди є фокусом економічних процесів у державі. На думку автора, ядром такого регіону слід вважати власне адміністративно-територіальну одиницю держави, в якій знаходиться столиця. Решту регіонів держави слід віднести до периферії, яку можна поділити за ступенем сусідства зі столицею (регіон-сусід першого, другого, третього... *n* порядку) та за розміщенням щодо кордонів держави (прикордонні – внутрішні). Важливим у такому контексті є предмет цієї статті – вивчення питання щодо місця столичного регіону у зовнішній торгівлі товарами держави.

Зважаючи на обмежений обсяг статті і враховуючи важливість зовнішньої торгівлі для України, розглянемо її товарну структуру за 2000-2003 рр. Під столичним регіоном маємо на увазі поєднання двох регіонів держави – м. Києва і Київської області. Статистичною базою цього дослідження є дані Державного комітету статистики України.

Спираючись на об'єкт і предмет дослідження, сформулюємо найважливіші завдання, що будуть розкриті у статті: обґрунтування виділення рівнів аналізу товарної структури зовнішньої торгівлі та висвітлення їх на рівні столичного регіону.

Виділення товарної структури у системі зовнішньої торгівлі. Зовнішня торгівля є типовою економічною структурованою системою, а її виділення із загальної системи торгового обміну відбувається завдяки залученню категорії простору. Отже, просторовість, поряд із компонентою структурою блага й організацією його передачі, є її головними атрибутами. Саме тому є підстави стверджувати, що зовнішню торгівлю треба вивчати з позицій географії, а враховуючи її сутність, – переважно у складі відповідних економіко-географічних досліджень.

При розгляді внутрішньої будови товарної субструктури автор використав загальноприйнятий у міжнародній статистиці товарів поділ поставок на субгрупи і групи, а виділення класів і секторів розроблено ним самостійно, виходячи з методології системи національних рахунків¹ (рис. 1). Вважаємо, що в основу методики дослідження товарної субструктури повинні бути покладені два загальнонаукових *методологічних*

¹ Товарна субструктура за рівнем переробки продукції тут не розглядається.

принципи – індукції та діалектики. Перший з них дає можливість пояснити загальні риси товарної субструктури за такими рівнями: сектор – клас – група – субгрупа. Другий – допомагає зрозуміти зв'язки, що мають місце між різними рівнями її агрегування. З цих позицій і розглянемо зовнішню торгівлю столичного регіону України.

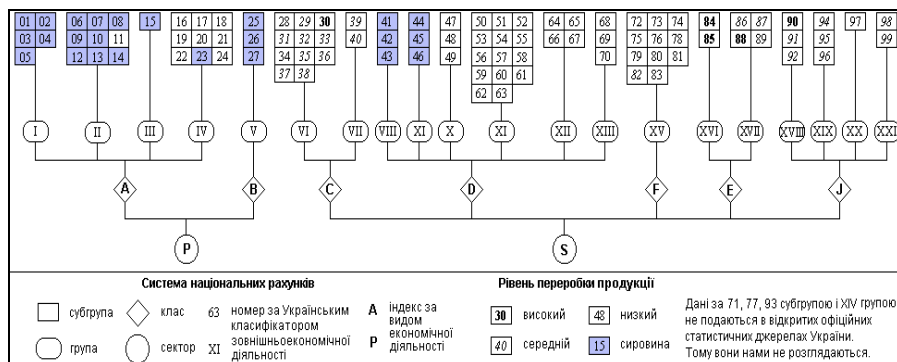


Рис. 1. Групування товарної субструктури зовнішньої торгівлі України

Товарна субструктура зовнішньої торгівлі столичного регіону України. Статус столиці в унітарній державі призводить до концентрації у ній основної частини виробничих потужностей (ефект макроцефалії). Порівняно з іншими її частинами, вони характеризуються високим рівнем упровадження передових інновацій та найвищим у державі рівнем життя населення. Це пояснює перше місце м. Києва у вітчизняному імпорті товарів (максимальне значення цього показника було у 2000 р. – 46,50 %).

З метою виявлення найважливіших процесів у зовнішній торгівлі столичного регіону автор проаналізував товарну субструктуру за секторами матеріального виробництва. Частка першого сектора за весь період дослідження була меншою за частку другого сектора. Для обох регіонів має місце небезпечна тенденція до збільшення першого сектора в експортних поставках. Відповідний показник Київської області зріс із 11,03 до 26,60; а м. Києва – з 37,54 до 46,69 %. Тоді як в імпорті маємо прямо протилежний процес: скорочення частки першого сектора для Київської області з 29,16 до 24,76; а для м. Києва – з 71,29 до 18,16 %. Таким чином, можна стверджувати, що іноземні компанії, які постачають готові промислові товари, почувають себе куди комфортніше на столичному регіональному ринку, ніж вітчизняні за кордоном.

Щоб виявити основні напрями зовнішньоторговельної діяльності, необхідно перейти на наступний рівень агрегації товарної субструктури – за класами. Аналіз зовнішньої торгівлі столичного регіону за класами дав

можливість деталізувати загальний висновок про утвердження тенденції до збільшення частки товарів із низькою часткою доданої вартості, що зумовлює їх невелику вартість (табл. 1). Спостерігається досить значний рівень концентрації у зовнішній торгівлі, найбільш зосередженим був імпорту м. Києва. Для структури цих поставок є характерним різке коливання часток різних класів переважно зумовлене піднесенням економіки України. Експорт має більш збалансовану структуру поставок (табл. 1). Привертає увагу наявність певної симетрії між розподілом зовнішньоторговельних поставок Київської області й м. Києва. Це вказує на тісний взаємозв'язок між їх господарськими комплексами, при одночасно вищому рівні інтеграції у міжнародний поділ праці м. Києва. Високий рівень концентрації свідчить про наявність спеціалізованих виробництв, які постачають свою продукцію за кордон. Тому далі доцільно перейти до розгляду товарної субструктури поставок за товарними групами.

Для правильного розуміння рівня спеціалізації треба виявити найважливіші у зовнішній торгівлі групи товарів. Якщо у 2000 р. в експорті Київської області першість займали поставки VII (“Полімерні матеріали, пластмаси та каучук”) – 29,62 %; то у 2003 р. – це вже продукція X товарної групи (“Маса з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів”) – 15,88 %. Причому це був перший рік, коли поставки X товарної групи випередили (за вартістю) поставки VII товарної групи. У структурі експортних поставок м. Києва протягом усього періоду дослідження зберігалася першість XV товарної групи (“Недорогоцінні метали та вироби з них”), частка яких упала з 25,50 (2000) до 13,11 % (2003).

Така ситуація є яскравим прикладом виняткового значення ефекту столичності, коли концентрація у м. Києві головних контор основних експортерів України зумовлює не тільки високі обсяги поставок за кордон, але й їх невідповідність реальному розміщенню експортноорієнтованих виробництв. У столиці відсутні великі металургійні підприємства, які могли б поставити за межі держави цю продукцію на 381,13 млн дол. США (2003). Подібну ситуацію маємо й у структурі імпорتنних поставок. Адже до запровадження звітності за реальними споживачами закупленого за кордоном палива першість у структурі імпорту м. Києва (2000) займали поставки V товарної групи (“Мінеральні продукти”) – 66,99 %, а це 4608,52 млн дол. США. У 2003 р. їх частка була всього 4,57 % від загального обсягу імпорту.

Спільною рисою закупівель за кордоном для Київської області та м. Києва є виразна залежність від імпортової продукції машинобудування. Частка поставок XVI товарної групи зросла для першого з 13,91 у 2000 р. до 26,43 % у 2003 р.; а для другого регіону – відповідно з 9,20

до 26,43 %. З 2002 р. ця товарна група є безумовний лідер в імпорті столичного регіону, що свідчить про відновлення його господарства на основі моделі імпортозалежної економіки. Аналізуючи структуру поставок столичного регіону, можна безпомилково виявляти всі наявні зміни у кон'юктурі на основні товари української зовнішньої торгівлі.

Таблиця 1. Частка класів у зовнішній торгівлі столичного регіону України

Клас зовнішньої торгівлі	Рік	Експорт		Імпорт	
		Київська обл.	м. Київ	Київська обл.	м. Київ
А	2000	10,68	21,90	12,98	4,31
	2003	23,92	36,61	16,97	13,59
В	2000	0,35	15,64	16,18	66,99
	2003	2,69	10,08	7,79	4,57
С	2000	31,42	9,36	25,67	8,72
	2003	12,93	8,08	24,58	21,95
D	2000	22,54	7,76	10,29	2,98
	2003	23,76	9,44	9,66	5,89
E	2000	5,61	25,50	6,36	1,81
	2003	6,34	13,11	4,36	4,31
F	2000	13,73	15,66	17,54	11,75
	2003	10,53	12,44	29,49	40,89
J	2000	0,65	1,20	2,35	1,87
	2003	2,09	8,09	1,80	5,55

Деталізація товарної структури на рівні субгруп дає можливість виявити галузі економіки столичного регіону, які найбільш включені у міжнародний поділ праці. В експорті спостерігається та сама тенденція, що й на рівні товарних груп. За період дослідження, лідерами у поставках Київської області була у 2000 р. 40-ва товарна субгрупа (“каучук, гума”) – 26,92; а у 2003 р. вже 48-ма товарна субгрупа (“папір і картон”) – 15,70 %. У столичному експорті відповідно спочатку домінували поставки 27-ої товарної субгрупи (“Енергетичні матеріали, нафта і продукти її перегонки”) – 15,18; а пізніше – 15-ої товарної субгрупи (“Жири й олії тваринного або рослинного походження”) – 10,83 %. Водночас в імпорті Київської області першість за весь період дослідження зберегла 84-а товарна субгрупа (“котли, машини, апарати і механічні пристрої”) – 10,05 і 18,29%, тоді як для м. Києва у 2000 р. першість займали поставки 27-ої товарної субгрупи – 66,92; а у 2003 р. – 84-ої товарної субгрупи – 16,98 %.

Підсумовуючи аналіз товарної субструктури зовнішньої торгівлі столичного регіону, можна зробити такі основні висновки.

1) Зростання обсягів зовнішньої торгівлі відбувалося завдяки економічному піднесенню, що спостерігався у період дослідження. Саме це зумовило зміну міжнародної спеціалізації столичного регіону.

2) Київська область має у багатьох випадках товарну субструктуру, подібну до тієї, що у м. Києва. Це свідчить про значний вплив ефекту столичності на господарську діяльність на прилеглий території.

3) Наявність великої частки товарів, що не виробляються у м. Києві в його зовнішній торгівлі, зумовлена специфікою розвитку сучасної економіки України та гіперконцентрацією головних контор провідних національних компаній у столиці держави.

Савчук И. Г. Внешняя торговля столичного региона Украины (исследование товарной структуры).

Внешняя торговля является типичным объектом экономико-географического исследования. Важнейший вопрос анализа внешней торговли – изучение товарной субструктуры. Для этого автором предложена ее группировка, которая базируется на методологии национальных счетов. Специфика столичного региона заключается в проявлении эффекта столичности и макроцефалии, что обуславливает специфику его участия в общегосударственном и международном разделении труда. Это стало причиной того, что Киевская область и г. Киев имеют подобные товарные субструктуры внешней торговли, благодаря чему, в частности, наблюдается экономический рост Украины.

Savchuk Ivan H. Foreign Trade of Ukraine's Metropolitan Region (Research of Commodity Structure)

The foreign trade is a typical object of human-geographical research. The study of commodity substructure is one of the most important question of the analysis of foreign trade. For this purpose offered here is the commodity substructure grouping which is based on methodology of the national bills. Specificity of metropolitan region is the demonstration of effect of the capital and macrocefality, that causes specificity of his participation in a national and international division of labour. It causes the Kyiv oblast and Kyiv city have similar commodity substructures of foreign trade, that promotes economic growth of Ukraine.

УДК 556.53 : (477-25)

МАЛІ РІЧКИ КИЄВА

В.І.Вишневський

Вступ. Важливими складовими міського середовища Києва є численні річки і струмки. Хоч їм присвячена велика кількість наукових праць і газетних публікацій [1-3, 7, 8, 10-14], багато питань залишається недостатньо вивченими. Одне з найважливіших – це гідрографічні характеристики річок. Як тут буде показано, деякі навіть дуже поширені відомості є помилковими. У зв'язку з цим метою цієї праці є з'ясування найважливіших особливостей малих річок Києва, а також визначення тих змін, що відбулися внаслідок діяльності людини.

Джерелом даних для написання цієї праці були в основному відомості, отримані в результаті рекогносцирувальних обстежень. Окрім того, використано так звані паспорти річок, картографічний матеріал, відомчі матеріали кількох установ м. Києва, ресурси Інтернету.

Основні відомості. Установою, що опікується станом річок і водойм Києва, а також здійснює їхнє упорядкування, є Державне комунальне підприємство „Плесо”, що підпорядковане Київській міській державній адміністрації. Згідно з даними цієї організації, на території Києва знаходиться близько 430 водних об'єктів загальною площею 23,47 км². До їх числа входять 129 озер, 102 ставки, 43 невеликих штучних водойм, 32 джерела, 9 річок, 27 каналів, 28 струмків, 2 протоки і 24 затоки [14].

Наведені відомості свідчать про численність водних об'єктів на території міста і, зокрема, річок. Водночас лише деякі з них є достатньо відомими і вивченими.

Найбільшими річками міста є Либідь, Сирець, Нивка, Горенка і Віта в правобережній частині міста, а також Дарниця – в лівобережній.

Либідь. Річка Либідь є найвідомішою поміж київських річок. Згідно [7], її довжина становить 16,0 км, площа водозбору – 66,2 км², висота витоку над рівнем моря – 185 м, гирла – 91,5 м. Таким чином, перепад висот між витокіом і гирлом складає 93,5 м. Цей перепад є навіть більшим, ніж у Дніпра від Києва до Чорного моря [1]. Щоправда, при підвищенні рівня води у Дніпрі на 2 м (а це трапляється майже щороку), падіння у ньому стає більшим, ніж у Либеді.

Оскільки Либідь має значний похил, великою є і швидкість течії. Навіть за середньої водності вона сягає 0,8-1,0 м/с. Крім значного похилу, досить великій швидкості сприяє порівняно невеликий гідравлічний опір бетонного русла.

Особливістю цієї річки є також те, що вона не замерзає. Це пов'язано з переважаючим надходженням води з-під землі. Значну роль відіграють і скиди стічних вод.

Важливе питання, ще й досі не деталізоване, – розташування витoku Либеді. В деяких публікаціях зазначається, що витік розташований поблизу залізничної станції Караваєві Дачі. Зазначимо, що така прив'язка недостатньо точна. Крім того, біля цієї залізничної станції розташований не витік річки, а місце її появи на денній поверхні.

Правильнішим підходом до встановлення місця витoku є використання відомостей про зливу каналізацію. Адже саме в ній тепер тече більшість малих річок міста. Місцем витoku річки доцільно вважати початок каналізаційного колектора, що найбільш віддалений від гирла.

Спираючись на такий підхід, витком Либеді можна вважати початок колектора (його діаметр – 500 мм) на перехресті вулиць Радищева і Світлогірської неподалік від бульвару Івана Лепсе. Географічні координати цього місця такі: північна широта – $50^{\circ} 26' 47''$, східна довгота – $30^{\circ} 24' 37''$. Далі річка тече вздовж згаданого бульвару повз прохідну заводу ім. Івана Лепсе (рис. 1).

Другий колектор, що теж досить віддалений від гирла, починається на вул. Каблукова біля розташованої тут спортивної бази.

На перехресті бульв. Івана Лепсе і вул. Каблукова обидва колектори з'єднуються. Далі Либідь тече під проспектом Комарова до перехрестя з вул. Героїв Севастополя.

Нижче за течією відповідно до рельєфу місцевості Либідь відхиляється від проспекту Комарова на південь та опиняється у Відрадненському парку. Тут із правого берега впадає струмок, який у минулому називали Відрадний. На території парку діаметр колектора, в який закуто річку, зростає до 1500 мм.

Наступна притока Либеді – ліва (її назва невідома). Вона бере початок на перехресті бульв. Лепсе і вул. Василенка. Далі річка тече невеличким парком і перетинається вул. Гарматною поряд із поліклінікою.

Прийнявши цю притоку, Либідь тече під вул. Лебедева-Кумача і далі перетинається Індустріальною вулицею. Ще порівняно недавно в існуючій тут улоговині існував підземний перехід. Після сильної зливи його затопило майже доверху. Тепер поряд із цим місцем споруджено пішохідний місток.

Нижче за течією Либідь тече Нижньоключовою вулицею повз спорткомплекс Національного технічного університету „КПІ”.

Тут у Либідь з лівого боку впадає колектор, який бере початок на хуторі Грушки. Тепер у ньому схований Волочаєвський струмок.

На денну поверхню Либідь вперше виходить за перетином Залізничної вулиці, поряд із меблевою фабрикою „Лагода”. Географічні координати

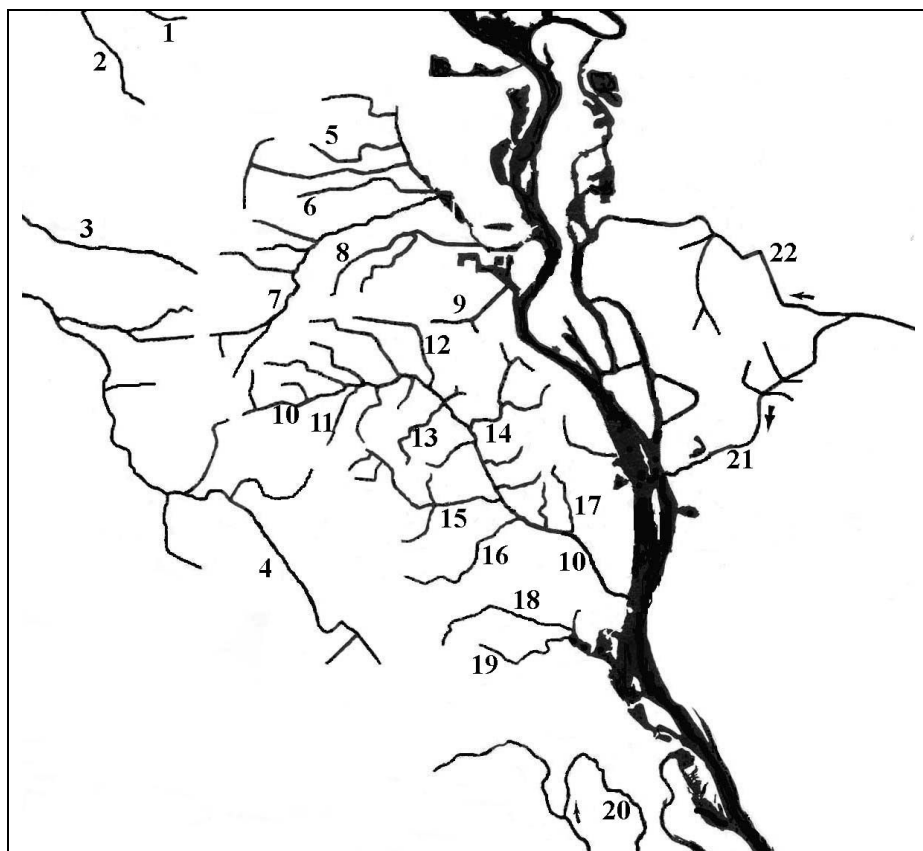


Рис. 1. Схема розташування річок у м. Києві.

1 – Горенка, 2 – Котурка, 3 – Любка, 4 – Нивка, 5 – Коноплянка, 6 – Курячий Брід, 7 – Сирець, 8 – струмок Китаївський, 9 – Глибочиця, 10 – Либідь, 11 – Вершинка, 12 – Скоморох, 13 – Мокра (Мокрий), 14 – Клов, 15 – Совка, 16 – Оріхуватка, 17 – Буслівка, 18 – струмок Голосіївській, 19 – струмок Китаєвський, 20 – струмок Віта, 21 – Дарниця, 22 – Північно-Дарницький меліоративний канал

нати цього місця такі: північна широта – $50^{\circ} 26' 37''$, східна довгота – $30^{\circ} 27' 16''$. Довжина річки від витoku до цього місця становить 4,55 км.

Після виходу на денну поверхню річка переважно тече у бетонному руслі. Його ширина – 1,2 м.

За кілька метрів після виходу з колектора у Либідь впадає права притока – Вершинка. Річку з такою назвою можна побачити на першій карті Києва, що складена полковником І.Ушаковим у 1695 р.

Тепер Вершинка перед впадінням у Либідь протікає під залізницею у водопропускній трубі. Основна течія річки схована в колектор, що прокладений під вул. Ушинського. Річка має й відкрите русло, що тягнеться вздовж залізниці за 100-200 м від неї. Крім того, до цієї річки приєднується ручай, що тече безпосередньо вздовж залізниці.

Далі Либідь тече між залізницею та Борщагівською вулицею. Близькість залізниці не випадкова – її свідомо проклали вздовж Либеді, оминаючи київські пагорби.

На багатьох теперішніх картах на цьому відтинку Либідь помилково показують не з північного боку залізниці, а з південного – там, де річка справді колись текла.

За 250 м після виходу на поверхню у Либідь впадає ліва притока, що бере початок від вул. Гарматної, тече територію заводу „Більшовик”, а далі перетинається вулицями Індустріальною і Борщагівською. Колектор у кінцевій частині має ширину 3 м, висоту – 1 м.

За 200 м перед Палацом урочистих подій у Либідь впадає ліва притока – струмок Піщаний. Він бере початок на перехресті вулиць Олександра Довженка і Дігтярівської, а далі тече краєм Пушкінського парку та під територію Зоопарку. Розкривається колектор двома трубами: круглою і прямокутною.

Наступна притока Либеді права – вона впадає за 100 м перед місцем перетину річки Повітрофлотським проспектом. Водозбір цієї притоки досить значний – він охоплює Першотравневий житловий масив і залізничне депо. Один із найбільших колекторів, що дренає цю територію, бере початок біля перехрестя вул. Курської та Повітрофлотського проспекту і далі тягнеться вздовж цього проспекту.

За кількасот метрів у Либідь впадає її ліва притока Скоморох. Верхів'я цієї річки розташовано біля Мотоциклетного заводу. Далі вона тече під вул. Білоруською, протікає біля станції метро „Лук'янівська”, а ще далі під місцем розвороту швидкісного трамваю. Неподалік від р. Скоморох є вул. Річна, яку правильно треба називати „Річкова”.

Перетнувши під землею територію заводів „Трансигнал” і „Ленінська Кузня”, Либідь виходить на денну поверхню біля залізничного вокзалу і далі тече територією ТЕЦ-3.

Під мостом, на якому закінчується вул. Льва Толстого, річка приймає з лівого боку струмок Ботанічний. З цього місця ширина бетонного русла Либеді істотно зростає – з 1,6 до 2,4 м. Сам струмок бере початок і тече у своїй верхній течії в яру, що тягнеться через ботанічний сад ім. О.Фоміна приблизно за 100 м від вул. Льва Толстого. Його можна побачити у кількох місцях крізь металеві решітки.

За 100 м нижче щойно згаданого моста Либідь приймає досить велику притоку справа. Назва цієї річечки (або струмка) – Мокра (Мокрий).

Ця притока бере початок біля Солом'янської вулиці, а далі тече Кучминим ярм і під вул. Кудряшова. Розкривається колектор двома трубами.

За 100 м нижче за течією від вул. Фізкультури у Либідь впадає найбільша ліва притока – Клов. Про розміри цієї річки свідчать параметри колектора на кінцевій ділянці: ширина – 5,0 м, висота – 2,15 м.

У цьому колекторі (його назва – Прозорівський) сходяться ще два: Кловський (у ньому тече річка Клов) і Хрещатицький (у ньому тече річка Хрещатик). Кловський колектор бере початок біля станції метро Арсенальна і тягнеться під вул. Мечникова. Хрещатицький колектор починається неподалік від Софійського майдану і далі проходить під головною вулицею міста.

Перед мостом, на якому закінчується вул. Івана Федорова, в Либідь впадає ліва притока-колектор. Він тягнеться під цією згаданою вулицею.

Наступна досить важлива притока Либеді – права. Ця річка тече під вул. Протасів Яр і впадає (колектором прямокутної форми) за 30 м нижче моста, на якому закінчується вул. Івана Федорова. Назва річки невідома. Вона відсутня і на карті М. Максимовича 1903 р.

За кількасот метрів нижче за течією у Либідь впадає ліва притока Ямка, що бере початок неподалік від площі Лесі Українки і далі тече під вулицями Щорса і Володимиро-Либідською. Біля річки розташовані Палац „Україна” і Володимирський ринок.

За 100 м перед бульваром Дружби Народів Либідь приймає свою найбільшу, а саме – праву притоку Совку. Цю річку можна побачити лише в кількох місцях, зокрема, одразу після її перетину Червонозоряним проспектом, а також вулицею Миколи Грінченка.

Неподалік від Маргаринового заводу Либідь приймає свою останню велику праву притоку – Оріхуватку (можливо, Горіхуватку). Як зазначено в [8], назва річки, вірогідно, пов'язана з прізвиськом господаря хутора, що існував тут раніше. На цьому струмку в Голосіївському парку влаштовано Оріхуватські ставки, найнижчий – біля Голосіївської площі. Після них річка зникає у колекторі.

За кілька метрів після впадіння Оріхуватки Либідь ховається під землю. Далі її перетинає вул. Саперно-Слобідська, – і вздовж південного боку її річка тече до розв'язки з вул. Кіквідзе.

Наступна притока Либеді – ліва; струмок впадає за 100 м на схід від залізничної станції Київ-Московський.

Поблизу шляхопроводу, на якому закінчується вул. Кіквідзе, у Либідь впадає її остання ліва притока – Буслівка (Бусівка). Друга назва пов'язана з тим, що поряд розташована Бусова гора.

Буслівка бере початок неподалік Печерського моста і тече під вулицею Кіквідзе в улоговині між Чорною і Бусовою горами. На денну поверхню вона виходить лише за 20 м перед її перетином залізницею.

Перед Наддніпрянським шосе збереглася єдина ділянка Либеді з природним руслом. Її довжина – 380 м. Ширина русла тут становить 9-10 м, максимальна глибина – 0,5 м.

За шосе Либідь ізнов закута у бетонні береги. Ширина бетонного жолоба, в якому тече річка, становить 3,5 м, глибина – 1 м. Правда, глибина води, як правило, менша – близько 0,5 м. Проте після злив рівень може піднятися ще на 0,5-1,0 м.

Місце впадіння Либеді у Дніпро розташоване трохи нижче ТЕЦ-5, а саме – за 100 м вище високовольтної ЛЕП. Широта (північна) цього місця – $50^{\circ} 22' 55''$, довгота (східна) – $30^{\circ} 34' 40''$ [15].

Згідно з даними, наведеними у паспорті Либеді, та в публікаціях [7, 11, 12], водність річки у гирлі становить 3,8 млн м^3 , або 0,12 $\text{м}^3/\text{с}$.

Насправді, водність річки є значно більшою. При ширині русла 3,5 м і середній глибині 0,5 м площа водного перерізу становить 1,75 м^2 . Враховуючи те, що швидкість течії сягає 0,8-1,0 $\text{м}/\text{с}$, видно, що витрата води становить близько 1 $\text{м}^3/\text{с}$. Приблизно таке саме значення отримано автором у результаті кількох вимірів витрат.

Про помилковість величини 3,8 млн м^3 свідчить також модуль стоку – 0,057 $\text{м}^3/\text{с} \cdot \text{км}^2$. Згідно з [7], цей модуль для річок Либідь, Нивка і Сирець є практично однаковим. Це свідчить про те, що водність річки спеціально не досліджувалася, а визначена формально.

Досить велика водність Либеді пояснюється кількома факторами: значною кількістю скидів, великою площею, що вкрита асфальтом, і досить значною крутизною схилів.

Зазначимо, що й довжина річки є дещо більшою, ніж подає більшість праць, і становить 17,1 км. Це означає, що й площа водозбору Либеді, можливо, потребує уточнення. Те ж стосується інших річок Києва.

У цілому водозбір Либеді охоплює майже всю центральну частину міста разом із Хрещатиком включно. У межах її водозбору мешкає понад мільйон киян. Це позначається на умовах живлення річки та на якості річкової води. Дощові і талі води, що стікають вулицями, забруднені нафтопродуктами, важкими металами, органічними речовинами [11-13]. Досить часто річка несе сміття. Забруднені також і береги.

На водозборі Либеді розташовано залізничний вокзал (враховуючи Південний, то навіть два), автовокзал, кілька промислових підприємств: ТЕЦ-3, Перший київський миськомолокозавод, завод „Київгума”, кондитерська фабрика, маргариновий завод, ТЕЦ-5 та ін.

Особливістю Либеді є також її перетин великою кількістю мостів і ще більшою – трубопроводів. До того ж деякі трубопроводи тягнуться вздовж берегів.

Окрім того, вздовж Либеді, подекуди зовсім поряд із самим руслом, прокладено Старо- і Новолибідський колектори господарсько-побутових

стічних вод [4]. Про них свідчать виготовлені з чавуну колодязі конусоподібної форми з прикрученими кришками.

Водночас на водозборі річки розташована велика кількість цінних об'єктів природи. Поміж них – ботанічний сад ім. О.Фоміна, зоопарк, кілька міських парків. Зрідка у басейні річки трапляються окремі двохсотрічні дуби, що раніше вкривали значну частину водозбору [3].

Даючи коротку характеристику Либеді, доцільно згадати і про її давнє минуле. За часів Київської Русі вона являла південний рубіж Києва. У XVI-XVII ст. на річці були споруджені греблі з млинами, більшість яких належала київським монастирям. Про це, зокрема, свідчить карта, складена І. Ушаковим. Деякі ставки на Либеді проіснували до початку XX ст. [5, 6, 9].

Дарниця. Це найбільша річка в лівобережній частині міста. Згідно з [7], її довжина становить 21,1 км, площа водозбору – 133 км².

Місце витоку річки розташоване північніше с. Княжичі. Верхів'ям є мережа осушувальних каналів. Власне, і сама Дарниця певною мірою є штучно створеною. У 1930-х роках її русло розчистили для кращого відведення надлишкової води. До цього тут існували болота, які показані на старих картах.

На східній околиці Києва Дарниця тече переважно через ліс і впадає в оз. Берізка. З цього місця внаслідок людського втручання річка набуває рідкісної особливості – вона розділяється на дві. Один водотік бере початок з північно-західної частини озера і тече на північний захід. Його назва – Північно-Дарницький меліоративний канал. Його, зокрема, можна знайти у лісі за 400-600 м на схід від вул. Братиславської. Далі річечка ховається у колектор, який перетинає житловий масив Райдужний і впадає у Десенку за 700 м нижче за течією від Московського моста.

Зазначений рукав Дарниці має ліву притоку. Її, та розташований на ній ставок можна побачити на північному краю парку „Перемога”.

Другий витік із оз. Берізка розташований в західній частині озера. Саме за цим водотоком, що тече у південно-західному напрямку, закріпилася назва „річка Дарниця”. На шляху до Дніпра річка перетинає промзону (тут розташовані Дарницька ТЕЦ, заводи „Хімволокно”, „Радикал”) і з'являється на денній поверхні за Харківським шосе. Далі вона тече вздовж залізниці і впадає в оз. Нижній Тельбин. Місце впадіння у Дніпро (дві труби) розташовано за 100 м нижче Дарницького залізничного моста [1].

Річка Дарниця має кілька важливих приток, що тепер сховані у колектори. Один колектор починається в районі ДВРЗ, інший – неподалік станції метро „Чернігівська”, а далі тягнеться вздовж вул. Червоногвардійської.

У цілому Дарниця (точніше – її південно-західний рукав) відзначається значним забрудненням. Це, зокрема, пояснюється розташуванням у межах водозбору вже непрацюючого заводу „Радикал”, який виробляв пестициди. Територія заводу сильно забруднена ртуттю, міддю, цинком. Їх вміст у 50-100 разів перевищує фоновий [3].

Розташоване біля гирла Дарниці оз. Нижній Тельбін відігравало і певною мірою продовжує відігравати роль відстійника. Тепер на його північному березі розгорнуто будівництво під’їзного шляху до нового моста через Дніпро.

Нивка. Згідно з [7], довжина Нивки становить 19,7 км, площа водозбору – 94 км².

Річка тече на південно-західній околиці Києва, частково за його межами. Вона бере початок біля перехрестя вулиць Академіка Заболотного та Івана Сірка. Координати цього місця: 50° 26' 32" північної широти, 30° 23' 53" східної довготи. Ще один колектор починається неподалік від Одеської площі, точніше – поблизу Льодового стадіону. Далі річка протікає під просп. Академіка Глушкова та іподромом. На денну поверхню Нивка виходить поряд із житловим масивом Теремки-II. Тут на річці створено три невеликі ставки. Далі вона тече через селище Жуляни. Після перетину Нивки залізницею вона знов тече у колекторі: спочатку вздовж вул. Качури, а потім – вул. Симиренка. Після перетину Нивки Кільцевою автодорогою вона на відтинку в кілька кілометрів залишає місто. Тут на берегах річки розташовано кілька сіл: Софіївська Борщагівка, Петропавловська Борщагівка та ін. Поширення назви „Борщагівка” позначилося і на назві Нивки – її теж інколи називають Борщагівкою.

Неподалік від автошляху на Житомир Нивка знов опиняється на території Києва. Проте, за кілька кілометрів вона остаточно залишає місто і згодом впадає в Ірпінь.

У Нивку впадає кілька колекторів, що дренують західні околиці Києва. Зокрема, досить великий колектор починається неподалік від станції метро Святошин і далі тягнеться вулицями Святошинською і Жмеринською.

Особливістю Нивки є наявність багатьох (близько 20) ставків. Найбільшим є той, що розташований за перетином річки автошляхом Київ – Житомир. У нижній частині водозбору поширені соснові ліси.

Сирець. Згідно з [7], довжина р. Сирця становить 12,3 км, площа водозбору – 24,4 км².

Один із витоків річки розташований приблизно посередині між станціями „Нивки” і „Святошин”. Насправді існує віддаленіший від гирла витік, що розташований приблизно за кілометр на північ від залізничної платформи „Борщагівка”. Тут бере початок ручай, русло якого облашто-

вано поряд із залізницею. Координати цього місця такі: широта – $50^{\circ} 26' 32''$, довгота – $30^{\circ} 23' 53''$. Зазначимо, що цей витік розташований дуже близько від витоків Либеді; між ними – лише один кілометр.

Біля залізничної платформи „Рубежівська” обидва рукави Сирця зливаються в один. Далі річка на значній довжині тече вздовж залізниці.

В середній течії р. Сирець тече у досить глибокій долині, що частково вкрита деревною рослинністю. “Сирість” місцевості стала підставою для версії щодо походження назви річки. Подекуди на лівому схилі річкової долини зустрічається приватна забудова.

Русло тут сильно покручене, іноді захаращене. Тут у річку впадає її ліва притока – Брід. У свою чергу, у цю річечку скидається вода з колектора, що починається біля перехрестя вулиць Щербакова і Салютної.

У нижній течії Сирця ширина річкової долини зменшується, водночас зростає ширина. Поступово сповільнюється течія.

Після перетину вул. Богатирською Сирець має штучне русло і впадає в одне з озер озерної системи Опечень, а саме – в те, що розташоване найближче до станції метро “Оболонь” (широта цього місця – $50^{\circ} 29' 55''$, довгота – $30^{\circ} 29' 28''$).

Озера Опечень сполучаються колектором із Дніпром – бетонний водовипуск розташований у правобережній затоці ріки дещо нижче Московського моста.

Ще на початку XIX ст. Сирець мав досить важливу ліву притоку, що впадала в нижній течії. Правда, про її справжній розмір свідчить назва – Курячий Брід. Тепер ця річка закута у колектор і впадає в одне з озер озерної системи Опечень. Притокою Курячого Броду є ручай Западінка (Западинський), який тече через місцевість з подібною назвою.

На старих картах показано існування на Сирці низки млинів. Цікаві деталі господарського використання річки у минулому можна знайти у статтях [8, 10].

Віта. Згідно з [7], довжина р. Віта становить 13,9 км, площа водозбору – 244 км^2 . Зазначимо, що за площею водозбору це найбільша мала річка Києва. Цілком вірогідно, що ця річка є найбільшою і за водністю.

Віта тече на південній околиці міста, частково за межами міста. Це позначається на тому, що річка у цілому зберегла природний режим стоку, з вираженими водопіллям і меженню.

Важлива особливість річки полягає в тому, що вона тече у північному напрямку – у бік, що протилежний течії Дніпра. Тому річка має дуже малий перепад висот між витоків і гирлом (2,3 м), малий похил [7].

Інша особливість Віти – існування кількох великих за довжиною і площею водозбору приток. Поміж них особливе місце належить Сіверці, що значно довша (29,2 км) за Віту. Ця притока бере початок від с. Тарасівка, проходить під Обухівським шосе і далі губиться у заболоченому

лісі, що розташований на схід від с. Лісники. У цьому ж лісі порівняно недалеко бере початок і Віта.

Ще одна важлива ліва притока Віти – струмок Віта, що тече від с. Хотів. Уявлення про нього можна отримати біля перехрестя вулиць Академіка Заболотного і вул. Червонопрапорної. Його ширина – 1,0-1,2 м, максимальна глибина – 0,4-0,5 м.

У нижній течії Віта являє собою досить велику річку: її ширина сягає 10-15 м, глибина – 1,0-1,2 м. Такі значні параметри можна пояснити підпором води від Канівського водосховища.

Опис гідрографічних характеристик Віти показує, що існує певна нелогічність у визначенні того, що є головною річкою та її притоками. Напевно, було би правильніше вважати початком річки витік Сіверки. Про можливість такої думки свідчать також окремі карти, на яких поряд із назвою „Сіверка” подається назва „Віта”.

На відміну від періоду водопілля, у літню межень водність Віти істотно зменшується. Поміж іншого, це пояснюється використанням річкової води для поливу присадибних ділянок.

У цей час трапляються випадки, коли через зміни рівня у Дніпрі рух води в ґрилі Віти змінюється на зворотній.

Горенка. Річка Горенка тече у північно-західному напрямі, дренаючи північно-західні околиці Києва. Вона та її ліва притока Котурка з півдня, заходу та півночі охоплюють Пушу-Водицю.

Особливістю Горенки є значний похил. Вірогідно, тому в минулому річку називали „Горянка”. Великий похил характерний і для Котурки.

На обох річках створено кілька великих і глибоких ставків. Найбільші з них сягають довжини 1 км. Ставки у цілому впорядковані, на них влаштовані пляжі.

Обидві річки течуть у мальовничій місцевості. Їхні притоки – справжні ручаї, а не колектори.

Впадає Горенка в Ірпінь як його права притока, за кілька кілометрів після місця злиття з Котуркою.

Глибочиця. Досить відомою київською річкою є Глибочиця. Тепер вона на всій своїй довжині закута у колектор, що бере початок із вул. Овруцької. У своєму верхів'ї річка тече Кмитовим Ярмом, перетинає вул. Татарську (поблизу буд. № 2), а далі тече під вул. Глибочицькою. Останні сотні метрів річки проходять між вулицями Верхній і Нижній Вал. Колектор тут має розміри 2200 × 3600 мм. Впадає Глибочиця у Гавань під Гаванським мостом.

До кінця XVIII ст. нижня течія Глибочиці являла собою північну межу Подолу. На межі XVIII-XIX ст. русло тут випрямили та оточили з обох боків валами. Це визначило появу нової назви – „Канава”. В сере-

дині XIX ст. Глибочицю остаточно сховали в колектор [6, 9]. Тепер річку можна побачити лише на старовинних фотознімках.

Притокою Глибочиці є Киянка – невеликий струмок, що бере початок біля Львівської площі і тече в колекторі урочищем Кожум'яки. Шум струмка можна почути крізь решітки в улоговині Киянівського провулку.

Опис Глибочиці та Либеді показує, що вододіл між їх басейнами приблизно відповідає вулицям Великій Житомирській та Артема. Шлях, успадкований цими вулицями, існує сотні, а може навіть тисячу років.

Найменші річки. Невелика права притока Ірпеня **Любка** – річка, що тече на західній околиці міста. Вона (точніше, її колектор) бере початок поряд із вул. Щербакова і тече у північно-західному напрямку. Виходить на поверхню за кілометр від залізничної станції „Новобіличі” (на північний схід від неї). Далі тече в основному на захід, частково вздовж ЛЕП. У середній і нижній течії оточена сосновими лісами. Оминає з півдня селище Коцюбинське.

Коноплянка – річка, що тече на північній околиці міста. Показана на старих картах, зокрема на карті 1903 р., що складена М.Максимовичем. Бере початок неподалік від Вітряних гір, перетинається вул. Вишгородською і далі тече під вул. Дубровицькою. Впадає в озерну систему Опечень. Тепер закута у колектор.

Досить великим є струмок, що тече у Бабиному яру (тепер у колекторі). На карті 1894 р., що видана в типографії С.В.Кульженка, подана його назва – **Кирилівський**.

Ще 50 років тому Бабин яр був значно більшим і позбавленим рослинності. Наприкінці 1950-х років його почали замивати. Помилковість інженерних рішень спричинила катастрофу. 13 березня 1961 р. намиті маси суглинкової пульпи прорвали дамбу і вихлюпнулися з яру селем, який призвів до руйнувань і людських жертв. У наступні роки на північно-західному схилі Бабиного яру проклали автошлях (тепер – вул. Олени Теліги).

Незважаючи на значне зменшення розмірів Бабиного, яру він залишається досить великим, але глибина його тепер значно менша. Досить значним є водність струмка, що протікає у яру. Діаметр колектора, в який сховано його, становить 1600 мм.

Неподалік від Бабиного яру, дещо ближче до центру міста тече струмок (назва невідома) у Реп'яховому яру. Він бере початок біля вул. Мельникова, а далі тече під вул. Герцена. Біля стадіону „Спартак” струмок перетинається вулицею Фрунзе (діаметр колектора тут становить 1600 мм), протікає вздовж вул. Вербової і зрештою впадає в затоку Дніпра Вовкувата.

Невеликий струмок, а саме – **Наводничий** тече (тепер у колекторі) в одноіменному яру. Його, зокрема, показано на карті в [6].

У південно-західній частині Києва, переважно в Голосіївському лісі, течуть три невеликі річечки, або струмки. Це **Оріхуватка** (як уже зазначалося, вона є притокою Либеді), **Голосіївській** (або ще **Дідорівський**) струмок і **Китаївський** (**Мишоловка**). Більші частини їх водозборів зайняті сосново-широколистяними лісами. На кожній річці влаштовано кілька ставків.

У нижній течії Голосіївській і Китаївській струмки течуть у колекторах. Перед перетином Наддніпрянським шосе вони з'єднуються в Мишоловському колекторі і саме так впадають у Галерну затоку Дніпра.

Зниклі річки. Найвідоміша поміж зниклих річок Києва – **Почайна**. Раніше вона протікала північною околицею Подолу і впадала у видовжену затоку Дніпра, що відокремлювалася від основного русла довгою піщаною косою. Ця коса тяглася приблизно до того місця, де тепер розташовано пам'ятник Магдебурському праву. Саме так показано річку на кількох картах, що наведені в [7].

Згадана затока була найближче розташована до старовинного Києва. Саме в цій затоці Дніпра, а не в р. Почайні, у 988 р. відбулося хрещення киян.

Із часом цю затоку почали дедалі більше використовувати для потреб судноплавства, зокрема як гавань. Проте судна, що заходили у неї з півночі, були змушені проходити кілька зайвих кілометрів. Тому в 1712 р. через косу прорили канал – „Пробитець”. Невдовзі він значно розширився. Розмило і нижню частину коси [2, 9].

Ще істотнішим стало перетворення річки у 1897-1899 рр., коли природну гавань значно збільшили. Останнього „удару” Почайній завдано перед забудовою житлового масиву Оболонь у 1960-х роках. Ґрунт для наміву території забирався саме з місць, де текла Почайна. Тепер тут тягнеться система озер Опечень.

Висновки. Гідромережа Києва густа і різноманітна. Кількість річок і струмків у місті обраховується десятками. Разом із тим, не всі річки мають назву, деякі її втратили. Переважна частина річок і струмків міста закута у колектори та бетонні жолоби.

Тепер річки Києва в основному є водоприймачами зливових вод. Вони також приймають велику кількість скидів із розташованих поряд підприємств. Значна частка стічних вод у стоці малих річок спричинює їхнє велике забруднення. Ще одна особливість малих річок міста – це те, що вони практично не замерзають.

Малі річки Києва досі залишаються порівняно слабо вивченими. На часі – виконання комплексних їх досліджень, а також обґрунтування і проведення заходів із поліпшення їх екостанів.

1. *Вишневецький В. І.* Дніпро біля Києва. – К.: Інтерпрес ЛТД, 2005. – 100 с.
2. *Вишневецький В. І.* Совка, Ямка, Нивка, Любка ... // Хрещатик. 22 березня 2006 р.
3. Екологічний атлас Києва. – К.: Агентство Інтермедіа, 2003. – 60 с.
4. Каналізація Києва. 1894-1994 гг. – К., 1994. – 96 с.
5. Київ. Енциклопедичний довідник / За ред. А. В. Кудрицького. – К.: УРЕ, 1981. – 736 с.
6. Київ. Історичний огляд (карти, ілюстрації, документи) / Відп. ред. А. В. Кудрицький. – К.: УРЕ, 1982. – 232 с.
7. Київ як екологічна система: природа–людина–виробництво–екологія. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2001. – 259 с.
8. *Малаков Д.* Долиною Сирця // Столиця. №30 (585). – С. 28.
9. *Пономаренко Л., Різник О.* Київ. Короткий топонімічний довідник. – К.: Павлім, 2003. – 124 с.
10. *Сидорова О. А.* Геоінформаційний аналіз ландшафтів басейну річки Сирця для цілей природокористування // Київський географічний щорічник. – 2002. – Вип.2. – С. 105-119.
11. *Хільчевський В. К., Бойко О. В.* Гідрохімічна характеристика малих річок м. Києва // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2000. – № 1. – С. 106-112.
12. *Хільчевський В. К., Курило С. М.* Оцінка гідролого-гідрохімічного стану водних об'єктів м. Києва // Вісник Київського університету. Серія “Географія”. – 1999. – Вип. 45. – С. 61-62.
13. *Шевцова Л. В., Ткачук Н. Г., Малафеев В. В., Васильковская В. В.* Еколого-санитарное состояние р. Лыбеди // Гидробиол. ж. – 2000. – Т. 36. – № 5. – С. 34-43.
14. *Щепець М. С., Арсан О. М., Кундієв Ю. М., Ситник Ю. М.* Гідроекологічні проблеми водойм міської зони Києва // Екологічний стан водойм м. Києва. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – С. 6-12.
15. <http://maps.google.com/>

Вишневецький В. І. Малые реки Киева.

Разрозненные данные, содежащиеся в научных и газетных публикациях о малых речках Киева, представлены обобщенно и дополнены сведениями об их современном состоянии. Показано влияние антропогенной деятельности на гидрографические характеристики и водный режим.

Vishnevskiy Victor. I. The small rivers of Kyiv.

Incomplete data contained in scientific and newspaper publication about small rivers of Kyiv are presented. The impact of human activity on hydrogeographical characteristics and water regime are shown.

РОЗВИТОК КИЄВА І ЙОГО ВПЛИВ НА ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

І.А. Черевко

Із літописних часів заснування Києва подальший його розвиток супроводжувався впливом поселення на природне середовище. За активністю й напрямками того впливу у процесі розвитку міста можна виділити кілька етапів.

I етап (VIII – перша половина XIII ст.) характеризується спорудженням перших оборонних укріплень (земляні вали, рови), що супроводжувались вирубкою лісів; спорудженням перших кам'яних культових споруд; влаштуванням підземних пустот (потерн і печер).

Починаючи з VIII ст., територію міста оточують оборонними укріпленнями, що складаються з ровів і валів, їх залишки знайдено при розкопках поблизу Історичного музею [1]. В 1037 р. були зведені вали і рови, що оточували місто Ярослава. За своїми розмірами вони не мали рівних в історії давньоруської фортифікації. Їх довжина досягала 3,7 км, вали у висоту мали 12-14 м, у ширину – 18-20 м. Вал складався з дубових зрубів, у середині заповнених лесоподібними суглинками. За валом проходив глибокий рів завширшки 13-18 м.

У цей час були побудовані Десятинна церква (966-989 рр.), Софійський собор (1037 р.), Золоті ворота (1037 р.), споруди Видубицького монастиря (1077-1088 рр.). У 70-х роках XI ст. почалось будівництво кам'яних споруд на території Києво-Печерського монастиря. В кінці XII ст. монастир було обнесено цегляними стінами завтовшки до 2 м, висотою 5-6 м, довжиною до 1 км. В ці ж роки (1199-1200) Петром Мелонегом була споруджена і перша кам'яна підпірна стінка для захисту Михайлівського собору Видубицького монастиря від деформацій, спричинених ерозійними та зсувними процесами.

Давній Київ у XI-XII ст. набув розквіту і розвивався у вигляді трьох самостійних частин, загальною площею 400 га: верхнє місто, ядром якого було місто Ярослава, нижнє місто (Поділ) і Печерськ, основою якого був Києво-Печерський монастир.

II етап (друга половина XIII ст. – кінець XVII ст.) характеризується повільним зростанням кількості населення і незначними темпами забудови міста. Після монголо-татарського нашествия і зруйнування міста Батием у 1240 р. Київ як місто практично перестав існувати. В 1362 р. після розпаду Золотої Орди Київ захопив великий литовський князь Оль-

герд. У ці ж роки на Киселівці був закладений замок (звідси й інша назва гори – Замкова), обнесений дерев'яною стіною з високими вежами. Біля єдиного в'їзду з півдня, де Замкова гора сполучається зі Старокиївською, був викопаний глибокий рів, через який перекинули підйомний міст.

Із 1569 р. після Люблінської унії Київ увійшов до складу Речі Посполитої. Протягом століття за Київ точилася постійна боротьба між Московією і Польщею, адже Київ, “мати міст руських”, мав велике політичне значення, через нього йшли важливі торгові шляхи. Польська шляхта гнобила український народ, українці навіть не хотіли селитися у Києві. І лише після перемоги у визвольній війні 1648-1654 рр. Київ знову став головним економічним і культурним центром українських земель.

III етап (кінець XVII - кінець XIX ст.). У період реформ Петра I, воєн російської імперії за Крим, за “вікно в Європу”, у Києві почали споруджувати оборонні фортеці. Кам'яні стіни разом із вежами, що нині збереглися лише навколо Верхньої Лаври, будували при Мазепі в кінці XVII ст. Під час Північної війни навколо Лаври почали споруджувати земляну бастионну фортецю – Києво-Печерську цитадель, що складалася з оборонних валів, бастионів, рavelінів тощо. На території фортеці знаходились арсенал, порохові погребі, казарми, продовольчі магазини. В 1711 р. на Печерськ зі Старого міста було переведено адміністративний центр, переїхав губернатор.

Збудовано оборонні споруди на випадок нападу турків у 1720-1730-х роках: через пустирі та байраки лінію укріплень було проведено від Печерської фортеці до Подолу. Вали та окопи, укріплені тином, – ренташемент – з'єднав Печерськ зі Старим містом і Подолом. Оборонні вали проходили і нинішніми вулицями Нижній та Верхній Вал, уздовж Дніпра до Поштової площі. На півдні збудували Звіринецьке укріплення.

За Миколи I (1830-1840 рр.) фортецю розбудовували далі. Навколо Ближніх і Дальніх печер Києво-Печерської Лаври побудовано фортечний мур із бастионами та напівбастионами. З'явилися Васильківське і Госпітальне укріплення з валами, з протимінними галереями, із кам'яними спорудами, капонірами. За межами фортеці у 1870-х роках побудовано Лисогірський форт.

Будівництво фортеці супроводжувалося знищенням природної рослинності, плануванням території з ліквідацією ярів (при спорудженні казарми на Перешийку було засипано відвершок Кловського яру). Засипали яри за круглою баштою (вул. Щорса), засипали землею струмки і джерела, що призвело до порушення природного дренажування і переорієнтації підземного стоку першого водоносного горизонту з басейну Либеді в бік

Дніпра. За даними Л.В.Самойленко [2], тільки на схилах Дніпра від Сирця до Либеді об'єм насипних ґрунтів становить близько 1 млн. м³.

При будівництві фортеці значної трансформації зазнав рельєф місцевості. Мільйони кубічних метрів ґрунту були переміщені при влаштуванні гласисів, еспланад (зрізання, підсилення), ровів (виймання), валів (насилення). Будівництво масивних цегляних споруд (товщина стін сягала 2 м) сприяло розвиткові процесів просідання, а на схилах – ерозійних гравітаційних процесів.

Слід відзначити, що Дніпровські схили спокон віків були ареною зсувних процесів, викликаних природними причинами (крутість схилів, витоки джерел підземних вод, суфозія, площинна та лінійна ерозія), і техногенними (вирубання дерев, забудова схилів, влаштування кар'єрів для видобутку глини для виробництва цегли тощо). Особливо активізувалися схилі після перекриття Чорторію. Спорудження і експлуатація земляних укріплень Київської фортеці, що здійснювались в умовах складної будови літооснови, потребували проведення масштабних охоронних інженерно-технічних заходів.

Зокрема, для запобігання зсувам і розмиву берега Дніпра навпроти Дальніх печер інженер Дебоскет запропонував “відсунути” берег Дніпра від схилу. Для цього в 1754 р. там було затоплено байдаки з камінням „...и тем несколько стремление реки Днепра от гор отведено... берег от 30 до 50 сажен в длину и от 20 до 30 сажен в ширину прибавился, а имеющая по верхнему горизонту снеговая и дождевая вода, також внутри ключи в потребных местах отводом учинены” [3]. В 1768 р. були розпочаті роботи зі спорудження вздовж схилу підпірної стінки з каменю і дерева, однак ще до завершення робіт 27 липня 1796 р. “гора тронулась и опрокинула это укрепление в Днепр” [4], оскільки не були відведені підземні води. Вже в 1797 р. Сухтелен запропонував побудувати складну дренажну систему, що складається з двох основних і кількох додаткових водовідвідних галерей і цегляної підпірної стінки біля підніжжя схилу [5]. У 1809 р. проект було модернізовано і реалізовано. Ці споруди й тепер утримують косогір під Дальніми печерами.

Ще раніше, в середині XVIII ст., для утримання схилу тераси біля Ближніх печер із південного і східного боків Дебоскетом побудована підпірна стінка у вигляді напівкола з арками (так звана стіна Дебоскета), на розі якої влаштовано круглий контрфорс, а під ним – викопано колодязь для стоку води (колодязь Святого Антонія). В кінці XVIII ст. за проектом де Шардона збудовано підпірну стінку для підтримання тераси біля іконописної майстерні на території Верхньої Лаври. У Фортечному яру збудовано потужну підпірну дворівневу стінку із застінним дренажем (теперішній Зелений театр).

Значні зміщення ґрунтів через виходи підземних вод відбувались у Спаському яру. При спорудженні Микільського узвозу в 1852-1860 рр. були відведені поверхневі й підземні води, сплановано та задерновано схил. Як наслідок, пізніше істотних зміщень тут не відзначалося.

Зливні й талі води розмивали дороги та земляні вали фортеці. Для запобігання подальшого руйнування вали у 1807 р. були засаджені деревами. Для відведення ґрунтових і поверхневих вод із території фортеці були влаштовані “шахти й підземні міні” (тобто перші водовідводи, мілкі дренажі; частина з них збереглася, зокрема на території Лаври).

Значної шкоди спорудам завдавали землетруси. Так, у 1789 р. землетрусом пошкоджено підпірну і фортечну стіни у Верхній Лаврі.

Крім будівництва оборонних споруд, під час III етапу широкого розвитку набуло будівництво цегляних культових споруд. У 1720-1750-х роках були відбудовані в цеглі майже всі споруди Києво-Печерської Лаври, що згоріли при пожежі у 1718 р. Збудовано Військовий Микільський собор, Лаврська дзвіниця, Андріївська церква, Маріїнський палац та багато інших визначних споруд. Переважна більшість житлових будинків залишались дерев'яними, однак у кінці XIX ст. з'явилися і цегляні. В 1824 р. на Печерську були споруджені перші в Києві бруківки – на Московській та Козловській вулицях, а до 1875 р. – вимощені бруківкою всі головні вулиці та основні шляхи, побудовані Микільський (нині Дніпровський), Олександрійський (Володимирський) узвози. При будівництві Олександрійського узвозу у 1849 р. виконувались значні планувальні роботи, пов'язані з підсипанням (потужність насипу складає 26,2 м) та плануванням схилу. При спорудженні річкового порту в 1843-1854 рр. була влаштована ґрунтова набережна шириною 12-15 м, вище меженного рівня Дніпра на 12 м. У 1873 р. з'явився перший підйомний водогін, що поста- чав водою госпіталь.

Кількість населення міста зросла з 30 тис. в кінці XVIII ст. до 250 тис. на кінець XIX ст. Зростання населення потребувало подальшої розбудови міста. В середині XIX ст. почалась масова забудова долини Либеді, розростались Старе місто і Печерськ, аж до їх з'єднання. Місто “відвойовувало” територію у природи. Для будівництва Великої Житомирської вулиці залишками зруйнованих оборонних валів засипали Гончарний яр і “наростили” плато на 100 м.

Одночасно зі знищенням природної рослинності на території міста та в садибах киян з'явилися сади, переважно фруктові. В 1747-1755 рр. разом зі спорудженням царського (Маріїнського) палацу було розбито і парк, до якого пізніше долучились інші парки на схилах Дніпра – Володимирська гірка, Купецький сад і т. д. В 1763 р. було розбито Кадет-

ський гай. В 1839-1849 рр. на пустирі в одному з ярів басейну Либеді було засновано Ботанічний сад.

IV етап (кінець XIX ст. – 2005 р.) характеризується інтенсивним впливом урбанізації на природне (головним чином геологічне) середовище і поділяється на три періоди.

Кінець XIX ст. – 1944 р. В середині XIX ст. основне русло Дніпра відійшло вліво (протокою Чорторий), місто могло залишитись без порту, втратити головний шлях постачання товарів. Перекриття Чорторию у 1873 р. направило основний потік води до правого берега. Це призвело до поглиблення основного русла Дніпра та підсилення бокової ерозії, до активізації ерозійно-гравітаційних процесів у кінці XIX – на початку XX ст. на ділянці схилу між Поштовою площею і Наводницькою балкою і до відходження русла від правого берега південніше Наводницької балки з утворенням Видубицького озера.

До значної зміни умов формування ґрунтових умов на території міста призвело каналізування струмків (Глибочиці, Киянки), влаштування в 1895 р. підземних водогонів, міської каналізації та водовідводів поверхневих вод. Через недосконалу систему гідроізоляції частина води витікала і спричинила підйом ґрунтових вод. Так, із початку XX ст. рівень ґрунтових вод на території Софії Київської піднявся на 4-6 м, в Києво-Печерській Лаврі – на 6-10 м. Внаслідок таких процесів на плато зволожилися схили, що призвело до активізації там зсувних процесів.

Із 1901 р. почалися роботи з укріплення схилів, спочатку Володимирської гірки (у зв'язку з будівництвом фунікулера), пізніше, після громадянської війни, від Купецького саду до Лаври. На Володимирській гірці було споруджено шість дренажних систем, виконані планувальні роботи для відведення поверхневих вод і захисту схилу від вивітрювання. Вздовж Дніпра до Лаври було споруджено чотири дренажні системи. До початку війни тут було збудовано біля 20 тис. погонних метрів штолень, 7 тис. погонних метрів дерев'яних штольневих колодязів, 4,3 тис. погонних метрів цегляних галерей, 5,34 тис. м трубних зливостоків, до 2 тис. м підпірних стінок, 1,5 тис. м водовідвідних канал [1].

У кінці XIX – на початку XX ст. набуло розвитку житлове будівництво, у зв'язку зі зростанням населення (з 250 до 600 тис. у 1914 р.). Під забудову почали використовувати раніше “незручні” землі попередньо застосовувавши інженерну підготовку та планування рельєфу. Засипали і терасували яри та рови, розбирали фортечні вали, поверхню нівелювали. В таких місцях виникли нові вулиці – Микільська (нині Городецького), Лютеранська, Мала Володимирська (Гончара), Бульварно-Кудрявська

(Боровського), Олександрівська (Грушевського), Еспланадна, площа Галицька (Перемоги). Загальна площа міста зросла до 17,5 тис. га.

Київ на початку XX ст. набув розквіту і став одним із найкрасивіших міст Російської імперії. На схилах Дніпра зростали парки і сади, закладені для відпочинку киян, бані безлічі церков відливали золотом на сонці. Для зручного сполучення між Хрещатиком і схилами Дніпра у 1912 р. прорізана Петрівська алея. Були відкриті музей старожитностей (нині Українського мистецтва), цирк. На кошти меценатів збудовано фунікулер, завершено оздоблення Володимирського собору (1906-1911 рр.), реставровані церкви – Кирилівська та Спаса на Берестові. Найкращі художники імперії працювали над розписом інтер'єрів Володимирського собору та Кирилівської церкви – Васнецов, Нестеров, Врубель, Іжакевич та інші. При Лаврі відкрито лікарню для бідних. Центральними вулицями міста другим у Європі “побіг” електричний трамвай.

В роки громадянської війни Київ кілька разів переходив від однієї влади до іншої. Під час артобстрілу із залізниці 15-26.01.1918 р. було зруйновано багато будинків. За часів гетьмана П.П.Скоропадського в 1918 р. на військових складах, що у вигляді бургів, засипаних землею, знаходились на території Звіринського укріплення, стався вибух [6]. Після вибуху, як повідомлялось у газетах, аж до вокзалу в місті не залишилось ні єдиного цілого вікна, дим піднявся на висоту до 6 км. Від самого укріплення залишились тільки частина кладовища, тераса та церква.

За часів Радянської влади велась боротьба з релігією, знищувались церкви, серед яких і видатні пам'ятки історії та архітектури – собори Михайлівський Золотоверхий і Микільський воєнний, церкви Десятинна, Стрітенська, Залізна та інші, всього 77 [7]. У керівництві міста й держави виношувались плани щодо спорудження урядового центру на Михайлівській горі, з гігантським монументом Сталіну посередині. Втілили в життя лише частину – споруда сучасного Міністерства внутрішніх справ “нависає” над Дніпром поблизу фунікулера. Завадила Друга світова війна.

Під час війни у Києві було знищено третину будівель, повністю зруйновано Хрещатик, частину вулиць Володимирської, Богдана Хмельницького, Прорізної та інших. Підірвано Успенський собор. Для опалення та при артобстрілі Києва з лівого берега знищили рослинність на схилах і в парках. Місто, як і після нашествя Батия, знову лежало в руїнах...

1945-1994 рр. – період відбудови та активної розбудови Києва.

Після війни активізувалися зсувні процеси на схилах Дніпра. Причини – занепад дерев'яних штольневих дренажних систем і знищення рослинності на схилах. У 1950-х роках залісили схили, у 1960-х – почали заміну дерев'яних кріплень дрен на залізобетонні. Однак у процесі

експлуатації у дренажних системах у товщах відкладів стали виникати природні процеси позитивного і негативного спрямування.

Зниження рівнів ґрунтових вод призводить до стабілізації схилу. Але одночасно з цим розвивається механічна та хімічна суфозія, кольматція (заростання) дренажних галерей. Так, суфозійне винесення суглинчастих мас у штольні призвело до порушення цілісності ґрунтового масиву і деформацій Андріївської церкви. Дрена при інтенсивному заростанні перетворюється у свою протилежність і стає своєрідною греблею, що викликає підпір ґрунтових вод, обводнення порід, активізацію зсувів.

Ще після війни район Києво-Печерської лаври вважався окраїною міста. Зі зростанням населення виникла потреба у створенні великих житлових масивів. У місті, площа якого зросла до 44 тис. га, з'явилися нові мікрорайони багатоповерхової забудови, які зводились на окраїнах і на територіях, непридатних для будівництва без додаткової інженерної підготовки. Широкого розвитку набуло нівелювання поверхні, особливо засипання (та замивання) ярів, намівання ґрунтів. На місці заплавних урочищ на намивних ґрунтах зводились Русанівка, Березняки, згодом – Осокорки, Троєщина. З'явилися перші у Києві монументальні багатоповерхівки: теперішній готель “Україна”, будівля історичного музею тощо. Інколи недосконалість проекту, порушення правил експлуатації призводили до негативних наслідків. Через надмірну вагу споруди відбулось ущільнення порід та осідання денної поверхні навколо готелю “Україна”. У березні 1961 р. у Бабиному яру пульпа прорвала земляну дамбу і затопила 30 га міста, селевим потоком знищено біля 30 будинків, загинули люди.

До істотних змін природного стану порід і схилів призвело влаштування кар'єрів, будівельних котлованів, підземних виробок, заведення в колектори русел струмків і малих річок, будівництво нових автомобільних доріг і залізниць. У зв'язку з підземним будівництвом (головним чином тунелів метрополітену) сформувався комплекс природних надрових процесів і явищ, до якого входять штучне пониження рівнів ґрунтових вод, прорив підземних вод, розвиток тріщинуватості, вивали порід, суфозія тощо. Всі ці процеси супроводжуються виникненням поверхонь осідання, місцями провальних вирв, і призводять до деформацій споруд. При будівництві лінійних та ескалаторних тунелів метрополітену було зруйновано пам'ятку архітектури – житловий будинок № 47 по вул. Володимирській, будинок № 4 по вул. Костянтинівській. Всього у Києві під час проведення підземних робіт були істотно пошкоджені 43 і зруйновані 3 багатоповерхових будинки [8]. При будівництві нових автомобільних доріг і залізниць у заболочених місцях і в місцях перетину ярів та балок споруджувались насипи висотою 2-12 м, шириною до 30 м. У місцях

перетину магістралей із підвищеннями рельєфу зроблено багато зрізань і виїмок (проспект Перемоги біля станції метро “Берестейська”, проспект Дружби народів). Заведення в колектори русел малих річок – Либеді, Сирцю, Нивки, Глибочиці, струмків Скомороха, Кловського та інших, створення ставків призвело до підтоплення території. Зокрема, заведення в колектор русла Глибочиці призвело до підтоплення історичних урочищ Гончарі та Кожум’яки.

Отже, характерними особливостями другого періоду є збільшення техногенного впливу на природне середовище надр, порушення лесового покриву та несучої здатності лесових ґрунтів, порушення природного гідрогеологічного режиму, у багатьох місцях – поява верховодки.

Із 1995 р. почалася сучасний період неконтрольованої інтенсивної висотної забудови у складних природних умовах – на схилах, у межах поширення лесових відкладів, що зазнають просідань, де максимальні техногенні навантаження впливають на нестійкі елементи рельєфу. Почалось інтенсивне освоєння і використання підземного простору – під проїжджими частинами площ і вулиць будуються торговельні центри (“Глобус”, “Квадрат”, “Метроград”), під спорудами і на схилах – гаражі (Кожум’яки, поряд із будинком піонерів), спортивні й розважальні комплекси (фітнес-центр за стінами Софії Київської, в охоронній зоні заповідника). Інтенсивність руху транспорту призвела до необхідності розширення старих і будівництва нових автомагістралей, розбудови метрополітену, і, як наслідок, – до вібраційного ущільнення ґрунтів. Смуга поширення вібраційних коливань від метрополітену сягає 40-50 м, причому вона збільшується зі зменшенням глибини закладання тунелів.

Загалом для IV етапу характерним є інтенсивний вплив урбанізації на природне середовище, чим викликано прояв природно-техногенних процесів у приповерхневих товщах надр, у рельєфоутворенні – просідання, підтоплення і затоплення територій, суфозії, ерозії, гравітаційних (осипів зсувів), тощо. На картосхемі (рис. 1) відображено поширення характерних природно-техногенних процесів у межах історичної частини Києва (межіріччя Дніпро – Либідь від долини Сирця до гирла Либеді).

Аналіз сучасного стану київської урбанізованої природно-техногенної геосистеми міста свідчить про необхідність вирішення низки питань стосовно техногенної безпеки, зокрема пов’язаних із охороною архітектурних пам’яток світового значення. Міська територія потребує комплексного детального вивчення з метою прогнозу та запобігання надзвичайним ситуаціям.

1. *Котлов Ф. В., Брашнина И. А., Сипягина И. К.* Город и геологические процессы. – М.: Наука, 1967. – 226 с.
2. *Самойленко Л. В.* Інженерно-геологічні умови правобережного схилу долини Дніпра в районі м. Києва: Автореф. дис. ...канд. геол. наук. – Київ, 2003. – 19 с.
3. *Болховітінов Є.* Вибрані праці з історії Києва. – Київ, 1995. – 484 с.
4. *Закревский Н.* Описание Киева. – 1868. – 679 с.
5. *Ситкарева О. В.* Киевская крепость XVIII – XIX вв. – Киев: АОЗТ «ИРТЕХ», 1997. – 195 с.
6. *Петров С. С.* Оборонні споруди Києва XI-XIX ст. – Київ, 1997. – 43 с.
7. *Анисимов В.* Скорбное бесчувствие. – Киев, 1996. – 168 с.
8. *Черный Г. И.* Геотехнические расчеты деформаций земной поверхности, виброползучести грунта и изменений прочностных показателей массива при подземном строительстве // Проблемы развития транспортных и инженерных коммуникаций. (Прил. к журн. "Подземное пространство мира") N 1, 1997. – М.: Тимр. – С. 22-34.

***Черевко И. А.* Развитие Киева и его влияние на изменение природной среды**

Со времен основания Киева его дальнейшее развитие сопровождалось влиянием поселения на природное окружение. По активности и направлению этого влияния в процессе развития города выделены четыре этапа. Первый этап (VIII – первая половина XIII вв.) характеризуется сооружением первых оборонительных укреплений, сопровождающихся вырубкой лесов, первых каменных культовых сооружений, устройством подземных пустот. Город развивался в виде трех самостоятельных частей. Второй этап (вторая половина XIII – конец XVII вв.) характеризуется медленным увеличением количества населения и незначительными темпами застройки города в связи с порабощением населения сначала монголо-татарами, позже – поляками. Третий этап (конец XVII - конец XIX вв.) характеризуется строительством оборонной крепости, которое сопровождалось значительной трансформацией рельефа местности (засыпка оврагов, ручьев, устройство гласисов, эспланад, насыпка валов). Строительство массивных кирпичных сооружений способствовало развитию осадочных и гравитационных процессов. Помимо этого в связи с увеличением населения широких масштабов приобрело гражданское строительство – город разрастался за счет застройки окраин, сооружались новые дороги, спуски, набережная Днепра, строились дворцы и церкви. Четвертый этап (конец XIX в. – 2004 г.) характеризуется интенсивным влиянием урбанизации на природную среду. Развитие транспортной сети

и активное подземное строительство привело к формированию таких природных процессов как искусственное понижение и повышение уровней грунтовых вод, суффозия, и т. д., которые сопровождаются оседанием поверхности и приводят к деформациям сооружений.

Cherevko Iryna A. Development of Kyiv and its influence on change of natural environment.

From times of the basis of Kiev its further development was accompanied by influence of a settlement on a natural environment. On activity and direction of this influence during development of city four stages are allocated. The first stage (VIII - first half XIII) is characterized by a structure of the first strengthenings accompanying with cutting down of woods, first stone cult buildings, device of underground cavities. The city developed as three independent parts. The second stage (second half XIII - end XVII) is characterized by slow increase of the population amount and insignificant rates of city building in connection with a gain of the population at first Mongols and Tatars, later - Poles. The third stage (end XVII - end XIX) is characterized by construction of a defensive fortress, which was accompanied by significant transformation of a relief. The construction of massive brick structures promoted development gravitational processes. Besides it in connection with increase of the population of wide scales has got civil construction - city expanded at the expense of building the next territories, the new roads and quay of Dnipro were constructed, were under construction Palaces and church. The fourth stage (end XIX - 2004) is characterized by intensive influence urbanization on natural environment. Development of a transport network and the active underground construction has resulted in formation of such natural processes as artificial downturn and increase of levels of ground waters, suffusions, which are accompanied by a failure of a surface and result in deformations of structures.

ТЕХНОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРАВОБЕРЕЖНОГО СХИЛУ ДОЛИНИ ДНІПРА В КИЄВІ

Л.В.Самойленко

Перетворення рельєфу та гідромережі. Протягом усього часу свого існування на території Києва людина втручалася в природне довкілля. Під впливом антропогенної діяльності зазнавав перетворень рельєф, змінювалась гідромережа (рис. 1). Були засипані та сплановані окремі яри та балки, а разом із ними зникали колись повноводні струмки, що збігали з крутого дніпровського схилу. Значних змін зазнало і русло Дніпра.

Післяльодовиковий етап розвитку русла Дніпра характеризується зрілістю, йому властиві меандрування, швидка зміна спрямування і розташування русла, утворення рукавів, стариць, заток і проток, багато з яких колись були головним руслом Дніпра, але обміліли та зазнали засмічення.

В різні часи головна течія спрямовувалась то по одному, то по іншому рукаву [1], відходячи від правого берега або наближаючись до нього. Ще на початку XVIII ст. стрімка течія Чорторию, головного на той час русла, нижче сучасного моста Метро стрімко змінювала напрямок із південного на західний і вливалась у Дніпро, руйнуючи майже кожен весну схил та споруди на ньому [2]. Проте вище місця впадіння Чорторию біля правого берега в IX ст. і пізніше (XVII-XVIII ст.) мали місце низка піщаних кіс і мілин, що заростали кущами, там були “джерела і багнюка”, через які влітку споруджували міст на “байдаках” [3].

Процесу обміління сприяло також надходження з правобережжя у відмираюче русло значної кількості ґрунтових мас із численних ярів. Для поглиблення русла і забезпечення можливості підходу більшої кількості суден до Київської пристані в 1850-1873 рр. був перекритий доступ води в Чорторий греблею, яка, проте, в 1881 р. під час весняної повені була пошкоджена. Після будівництва нових споруд Русанівської гаті в 1888-1889 рр. меженні води Дніпра все ж таки були спрямовані в русло біля правобережного схилу. Це призвело до того, що впродовж XIX ст. Дніпро пересунувся під “саму Хрещату гору”, зрізавши там усю заплаву. Збільшення швидкості течії і глибини русла сприяло підсиленню бокової ерозії та активізації зсувів на правобережному схилі від яру Хрещення до Лаври. У цей же час спостерігалось обміління та відхід русла від правого берега південніше Наводницької балки.

М.Закревський у своєму історичному описі Києва [4, 5] згадує, що на початку XIX ст. Дніпро протікав ще біля самого Видубицького мона-

стиря (це також видно із планів 1798 р.), а близько 1864 р. (тобто якраз після перекриття Чорторию) перед Видубицьким монастирем утворився острів, який спочатку відокремлювався від берега рукавом. Цей рукав згодом перетворився на озеро Видубицьке.

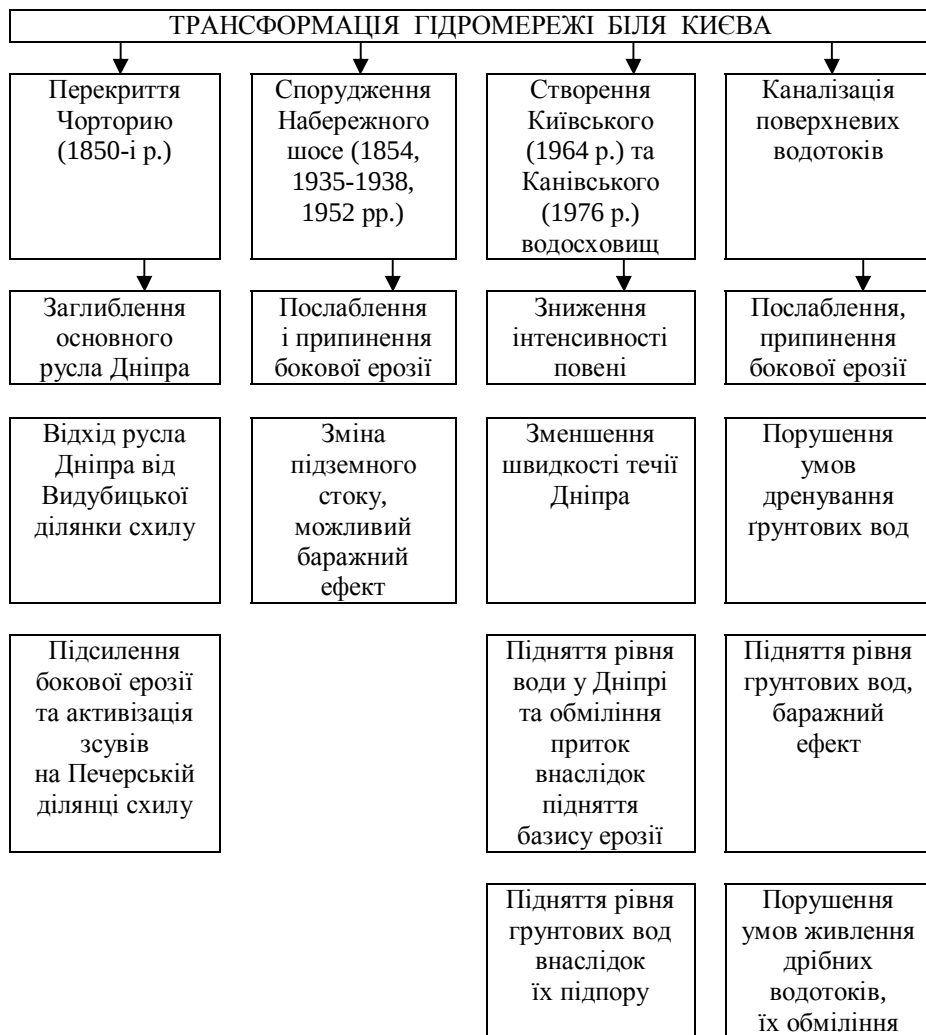


Рис. 1. Техногенна трансформація гідромережі як фактор зміни інженерно-геологічних характеристик схилу.

Спорудження в 1935-1938 рр. Набережної з бетонною підпірною стінкою довжиною 1,2 км та штучного утворення в 1950-1951 рр. шляхом наміву пісків із Дніпра заплавної тераси (Наводницький парк) припинило бокову ерозію та ослабило розвиток зсувів на схилі.

Внаслідок зарегулювання стоку Дніпра Київським (1966 р.) і Канівським (1974 р.) водосховищами уповільнилась швидкість течії, значно ослаблились весняні повені, під час яких раніше часто затоплювалася заплава і підсилювалася бокова ерозія. Проте загальне підвищення рівня води у Дніпрі підняло базис ерозії у дрібних річках і струмках, що впадають у Дніпро, і сприяло подальшому обмілінню їх та поступовому зникненню.

Крім Либеді і Сирця [6], дренавали корінний схил Дніпра та першу надзаплавну терасу і губилися в заплавах болотах їх притоки-струмки: Неводничі, Хрещатик, Боричів Тік, Глибочиця (Кудрявець), Киянка, струмки Смородинського, Реп'яхового та Бабиного ярів. Сліди русел струмків, що протікали територією Подолу до Дніпра, у вигляді лінз-промоїн різних розмірів спостерігались при розкопах біля вулиць Борисоглібської, Спаської та ін. Цих водотоків уже немає. Більшість із них каналізовані та спрямовані в дренажну мережу.

В IX-XVII ст. мимо Куренівки, Подолу, паралельно Дніпру протікала і літописна Почайна (один із рукавів Дніпра), відокремлюючись від нього з лівого боку довгою піщаною косою, яка під час повеней зникала. Залишок цієї коси спостерігався навпроти яру Хрещення у вигляді острівця довжиною 120 м до 1829 р. [5]. Обміління Почайни спричинило спорудження каналу для скорочення шляху в об'їзд коси до Притики, де на зиму залишалися судна, “куди скоро вся течія річки направилась, і з часом Дніпро поглинув цю Почайну, зрізавши перепону, що була між ними” [?, с. ?]. З тих пір, із 1712 р., Дніпро став протікати біля самого Подолу, заливаючи під час весняних повеней значну його частину. Ще на початку XX ст., Почайна вузьким ручаєм впадала в Гавань. Нерівне русло із вкритими травою берегами та мулистими островами свідчило про відсутність у річці течії [7]. Тепер повноводний у минулому рукав Дніпра перетворився на низку невеликих озер зі стоком у Київську гавань.

Глибочиця витікала із невеликого озера, приймаючи по всій балці незначні струмки із бокових ярів, і до 1811 р. протікала Подолом у природному руслі, “шляхом, який сама собі вибрала” [5]. Після пожежі 1811 р. був прорізаний до Дніпра рів, що поділив Поділ на дві майже рівні частини. Цей рів часто замулювався та заносився піском, і в 1839 р. після великого затоплення дощовими водами був повністю замулений. На його місці прорізали новий рів, його дно і схили вимостили камінням, виклали дерном та обнесли перилами. З обох боків були висаджені два

ряди дерев. Пізніше тут збігали до Дніпра стічні води із дріжджового та миловарного заводів.

Хрещатий ручай, як засвідчив план 1695 р., витікав із невеликого басейну і протікав у глибокому яру Хрещення між колишнім Царським садом (Миський парк) і уступом Володимирської гірки. За відомостями М.Закревського [5], біля 1870-х років, вода у Хрещатому джерелі була у малій кількості і від залізної руди та охряного смаку майже не придатна до вживання. Пізніше джерело зникло у дренажній мережі.

Ручай Киянка (Кудрявець) витікав із джерела на північно-західному схилі Старокиївської гори нижче Десятинної церкви, протікав по Кожум'яках і зливався з Глибочицею біля Щекавиці. У XVII ст. на Киянці існувала монастирська гребля і млин. Наводницький ручай (Душегубиця) витікав із Звіринецького (Святого) озера і до 1960-х років протікав паралельно Старонаводницькій вулиці вздовж лівого схилу балки [5].

Струмки Юрківського, Смородинського, Бабиного, Реп'яхового ярів утворились на місцях розкриття ярами харківського водоносного горизонту і прямували до Дніпра. Постійні потоки Бабиного та Реп'яхового ярів, днища яких були заболочені та мало прохідні, за винятком вузьких стежок, мали витрати 8-10 л/сек. Завдяки значній водозбірній площі під час дощів витрати води різко зростали. Потік Петрівського яру протікає і тепер по вимощеній однойменній вулиці. За свідченнями старожилів, він з'явився після знесення будинків на Вознесеньському узвозі внаслідок значних втрат із водогонів, що не були відключені від зруйнованих будинків.

Тепер про існування деяких із цих колись повноводних водотоків нагадують лише назви сучасних вулиць. Зникнення численних дрібних річок, струмків ярів та балок у зв'язку з плануванням міської території – важливий фактор зміни інженерних характеристик території. У ці природні дрени відбувалось розвантаження ґрунтових вод невеликими джерелами й мочарами. У бортах ярів та балок часто відбувається майже непомітне просочування ґрунтових вод, що вслід випаровуються. При взятті річок і струмків у залізобетонні колектори і їх засипанні відбувається підпір ґрунтових вод і небажаний підйом їх рівня. У цьому випадку дрена перетворюється на бараж, який може істотно змінити умови залягання ґрунтових вод у басейнах рік та струмків. Так, після ліквідації природного стоку в Дніпро колишньої р. Почайни, яка була природною дреною для ґрунтових вод Оболоні, озера, що залишилися у межах русла цієї річки, у зв'язку зі створеним підпором, самі стали джерелами живлення ґрунтових вод. Зникнення Кловського ручая та ярів із численними джерелами, які у нього впадали, призвело до перебудови шляхів фільтрації вод першого водоносного горизонту на ділянці дніпровського схилу від

Наводницької балки до яру Хрещення і направлення їх у бік Дніпра. Це підсилювало зволоження лесового уступу і сприяло його руйнуванню. Прикладом впливу зміни умов дренажу ґрунтових вод на розвиток екзогенних процесів може бути і катастрофічне зрушення намивних ґрунтів у 1961 р. внаслідок заповнення ними Бабиного яру.

Зміни рослинного покриву. До появи перших слов'янських поселень уся територія Київського плато була дикою місцевістю, зайнятою непрохідними лісовими масивами північного лісостепу. Це були характерні для лісостепу грабові діброви, що чергувались місцями із відкритими ділянками лучних степів. Свідченням панування широколистяних лісів на цій території є їх залишки, що збереглися у вигляді незначних гаїв на місці колишнього Звіринця (Пролісковий гай), на Сирці, на Кирилівських висотах. Так, у Міському парку ще трапляються представники лісової флори (в'яз, липа, граб), які в минулому були поширені на території сучасного міста [8]. Пролісковий гай, який є частиною Ботанічного саду, має таку ж рослинність, як і Міський парк. Вважається, що у минулому вони були сполучені з Голосіївським лісом. Важкопрохідними заростями вільхи були вкриті заболочені днища ярів та балок. Вербняки й осокірки майже безперервними смугами облямовували русло Дніпра, про що свідчили їх численні рештки, зокрема пеньки. Траплялися також поодинокі в'язи і дуби, що збереглися дотепер на найвищих ділянках заплави – гривах. Зарості червоної лози, за свідченнями Ю.Голубіна [7], на початку ХХ ст. охоронялись, бо за кілька днів могли бути повністю знищеними місцевими жителями – лози використовувались для плетіння корзин.

Після вирубування лісів територію міста частково засаджували фруктовими садами і виноградниками. Фруктові сади з середини ХІ ст. були біля Києво-Печерської Лаври, Видубицького і Кирилівського монастирів, на Щекавиці [5]. Кращими садами й городами відзначались Пріорка й Поділ. Були також спроби використання схилів Дніпра для городництва і вирощування трав'яних культур. За свідченням Н.Закревського, на південному схилі Михайлівської гори в ХVІ ст. була Віденська нива, яку обробляв київський міщанин. Через неї пролягла Михайлівська стежка або доріжка, по якій ходили в Печерський і Микільський монастирі. В 1770 р. на території схилу від Андріївської церкви до гори Дитинки був закладений Ботанічний сад лікарських рослин (Аптекарський сад). Існував він не довго, лікарські рослини, вирощені тут, надходили до аптек міста. Городні культури вирощували на схилі ще й на початку ХХ ст. Знищення дернового покриву при цьому сприяло активізації процесів лінійної та площинної ерозії.

Питання про поширеність деревної рослинності на правобережному схилі у минулому досить складне. Літописні матеріали, починаючи з X ст., свідчать про її відсутність на Залавській, Печерській, частково Видубицькій і Старокиївській ділянках. На той час на плато навкруги Верхнього міста існували дрімучі ліси, тому використання для будівництва деревини з малопрхідного лісу на стрімких схилах і знищення його раніше за ліси на плато малоймовірне. Відсутність лісу на схилах упродовж наступного тисячоліття теж не можна пояснити лише антропічним впливом. Імовірно, мали місце несприятливі для деревної рослинності природні умови, пов'язані перш за все з літогенною будовою схилу (вертикальні обриви лесу у верхній частині схилу, відслонення полтавських і харківських пісків нижче), та постійним розвитком ерозійно-гравітаційних процесів. Як писав Є. Оппоков [11], обидві берегові кручі і берми біля їх підшви через властивість ґрунтів, що їх складають, зовсім непридатні для росту рослинності без штучних засобів. Ще на початку будівництва Миколаївського (Дніпровського) узвозу (1860 р.) ця місцевість була не залісною, подекуди вкритою рідкою травою та кількома де-не-де розкиданими на висотах напівзасохлими деревами граба.

Планове заліснення схилів і створення лісопаркової смуги почалося в 1936-1937 рр. після спорудження Набережної, що припинила розмив і руйнування берега [9]. На оголених у минулому схилах Дніпра було створено Центральний парк культури і відпочинку із Зеленим театром. На Видубицькій ділянці схилу закладено Центральний ботанічний сад Академії наук, що займає площу більше 200 га. Проте архівні фото свідчать, що ще в 1947 р. на схилах траплялись лише поодинокі дерева, частина яких була вивернута або зсунута вниз разом із корінням внаслідок розвитку гравітаційних процесів [10]. Ще в 1950 р. [9] із лівого берега можна було спостерігати різний колір правобережного схилу і в тому числі білі плями стрімких відслонень пісків полтавської світи, по яких дерева після висадження в перший же рік спливали до знижених місць разом із верхнім задернованим шаром пісків.

Наявність деревної рослинності на схилі позитивно впливає на його стійкість, бо коріння дерев виконує закріплюючу та армуючу роль для нещільних ґрунтів. Для коріння тополі границя міцності на розривання становить 39,4 МПа, берези – 38,2 МПа, липи 33,8 МПа, дуба 30,3 МПа. Крім того, дерева регулюють надходження вологи від атмосферних опадів, затримуючи надмірну її кількість і стримуючи розвиток ерозійних та ерозійно-гравітаційних процесів.

До негативних наслідків може призвести здійснене останнім часом вирубування дерев на схилах, особливо на Володимирській гірці, де стрімкість перевищує 25⁰. Відмирання кореневих залишків, зменшення

армуючої дії, різке розвантаження схилу може спричинити до розуцільнення ґрунтів і зниження стійкості схилу. Насадження нових дерев, укорінення яких на стрімкому схилі досить складне, пов'язане з частковим підрізанням ґрунтів, знищенням дернового покриву. Лісівники терасують схили.

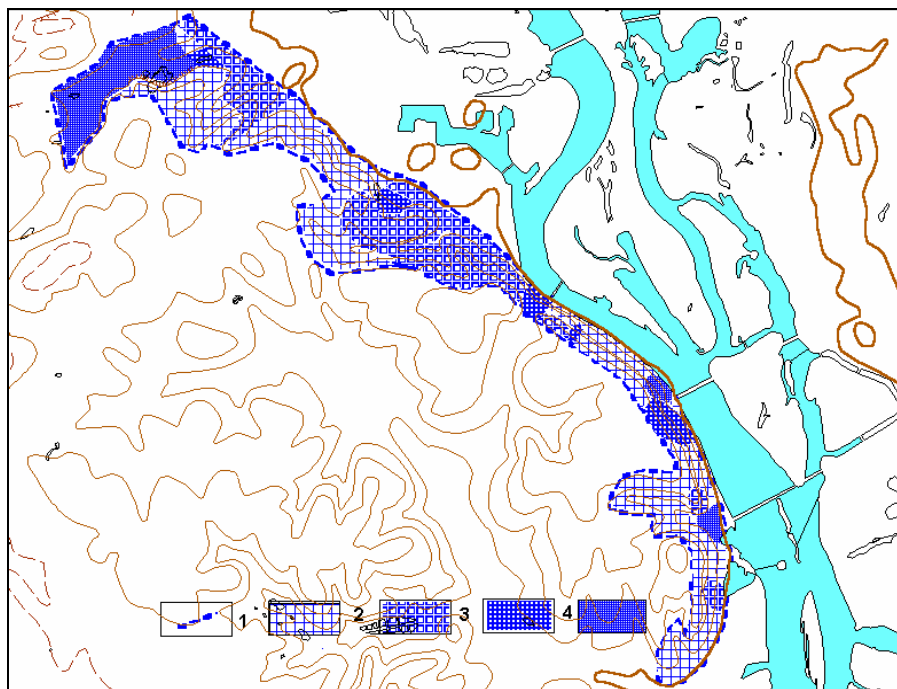
Техногенна трансформація рельєфу. Не залишилися осторонь впливів урбанізаційного процесу численні яри та балки, що перетинають правобережний схил долини Дніпра. Майже всі вони повністю або частково сплановані, по днинах прокладені однойменні вулиці, схили місцями забудовані.

Для ділянок багатовікового освоєння характерна наявність техногенних відкладів – насипних і наливних (рис. 2), із значно нижчими, порівняно з природними ґрунтами, міцнісними властивостями. Це пов'язано із порушеним станом відкладів і різною щільністю їх, неоднорідністю складу, наявністю органіки тощо. В основному це, піски супіски, суглинки, глини, із включеннями побутового та будівельного сміття. Місцями вони містять залишки органічних речовин і гумусованих горизонтів. Потужність їх різноманітна і змінюється від кількох сантиметрів до десятків метрів, досягаючи в місцях засипаних ярів 20-40 м (Панкратів яр, Бабин яр). Наявність насипних ґрунтів потужністю від 2,1 до 6,7 м та більше на ділянках Верхньої Лаври і Стародавнього Києва пов'язана з неодноразовими руйнуванням будівель та наступним плануванням поверхні при будівництві нових споруд упродовж десяти століть. За підрахунками автора, об'єм техногенних відкладів на правобережному схилі долини Дніпра лише між долинами Либеді й Сирця перевищує 1 млн. м³.

У кінці XIX ст. існувало ще багато ярів, які тепер засипані, сплановані та забудовані: яр уздовж вул. Грушевського глибиною до 12 м; по вул. Трьохсвятительській глибиною 16 м; по вул. Запечерній та ін.

Першим було засипано Боричів (Михайлівський) яр, що починався поблизу теперішньої Михайлівської площі північніше фунікулеру і відокремлював Михайлівську гору від решти плато. Кут нахилу літописного Боричевого узвозу, що проходив по тальвегу цього яру, становив близько 30°, а кут нахилу сучасної траси фунікулеру – 33-37°. Потужність насипних ґрунтів, якими заповнено яр, складає 5-12,2 м.

Верхів'я Гончарного яру, які ще в XIX ст. підходили до вул. Володимирської, а тепер відступають на 100-150 м на захід, були засипані залишками зруйнованих оборонних валів, побутовим та будівельним сміттям загальною потужністю від 3,5 до 21,6 м.



**Рис. 2. Схема поширення техногенних відкладів
на Правобережному схилі долини Дніпра
(за даними ВАТ “Київпроект”):**

1 – межі досліджуваної ділянки схилу; 2-5 – потужність техногенних відкладів: 2 – 0-5 м; 3 – 5-10 м; 4 – 10-20 м; 5 – > 20 м.

У середині ХХ ст. для запобігання росту Бабиного яру та збільшення корисної для забудови площі було вирішено ліквідувати його шляхом намівання ґрунту. Пульпу транспортували сюди по трубах із кар'єрів Сирецького цегельного заводу, де гідромоніторами відкривали мергельні глини – сировину для виготовлення цегли. Після техногенного селю (1961 р.), викликаного нехтуванням гідротехнічних умов та фізико-механічних властивостей намівних ґрунтів, у Бабиному яру були виконані інженерні та планувальні роботи, які змінили початковий вигляд схилів (збудовано підпірні стінки, зрізано й місцями підсипано схили, прокладено зливовідводи по дну яру та ін.). При цьому потужність намівних ґрунтів досягла 8 м біля верхів'я та більше 30 м ближче до гирла яру.

Техногенна трансформація рельєфу, як правило, супроводжується порушенням природного стану поверхневих відкладів, накопиченням на поверхні чи у підземних порожнинах техногенних утворень зі значно зниже-

ними, порівнюючи з природними, міцнісними властивостями. Це призводить до зниження загальної стійкості літогенної товщі та інтенсифікує розвиток екзогенних процесів рельєфоутворення.

Численні яри, що розчленовують схили долини Дніпра, Либеді, Глибочиці, Сирцю, слугували першими *шляхами сполучення* між Верхнім містом і Подолом (узвози Врубелівський, Кудрявський, Вознесенський, провулки Нагірний, Шишкіна, Айвазовського, Мильний, Косогірний, вулиці Старонаводницька, Макарівська, Нова Юрківська, Глибочицька, Гончарна, Кожум'яцька, Воздвиженська, Петрівська та інші). Лівим схилом Смородинського яру прокладено Подільський узвіз, днищем – Смородинський узвіз; по днищу Богуславського яру – Богуславський узвіз; Андріївський, Володимирський, Дніпровський узвози та вул. О.Теліги теж прокладені частково вздовж ярів. До спорудження Миколаївського (Дніпровського) узвозу (1860 р.) по днищу Панкратового яру проходив Спаський узвіз. Кут нахилу деяких вулиць перевищує 14-15°. Там, де будівництво вулиці було неможливе, для пішоходів будували східці (у ярах Хрещення, Гончарному, Дігтярному, Косогірному та ін.).

Під час прокладання шляхів сполучення у ході планування рельєфу виконувались підсилення та підрізання ґрунтів. Потужність насипів при цьому змінювалась від 0,5 до 14,1 м, а на місці перехрестя Дніпровського узвозу й Панкратового яру вона складає понад 40 м. Потужність насипів у деяких місцях Володимирського (Олександрівського) узвозу, збудованого 1849 р. на лівому схилі яру Хрещення досягає 26,2 м.

При спорудженні Андріївського узвозу в кінці XVIII ст. була влаштована виїмка між горами Фролівською і Уздихальницею (Андріївською), які до цього складали один масив під спільною назвою Уздихальниця [5]. Із листа 1770 р., коли Київ ще складався із розокремлених поселень, відомо: “Із одного міста до другого необхідно їхати через високі гори і глибокі долини, що досить незручно, особливо в дощову погоду або під час заморозків”. Якби на той час існував так званий Андріївський яр, по тальвегу якого, на думку багатьох дослідників, прокладено Андріївський узвіз, то “високих гір” та “глибоких долин” потрібно було б долати менше. Це припущення також підтверджується наявністю потужної товщі насипу біля підніжжя гори Фролівської та розвитком гравітаційних процесів, що викликано порушенням природної рівноваги на схилах гір, повернутих до Андріївського узвозу.

Для зручного сполучення між Хрещатиком і схилами Дніпра була прорізана глибока виїмка Петрівської алеї (1912 р.), що відокремила ділянку плато (Хрещатий паркшту) від масиву Печерського останця. Для влаштування Подільського узвозу (1954-1956 рр.), що перетинає Смородинський і Реп'яхів яри, була зроблена виїмка глибиною до 20 м,

шириною 50-100 м і довжиною до 500 м, а схили цих ярів сплановані уступами.

Кільцева автодорога із асфальтовим покриттям (частина її – вул. О.Теліги) була прокладена (1962 р.) по штучній земляній дамбі, відсіпаній біля лівого схилу Бабиного яру. Як згадувалось, після катастрофи 1961 р. яр був перекритий потужною захисною земляною греблею заввишки понад 20 м, із шириною основи 160 м, що виключило можливість прокладання запроектованої автодороги днищем яру.

Влаштування вулиць та узвозів із твердим покриттям по днищах ерозійних форм рельєфу сприяло врегулюванню поверхневого стоку, припиненню росту ярів. До цього також спричинилося влаштування на схилах доріжок для прогулянок із твердим покриттям. Пішохідні доріжки від Лаври до яру Хрещення (1950 р.) та від Аскольдової могили до моста Патона (1958 р.), асфальтовані зі зворотним нахилом і зі зливоприймачами для скидання поверхневих вод, відіграли значну роль в організації стоку на схилах. До влаштування Паркової дороги (1946 р.) схили тут були непрохідними, постійно руйнувались поверхневими водами і зсувами. Про цю частину дніпровських схилів П.А.Тутковський писав ще у 1895 р.: “Вона приречена на вічне запустіння і забуття”.

Визначальну роль у припиненні росту ярів відіграло спорудження біля підніжжя схилів на делювіально-зсувних відкладах спочатку ґрунтової (1843-1854 р.), а згодом і гранітної набережної. До цього доступу до берега Дніпра не було, бо все підніжжя схилів було перерізане глибокими ярами. Проте ґрунтовий проїзд шириною 12 м виявився далеко не стійким і малопридатним для експлуатації. Його майже весь перекривали зсувні маси, місцями до 5 м заввишки. Під час весняних повеней води Дніпра, проникаючи на полотно дороги і до надводного укосу схилів, розріджували покриття дороги і зволожували поверхню корінного укосу, складеного мергельною глиною. При швидкому зниженні рівня води у Дніпрі утворювались обвали і спливи значної кількості відкладів, особливо в гирлах колишніх ярів. У зв'язку з цим у 1936-1940 рр. була влаштована підпірна стінка довжиною 1200 м із дренажами і зливостокками для скидання дощових і ґрунтових вод із проїзду і схилів.

При наступній реконструкції в 1950-х роках підніжжя схилу було сплановане з одночасним відсіпанням уздовж берега штучної тераси висотою до 8 м, шириною 5-6 м, призначеної для прокладання автодороги і трамвайної лінії. Для запобігання розмиву укіс тераси був закріплений кам'яним закидом. Зі спорудженням Набережного шосе було ліквідовано заболоченість біля підніжжя схилу, надано стійкого стану проїздові, припинено ерозію берегового надводного уступу, збільшено стійкість нижньої частини схилу. Однак для стабілізації верхньої та середньої частин схилу, де широко розвинені ерозійно-гравітаційні процеси, цього було не

достатньо, про що свідчать подальші зсувні зрушення земляних мас на цій ділянці.

1. Максимович Н. И. Гидрология рек Киевской губернии. – К., 1920. – 50 с.
2. Максимович Н. И. Днепр и его бассейн. – К., 1901. – 370 с.
3. Голубев С. Т. О древнейшем плане г. Киева 1638 г. – К., 1898. – 79 с.
4. Закревский Н. Планы г. Киева в разное время с X по 1864 г // Атлас планов.
5. Закревский Н. И. Летопись и описание Киева. – М., 1858. – 388 с.
6. Зорин А. Д., Кутовой А. И., Розенберг В. А. Киев X-XIII веков: Карта-реконструкция, 1972.
7. Голубин Ю. Река Днепр у г. Киева. – К.: Прогресс, 1917. – 123 с.
8. Гаврилюк В. С., Речмедін І. О. Природа Києва та його околиць (фізико-географічна характеристика). – К., Видавництво КДУ, 1956. – 71 с.
9. Киричко И. М. Строительство дренажей мелкого заложения в оползневых районах (обобщение и анализ опыта строительства дренажей на примерах киевских оползней): дис... канд. техн. наук. – К., 1954. – 230 с.
10. Белан Е. С., Коваленко В. Генеральная схема противооползневых мероприятий территории г. Киева (Геология). Книга 3: Отчет о НИР / Ин-т Гипрогражданстрой; Инв. № 18. – К., 1945. – 40 с.
11. Оптоков Є. В. Київські берегові осуви та боротьба з ними // Геол. журн. – 1934. – Т. I. – Вип. 1. – С. 39-61.

Самойленко Л. В. Техногенная трансформация правобережного склона долины Днепра в Киеве

Освоения территории Киева вызвало техногенные изменения гидрографической сети, рельефа, растительного покрова правобережного склона долины Днепра. Планировались овраги и балки, исчезали ручьи, изменялось русло Днепра. Исчезновение малых рек, ручьев в оврагах и балках, которые были естественными дренами, их засыпка и канализирование в связи с планированием городской территории серьезно нарушило условия питания и разгрузки грунтовых вод, вызвало поднятие их уровня, изменение путей фильтрации, что в свою очередь привело к переувлажнению и нарушению грунтового массива.

Значительные изменения рельефа привели к исчезновению или выколаживанию эрозионных форм рельефа. Тальвегами оврагов и балок проложены улицы и спуски с твердым покрытием, склоны частично застроены. Для участков тысячелетнего освоения характерно присутствие техногенных отложений – насыпных и намывных грунтов со сравнительно низкими прочностными свойствами. Нарушение естественного со-

стояния покровных отложений, накопление техногенных образований вызывает снижение устойчивости грунтового массива и активизацию развития экзогенных геологических процессов (оползней, суффозии, осадок).

Массовое озеленение склонов Днепра в Киеве началось после строительства Набережной, которая сыграла значительную роль в стабилизации грунтового массива, прекратив боковую эрозию Днепра. До того времени правобережный склон был обнажен и запущен, местами встречались одинокие деревья. Положительное влияние растительности на устойчивость склона заключается в армировании и закреплении рыхлых грунтов корневой системой, регуляции поступления влаги к грунтам, увеличении испарения. Отрицательные последствия может иметь вырубка деревьев, которая производится сейчас на склонах.

Samoilenko L. Technical transformation of the right slope of a valley of Dnipro River in Kyiv

Development of territory of Kyiv has caused technical changes of a hydrographic network, relief, vegetative cover of the right slope of a valley of Dnipro. The territory was planned, the rivers have disappeared, the channel of Dnipro changed. The low parts of a relief were natural outputs of ground waters. Their liquidation has broken conditions of a meal and unloading of ground waters, has caused a raising of their level. The change of ways of a filtration of ground waters has resulted in humidifying and infringement of an ground massive.

The significant changes of a relief have resulted in disappearance or erosive forms of a relief. On erosive forms of a relief the streets with a firm covering are laid, the slopes are built partially up. On sites of long-term development there are bulk mountain breeds. Their durability rather low. Infringement of a natural condition of the upper ground massive, the accumulation of artificial mountain breeds causes decrease of stability of an ground massive. It makes active of development of external geological processes.

The mass gardening of slopes of Dnipro in Kyiv began after construction of Quay. It has stopped lateral erosion of Dnipro and has strengthened ground massive. Before that time the right slope was naked. The places met lonely trees. The roots of trees fix of friable ground. The vegetation adjusts receipt of a moisture to ground, increases evaporation. Negative consequences can have the cutting down of trees, which is made now on slopes.

**МІСЦЕВОКЛІМАТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ
УРБАНІЗОВАНИХ ЛАНДШАФТІВ:
ІСТОРІЯ І ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

О.М.Костащук

Вступ. Вивчення кліматичних властивостей ландшафтних комплексів є відносно новим і недостатньо розробленим напрямом ландшафтознавчих досліджень, проблематичним в означеннях. Виявлення локальних кліматичних відмінностей території необхідне, в першу чергу, для встановлення впливу клімату на стани ландшафтів. Дослідження ландшафтного і кліматичного різноманіття будь-якої території дає можливість виявити відповідність між розташуванням ландшафтних комплексів і регіональних підрозділів клімату та взаємозв'язки між ними.

Дослідження місцевих проявів кліматичних властивостей ландшафтних комплексів мають наукове і прикладне значення. По-перше, поповнюються знання ландшафтознавчого змісту і вирішуються питання класифікації кліматів та кліматичного районування, прогнозування змін стану ландшафтів. По-друге, вивчення місцевокліматичних властивостей ландшафтів із практичної точки зору є особливо актуальним, оскільки саме в приземному шарі атмосфери, де формуються місцеві клімати, відбувається основна частина людської діяльності. Актуальність досліджень кліматичних властивостей урбанізованих ландшафтів полягає у необхідності глибокого вивчення міського клімату, його впливу на стан міських ландшафтів, впливу міста на клімат прилеглих територій.

З історії кліматологічних досліджень. Різні рангові підрозділи клімату і зокрема місцевого клімату раніше здебільшого вивчали кліматологи. Початок систематичних кліматологічних досліджень на локальному рівні слід віднести до другої половини XIX ст. Одним із перших, хто звернув увагу на місцеві кліматичні відмінності, що виникають внаслідок неоднорідності будови і стану земної поверхні, був видатний кліматолог О.І.Восейков. У своїх працях він відображав вплив топографічних умов місцевості на формування місцевих особливостей клімату. Зокрема, вказав на значні відмінності кліматичних характеристик міста і навколишніх територій. О.І.Восейков неодноразово наголошував на необхідності і важливості вивчення місцевих особливостей клімату.

У 1890-х роках Метеорологічною комісією Російського Географічного Товариства були організовані мікрокліматичні спостереження на території Росії, які дали можливість вивчати особливості формування міс-

цевих кліматичних умов сільськогосподарських угідь, лісових масивів, водних об'єктів, міських територій тощо.

На тому етапі досліджень усі місцеві прояви клімату мали назву *мікроклімат*. Проблема ієрархії клімату постала на початку ХХ ст. і до теперішнього часу існують певні труднощі у її вирішенні. Із 1920-х років почали активно дискутуватися нові ідеї, фактично – стосовно сутності понять *мезо-клімату* і *місцевого клімату*. Зокрема, вони прослідковуються у працях Р.Гейгера (1927, 1929), К.Шмідта (1934), В.Вайшета (1961) та інших дослідників. Ішлося про відмінності локального, субрегіонального та регіонального кліматів. Термін "мікроклімат" отримав широке визнання з 1930-х років; поняття "мезоклімат" запропонував у 1935 році М.Скаетта.

Проблему ранжування кліматів – виділення їх різнорангових таксонів – вивчала С.А.Сапожнікова. У своїх дослідженнях в основу таких виділень різних рангів вона поклала масштаби природних явищ. Так, під макрокліматом, на її думку, слід розуміти кліматичні явища, що визначаються чинниками великого масштабу: загальноциркуляційними процесами, географічною широтою місцевості, віддаленістю від океанів та морів, макрорельєфом. Місцевий клімат визначається кліматоутворюючими чинниками дрібнішого масштабу: мезорельєфом, масивами рослинності тощо (наприклад, місцевий клімат лісу, галявини, долини, міста). Мікроклімат об'єднує явища, що відбуваються у приземному шарі повітря завтовшки 1,5-2 м, формується він виключно в залежності від місцевих властивостей діяльної поверхні: мікрорельєфу, типу рослинності й т. і.

Однак пропозиція виділення поряд із мікрокліматом місцевого клімату була підтримана не всіма кліматологами того часу. Зокрема, на думку Є.С.Рубінштейн, розрізнення мікроклімату та місцевого клімату є недоцільним через умовність переходу від одних масштабів неоднорідностей будови підстилаючої поверхні до інших. Усі локальні особливості клімату, викликані неоднорідністю діяльної поверхні, у цій праці по суті трактуються як мікрокліматичні.

І.А.Гольцберг у своїх дослідженнях (1950-і роки) звернула увагу на те, що у кліматі окремих місцевостей помітні відмінності більшого масштабу, ніж мікрорівневого.

У 1960-х роках було виконано регіональне дослідження клімату Західного Сибіру, А.П.Сляднєвим []. При проведенні кліматичного районування ним застосовано поняття *місцевий клімат*. Виділений ним ранг клімату територіально вписується в межі ландшафтної місцевості чи набору однотипних місцевостей (місцеві клімати підвищених вододілів, міжгірської котловини тощо). У районуванні дослідник використав такі означення: «місцевий клімат навітряного „зволоження”», «місцевий клімат динамічного „висихання” в центрі котловини».

Проблему виділення різнорангових таксонів клімату вивчали С.Й.Костін і Н.В.Кобишева (1980-і роки). Зокрема, вони подали чітке розмежування понять макроклімату, місцевого клімату та мікроклімату як узгоджених із певними ландшафтними виділами. Необхідність виокремлення таких підрозділів клімату виникає в результаті неоднорідності природних умов, зокрема підстилаючої поверхні. На думку цих дослідників, макроклімат формується на великих територіях, наприклад, „у межах фізико-географічної провінції”. Кожному типу місцевостей відповідають певні місцеві кліматичні умови: у межах ландшафтних місцевостей формуються місцеві клімати. Мікрокліматом Н.В.Кобишева та С.Й.Костін називали клімат, що виникає на малих ділянках (відповідає ландшафтній фації). Місцевий клімат характеризує середні умови між макрокліматом і мікрокліматом. Досить часто відмінності між проявами місцевого клімату й мікроклімату встановити важко. Тому одночасно з виділенням названих підрозділів клімату автори вказали на те, що в кліматології всі місцеві прояви клімату – і більші, й порівняно малі – називають мікрокліматом.

Вагомий внесок у розвиток мікрокліматології зробив М.І.Щербань (1970-1980-і роки). Його численні праці містять теоретичні положення мікрокліматології, методики досліджень мікроклімату, характеристики різних типів мікрокліматів. У своїх дослідженнях місцевих кліматичних умов М.І.Щербань використовував термін „мікроклімат”, не виділяючи мезоклімату та місцевого клімату. На нашу думку, такий підхід не забезпечує необхідної точності у відображенні усього рангового різноманіття кліматів. Наприклад, використання терміну „мікроклімат” і щодо клімату окремої вулиці, і щодо клімату цілого великого міста є надто узагальненим і спрощеним. Доцільніше і результативніше такі означення розрізняти, виділяючи клімати різних рангів.

С.П.Хромов і Л.І.Мамонтова [сл] подали розрізнення таких рангових підрозділів клімату: макроклімат, мезоклімат і мікроклімат. Поняття „місцевий клімат” вони вважали близьким до поняття „мезоклімат”.

Під терміном „мікроклімат” С.П.Хромов розумів місцеві особливості клімату, які істотно змінюються на невеликих відстанях [мон]. При дослідженні клімату більших територій (морського узбережжя чи міста) він вважав доцільнішим використовувати поняття „місцевий клімат”. Разом із тим, дослідник не дав чітких визначень цих понять.

На думку С.П.Хромова [], між ранговими підрозділами клімату і ландшафтними утвореннями різних рангів існує певна відповідність. Макрокліматом він вважав клімат ландшафтної зони або області, який характеризується даними спостережень багатьох метеостанцій. Місцевий клімат – це клімат, який формується в межах ландшафтного урочища і який характеризується даними спостережень однієї метеостанції. Мікро-

клімат розглядається як клімат фації. Для вивчення мікроклімату необхідні дані спеціально організованих мікрокліматичних спостережень.

На нашу думку, намагання С.П.Хромова узгодити систему кліматичних і ландшафтних рангових виділів у цілому є обґрунтованими. Проте запропонована ним схема містить ряд суперечливих положень. Зокрема, на нашу думку, необґрунтованим є розгляд місцевого клімату як клімату урочища – то клімат більшого утворення.

Тепер у дослідженнях із проблеми ієрархії кліматів спостерігається виникнення і широке застосування нових понятійно-термінологічних конструкцій. Це, зокрема, стосується поняття „топоклімат”, яке особливого поширення набуло у зарубіжній літературі, але вживається також і вітчизняними дослідниками. У певній частині праць поняття „топоклімат” вживається в більш узагальненому розумінні як будь-які місцеві прояви клімату, зумовлені неоднорідною будовою діяльної поверхні. Проте, поширенішим і, на нашу думку, обґрунтованішим є розуміння топоклімату як одного з рангових підрозділів клімату, проміжного між мезокліматом і мікрокліматом. За своїм змістом це поняття, його вузьке розуміння, можна вважати тотожним поняттю „місцевий клімат”, яке використовується у вітчизняній літературі.

Топокліматичні дослідження набули розвитку у багатьох країнах світу. Більшість з них мають прикладне спрямування. Так, К.Річардс (K.Richards) (Нова Зеландія) на основі аналізу бази даних *ISI Web of Science* виконала огляд праць топокліматичної тематики за період із 1987 по 2002 рік. Усього було виявлено 59 праць, опублікованих за вказаний проміжок часу, які у своїй назві, резюме або в переліку ключових слів містили термін „топоклімат”. В іншій своїй праці К.Річардс у співавторстві з М.Баумгартен (M.Baumgarten) розглянули питання топокліматичного картографування поширення заморозків і ризику їх виникнення. У них топоклімат розглядається як специфічні локальнокліматичні особливості, які виникають унаслідок впливу „топографії” місцевості. Згідно з Т.Р.Оке [], їх горизонтальна розмірність становить від 100 м до 50 км.

Словацький дослідник П.Павлічко (P.Pavličko) розглядав питання картографування топоклімату за допомогою ГІС. Він визначає топоклімат як тип клімату, що формується внаслідок впливу георельєфу та залежно від типу підстилаючої поверхні. Вивченням цієї ж проблеми займався чеський дослідник М.Висоділ (M.Vysoudil).

Топокліматичні дослідження широко розвинуті у Польщі. Зокрема, Я.Пашинський (J.Paszynski) займався картографуванням міських топокліматів. Він виділив чотири класи таких карт: а) аналітичні карти, які відображають просторовий розподіл різних кліматичних показників; б) синтетичні карти, які відображають поділ досліджуваної території

на окремі топоклімати; в) прикладні карти, на яких подається оцінка топокліматичних умов для різних практичних потреб; г) прогнозні карти, які відображають можливі зміни топоклімату.

У співробітництві з польськими науковцями дослідженнями топокліматів займаються українські вчені. Зокрема, Б.П.Муха виконав дослідження топокліматів верхів'я басейну Дністра.

Таким чином, у кліматології проблема розрізнення рангових виділів клімату є загальноновизнаною і широко опрацьовуваною. Разом із тим, дотепер усе ще не існує єдиної загальноприйнятої системи таких виділів і чітких їх визначень. Це, зокрема, стосується і місцевого клімату. Доцільність виокремлення такого рангового виділу, на нашу думку, у кліматології є достатньо обґрунтованою. Проте це поняття потребує ще глибшого опрацювання та чіткішого і змістовнішого визначення.

3 історії ландшафтознавчо-геофізичних і ландшафтознавчих досліджень кліматів. Окрім кліматологічного аспекту, іншими складовими вирішення проблеми вивчення місцевокліматичних властивостей ландшафтних комплексів є ландшафтознавчо-геофізична і суто ландшафтознавча, або загалом – фізико-географічні дослідницькі складові. Клімат закономірно належав до сфери ландшафтознавчих досліджень із самого початку розвитку ландшафтознавства, оскільки будь-який ландшафтний комплекс неможливо вивчити без урахування його кліматичних умов.

Досить тривалий період у ландшафтознавстві клімат розглядали як компонент ландшафту. А.Г.Ісаченко до природних компонентів відносить повітряні маси атмосфери. А клімат він назвав „особливим географічним компонентом” – сукупністю певних властивостей і процесів повітряної оболонки. Оскільки клімат відіграє важливу роль у формуванні та функціонуванні ландшафту, то, за його виразом, він „зберігає за собою права самостійного компоненту”. Істотні підтвердження такого трактування клімату дає французька, і не тільки, кліматична геоморфологія.

Проте багато вітчизняних дослідників вважає, що клімат не є компонентом ландшафту. Зокрема, В.М.Пашенко розглядає клімат як геофактор ландшафтного комплексу і як його властивість, точніше – як властивість повітряного компоненту, яку він набуває у взаємодії з іншими геокомпонентами і факторами. При цьому не від одного рельєфу і літокомпоненту залежить клімат, у свою чергу впливаючи на них; свідченням значущості клімату в ландшафті є і водний компонент, зокрема поверхневі води. Фізико-географічному аналізу всіх цих факторів і компонентів теж присвячена велика кількість наукових опрацювань і публікацій.

Та не зважаючи на досить глибоке теоретичне опрацювання проблеми визначення місця клімату в ландшафті, вивчення кліматичних

особливостей ландшафтних комплексів на емпіричному рівні є слабо розвинутих, порівняно з іншими складовими ландшафтів. Свідчень цього може бути кілька. Одне – що до більшості типологічних (класифікаційних) означень ландшафтних комплексів усіх рангів включена або в них непрямо прочитується певна кліматична характеристика. Інше – що попри щойно висловлене, в означеннях конкретних виділів локальних і регіональних ландшафтних комплексів відповідних рангів (зокрема, картографованих і відображених у легенді карти), пряма кліматична характеристика, як правило, відсутня, а непряма може бути прочитана так само.

Причиною меншої вивченості клімату ландшафту є його значна просторова і часова мінливість, що істотно ускладнює дослідження кліматичних властивостей ландшафту порівняно з вивченням рельєфу як властивості літооснови, ґрунтового покриву та інших факторів і компонентів ландшафту, не кажучи вже про досконало вивчену макробіоту. Хоч В.М.Пашенко неодноразово наголошував на ландшафтознавчому невивченні цілого окремого геокомпонента – мікробіоти.

Одним із небагатьох напрямів ландшафтознавчих досліджень, у яких емпіричному вивченню кліматичних властивостей ландшафтних комплексів приділяється значна увага, є дослідження *ландшафтознавчо-геофізичні*. Проте вони, при всій їх поширеності й результативності, далеко не повністю вирішують проблему вивчення кліматичних властивостей ландшафтів. Ландшафтознавчо-геофізичні дослідження ґрунтуються переважно на матеріалах стаціонарних спостережень, що як правило, охоплюють ландшафтні комплекси найнижчих рангів (фації, урочища). Тому вони дають можливість дослідити в основному мікрокліматичні й рідше місцевокліматичні властивості цих ландшафтних комплексів (залежно від ступеня репрезентативності точки спостереження). Крім того, специфіка стаціонарних ландшафтознавчо-геофізичних досліджень практично унеможливорює їх масовість і тому вони є малопридатними для вивчення кліматичних властивостей ландшафтних комплексів на великих територіях.

У *суто ландшафтознавчих* і ширших фізико-географічних дослідженнях у цілому також розглядається питання ранжування кліматів. Проте, на відміну від кліматологічних досліджень, ця проблема порушується не так часто і з дещо інших позицій. Фізико-географи виділяють і вивчають рангові підрозділи клімату не ізольовано, а як невід’ємні властивості ландшафтних комплексів, хоч називають їх ландшафтними властивостями поодинокі дослідники. Кожному геопросторовому рангу ландшафтів відповідає певний ранговий підрозділ клімату.

Зокрема, Г.П.Міллер при дослідженнях ландшафтних комплексів Чорногори терміносполучення „місцевий клімат” використав для означення не мікроклімату, а комплексу мікрокліматів. У своїх дослідженнях

поняття „місцевий клімат” використовували К.І.Геренчук, Л.І.Воропай і М.О.Куниця, К.Н.Дьяконов та інші.

В наш час спостерігається тенденція до поглиблення вивчення кліматичних властивостей ландшафтів, перехід від теоретичних визначень цього поняття до детальних цілеспрямованих досліджень означуваної ним частини проблеми – і на теоретичному, і на регіональному рівнях. Прикладом таких досліджень є дисертаційна робота О.В.Моргоч, присвячена вивченню мезокліматичних властивостей гірських ландшафтів Українських Карпат. Пізніше була здійснена спроба виділення місцевих кліматів тієї ж території на ландшафтній основі. У цьому дослідженні місцеві клімати Передкарпаття і гірської частини Українських Карпат розглядалися як клімати ландшафтних місцевостей.

Засадничі положення ландшафтознавчих досліджень місцево-кліматичних властивостей ландшафтів. Виходячи з наведеного аналізу передумов виникнення та історії розвитку досліджень кліматичних властивостей ландшафтів і зокрема місцевокліматичних властивостей, можна сформулювати такі теоретичні положення щодо цієї проблеми.

1. *Місцевий клімат* – один із рангових підрозділів клімату, проміжний між мезокліматом і мікрокліматом, який формується у приземному шарі атмосфери внаслідок модифікації фонових макрокліматичних умов під впливом неоднорідностей діяльної поверхні об’єктної ландшафтної місцевості чи складного урочища, зазнаючи впливів усього комплексу зонально-регіональних ландшафтоутворюючих факторів і компонентів. Поняття “місцевий клімат” і „топоклімат” ми розглядаємо як тотожні.

2. *Кліматичні властивості ландшафтних комплексів* – сукупність багаторічних характеристик, які притаманні приземним повітряним складовим певних ландшафтних утворень і які є результатами їх функціонування і взаємодії з навколишнім середовищем. Залежно від масштабу проявів і чинників формування, слід розрізняти мікрокліматичні, місцево-кліматичні (топокліматичні), мезокліматичні, макрокліматичні властивості ландшафтних комплексів.

3. Виходячи з реальності взаємозв’язків і взаємозумовленостей всіх компонентів і факторів ландшафту, можна стверджувати, що *кожному геопросторовому рангу ландшафтних комплексів (фації, урочищу, місцевості тощо) закономірно відповідає певний ранговий підрозділ клімату*. На нашу думку, макроклімат – це клімат найбільших ландшафтних виділів (ландшафтних країн, зон, країв, областей); мезоклімат – клімат ландшафтних районів; місцевий клімат (топоклімат) – клімат ландшафтних місцевостей і складних урочищ; мікроклімат – клімат ландшафтних

урочищ і фацій. Наведене співвіднесення є відкритим, при потребі його можна уточнювати і доповнювати.

4. *Місцевокліматичні (топокліматичні) властивості ландшафтних комплексів* – це кліматичні властивості, які притаманні приземній повітряній складовій ландшафтних комплексів рангу місцевостей і складних урочищ. Вони формуються як модифікації фонових макрокліматичних умов під впливом неоднорідностей діяльної поверхні об'єктних ландшафтних утворень і під впливом усіх інших зонально-регіональних ландшафтоутворюючих факторів і компонентів.

Вивчення місцевих кліматів урбанізованих ландшафтів. Дослідження кліматичних (і в тому числі місцевокліматичних) властивостей ландшафтів можна розрізняти за багатьма ознаками: за теоретичною чи прикладною спрямованістю, за регіонами дослідження, типологічними ознаками досліджуваних ландшафтних комплексів, природних і антропогенно змінених (вивчення кліматичних властивостей гірських і рівнинних, сільськогосподарських та урбанізованих ландшафтів тощо).

Тепер особливої актуальності набуло вивчення кліматичних властивостей урбанізованих ландшафтів. Це зумовлено посиленням процесу урбанізації в Україні і у світі в цілому, загостренням багатьох геоекологічних проблем, пов'язаних із цим посиленням, необхідністю врахування кліматичних і зокрема місцевокліматичних властивостей ландшафтів при вирішенні багатьох прикладних питань, що стосуються містобудування.

Загалом вивчення клімату міст не є новим дослідницьким напрямом вітчизняної та зарубіжної кліматології і курортології. Це питання достатньо опрацьоване і на теоретичному рівні (кліматологічні дослідження П.А.Кратцера і Г.Є.Ландсберга, мікрокліматологічні – М.І.Щербаня), і на регіональному рівні (роботи щодо клімату Києва М.І.Щербаня, Л.З.Проха, відомі колективні монографії, під редакцією Л.І.Сакалі та В.М.Волощука, Н.Ф.Токар). Проте переважна більшість цих досліджень за своїм змістом є кліматологічними. Набагато меншим є досвід вивчення кліматичних особливостей міст із позицій ландшафтознавства, тобто вивчення клімату не ізольовано, а у тісному зв'язку з будовою ландшафтів досліджуваної території.

При дослідженні місцевокліматичних властивостей урбанізованих ландшафтів, просторово-генетична структура яких уже доволі змінена, слід враховувати ряд специфічних рис, що характерні лише для міських ландшафтних комплексів. До тих рис можна віднести такі:

1) одним із провідних чинників формування місцевокліматичних властивостей урбанізованих ландшафтів є значна неоднорідність підстилаючої поверхні. Така неоднорідність виникає внаслідок посилення природ-

них нерівностей рельєфу антропогенними і наступного формування специфічного урборельєфу; поширення в містах поєднань різноманітних штучних поверхонь; зростання загальної площі діяльної поверхні;

2) формування місцевокліматичних властивостей урбанізованих ландшафтів відбувається в умовах інтенсивного антропогенного впливу, який виявляє себе не лише в посиленні забудовою неоднорідностей діяльної поверхні, але й у безпосередньому впливі на стан приземного шару повітря через зміни радіаційного, теплового, водного балансів у ландшафтах;

3) внаслідок поєданого впливу природних та антропогенних чинників кліматоформування місцевокліматичні (топокліматичні) властивості урбанізованих ландшафтів характеризуються значно більшою просторово-часовою мінливістю, ніж ландшафтні комплекси прилеглих територій. Ця риса має бути належним чином врахована при обґрунтуванні методики досліджень місцевокліматичних властивостей урбанізованих ландшафтів.

Таким чином, дослідження місцевокліматичних властивостей ландшафтних комплексів і зокрема урбанізованих ландшафтів є актуальним напрямом ландшафтознавчо-кліматологічних досліджень і з наукової, і з практичної точок зору. Разом із тим, проведення таких досліджень потребує вирішення цілої низки проблемних питань теоретичного, методичного й практичного змісту. Це можливе лише за умови поєданого взаємодоповнюючого використання кліматологічних і ландшафтознавчих знань.

1. Алісов Б. П., Дроздов О. А., Рубинштейн Е. С. Курс кліматології. – Ч. I-II. – Л.: Гидрометеиздат, 1952.
2. Вороний Л. І., Куниця М. О. Українські Карпати. – К.: Радянська школа, 1966. – 167 с.
3. Дьяконов К. Н. Геофизика ландшафта. Биоэнергетика, модели, проблемы: Учеб.-метод. пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991. – 96 с.
4. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высшая школа, 1991. – 366 с.
5. Климат Киева / Под ред. Л.И.Сакали. – Л.: Гидрометеиздат, 1980. – 288 с.
6. Кратцер П. А. Климат города. – М.: Изд-во иностр. литературы, 1958. – 239 с.
7. Костащук О. М., Моргоч О. В. Особливості місцевих кліматів Українських Карпат // Науковий вісник ЧНУ: Зб. наук. праць. – Вип. 167: Географія. – Чернівці, ЧНУ, 2003. – С. 67-77.
8. Костин С. И., Кобышева Н. В., Струнников Э. А. Климатология. – Л.: Гидрометеиздат, 1980 – 343 с.
9. Ландсберг Г. Е. Климат Города. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 247 с.

10. Микроклимат СССР / Под ред. *И.А.Гольцберг.* – Л.: Гидрометеиздат, 1967. – 286 с.
11. *Миллер Г. П.* Структура, генезис и вопросы рационального использования ландшафта Черногоры в Украинских Карпатах: Автореф. дис...канд. геогр. наук. – Львов, 1963. – 23 с.
12. *Моргоц О. В.* Гірські ландшафти та їх мезокліматичні властивості (на прикладі Українських Карпат): Автореф. дис...канд.геогр.наук: 11.00.01 / Ін-т географії НАНУ – К., 2001. – 19 с.
13. *Муха Б. П.* Топокліматичні особливості верхів'я басейну Дністра // Матеріали міжнародної конференції до 120-річчя географії у Львівському університеті (24-26 вересня 2003 року). – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – С. 184-187.
14. *Пащенко В. М.* Землезнання. Книга перша. Методологія природничо-географічних наук. – К.: Б. в., 2000. – 320 с.
15. *Прох Л. З.* Клімат Києва. – К.: Урожай, 1973. – 62 с.
16. *Сапожникова С. А.* Микроклимат и местный климат. – Л.: Гидрометеиздат, 1950. – 240 с.
17. *Сляднев А. П.* К вопросу о теоретических и методических основах климатического районирования (на примере Западной Сибири) // География Западной Сибири. Климатология. (Сборник статей). – Новосибирск, 1969.
18. *Хромов С. П.* Метеорология и климатология для географических факультетов. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 455 с.
19. *Хромов С. П., Мамонтова Л. И.* Метеорологический словарь. – Л.: Гидрометеиздат, 1974. – 568 с.
20. *Щербань М. И.* Микроклиматические особенности г.Киева. – Научные записки Киевского гос. ун-та. Сборник геогр. ф-та, 1958, №5, – С. 77-89.
21. *Щербань М. И.* Микроклиматология. – К.: Вища школа, 1985 – 224 с.
22. *Oke T. R.* Boundary Layer Climates. – London, 1987.
23. *Paszynski J.* Mapping urban topoclimates // Energy and Buildings. – V. 16. – Is. 3-4. – 1991. – P. 1059-1062.
24. *Richards K.* Topoclimates and Topoclimate Mapping: What do the Scientific Abstracts Tell Us about Research Perspectives? / The 14th Annual Colloquium of the Spatial Information Research Centre University of Otago, Dunedin, New Zealand December 3-5th 2002.
25. *Richards K., Baumgarten M.* Towards Topoclimate Maps of Frost and Frost Risk for Southland, New Zealand / The 15th Annual Colloquium of the Spatial Information Research Centre University of Otago, Dunedin, New Zealand December 1-3th 2003.
26. *Scaetta M.* Terminologie climat., bioclimat. et microclimat. // La Met. – 11. – 1935. – P. 342-347.

27. Vysoudil M. Topoclimatic mapping: from theory to practice // Geografický časopis. – 52. – 2000

Костацук О. М. **Местноклиматические свойства урбанизированных ландшафтов: история развития и теоретические основы исследования.**

В статье рассмотрены предпосылки возникновения и история развития исследований климатических и, в частности, местноклиматических свойств ландшафтных комплексов. Проанализировано развитие этого исследовательского направления в рамках климатологии и ландшафтоведения. Предложены определения понятий „местный климат” („топоклимат”), „климатические свойства ландшафта”, „местноклиматические свойства ландшафта”. Определены специфические особенности ландшафтно-климатологических исследований урбанизированных территорий

ГУМАНІСТИЧНИЙ РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЛАНДШАФТІВ: ОКРЕСЛЕННЯ ПРОБЛЕМИ

В.В.Кулаков

Вступ. Потреба створення цілісної теорії гуманістичного ресурсного потенціалу ландшафтів викликана об'єктивним процесом гуманізації наук, зокрема географії. Три десятиріччя тому В.С.Преображенський спрогнозував появу низки нових галузей географічних знань, що мають виникнути на стику наук природничих і гуманітарних [26, с. 9]. Досвід розвитку географії в країнах СНД і в далекому зарубіжжі свідчить про результативність цього процесу.

На початку ХХІ ст. триває формування нових методологічних, методичних і теоретичних засад географічних досліджень природи. Із багатьох можливих спрямувань В.М.Пашенко виділив 12 основних, на його думку – найактуальніших. Поміж них – гуманістично-географічні дослідження природи регіонів, зокрема неутилітарних ресурсних потенціалів ландшафтних комплексів і геокомпонентів [23, с. 173].

Сучасний методологічний “прорив” географії у постнекласику (Ю.Тютюнник, М.Гродзинський, О.Ковальов, В.Пашенко, В.Петлін, К.Позаченюк та ін.) відбувається завдяки використанню категорій, які раніше вважались суто філософськими, а тепер плідно застосовуються географами. Постнекласичний підхід розглядає ландшафтогенез як людино-природну цілісність, у якій людина є суб'єктом і об'єктом одночасно; в цій суб'єкт-об'єктній динамічній єдності є взаємозалежними і змінюються і ландшафт, і людина.

Гуманістичний ресурсний потенціал (ГРП) Ландшафтно організована природа характеризується наявністю певних природних ресурсів. Їй властиві також ресурсні потенціали, серед яких визначимо *гуманістичний*. Крім власне гуманістичних проблемних завдань природничої географії, відзначимо і проблеми виявлення, вивчення та збереження тих складових природи, які визначено як її ГРП [21, с. 12].

Особливого значення набуває комплексний розгляд цієї проблеми на регіональному рівні. Створення розгорнутої теорії ГРП уможливить реалізацію міжгалузевого дослідницького синтезу гуманістичного, геоекологічного, ресурсознавчо-рекреаційного, історико-географічного, ландшафтознавчого та ін. підходів для вирішення в регіонах проблем природокористувального, природоохоронного і загальнокультурного змісту.

Миколаївщина, зокрема її південна частина як один із регіонів Північного Причорномор'я, має давні культурні традиції та вирізняється значною антропогенізацією ландшафтів. Вони потребують цільового аналізу для визначення шляхів збереження та використання їхнього гуманістичного потенціалу.

Ця велика багатоскладова проблема заслуговує окремого докладного розгляду з урахуванням досвіду географічних та багатьох міждисциплінарних досліджень українських і зарубіжних науковців, різні сторони ГРП природи мають бути окреслені по-новому. Потрібна спроба цілеспрямовано об'єднати міжгалузеві напрацювання й пошуки гуманістичного змісту і здійснювати подальший послідовний поступ у напрямку до створення цілісної теорії ГРП ландшафтів.

Отже, **дослідницька проблема** полягає в аналізі та інтегруванні різнобічних конкретно-наукових географічних і міждисциплінарних напрацювань гуманістичного спрямування українських і зарубіжних науковців.

Процес гуманізації географії в Україні та за рубежом певною мірою відображають наукові конференції 1994-2006 рр. з проблем постнекласичних методологій у природничо-географічних науках.

Різним аспектам, зокрема і виявленню ГРП ландшафтів, окресленню етнокультурологічних проблем гуманізації географії присвятили свої праці Ж.І.Бучко, В.М.Воловик, М.Д.Гродзинський, О.Ю.Гродзинська, Д.Д.Гурова, Г.І.Денисик, М.С.Дністрянський, І.І.Єсаулов, В.Казаков, В.В.Кізіма, О.П.Ковальов, В.В.Кулаков, О.В.Маляренко, О.Г.Мулік, В.М.Пашенко, М.Р.Питуляк, С.П.Романчук, О.В.Савицька, В.В.Смаль, І.В.Смаль, Ю.Г.Тютюнник, Г.І.Швебс, П.Г.Шищенко, інші українські дослідники та багато зарубіжних географів.

Зазначимо, що проблема гуманізації географії у працях зарубіжних географів висвітлювалась набагато раніше, зокрема, через поведінкову географію (Дж. Голд), перцепційну географію (А.Флемон та ін.), естетику ландшафту (С.Борас та ін.), історію довкілля (Р.Гроув).

Дж.Голд, К.Глекен, Дж.Туан, Дж.Еплтон, Дж.Дьюї, Р.Пановські, Е.Банзе, Р.Харлі, Р.Скаллі та інші дослідники створювали образи ландшафтів як цілісні концепції зв'язків людини з природою і Богом за конкретно визначених обставин місця знаходження, розкривали естетичний і духовний зміст ландшафту. Ландшафт, зазначив канадський географ Е.Рельф, складається з трьох елементів: матеріальних відчутних форм конкретної території – природних і створених самою людиною, наявних процесів людської діяльності, а також значень або символів, якими її наділяє свідомість людини [6, с. 135].

Визначення поняття ГРП. Потенція – це не наявна конкретність, а прихована можливість, спроможність, яка виявляє себе за певних умов. У "Сумі теології" Тома Аквінський визначив потенцію як прагнення всіякої речі самостійно (або разом з іншими речами) діяти, тобто перебувати у своєму бутті (esse), це і є не чим іншим, як дана, або дійсна сутність (essentia) самої речі [29]. *Гуманістичний ресурсний потенціал ми визначаємо як створені людиною чи залежні від неї джерела, можливості, засоби, властивості, якості ЛК, які можуть бути використані за певної інтелектуальної діяльності для вирішення завдань, пов'язаних із наміченими цілями.*

Потенціал завжди невичерпний, необмежений. Гуманістичний - тим більше, тому що за етимологією, він і „людський”, і – „людяний”; безвідносно людини він не існує. *Людяними*, власне **гуманістичними**, є етично витримані дослідницькі (пізнавальні) та знаннєві (зокрема наукові) відображення сутностей, пов'язаних із людиною. Самі ж ці відображувані сутності – *об'єктивні* реалії, а ще в їхніх межах *об'єктні* реалії, порівняно вужчі, тобто об'єкти дослідження антропогенного походження – є *людськими*, **антропічними**. Сутнісно первинним тут є антропічне, людське, яке не завжди буває людяним; гуманістичне – пізнавально похідне від антропічного [24, с. 30]. Прикметникова форма терміна відповідає не тільки латинській основі "гуманіс" – людяний, але й сягає давнішого кореня "гумус" – ґрунт, земля [17, с. 314]. Відтак – наближує людину до землі, поєднує їх в органічній цілісності.

Складові ГРП. Гуманістичний ресурсний потенціал (ГРП) властивий будь-яким природно-антропічним комплексам, але різною мірою, сприймається і використовується виключно суб'єктивно. ГРП ландшафтів складають їхні природні, антропічні та етносоціогенні властивості – видатні, особливі та рядові, які здатні будити людські відчуття, привертати увагу, викликати пізнавальний чи науковий інтерес, впливати на особистість, що формується. ГРП ландшафтів утворений його неутилітарною ідеальною і матеріальною сутністю. Це естетична, етнокультурна, меморіальна, особистісно-духовна цінність (ідеальна сутність потенціалу) та краєзнавча, етноісторична, наукова цінність ландшафтного комплексу (матеріальна сутність потенціалу) [22, с. 85].

Знаковість, символіка, а також прочитання ландшафтного тексту в культурному полі є одними із складових ГРП. Ними підкреслюється неутилітарна сторона ландшафтного утворення як об'єкта дослідження „з одним походженням, загальною історією розвитку, панівним типом рельєфу, характерним сполученням ґрунтів, рослинності, цілісність якої забезпечується потоками речовини та енергії, що об'єднує її компоненти” [11, с. 5-6].

Загальне поняття ГРП визначене В.М.Пащенко у контексті ландшафтознавчих аспектів гуманізації географії. Український ландшафтознавець вважає, що гуманізація географії – це об'єктивний процес посилення антропогенних і етносоціогенних складових у сучасному світі, а також антропологічних, антропологічних й етносоціологічних складових у його науковому відображенні [19, с. 187].

Зосереджено увагу на переконливому гуманістичному змісті праць В.В.Докучаєва, В.І.Вернадського, Л.М.Гумільова, а також А.Гетнера і О.Гумбольдта, сучасних нам В.С.Преображенського, Ю.А.Ретеюма, інших природознавців минулого та сучасності. Гуманістична географія багата науковими працями, опублікованими в США, Англії, країнах Бенілюксу, Скандинавського півострова, у Франції, Іспанії, Португалії, Польщі, Чехії, Словачії та ін [20].

Аналіз публікацій зарубіжних авторів. Американець Дж. Голд в "Основах поведінкової географії" [6] аналізує науковий досвід географів ХХ ст., що своїми дослідженнями надали поштовху подальшої конвергенції природничих та гуманітарних наук. Зокрема, спираючись на Одена, він визначає поняття *топофілії* як почуття, що його зазнає людина при спогляданні приємних для неї місцин. Це не тільки своєрідний "місцевий патріотизм", не тільки прив'язаність людини до рідної домівки (довкілля), "ландшафту, що вміщує – і прихищує, і годує," (за Л.Гумільовим), даючи переживання теплих позитивних почуттів від сприймання тих чи інших ландшафтів. Особистісні образи ландшафтів, зазначає Дж.Голд, спираються на наші внутрішні настанови, наміри, переконання і власні уяви щодо себе та зовнішнього світу, а групова топофілія корінням сягає культури, у рамках якої вона виявляється, і в такий спосіб, яким у цій культурі структурується уявлення про людину й природу [6, с. 147].

Одна з гілок гуманістичної географії країн заходу, класична географія культури, розглядає ландшафт як "образ" територій, що сформувався у колективній свідомості певного етносу і несе в собі ознаки їх коеволюційного розвитку.

Людина, свідомо чи несвідомо, використовує наявність у природі ГРП і "отримує ту чи іншу цінність залежно від культурного контексту, знаходячись у психофізичному полі, в якому феноменальні факти організуються в особливі образи, або структури (гештальти)", зауважує В.Кірк [6, с. 6].

Головною географічною працею, в якій досліджуються мотивації ставлення до ландшафту, на думку Дж. Голда, є книга Кларенса Глекена "Сліди на Родоському узбережжі" [33]. Будучи, передусім, головним джерелом вивчення топофілії в європейській культурі, праця К.Глекена попереджає про наслідки діяльності людини як активної сили, що перетворює поверхню Землі.

Австралійська модель історії довкілля Р.Гроува [9] винагороджує провідну зацікавленість географів, які значно краще від істориків підготовлені до критичного міждисциплінарного аналізу змін навколишнього середовища і долучаються до почуття спільноти. Натомість слід жити справжню і тривку суміш "прикладних" гуманітарних наук, що збудує мости до ширшої спільноти, зазначив Джозеф Пауел, історико-географ, що народився у Ліверпулі, а зараз став символом австралійської історії довкілля [34].

Британський дослідник Дж. Еплтон у книзі "Досвід пізнання ландшафту" спробував знайти відповіді на ключові питання: "Що саме приваблює нас у ландшафті?", "Чому саме нас це притягує?" [31]. На основі теорії Дж. Еплтона була створена концепція ландшафтного символізму. В іншій своїй праці "Оцінювання ландшафту: теоретичний вакуум" Еплтон показав, що розуміння краси ландшафту, його естетичних якостей, залежить від художньо-естетичних смаків певної культури за відповідної доби. Він, однак, наголошує, що сприйняття ландшафту визначається, насамперед, самою людиною, а домінуючі естетичні смаки лише модифікують це сприйняття, причому модифікація йде через пізнання людиною ландшафту [32].

Проекти „місць пам'яті”. Про важливість гуманістичного підходу до сприйняття людиною власного довкілля в етноісторичному аспекті свідчать сучасні національні проекти "місць пам'яті", зокрема французький та німецький. Французький проект – "місця-руїни" – накреслив лейтмотив проблематики місць, що в них "сконденсувалася, втілилася та скристалізувалася пам'ять французької нації". Для П'єра Нори – керівника цього проекту – будь-яке *lieu de memoire* (місце пам'яті) сплітає в собі матеріальний, символічний та функціональний виміри: воно зосереджується в котромусь "матеріальному" явищі, або об'єкті – королівському палаці, герцогському замку-фортеці, полі визначної битви і, не зациклюючись на топографічному сенсі, вбирає в себе інші національно значущі об'єкти: книги, емблеми, особистості, події, прапори, акти вшанування тощо. Для спільноти такі "місця пам'яті" виконують певні функції – об'єднальні, гуртувальні, тлумачні, тому що завжди тягнуть за собою шлейф значень та асоціацій і завжди означають більше, ніж містить їх суто матеріальна природа. Головна роль "місць" соціальної пам'яті (втім – і національної) – знерухомити історію, через гуманістичну географію деякою мірою, зафіксувати її тотальність у колективній свідомості (а радше в "колективному несвідомому"), а відтак "заблокувати роботу забування", "убезсмертити померле", "матеріалізувати нематеріальне" [10].

В іншому європейському проєкті – “Німецькі топоси” – визначними є натяки на своєрідну пам’ять-грунт, гру на межі поміж історичним опосередкуванням і реконструкцією ідентичності, на “ландшафтне” вкорінювання пам’яті.

У всіх європейських проєктах (включно з незгаданими тут нідерландським, італійським, австрійським) зберігається образ живого, не-скам’янілого ландшафту.

В японській культурі зазначимо її своєрідне ландшафтоцентричне – „ландшафтне мислення”, тобто мислення, в ландшафті, навколо ландшафту, мислення елементами ландшафту. Ландшафт (наділений душею) постає у японців як особистість, яка має своє ім’я – топонім. Звідси – особливості використання топонімів у японській літературі [13]. І європейські напрацювання, і японські традиції привносять у гуманістичну географію значне ідейне багатство теорії та дослідницьку евристичність, продуктивну і для розвитку положень про ГРП. ландшафтів.

Радикальний конструктивізм як філософське осмислення ГРП навколишнього середовища. Географічний аспект перцепції (сприйняття) збігається з філософською позицією Ернста фон Глазерсфельда, одного з фундаторів радикального конструктивізму, який уперше зв’язав сучасні концепції природничих та низки гуманітарних наук. Спираючись на античних філософів Платона і Ксенофана, на погляди Джанбатісто Віко та Імануїла Канта про співвідношення об’єкта і його сприйняття, Е. фон Глазерсфельд розширив теорію пізнання до можливості *конструювання реальності*, згідно з предметними знаннями про об’єкт і власним досвідом. “Те, що ми переживаємо, сприймаємо, пізнаємо, вивчаємо, сконструйоване виключно з нашого власного будівельного матеріалу і підлягає поясненню тільки з позицій нашого способу конструювання” [5, с. 56].

У ландшафтно організованій природі, враховуючи властивий їй ГРП, ми можемо конструювати те, що знаємо про неї, спираючись на власний досвід.

Ернста фон Глазерсфельда наслідує Пол Ватцлавік, відзначаючи, що будь-яка дійсність конструюється спостерігачем. Виявляється, що людина передусім сприймає фізичні властивості об’єктів – форму, колір, структуру тощо. П.Ватцлавік називає таке сприйняття дійсністю першого порядку. Проте крім суто фізичних властивостей об’єктів нашого сприйняття, в тому числі й ландшафтів, виявляється ще один аспект дійсності, складений із смислів, значень та цінностей, що ми їх приписуємо певним об’єктам. Саме цей світ приписаних об’єктам значень, смислів та цінностей П.Ватцлавік називає дійсністю другого порядку, яка є результатом складніших комунікаційних процесів [30, с. 117]. " Так

само важливим уявляється й те, що конструктивізмowi коли-небудь вдасться спорудити міст між природничими та гуманітарними науками", – прогнозує філософ [3, с. 147].

Звернення до філософського теорії радикального конструктивізму допоможе географу розкрити неутилітарну сутність ландшафтів у контексті властивого їм ГРП, "розробленню пропозицій щодо формування мережі історико-культурних і природних територій окремих регіонів" [25, с. 61]. У тому числі – й Миколаївщини з її багатущою етноісторичною та етнокультурною спадщиною.

Апперцептивні моделі ГРП ландшафту, в яких дослідником конструються попередній досвід індивідуума у вигляді своєрідної пам'яті про щось раніше пережите через репрезентацію викопних решток, прадавніх жител, окремих городищ, – дуже важливі в етноісторичному аспекті. Багаторічні археологічні дослідження в урочищі "Дикий сад" на території Миколаєва дали можливість зробити висновок, що при злитті рр. Буг та Інгул наприкінці 2-го тисячоліття. до н. е. виникла факторія, яка функціонувала як торговельно-економічний і культурно-релігійний центр. Він пов'язував населення степового Причорномор'я з Егейським світом, Середньою та Північною Європою. Це важливе перехрестя транскультурних зв'язків доби фінальної бронзи (11-9 ст. до н. е.) вже названа археологами гомерівським "градом людей кіммерійських" [7]. Ландшафт унікального поселення пробуджує в мешканцях краю патисипацію – пам'ять поколінь й уможлиблює поглиблення часу первинного заснування самого міста Миколаєва до 3-х тисячоліть.

Це місто, з його історично зафіксованим відносно невеликим терміном новітнього існування у 215 років, через розкриття значно глибшого культурно-історичного аспекту ГРП території може виглядати в іншій привабливості, наближуючи людину до історичної пам'яті землі. Споглядаючи тільки з одного урочища "Лагерне Поле", розташованого на крутосхилому мисі при злитті Південного Буга та Інгула, можна уявити ГРП довкілля, сповненого історичних ремінісценцій попередніх епох: доби інгульської археологічної культури 19-17 ст. до н. е., сабатинівської культури 14-12 ст. до н. е., пракімерійського міста 12-9 ст. до н. е., давньогрецької античної культури, скіфської, давньоримської та ін. культур, козацької старовини.

Допомагає створенню іншого конструкту – перцептивної моделі, або моделі сприйняття довкілля, *топоніміка*, зокрема гідронімія. Дослідження гідронімів Буга та Інгула – річок, що оконтурюють „Миколаївський півострів”, свідчать: 1) про топофорно зумовлене виникнення гідроніму Інгул за ранньослов'янської доби; 2) про зв'язки між складовими частинами середовищного ландшафту, в якому визначну

роль відігравали річки, з космологічно-міфологічними уявленнями прадавніх хліборобів-автохтонів (можливо, трипільської доби). Ті уявлення становлять єдиний комплекс взаємопов'язаних ідеальних реал, із гідронімом Буг включно. Через конструктивний аналіз історичних складових ГРП ландшафтів регіону розкривається зміст топофорного зумовлення гідронімів.

Українські географи, попри неопрацьованості теорії гуманістичного ресурсного потенціалу, доволі успішно досліджують окремі її аспекти.

О.П.Ковальов вважає, що співвідношення "Людина – Природа" містить різні відтінки духовного зв'язку: художньо-естетичний, ментальний, сакральний тощо і повинне бути включене до географічних конструктів. Духовність, зазначає О.П.Ковальов, – це об'єктивно існуючий аспект реальності, що виявляється через посередництво матеріального світу. Частина цього світу є безпосереднім природним оточенням людини, в якому вона перебуває і з яким взаємодіє [15].

Ландшафт є мовою Природи як суб'єкт, що має духовне начало. Щоби встановити такий зв'язок, треба пройти шлях від *Homo sapiens* до *Homo divinus* - людини духовної [16].

Дослідник В.Л.Казаков опрацьовує навіть новий напрямок географічних наук – *духовну географію*. Духовні обрії відкривають для географічного мислення і географів можливість для виходу з традиційних рамок до вільного мислення великого кола речей універсуму [12, с. 16].

Сакральні ландшафти досліджує С.П.Романчук. Сакральними ландшафтами він пропонує називати природно-антропічні геосистеми, які виконують духовну функцію, пов'язану з релігійними запитами людства. У створенні образів Святих Місць дослідник вбачає один із предметів географічних наук, окреслюючи деякі підходи до дослідження сакральних ландшафтів: традиційний ландшафтознавчий (з урахуванням ГРП), історико-географічний, історико-ландшафтознавчий, етнологічний [28].

Ю.Кисельов вважає, що дослідження сакральних ландшафтів Луганщини мають практичну спрямованість, оскільки врахування сакрально-просторового чинника при визначенні перспектив розвитку регіону є важливою передумовою забезпечення коеволюційного характеру розвитку цього регіону [14].

Вивчення сакральних ландшафтів Північного Причорномор'я, зокрема півдня Миколаївської області, концептуально збагатило науковий досвід щодо пізнання процесу колонізації давніми греками Нижнього Побужжя. Доведено, що територіально захищеність Ольвійської хори здійснювалась через створення на її кордонах мережі святилищ. Цей про-

цес відбувався синхронно з розвитком поселенської структури, тобто територія майбутньої Ольвійської хори з центром-полісом спочатку (у другій чверті 6-го ст. до н. е.) була позначена спеціальними "богоданими місцями". Подальша колонізація регіону йшла в межах окресленої ними території і ніколи не поширювалась. Такі дії в масштабі регіону Нижнього Побужжя не можна вважати ні чим іншим, як результатом цілеспрямованих, заздалегідь спланованих і далекоглядних заходів у межах ландшафту (за Л.Гумільовим) – такого, що годує. З просторовим поширенням храмів і святилищ можна простежити кордони Ольвійської держави.

Прикордонними захисниками територіальних володінь поліса, виходячи з місцезнаходження святилищ, на півдні були – Ахілл (о-ви Левке-Зміїний і Тендрівська Коса), Мати Богів, Борисфен, Геракл і Геката (Кінбурнський п-в), на сході – Деметра (Гіпполаїв-Станіславів мис правобережжя Дніпро-Бузького лиману), на заході – Ахілл (Бейкушський мис лівобережжя Березанського лиману), на півночі – Аполлон (імовірно, місцевість Лагерне Поле на території Миколаєва). Для Північного Причорномор'я запропоновано називати такі святилища "ландшафтними", або "полісно-прикордонними"(extra-urban) [1].

Такі історико-географічні дослідження сприяють розробці принципово нових туристичних маршрутів в контексті розвитку рекреаційно-туристичної галузі регіону, а в перспективі – загальноукраїнської туристичної мережі. Круїз "По святилищах ольвійської хори" Миколаїв – Ольвія – Кінбурнська коса – о. Березань - Тендрівська Коса – о.Зміїний з урахуванням інших аспектів гуманістичного потенціалу регіону може отримати навіть міжнародний статус.

Тафальні ландшафти досліджує В.Воловик. На його думку, враховуючи специфіку діяльності людини можна, виділити у класифікації ландшафтів ще один тип – тафальних ландшафтів (від грец. *taphe* – поховання, могила), із двома підтипами: могильників, до яких входять окремі кургани та курганні поля, і мегалітів [4]. До ландшафтів цього типу додамо ще й некрополі.

Із некрополів південної частини Миколаївщини визначними є три пам'ятки історії національного значення: родинний склеп історика і композитора Миколи Аркаса, склеп українського громадського діяча, засновника Харківського університету Василя Каразіна та величезний античний некрополь в Ольвії, що належить до світової культурної спадщини.

Для антропізованого степового ландшафту Миколаївського Причорномор'я характерна наявність великої кількості курганів. Уродженець Миколаївщини, видатний археолог Бориса Мозолецький особливо відзначив курганну групу до 10 метрів заввишки кожного із курганів – поховання скіфських царів у міжріччі Інгула й Інгульця, в долині р. Доброї.

Естетична цінність ландшафтів. Належна увага з боку географів приділяється естетичній цінності ландшафтів як окремому аспекту ГРП. *Естетичний потенціал* властивий різною мірою всім ландшафтним комплексам. Проте сутність естетичного аспекту ГРП природи остаточно не визначена. Когнітивний та естетичний підходи до природи є радше суперечливими, ніж взаємодоповнюючими. Ландшафт як естетичний об'єкт є досить двозначним. З одного боку, естетичним ми можемо вважати об'єкт, який має певні естетичні якості. З іншого – естетичним може бути будь-який об'єкт, який є предметом естетичного дослідження як носій ГРП: природні, антропічні, урбаністичні та техногенні ландшафти. Зауважимо, що саме тут створюється певна "оптика" бачення естетичних проблем, завдяки оперуванням такими поняттями як "довкілля", "природа", "ландшафт". Треба враховувати й певні рівні сприйняття прекрасного: зовнішній – внутрішній, формальний – змістовний, візуальний – інтелектуальний, емоційний – раціональний. Зовнішній рівень, наприклад, формують кольори, форми, пропорції, що створюють гармонію. До раціонального відносимо, зокрема, сприйняття краси самої структури естетичного об'єкта – місце певного ландшафтного комплексу поміж інших, поряд.

Ж.Бучко виділяє естетичний потенціал ландшафтів за психологічним, географічним, ресурсним, екологічним, етичним та соціальним критеріями [2].

Переважає більшість дослідників естетичної цінності ландшафтів зосереджуються на суб'єктивному сприйнятті його, зазначаючи, що навколишнє середовище є індивідуальним перцептивним тлом для кожної людини. Водночас здійснюються спроби об'єктивного оцінювання естетичної привабливості ландшафту, використовуючи певні методи (метод бальної оцінки, метод сортування, метод парних порівнянь) [18].

Для М.Гродзинського більший інтерес становлять об'єктивістські теорії естетики (імітаційні, емоційні, формалістські), тому що суб'єктивістський підхід, уважає дослідник, "у своєму чистому вигляді по відношенню до сприйняття та розуміння людиною краси ландшафту, якщо і має, то надто обмежене значення" [8].

На нашу думку, естетичний аспект ГРП ландшафтів, який виявляється через безпосередній контакт людини з природою, усвідомлюється як об'єкт-суб'єктна цілісність і така, що набута з піднесенням культурного рівня. Краса є об'єктивною цінністю, що оцінюється тільки суб'єктивно. Краса, щоб її збагнути, мусить проявитись, вона має стати конкретною, набути значущості як об'єкт споглядання. Саме так це відзначив за доби Відродження Ніколо Кузанський: "Саме так потенційні багатства дрімають на полі селянина, і селянин не бачить цих багатств, тому що на перший погляд їх там немає, хоча як тільки розоре й засіє він поле, розведе

худобу, посадовить виногроно – й багатства поля якби-от прокинуться" [17, с. 264].

Краса ландшафтів завжди індивідуальна, хоча і піддається типологізації. Естетична привабливість певних ландшафтів "сплесками" емоцій робить їх інтерферентно збагаченими на гуманістичні якості. При цьому просторово-часові земні реалії ландшафтних комплексів залишаються об'єктивно незмінними, для їх з'ясування слід піддати аналізу інваріант кожного ландшафтного комплексу [19, с. 40].

Завдяки естетизму ландшафтів людина усвідомлює себе частинкою універсуму, необхідно тільки сприяти "розчиненню" в природі особистості шляхом репрезентації найбільш виразних ландшафтів у рамках туристичних проєктів, маршрутів, програм, подорожей, мандрівок.

Особливість рекреаційного аспекту ГРП полягає у поєднанні утилітарних та неутилітарних гуманістичних складових. Можливість оздоровчого впливу на людину властивостей природи є утилітарно-гуманістичними ландшафтними ресурсами. Естетична цінність, різноманітність, привабливість ландшафтів є неутилітарно-гуманістичними складовими рекреаційної цінності ландшафтів [22, с. 85].

Природні умови, природничі ресурси слугують матеріальним підґрунтям рекреаційної діяльності, але в поєднанні з ідеальними властивостями ландшафтного довкілля вони набувають більшої привабливості у мотивації населення до рекреаційних послуг.

Сукупність окремих складових ГРП рекреаційного середовища, зокрема таких особливостей ландшафтів як мальовничість, екзотичність, унікальність, їхня привабливість з боку краєзнавчо-пізнавального інтересу є стимулюючим фактором успішного функціонування регіональних рекреаційних зон. Доречним нагадати у цьому зв'язку афористичний вислів О.Ретеюма, який увійшов, напевно, вже не в одну публікацію: "Найкраща конкретна форма синтезу раціонального й емоційного – краєзнавство" [27, с. 23].

Таким чином, поєднання матеріальної та ідеальної цінності ГРП складають основу діяльності, що мусить забезпечити людині не тільки поліпшення функціональності організму, а й сприятиме його душевному задоволенню. Йдеться, звичайно, про людину, яка здатна сприйняти закладений у довкіллі гуманістичний потенціал.

Однією зі складових рекреаційних ресурсів є *туристичні ресурси*. ГРП ландшафтів виступатиме як одна з важливіших цілей туризму, задовольняючи інтелектуальні потреби осіб, у разі отримання ними всебічної інформації про культурно-історичні, природно-геопросторові особливості місцевості, етнокультурні та етноісторичні цінності регіону.

Об'єктивними носіями гуманістичної інформації є ті ландшафтні комплекси, котрим властиві наукові чи пізнавальні, історичні, естетичні цінності. Рекреаційно-туристична діяльність вважається за найменш шкідливу альтернативу господарського використання довкілля.

Геоекологічна складова ГРП ландшафтів базується на унікальності природних (територіальних та акваторіальних) комплексів – заповідників, ландшафтних парків, пам'яток природи тощо, природно-антропічних – історико-археологічних заповідників, на варіантноцентричності об'єктів, на особливій привабливості природоохоронних об'єктів з боку пізнавального та наукового інтересів, оскільки геоматичні, біотичні та антропічні особливості тут найбільш яскраво виражені.

Фахове з'ясування й визначення неутилітарних гуманістичних ресурсно-потенціальних властивостей природи має ряд об'єктних і відповідних предметних наукових передумов, ці передумови (*психологічні, географічні, природокористувальні, екологічні, гуманістичні, етнологічні та соціологічні*), визначені В.М.Пашенком, свідчать про багатогранну комплексність проблеми ГРП природи. З'ясування конкретного змісту й поглиблене цільове розкриття сутностей гуманістичних ресурсних потенціалів природи доповнює вирішення проблем цих неутилітарних потенціалів і слугує гуманістичному збагаченню природничої географії [22, с. 84].

Висновки. Гуманістичний ресурсний потенціал навколишнього середовища – змістовне поняття, необмежене й невичерпне. Актуалізація пов'язаних із ним досліджень спричинена наскрізною гуманізацією наук, зокрема географічних. Поглибленню знань про ГРП сприяють дослідницькі пошуки науковців і гуманітарного і природничого спрямування. Інтегрований зміст філософських, культурологічних, екологічних і географічних напрацювань сприяє розкриттю властивостей і живої природи і самої людини, адже безвідносно людини, її зацікавленого сприйняття, ГРП не існує.

Підґрунтя визначенню і вивченню ГРП закладено працями багатьох дослідників, переважно географів, в тому числі й українських. Зумовлене це проблемою збереження природних ландшафтів, природно-заповідного фонду, культурної, етноісторичної, археологічної спадщини України. Особливого значення – краєзнавчо-пізнавального і громадянсько-патріотичного – набувають дослідження ГРП на регіональному рівні. Географічні дослідження гуманістичного змісту сприяють оптимізації природокористування у регіонах і вирішенню геоекологічних проблем, поглиблюють загальнокультурний зміст і рекреаційний потенціал територій.

Гуманістично-географічні дослідження природи регіонів, зокрема неутилітарних ресурсних потенціалів ландшафтних комплексів і геокомпонентів, можуть бути науково евристичними і продуктивними щодо появи нових теоретичних знань про природу України і є одним з найактуальніших дослідницьких спрямувань природничо-географічних наук, зазначив В.М.Пашенко. "Цей напрям... координується з нереалізованими ще в українському суспільстві потребами культивування в кожному громадянині належного рівня національної самосвідомості. Науково-методологічна й теоретична евристичність цього напрямку не може бути переоцінена. Тут значні й значущі перспективи"[24, с. 174-175].

Дослідження ГРП окремих територій і акваторій мають органічні підстави здійснюватись, враховуючи різнобічні аспекти, щонайменше за трьома головними напрямками:

1) *історико-культурологічним*, з урахуванням ідеальної і матеріальної сутності гуманістичного потенціалу ландшафтів, краєзнавчих, етноісторичних, етнокультурних і духовно-естетичних цінностей природно-антропічних об'єктів;

2) *рекреаційним*, з урахуванням геоматичних, кліматичних і біотичних особливостей регіону, з використанням складових туристичного потенціалу регіону.

3) *міждисциплінарно (інтегративно)-екологічний, із геоєкологічним, включно*, мотиваційно спрямованим на збереження природного різноманіття, разом з ландшафтним, із метою сприяння оптимізованому використанню ресурсів у регіоні;

Залучення багатого досвіду гуманістичної географії до природничо-географічних досліджень має значні евристичні перспективи, зокрема для ландшафтознавства.

1. Буйських С. Святилища extra-urban епохи грецької колонізації Нижнього Побужжя // Археологія. – 2004. – №3. – с. 3-14.

2. Бучко Ж. Проблема естетики ландшафтів // Людина в ландшафті ХХІ ст.: гуманізація географії. – К.,1998. – С. 89-90.

3. Ватцлавік П. Адаптація до дійсності чи адаптована реальність? // Філософська думка. – 2001. – №1. – с. 147.

4. Воловик В. До питання класифікації тафальних ландшафтів // Наук. зап. Вінницького держ. ун-ту, Сер. Географія. – 2001. – Вип. 1. – С. 99-100.

5. Глазерсфельд Е. фон. Вступ до радикального конструктивізму // Філософська думка. – 2001. – №2. – С. 56.

6. Голд Дж. Основы поведенческой географии. – М.:Прогресс, 1990. – 304 с.

7. Горбенко К. Гребенников Ю. Исследования поселения финальной бронзы "Дикий Сад" // Історія. Етнографія. Культура. Нові дослідження. 5-та Миколаївська обл. краєзнав. конф-ція. – Миколаїв; Атол. – 2004. – С. 63-68.

8. Гродзинський М. Ландшафт у світлі естетичних теорій // Людина в ландшафті ХХІст.: гуманізація географії. – К., 1998. – С. 82-84.
9. Гроув Р. Історія довкілля // Нові перспективи історіописання. – За ред. П.Берка. – К.: Ніка-центр, 2004. – С. 318-340.
10. Єрмоленко В. Місця пам'яті на європейських місцинах // Критика. – 2003. – № 2. – С. 26
11. Исаченко А. Г., Шляпников А. А. Ландшафты. – М.: Мысль, 1989. – 504 с.
12. Казаков В. Духовна географія: визначення, методи // Ландшафти і сучасність. – Київ-Вінниця, 2000. – С. 15-18.
13. Капранов С. В. Мітологія, поетика та семантика ландшафту в японській культурі // Людина в ландшафті ХХІ ст.: гуманізація географії. – К., 1998. – С. 106-107.
14. Кисельов Ю. До вивчення сакральних ландшафтів Луганщини // Ландшафтознавство. Традиції та тенденції. Мат-ли м/н конф-ції. – Львів; 2004. С. 228.
15. Ковалев А. Что такое антропогеография? (Антропогеография как форма культуры) // Антропогенні географія й ландшафтознавство в ХХ і ХХІ століттях. – Вінниця-Воронеж, 2003. – С. 11-23.
16. Ковалев А. Ландшафтоведение на перепутье: новые образы ландшафтоведения // Антропогенні географія і ландшафтознавство в ХХ і ХХІ століттях. – Вінниця-Воронеж, 2003. – С. 33-38.
17. Лосев А. Ф. Эстетика Возрождения. – М.: Мысль, 1982. – 618 с.
18. Малярченко В. Порівняльний аналіз методів оцінки сприйняття людиною ландшафтів // Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ ст. – К., 1999. – С. 174-178.
19. Пащенко В. М. Теоретические проблемы ландшафтоведения. – К.: Наукова думка, 1993. – 282 с.
20. Пащенко В. М. Гуманізація етнокультури й географія // Людина в ландшафті ХХІ ст.: гуманізація географії. – К., 1998. – С. 123-127.
21. Пащенко В. М. Методологічні і теоретичні проблеми природничо-географічних наук на рубежі тисячоліть // Укр. географ. журн. – 1999. – № 4. – С. 10-16.
22. Пащенко В. М. Землезнання. Методологія природничо-географічних наук. Кн. І. – К.: Б. в., 2000. – 320 с.
23. Пащенко В. М. Методологічні й теоретичні новації у дослідженнях природи в Україні // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. Зб. наук. праць. В 4-х т. – К.: ВГЛ Обрії, 2004. – Т. 1. – 167-175 с.
24. Пащенко В. М. Гуманістичність екомережі: географічний аспект // Укр. географ. журн. – 2004. – № 3. – С. 29-35.
25. Поливач К. А. Історико-культурна спадщина як фактор розвитку регіонів та населених місць України // Укр. географ. журн. – 2005. – № 1. – С. 55-62.

26. *Преображенский В. С.* Беседы о современной физической географии. – М.: Наука, 1972. – 166 с.
27. *Ретеюм А. Ю.* Земные миры. – М.: Мысль, 1988. – 268 с.
28. *Романчук С.* Сакральні ландшафти // Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ ст. – К., 1996. – С. 144-146.
29. *Фома Аквинский.* Сумма теологии // Вопросы философии. – 2001. – №1. – С. 166.
30. *Цоколов С.* Принципи конструювання дійсності (комунікаційний конструктивізм Пола Вацлавіка) // Філософська думка – 2000. – №1. – С. 113-127.
31. *Appleton J.* The Experience of Landscape. – London: Wiley, 1975.
32. *Appleton J.* "Landscape Evaluation: The Theoretical Vacuum". // Transactions of the Institute of British Geographers, 66, 1975 – Pp. 120 – 123.
33. *Glacken C.* Traces on Rhodian Shore. – Berkeley, 1967.
34. *Powell J.* Environment Management in Australia. – Melbourne, 1976. P. ix.

***Кулаков В. В.* Гуманистический ресурсный потенциал ландшафтов: контур проблемы.**

Сущность гуманистического ресурсного потенциала (ГРП) ландшафтов разнообразна и сложна. В частности, на юге Николаевской области ее составляют геоэкологические, рекреационные, культурно-исторические аспекты ГРП. Основные исследовательские направления зарубежных и украинских географов, которые очерчивают эту проблему, дополняют и обогащают одни других. Современные исследования гуманистического потенциала окружающей среды имеют глубокие философские основания и значительные перспективы их изучения в географии, в частности в ландшафтоведении.

***Coulacov Vyahceslav V.* The humanistic resource potential of landscapes: a contour of problem.**

The essence of humanistic resource potential (HRP) of landscapes is considered in the article, in particular at the south of the Mikolayiv region, and geoeological, recreation and cultural-historical aspects HRP is opened up. Basic research directions of foreign and Ukrainian geographers which outline this problem are shortly characterized. Philosophical subsoil of modern researches of humanistic potential of environment is given. The European projects of «places of memory» are taken into notice too. It is marked on the uniqueness of some landscape complexes of Mykolayiv region.

ПРО ДОСЛІДЖЕННЯ ГУМАНІСТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛАНДШАФТІВ

С.В.Фадієнко

Гуманістичні властивості ландшафтів – це об’єктивні матеріальні речовинні й польові та суб’єктивні ідеальні властивості ландшафтних комплексів – їх естетичні, етнокультурні, меморіальні, особистісно-духовні й сакральні цінності. Матеріальним сутностям ландшафтів відповідають їх науково-рефлексивні образи. Ідеальним природним і антропічним складовим і цінностям відповідають переважно ландшафти-відчуття, їхні найістотніші функції та значення. Гуманістичні властивості ландшафтів – це типові антропічні об’єкти постнекласичних ландшафтознавчих досліджень, які є актуальними для географії загалом [8].

Дослідження гуманістичних властивостей ландшафтів є певною мірою новими складовими наукового пізнання ландшафтів, більше того, справді новітніми, ще не утвердженими, постнекласичними складовими ландшафтознавчих досліджень. Певною мірою, – бо насправді з часів античності простежуються спроби виділяти властивості навколишнього середовища, які виникають внаслідок взаємодії людського суспільства з ландшафтом.

Постнекласичний етап розвитку науки чітко відмінний від попередніх, класичного й некласичного. Для класичного етапу характерне ствердження повної залежності людини від навколишнього середовища. Некласична наука навпаки постулювала домінування людини над природою. Постнекласика наголошує на взаємозалежності і взаємному впливі людини та навколишнього середовища.

А загалом дослідження гуманістичних властивостей ландшафтів – це типова складова гуманістичних досліджень у географії, взагалі гуманістичних тенденцій у сучасній науці, яка зазнає гуманізації. Представимо ці явища докладніше.

Гуманізація (лат. *humanus* – людяний, людський) – це процес посилення антропогенних та етносоціогенних складових у сучасному світі й відповідне їм збагачення різноманітних за природою антропічних відображень. Для наукового відображення усіх антропічних реалій світу характерне посилення антропологічних, антропосоціологічних і етнологічних складових.

Загальнонаукові складові процесу гуманізації науки знайшли своє вираження також і в географії. В числі таких загальних складових гумані-

зації науки – антропічні збагачення об'єктів, предметні науково-антропологічні, етнологічні й соціологічні опрацювання, в центрі яких – інтереси людини. Процесу гуманізації властиві також характерні методологічні та методичні риси. Тож виникає потреба певних спрямувань ходу досліджень відповідно до щонайменше чотирьох вимог. Ці вимоги такі: розкриття гуманістичної специфіки досліджень; чітке з'ясування ролей суб'єкта-дослідника і суб'єктів-оцінювачів; виокремлення екогуманістичних особливостей суб'єктів потенційних оцінювань (еколого-ландшафтознавчих, ціннісно-ландшафтознавчих, суто гуманістичних ціннісних); реалізація прикладних аспектів, які в таких дослідженнях є незаперечно антропоцентричними. У центрі інтересів таких досліджень можуть бути особистісно-індивідуальні, етносоціальні та загальносуспільні особливості сприйняття ландшафтів, які, очевидно, в подальшому дослідженні можна буде пов'язати з закономірностями формування гуманістичних властивостей ландшафтів.

Гуманізація науки – не лише загальнонауковий предметний напрям досліджень. Це ще й результативний міждисциплінарний дослідницький підхід. Теоретичною основою цього підходу є розуміння єдності матеріальних та ідеальних складових, властивих для множини об'єктів природничо-географічних досліджень. Таку множину утворює поєднання ландшафтних комплексів і їхніх геокомпонентних частин (матеріальні сутності) та психічних відображень, що виникають у ставленні людей до ландшафтно організованої природи (ідеальні сутності).

Застосування міждисциплінарного гуманістичного підходу в географічних дослідженнях реалізується традиційним шляхом інтеграції та синтезу загальнонаукових теоретико-методологічних знань про міждисциплінарні гуманістичні дослідження - і конкретно-наукових природничо-географічних знань про сутність ландшафтних і геокомпонентних реалій. Конкретною методичною основою інтегрованих досліджень у цих випадках є система природничо-географічних методів, коригованих і спеціалізованих відповідно до об'єктів та цілей гуманістичного географічного пізнання.

Передумови і зміст дослідження гуманістичних властивостей ландшафтів. На відміну від сутнісних властивостей ландшафтів, що мають безпосередню вжиткову цінність, властивості, представлені тут як гуманістичні, є *неутилітарними*. Вони виявляють себе лише у ставленні людини до оточення, до навколишніх ландшафтів, у її суб'єктивному сприйнятті. Отже, предметом такого наукового дослідження слід виділити ті властивості середовища людського існування, які досі не досліджувались географічною наукою.

При визначенні й дослідженні гуманістичних властивостей ландшафтів має бути взята до уваги *низка наукових передумов* [9]. *Психологічні передумови* охоплюють гаму відчуттів природи людьми та особисті дослідницькі можливості науковців. *Географічні передумови* полягають у певних можливостях наукового відображення утилітарної та неутилітарної цінності природи. *Природокористувальні передумови* пов'язані з критеріями набуття тілами і явищами природи ресурсного значення. *Екосередовищні передумови* полягають у необхідності підготовки природокористувачів до усвідомлення обмеженості і вразливості природних цінностей. *Гуманістичні передумови* пов'язані з актуальністю і можливістю багатопланових, різнорівневих розв'язань проблеми гуманізації стосовно взаємодії суспільства з природою. Нарешті, *етнологічні* та *соціологічні передумови* полягають у забезпеченні знаннями про етнічні традиції, етичні й естетичні ідеали, особистісні й суспільні, які можуть і повинні бути реалізовані при взаємодії людини з природою.

Прив'язка гуманістичних складових природи до ландшафтних комплексів конкретизує проблему цього дослідження. Завдяки цьому можливим і доцільним є застосування ландшафтознавчого підходу до вивчення гуманістичного потенціалу середовища життєдіяльності людини. Ландшафтознавчий підхід продуктивний у такому застосуванні завдяки своїй комплексності та методологічному значенню щодо інших природничо-географічних досліджень. Він дає можливість виразити властивості природних, антропогенних і соціогенних утворень приповерхневої природи Землі через властивості ландшафтних комплексів.

Ландшафтознавчий підхід дає можливість трактувати ландшафтні риси гуманістичного змісту, набуті внаслідок існування людини на певній території, як властивості самих ландшафтних комплексів. Такі властивості ландшафтів характеризуються психологічністю виникнення, поєднанням двох взаємодоповнюючих гуманістичних сутностей: ідеальної (що існує виключно у сприйнятті суб'єкта) та матеріальної (що об'єктивно притаманна природним та антропогенізованим ландшафтним утворенням). Усі властивості ландшафтів, які складають їх органічну сутність, притаманну природним ландшафтним утворенням, є співвідносними з індивідуальністю, типологічністю, інтерферентністю ландшафтів [9]. Гуманістичні властивості ландшафтних комплексів теж можуть і повинні бути аналізовані з таких позицій.

Загалом при дослідженні гуманістичних властивостей ландшафтів, окрім ландшафтознавчих ідей, продуктивними є ідеї екології, психології, соціології, соціальної та економічної географії, етнології. Це, безумовно, перспективний інтегративний напрям природничо-географічних досліджень [8].

Основні складові дослідження. При формуванні наукових положень про гуманістичні властивості ландшафтних комплексів як вихідні моменти слід враховувати:

- матеріальну природу ландшафтного комплексу та ідеальну природу його гуманістичних властивостей;
- походження гуманістичних властивостей ландшафтів як результат суб'єкт-об'єктних стосунків людини з природою;
- невивченість характерних гуманістичних властивостей ландшафтних комплексів окремих місцевостей, країв, країн;
- недоопрацьованість теорії гуманістичних властивостей ландшафтів.

Відзначаючи високу новизну гуманістично-ландшафтознавчих досліджень у цілому, наголосимо, що особливу окрему мету такого дослідження складає визначення і географічне відображення раніше не аналізованих гуманістичних властивостей ландшафтних утворень.

Відповідно до такої мети логічними складовими дослідження гуманістичних властивостей ландшафтів мають бути:

- визначення теоретичних і методичних засад гуманістично-ландшафтознавчого дослідження;
- вивчення матеріальних складових ландшафтних комплексів, які є носіями цих властивостей – природних особливостей території, археологічних та меморіальних пам'яток;
- вивчення ідеальних, суб'єктивних за природою ландшафтних складових, які мають значення при сприйнятті людиною матеріальних об'єктів, зокрема естетичної цінності ландшафтних комплексів, врахування психологічних особливостей людини, її світосприймання;
- з'ясування спектру гуманістичних властивостей ландшафтів;
- обґрунтування можливості і шляхів практичного застосування гуманістичних властивостей ландшафтів.

В означенні гуманістичних властивостей ландшафтів, що подано на початку статті, згадано низку складових цих властивостей. Коротко зупинимось на них.

Естетичні складові пов'язані зі сприйняттям людиною краси її оточення. Етнокультурні складові склалися внаслідок проживання на певній території конкретного етнічного угруповання. Меморіальні складові виникають як результат вшанування нащадками видатних особистостей, вихідців із певних територій. Особистісно-духовні складові пов'язані із впливом окремих ландшафтів (місць дитинства, юності тощо) на формування чи збагачення внутрішнього світу людини. Сакральні цінності ландшафтів – місця поклоніння, святі місця, цілющі джерела тощо - теж належать до таких, що справляють істотний вплив на внутрішній світ людини. Але їх природа визначається не лише людським суб'єктив-

ним сприйняттям, а й об'єктивними реаліями природних чи антропогенізованих ландшафтів, зокрема їх первинною чи набутою енергетикою.

Важливим і складним завданням таких початкових досліджень є потреба їх утвердження як правомірних поміж традиційних напрямів ландшафтознавства.

Розвиток гуманістичних ідей у природничій географії і зокрема в ландшафтознавстві. Думки, співвідносні з тим, що природа має якості, які проявляються лише у сприйнятті їх людиною, висловлювалися ще в античності. Безпосередньо ландшафту вони не стосувалися, та й поняття такого тоді ще не було. Проте у висловлюваннях античних авторів простежуються складові естетичного сприйняття природи.

Александр фон Гумбольдт, якого небезпідставно вважають одним із засновників наукового ландшафтознавства, кілька розділів своєї шеститомної праці "Космос" присвятив мистецтву і, передусім, пейзажному живопису. Він пов'язував його розвиток зі становленням і наукового ландшафтознавства.

Карл Ріттер трактував земний простір як «вмістилище» субстрату, природного і культурного, яким наповнено світ, що оточує людину.

А.Геттнер у своїй книзі 1927 р. "Географія, її історія, суть і методи" обґрунтовував можливість розвитку науки, пограничної між естетикою та географією, - "естетичної географії".

В.П.Семенов-Тянь-Шанський наголошував, що "у географії поміж усіх інших наук найтісніші зв'язки з мистецтвом", і подав опис "естетичної цінності пейзажів" різних регіонів північної Євразії. Та в радянському ландшафтознавстві такий напрям не розвивався до початку 1970-х років.

У науці Західній Європі перерви у розвитку гуманістичних ідей не було. Щоправда, такі ідеї розвивалися не в лоні географії, а в ландшафтній архітектурі й теорії пейзажного живопису. Першим у географії ХХ-го ст., хто проголосив естетико-ландшафтознавчий напрям у географії, був англійський вчений Воган Корніш (праця "Пейзаж і зорові відчуття", 1936 р.). У 1943 р. Корніш в узагальнюючій публікації "Красоти пейзажу: географічне дослідження" дослідив чинники краси ландшафту, описав естетичні якості ландшафтів Великої Британії та особисті естетичні переживання від перебування в тих ландшафтах. Фактично в його працях простежуються три взаємодоповнюючі підходи до вивчення ландшафтів: гуманістичний, науковий та утилітарний (практичний). Вважається, що саме він їх і започаткував [3]. Внаслідок публікації робіт Корніша проблеми естетики ландшафту зацікавили багатьох англійських географів. Ще більше цей інтерес був збуджений статтями Девіда

Ловенталя і Х'ю Прінса "Англійський ландшафт" (1964) та "Англійські ландшафтні смаки" (1967).

Від загальнотеоретичних та описових робіт із естетики ландшафту англійці досить швидко перейшли до оцінювання та картографування естетичних якостей ландшафту, і такий підхід домінував до кінця 1980-х років. Згодом це домінування було підірване, і до цього значною мірою був причетний Джей Епплтон - професор Університету Халл, що на півночі Англії. Його роботи, в яких обґрунтовувалася роль біолого-еволюційних чинників естетичного сприйняття ландшафту, дали можливість із нових позицій подивитися на ландшафт як на об'єкт сприйняття.

Північна Америка мала добрий ґрунт для розквіту нового географічного напрямку, який був підготований ідеями щодо цінності незайманої природи. Вони були сформульовані в працях О.Леопольда, Г.Торо, Р.Емерсона, Д.Мюїра та ін. Огляд цих ідей зробив Родерік Неш у книзі "Дика природа та американський розум" [3]. Під її впливом, а більшою мірою після проведення "Конференції при Білому домі з краси природи" (1965) і прийняття Конгресом США низки законодавчих актів із збереження довкілля, дослідження з естетики ландшафту набули в США надзвичайно широкого розмаху. Крім хвилі методичних робіт з естетики ландшафту, у США з'явилися також і вагомі теоретичні роботи, в яких розглядалися питання чинників і механізму естетичного сприйняття. Серед тих робіт найбільш впливовими були і залишаються праці Капланів, Е.Зубе, Т.Херцога, Р.Ульріха, Дж.Портеуса, Дж.Б.Джексона [3].

Ідеї щодо впливу людського суспільства на еволюцію ландшафту послідовно і глибоко розвивав В.І.Вернадський. Його положення щодо коеволуції біосфери і ноосфери сприймаються як обґрунтування глобального еволюціонізму, що дає можливість виявляти найзагальніші закони буття і їх співвідношення з людиною як з "геологічною" силою. В його концепції ландшафт як система обов'язково включає геологічний, фізико-хімічний, біологічний і людський компоненти, охоплені єдиним процесом розвитку, що еволюціонують у бік зростання якісного різноманіття. Причому визначальним виявляється антропогенний фактор [1].

В кінці XIX - на початку XX століття від антропогеографії відокремилась культурна географія. Її представники: Е.Реклю, Ф.Ратцель, Л.Фробеніус, Ф.Гребнер, Д.Н.Анучин, В.Г.Богораз-Тан. Їм у тон О.Шлюттер визначав термін „ландшафт” як сукупність об'єктів, доступних людському сприйняттю за допомогою органів чуттів. Він запровадив термін „культурний ландшафт” протиставивши його природному.

У США культурна географія набула значного розвитку завдяки працям Р.Хартшорна, К.Зауера, К.Солтера та ін.

В російську географію поняття „культурний ландшафт” запровадив Л.С.Берг у 1920-х роках. Культурні ландшафти початково ототожнювалися з антропогенними чи вважались їх різновидами. Значно пізніше, у 1980-х рр., відбулось переосмислення сутності культурного ландшафту. Ю.А.Веденін визначив культурний ландшафт як цілісну і територіально локалізовану сукупність речовини, енергії та інформації, що сформувалися в результаті спонтанних природних процесів, перетворюючої та інтелектуально-творчої діяльності людей (Веденін Ю. А., 1990; посилення за [10]).

Потрібно зауважити, що науковий термін „культурний ландшафт” недостатньо коректно відповідає своєму понятійному змісту. Держстандарт 1981 р. „Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения” подавав цей термін із приміткою „недопустимый”.

У географічній науці колишнього СРСР найпомітнішими є глибокі й незалежні гуманістичні концепції й теорії, що їх розвивав видатний російський етнолог, історик і географ Л.М.Гумільов (1912-1993).

В Росії гуманістичний напрямок на теперішній час є актуальним і плідно розвивається, зокрема, в «Российском научно-исследовательском институте культурного и природного наследия имени Д.С.Лихачева» - під назвою «гуманитарна география», має багатий спектр досліджень [10].

В Україні гуманістичні дослідження в географії ще не набули належного розвитку і проводяться переважно стосовно естетики ландшафтів [3, 8 та ін.]. Останніми роками співробітниками Інституту географії розпочато цільові дослідження гуманістичних ресурсних потенціалів ландшафтних комплексів і гуманістичних властивостей ландшафтів.

Підсумки. Аналізоване явище – поява і розвиток гуманістичних тенденцій у науці та культурі – має глибоке, ще античне закорінення. Із конкретною назвою *гуманізація науки* воно спочатку виявило себе у країнах Заходу в другій половині ХХ ст. Ця течія швидко поширилася по світу і збагатилася матеріальними складовими, що наблизили зміст гуманізації науки до нинішнього її змісту. Цей процес охопив також і географію, зокрема ландшафтознавство. Наукове знання про гуманізацію ландшафтознавства має проблемне наповнення і загальнонаукові та конкретно-наукові складові.

Дослідження гуманістичних властивостей ландшафтів - новий напрям наукового пізнання ландшафтних утворень. Особистісно-перцепційні суб'єкт-об'єктні стосунки, характерні для постнекласичної науки, становлять основний переважно ідеальний зміст гуманістичних властивостей об'єктів ландшафтознавства. Сутнісні складові цих властивостей –

естетичні, етнокультурні, сакральні, меморіальні, особистісно-індивідуальні. Їх географічне вивчення повинне мати багатий спектр значень: особистісно-формуюче, громадянсько-патріотичне, етно-національне, різнобічне краєзнавче.

1. Аккаш Е. С. Категория «ландшафта» в концепции глобального эволюционизма и постнекласической философской парадигмы (тоталлогический аспект) // Феномен ландшафту: частини – ціле – все. Філософія і географія. *Проблеми постнекласичних методологій* / Збірник наукових праць. – К.: Б. в., 2004. – С. 26-28.

2. Гардашук Т. Концептуальні виміри: європейська парадигми ландшафту // Феномен ландшафту: частини – ціле – все. Філософія і географія. *Проблеми постнекласичних методологій* / Збірник наукових праць. – К.: Б. в., 2004. – С. 28-32.

3. Гродзинський М. Д., Савицька О. В. Естетика ландшафту: Навчальний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. - 183 с.

4. Мкртчян О. С. Підходи до синтезу поняття ландшафту // Феномен ландшафту: частини – ціле – все. Філософія і географія. *Проблеми постнекласичних методологій* / Збірник наукових праць. – К.: Б. в., 2004. – С. 56-59.

5. Замятин Д. Н. Культура и пространство: моделирование географических образов. Автореферат... докт. культурологии. – Москва: Б. и., 2005. – 50 с.

6. Осипов А. О. Концепт тілесності у сізігії ландшафтогенезу // Феномен ландшафту: частини – ціле – все. Філософія і географія. *Проблеми постнекласичних методологій* / Збірник наукових праць. – К.: Б. в., 2004. – С. 21-24.

7. Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения. ГОСТ 17.8.1.01.80. – М.: Гостстандарт, 1981. – 9 с.

8. Пащенко В. М. Постнекласичні бачення ландшафтів // Тоталогічні образи ландшафту: Матеріали VI Міжнародної науково-методологічної конференції «Філософія і географія. Проблеми постнекласичних методологій в природничо-географічних науках» / Науковий вісник Інституту дизайну і ландшафтного мистецтва Державної академії керівних кадрів культури і мистецтв. Випуск 3. – К.: ДАКККіМ, 2006. – С. 66-71.

9. Пащенко В. М. Теоретичні проблеми ландшафтознавства. – К.: «Наукова думка», 1993. – 284 с.

10. Стрелецкий В. Н. Парадигмы геопространства и методология культурной географии // Гуманитарная география. Научный и культурно просветительский альманах. Випуск 1. – М.: Институт наследия, 2004. – С. 95-119.

11. Фадієнко С. В. Гуманістичні властивості ландшафтів як об'єктів постнекласичного наукового пізнання // Тоталогічні образи ландшафту: Матеріали VI Міжнародної науково-методологічної конференції «Філософія і географія. Проблеми постнекласичних методологій в природничо-географічних науках» / Науковий вісник Інституту дизайну і ландшафтного мистецтва Державної академії керівних кадрів культури і мистецтв. Випуск 3. – К.:ДАКККіМ, 2006. – С.93-94.

Фадієнко С. В. Об исследовании гуманистических свойств ландшафтов.

Исследование гуманистических свойств ландшафтов - новое направление научного познания ландшафтных образований. Личностно-перцепционные субъект-объектные отношения, характерные для постнеклассической науки, составляют главное преимущественно идеальное содержание гуманистических свойств объектов ландшафтоведения. Сущностные составляющие этих свойств – эстетические, этнокультурные, сакральные, мемориальные, личностно-индивидуальные. Их географическое изучение должно иметь богатый спектр значений: личностно-формирующее, гражданственно-патриотическое, этно-национальное, краеведческое.

Fadiyenko Sergiy V. About research humanistic properties of landscapes.

The research of the humanistic properties of landscapes is a new direction of scientific knowledge of landscape formations. Personal-perceptional the subject-object relations, which are characteristic for postnonclassic science, are composed the main primary ideal content of humanistic properties of landscapes. The aesthetic, ethnocultural, sacral, memorial, personal-individual components of these properties are the essence components. The geographical investigation of them should have a rich spectrum of the importances. There are the personal-forming, citithen-patriotic, ethno-national and study of region importans.

ЗАРОДЖЕННЯ І РОЗВИТОК ПОРІВНЯЛЬНОГО ПІДХОДУ У КЛАСИЧНІЙ ПРИРОДНИЧІЙ ГЕОГРАФІЇ

М.В.Давидюк

*Присвячується світлій пам'яті
Віктора Степановича Гаврилюка,
дослідника природи, мандрівника,
викладача університету Шевченка*

З історії досліджень. Актуальність підходу. Теперішній розвиток географічної науки, як будь-коли раніше теж, закономірно потребує нового зосередження уваги на давніх, здавалось би – вирішених проблемах методології та методики досліджень. Це потрібно „більше не заради історії, а заради сьогодення і майбуття конкретної науки, збагачення її теорії та вдоскоалення методології” [31, с. 14].

Задовго до появи писемності люди, досліджуючи за необхідністю найближчі околиці свого помешкання, знали про відмінні риси різних місцевостей. Дехто з цих людей намагався скласти у своїй уяві, у думках образи тих невідомих земель, які були сховані за далеким горизонтом, і зіставляти ці образи з іншими, – уже відомими [13, с. 5].

У давньогрецькі часи, писав А.А.Ярілов, «Не могло бути, звичайно, і мови про будь-які наукові спеціалізації там, де наука була лише „прагненням до пізнання”, а вчений – простим „мудрецем”. Уже тоді існували спроби до наукового пояснення питань, а першим географом – був філософ. Сучасний географ при найближчому розгляді відшукає немало піщинок, аналогічних тим, з яких він тепер будує будівлю своєї науки» [43, с. 277-278].

Порівняльний підхід здавна був важливим у фізичній географії. Такого значення він набув і в ландшафтознавстві, займаючи чільне місце в царині її методології. Тепер він є одним із провідних підходів (методів), його провідна роль полягає перш за все у тому, що „...весь матеріал, проаналізований за допомогою математичного, картографічного й історичного методів, заломлюється призмюю порівняльного методу” [33, с. 107].

У географічній літературі історія вивчення і застосування порівняльного підходу спеціально не досліджувалась і висвітлювалась фрагментарно. Єдина робота, присвячена історії вивчення цього питання, – стаття В.С.Гаврилюка і М.В. Давидюка [9], охоплює період від зародження порівняльного методу в фізичній географії до перших років ХХ ст.

На наш погляд, історія розвитку порівняльного підходу у фізичній географії має п'ять етапів. В основу такої періодизації покладено фактор

часу, оскільки цей підхід розвивався та удосконалювався водночас із розвитком фізико-географічних ідей і знань. Етапи його розвитку визначались на основі аналізу об'єктів з метою з'ясування характерних (адекватних) для них особливостей підходу (методу).

Етап I (VIII-V ст. до н. е. – II ст. н. е.). Це період зародження і широкого вжитку порівняльного підходу в античній фізичній географії.

Одне з найдавніших застосувань порівняльного підходу щодо вивчення земної природи знаходимо у стародавньому Китаї. У збірниках VIII-V ст. до н. е. “Юйгук” можна відзначити перші приклади районування території, своєрідне віддзеркалення відмінностей і подібності порівнюваних ділянок [21, с. 21].

У творах “Гуань-цзи” (300 р. до н. е.) класифікуються землі за подібністю характеристик їх природних компонентів (зокрема ґрунтів, за якістю підземних вод, глибинами їх залягання). При цьому даються рекомендації щодо раціонального використання ґрунтів кращих термінів сівби і збирання врожаїв [21, с. 22]. До таких узагальнень і рекомендацій можна підійти тільки шляхом порівняння результатів спостережень за широким колом сезонних явищ природи.

Приклад географічного (екологічного) прогнозу навів І.М.Забелін. Трапилось так, що в Давньогрецькі часи протягом цілого ряду років унаслідок тимчасового погіршення умов екосередовища були дуже низькі врожаї олив. Провівши деякі (невідомо які) досить точні спостереження, **Фалес** (приблизно 624-548 рр. до н. е.) передбачив, що найближчим часом повинні настати врожайні на оливи роки. Він скупив плантації. Передбачення його успішно підтвердилось, і Фалес казково розбагатів „на такій спекуляції”. Прогноз античного вченого базувався на поєднаному тонкому аналізі природних умов і мав елементи порівняння [20, с. 13].

Гекатей (близько 546-480 рр. до н. е.) відвідав багато районів відомого грекам світу й уклав карту, в яку вніс багато нового порівняно з тим, чого греки не знали з часів Анаксимандра. Зокрема, виділив три частини світу: – Європу, Азію і Лівію (Африку) [17, с. 20]. Він докладно описав береги Чорного моря, порівняв обриси моря зі «скіфським луком», тятива якого подібна до південного берега моря, а вигнуте древко з руків'ям – до північного берега з Таврійським півостровом [17, с. 36].

У Давній Греції природні риси земної поверхні щодо умов життя людей та їхньої ментальності вивчав **Геродот** (480-424 рр. до н. е.). Він широко застосовував порівняння окремих компонентів природи у різних краях. Зокрема, порівнюючи водний режим рік Нілу та Істру (р. Дунай), Геродот дійшов висновку про відмінності їх водних балансів [16, с. 29]. У четвертій книзі „Історії” він наводить характерні фрагменти описів природи, в яких відображено р. Борисфен (Дніпро), зокрема: „Борисфен –

зі скіфських рік після Істру (Дунаю) найбільша і, на нашу думку, найбагатша не тільки між скіфськими річками, але між усіма взагалі, крім, хіба що, єгипетського Нілу; з ним не може йти у порівняння жодна інша ріка. Але із інших рік Борисфен найприбутковіший; він дає прекрасні і розкішні пасовища для худоби, найкращу рибу у великій кількості, вода його на смак дуже приємна, чиста, тоді як річки, що течуть поряд із ним, мають каламутну воду; впродовж нього тягнуться чудові орні землі чи росте дуже висока трава у тих місцях, де не сіється збіжжя; у гирлі ріки сама собою збирається сіль у великій кількості; у Борисфені водяться великі риби без хребтного стовбура, звані антакаями (осетри), які ідуть на соління, і багато іншого, вартого уваги” [42, с. 27]. Цей опис – неперехідний своєю історичною цінністю документальний факт для порівняння різних аспектів ландшафтів минулого з теперішніми їхніми станами.

А.А.Ярілов у роботі [43] висвітлив працю *невідомого античного вченого*, сучасника Гіппократа (приблизно V-IV ст. до н. е.) «Про людський зародок». Раніше її автором вважали Діогена. Щодо змісту цього твору А.А.Ярілов зазначив, що в ньому: 1 – встановлюється відмінність у щільності ґрунтів, їх вологості і температури в залежності від пір року; 2 – констатується залежність між: а) випаровуванням ґрунтової вологи, б) вологістю ґрунту, в) об’ємом проточних вод і рівнем водних басейнів; 3 – відзначається нерівномірність у прогріванні поверхневих шарів ґрунту, з одного боку, і тих, що знаходяться глибше, з іншого [43, с. 283].

Свої спостереження античний автор намагався підтвердити шляхом цілого ряду аналогій. Зокрема, наводить приклади: „все подібне поєднується з подібним, щільне до щільного, рідке до рідкого, вологе до вологого; кожне, споріднюється з тим, з чого воно походить, займає відповідне йому місце [43, с. 282].

Пояснюючи свою думку, той невідомий автор писав: „Якщо змішати з водою землю, пісок і шматочки свинцю, потім під впливом руху повітря частинки почнуть рухатися, – свинець поєднається зі свинцем, пісок із піском, і земля із землею” [43, с. 283].

Аналізуючи цю працю, А.А.Ярілов зауважив [43, с. 281]: „Ця робота своїми сторінками відкриває літописи нашої науки [педології]. Вона несе у собі вже всі складові того сім’я, яке поступово, дедалі більше укорінюючись і розгалужуючись, розрослося, нарешті, в широке тінисте дерево наук, квітами і плодами якого так пишається наш час”.

Гіппократ (460-377 рр. до н. е.) вивчав природу ойкумени (відомої тоді заселеної Землі), зокрема порівнював природні умови Скіфії та Єгипту і зробив висновок, що скіфи так “пригнічуються” холодом, як єгиптяни – “жаром” [16, с. 31]. У трактаті про “Повітря, води та місцевості” (бл. 424 р. до н. е.) Гіппократ дав коротку порівняльну характеристику приро-

ди Ойкумени, окресливши межами, як і Геродот, три різні кліматичні смуги, або зони. Цей трактат – своєрідна “медична екологія”, оскільки автор розглянув у ньому вплив природних умов на людський організм. Він неодноразово використовував порівняльний підхід [16, с. 31].

Парменід (близько 515-445 рр. до н. е.) підтримував ідею про кулеподібну форму Землі і розділив її поверхню на пояси (круги) [16, с. 36]. Детальніше це питання розробив **Евдокс** (близько 406-355 рр. до н. е.). Він теж розділив земну кулю, аналогічно з небесною сферою, на пояси (круги). Евдокс висловив думку про те, що необхідно обмежити тропічними колами “жаркий безлюдний пояс”, а арктичним і антарктичним колами – “холодні безлюдні пояси”, між якими розмістився в кожній півкулі “помірний населений пояс” [16, с. 39].

Платон (427-347 рр. до н. е.) мав кілька точок зору щодо форми Землі. У своїх нечітких висловлюваннях він припускав, що форма Землі подібна до кулі, до круга, і навіть до дванадцятигранника [17, с. 43].

Фрідріх Ратцель зазначав, що «Платон висловлює думку щодо кулеподібної форми Землі, порівнює її з кулею, говорить про її центр і вкладає в уста Сократа у „Федоні”, що Земля, якщо вона кругла і знаходиться посередині неба, не потребувала би ні повітря, ні будь якої іншої опори для того, щоб не падати, що для її підтримки було б достатньо властивостей неба, подібних до неї самої, і її власної рівноваги. Платон не зробив такого кроку до уявлень про рух Землі, але можливо, він схвалював цю ідею. У царині фізичної географії погляди Платона також дуже часто невиразні, що добре можна зрозуміти з того, наскільки для нього вищою метою була поетична комбінація явищ, ніж їх дослідницький аналіз» [37, с. 27].

Арістотель (384-322 рр. до н. е.) у своїх працях узагальнив доступні на той час природничо-наукові відомості і порушив широке коло проблем фізико-географічного змісту. Як і Евдокс, він окреслив п’ять поясів на земній кулі і висловив геніальну думку про наявність у Південній півкулі аналогічного “помірного населеного поясу”. Він писав про те, що є дві населені частини Землі: одна поблизу нашого “верха”, або північного полюсу, а друга поблизу південного [16, с. 50].

Арістотель запропонував чотири основні принципи наукового пізнання, які подаються у формі відповідей на питання: „Що це за предмет і чому він існує?”. Перший принцип складається з опису природи, чи сутності предмета, що розглядається; це дозволяє виявити головні його особливості. Другий полягає у визначенні виду речовини, з якої він складається. Третій рекомендує визначити, що спонукає (викликає) процес, у результаті якого предмет стає тим, чим він є. Четвертий, доповнюючи третій, повинен розкрити мету створення предмета. Арістотель вважав,

що речі та явища знаходяться у процесі фізичних змін, які призводять їх до кінцевого досконалого стану. На думку П.Джеймса і Дж.Мартіна, така модель наукового пояснення є першою у світі парадигмою, якою треба керуватися вченим у наукових дослідженнях [15, с. 51].

Метод наукового пояснення, запропонований Арістотелем, побудований на порівняннях – на використанні зіставлень і логіки для формування і підтвердження теорії [15, с. 53].

Арістотель вважав, що найкращий шлях до побудови теорії лежить через спостереження фактів, а найкращий спосіб перевірки теорії – це зіставлення (отже, порівняння) її з результатами спостережень [15, с. 50].

Отже, порівняння природи різних земних країв у глобальному масштабі дало можливість античним ученим висловити ідею кулеподібної форми Землі та розділити її поверхню на пояси, розмежовані колами.

Учасники походів Олександра Македонського (Арістобул, Онесікріт і Неарх) детально і яскраво описували далекі країни і зупинялись на багатьох географічних питаннях. Порівнюючи річки і рослинний покрив Індії та Єгипту, *Арістобул* (близько 325 р. до н. е.) водночас відзначив риси подібності та відмінності цих країн [16, с. 60]. На його думку, повінь Нілу виникає від південних опадів, тоді як повені індійських річок виникають від північних опадів [16, с. 60].

Онесікріту належить цікаве порівняння природи Південної Індії, Аравії та Єфіопії [16, с. 60]. На його думку, ці країни вельми схожі щодо сонячного тепла – і вирощуванням рослин, кориці та інших ароматичних культур, хоч Індія і вирізняється надмірним надлишком вологи.

Неарх описав безплідну смугу пісків уздовж Персидської затоки, потім вище смугу, багату травою і різними фруктовими деревами, з “чудовим помірним кліматом”. Ще далі на північ відзначено холодні райони, у зимовий час укриті снігом [16, с. 59]. Можливо, саме Неарх уперше описав природно-кліматичні висотні пояси.

Порівняльні описи різних країн цих трьох мандрівників відрізняються від описів, залишених їх попередниками. Особливу увагу сучасники Македонського зосередили на вивченні рослинного, тваринного світу, режимів річок, на описах ґрунтів.

Важливо підкреслити, що вже античні вчені починали правильно розпізнавати деякі природні закономірності. Зокрема, вони звернули увагу на мінливість природних умов не тільки при переміщенні з півдня на північ, але і при сходженні в горах.

Ератосфен (276-194 рр. до н. е.) застосовував порівняльний підхід дуже часто, особливо при з'ясуванні широтного положення районів Ойкумени і при проведенні паралелей. Виключно цінною була його спроба фізико-географічного районування. Ератосфен застосовував порівняль-

ний підхід, коли окреслював так звані “Сфрагіди” (відбитки), тобто певні простори такі як Індія, Аріана (Іранське нагір’я), Месопотамія та інші, що відрізняються за рисами своєї природи. Він характеризував район у цілому, використовуючи відомості про рельєф, режим опадів, гідромережу, рослинність, природні ресурси і трудову діяльність населення [16, с. 82]. Ідея виділення „Сфрагід” наочно демонструє географічний тип мислення вченого [17, с. 72]. Це було новим набутком наукових знань – і подальшим розвитком порівняльного підходу.

Полібій (близько 200-120 рр. до н. е.) порівнював Альпи з іншими відомими гірськими масивами Європи (Гем, Родопи, Омпі, Осса та ін.) – за висотою і протяжністю. Він дав порівняльну характеристику проток біля Гераклових Стопів і Геліспонта (Дарданелли) [16, с. 92].

Полібій застосував порівняльний підхід у багатьох випадках при географічних описах окремих країн та областей. Зокрема, порівнюючи Сицилію і Пелопоннес, зауважив, що для Італії Сицилія майже те ж саме, що для Еллади – Пелопоннес [16, с. 92].

Найпомітніший внесок в античну науку, зокрема, подальшим розвитком ідеї про широтну природну зональність, зробив **Посідоній** (близько 135-51 рр. до н. е.). Його вважали „найосвіченішим мандрівником стародавніх часів” [17, с. 80].

Посідоній виділив у північній півкулі сім поясів, які, на думку А.Б.Дітмара [17], можна назвати „природними”, на відміну від кліматичних і теплових поясів. Посідоній вказав не тільки на теплові відмінності поясів, але і на відмінності їх за особливостями зрощення, рослинності [17, с. 80]. У південній півкулі їм могли відповідати аналогічні за широтним положенням пояси. Для усієї земної поверхні у цілому виділено 13 поясів. Із них спільним для обох півкуль був екваторіальний населений пояс. Усім поясам Посідоній дав характеристику, навів астрономічні дані, вказав на особливості гідромережі і рослинності, а також виявив етнічні відмінності, характерні заняття і звичаї населення [17, с. 98].

Страбон (64 р до н. е. – 20 р. н. е.) розглядав Землю як щось ціле, що перебуває в постійному русі, увесь час змінюється і перетворюється. Ціле, в якому найвище становище посідає людина. Страбон проводив порівняння різних країн, зокрема дельти Нілу і дельти Інду. У своїй праці він наводить відомості про широтну природну зональність в окремих частинах Ойкумени, зокрема, стосовно Аравії, Індії, а також наводить деякі приклади висотної поясності у горах [17, с. 89].

А.Б.Дітмар відзначив, „що Географія Страбона була чи не останньою працею античної науки, де достатньо ясно і чітко було висвітлено питання про природну (і „ кліматичну” в античному розумінні цього терміну) зональність [17, с. 89].

А.Гумбольдт особливо цінував землезнавчу частину “Географії” Страбона і вважав її поряд із роботою Ератосфера початком фізичного землеопису або порівняльного природознавства [14, т. 1, с. 201].

К.Птоломей (90-168 рр. н. е.) широко застосовував елементи порівняння при дослідженні земних просторів [16]. На його думку, заселення земних просторів залежить від їх природи. Він підкреслював причинний зв'язок між ґрунтами, кліматом – між просторовим положенням, – і виробництвом, населенням країни. Пізніше ці його ідеї розвинув К.Ріттер.

Античні вчені широко застосовували порівняльний підхід при вивченні окремих природних явищ, компонентів природи, країн, способу життя людей. В античну епоху з'явилося багато наукових ідей: про кулеподібність Землі; про зміни і перетворення її цілісної поверхні; про кліматичні зони; були здійснені перші спроби районування земної території тощо. Ідею природних смуг можна вважати першим кроком на шляху формування вчення про рослинні-кліматичні пояси Гумбольдта і природні зони Докучаєва.

В античній географії поряд із художньо-описовим викладом даних-присутні елементи теоретичних узагальнень і пошуки закономірностей.

І.М.Забелін зазначив, що “Використання порівняльного методу (свідоме чи ні – у цьому випадку не має значення) зумовило диференціацію єдиної науки античності на окремі науки і процес цей продовжується до цих пір” [19, с. 85].

Етап II (XIII-XVII ст.) У період раннього і середнього середньовіччя (III-XII ст.) вивчення природи Землі у країнах Європи занепало. Характерною рисою цього періоду є збереження, в основному арабами, скарбниці знань стародавніх народів – і зокрема порівняльного підходу.

Значення арабських географів полягає головним чином у описі країн і народів, що зумовлено і метою їх розповідей: повчати і зацікавлювати. Фрідріх Ратцель зазначав: „Відношення арабів до географії має багато спільного з тим, що було у римлян. Практична, політична і військова мета були для них найголовнішими. Їх мандрівниками були купці, релігійні й політичні посланики або шпигуни, і тільки насамкінець учені” [37, с. 13].

Із багатьох арабських мандрівників найвагоміший внесок зробив марокканець **Ібн-Баттута**, який у XIV ст. відвідав північну і східну Африку, західну Азію, Індію, Китай, із південної Росії заходив до Болгарії, відвідав після цього Іспанію і наприкінці країни біля Нігеру [37, с. 15].

„Коли у XIX ст.. відкрили знову Африку і Азію, праці цих мандрівників і на їх основі описи Землі, з яких найважливіші належать **Абуль-феду** (XIV ст.), набули досить великого значення тому, що вони дали нам можливість порівнювати сучасний стан із минулим і вивчати історичні зміни, які в іншому разі залишились би абсолютно невідомими” [37, с. 15].

У період розвитку схоластичної філософії мав місце розвиток географічних ідей учених античності. Зокрема, географ *Альбер Більш-тедський (Великий)* (1193-1280) широко застосував порівняльний підхід у роботі “Вільний документ природи”. Цю видатну роботу так відзначив А.Гумбольдт: „До великого мого здивування, я там відшукав роздуми про залежність клімату одночасно від широти місця і від висоти над рівнем моря, від дії різних кутів падіння сонячних променів на прогрівання ґрунту” [14, ч. 1, с. 255]. В іншому відгукові про цю роботу Гумбольдт наголосив таке: “На давньому вченні про зони тут побудоване справжнє порівняльне землезнаство, де відзначено вплив на мешканців не тільки клімату, але й ґрунту, морів, гір, лісів” [37, с. 33].

Тверський купець *Афанасій Нікітін* (XV ст.) у 1466-1472 рр. здійснив подорож до Персії та Індії, під час якої вів записи, що пізніше стали відомі під назвою „Ходіння за три моря”.

С.Т.Белозоров [4] писав, що „Це була ... подорож на схід, яку можна розглядати як блискучу сторінку в історії світових географічних знань XVст. про Індію”. На зворотному шляху А.Нікітін побував на африканському березі (Сомалі), в Аравії (Ормуз), у Туреччині. Позитивна якість реалістичних і точних, змістовних записів полягає в їх комплексному змісті й насиченості різноманітними конкретними даними [4, с. 10].

Мандрівник у своєму описі наводить цікаві відомості про природу, населення, побут, суспільний лад Індії. Зокрема, „А.Нікітін подає короткі оцінки „жари” (температурних відмінностей) для багатьох країн і населених пунктів Індостану, Ормуза, Бахрейнських островів, Джидди, Баку, Хорасану, Середньої Азії. Ці зіставлення свідчать про його надзвичайно широкий світогляд. Такого, хоч і дуже побіжного порівняння, не знайти в інших російських документах про мандрівки XII-XV ст.” [22, с. 89].

Подальший розвиток і вдосконалення порівняльного підходу були зумовлені накопиченням знань у період Великих географічних відкриттів.

У відомій книзі *Б.Вареніуса* (1622-1650) [5] є порівняльна частина, яка містить пояснення природних властивостей, що вирізнені автором у результаті порівняння різних місць “земноводної кулі”. До складових частин, за якими проводилось порівняння, Вареніус включив: землю [суходіл] із ґрунтами, мінералами, рослинами і тваринами; воду, наземну і підземну; атмосферу. Автор знав про їх взаємопроникнення, але про їх взаємодію в еволюційних змінах не писав. Таке поєднане порівняння дало можливість Вареніусу збагатити теорію фізичної географії: баченням нових її частин – загальної та окремої; правильним визначенням предмету фізичної географії, у чому він виявився першим, і її завдань – вони полягали у вивченні “земноводної кулі”. Він також розділив усю географію на загальну та окрему. „Загальна географія розглядає Землю загалом і по-

ясное її властивості, а окрема розглядає положення і стан кожної області земної кулі і буває двоякою: Хорографія і Топографія” [5, с. 3]. Фрідріх Ратцель написав про цю книгу: “Розуміння земних явищ у їх сукупності, окрилене силою і буйною уявою думок, робить із цього твору перший всеосяжний і систематичний фізичний землеопис. Головною частиною всього твору є порівняльне землезнаство” [37, с. 34].

Поєднаний і порівняльний розгляд географами земних явищ і процесів став імпульсом для подальшого розвитку порівняльного підходу.

Ф.Енгельс наголошував, що до середини XVIII ст. наукою було накопичено великі обсяги матеріалу і виникла необхідність застосування порівняльного методу. Він також підкреслював, що шість видатних відкриттів у сфері природознавства завдали нищівного удару метафізиці. Це було зроблено з залученням елементів порівняльного методу [27, с. 12].

В.Б.Сочава підкреслив, що лише у кінці XVIII і на початку XIX ст., коли у географії сформувалось уявлення про природний комплекс, про фізіономічні типи природи, про взаємозумовленість усіх її елементів, коли метод порівняння і аналіз причинності явищ отримали визнання географів, виникла проблема географічного вивчення Землі” [39, с. 246].

Деякі автори вважають, що саме в цей період (середина XVIII ст.) виник порівняльний метод у географії. Як тут показано, виник він значно раніше, але якраз у ці часи нові умови для застосування порівняльного підходу і методу на новому пізнавальному рівні – настали.

Етап III (XVIII-XX ст.) Це був час, коли порівняльний підхід застосовували у географії особливо широко і продуктивно.

А.Гумбольдт (1769-1859) значно розвинув і вдосконалив цей підхід у географії і заклав теоретичні основи порівняльної фізичної географії. Порівняння різних місцевостей, які він безпосередньо спостерігав у своєму житті (у кругосвітніх подорожах, в експедиціях у Новому світі і в Євразії – до Уралу, Алтаю і казахських степів), привело його до ідеї про закономірність взаємозв’язків явищ природи (клімату, рельєфу, ґрунту, рослинності, тваринного світу). Він дав чудову комплексну характеристику органічної природи вологих екваторіальних лісів у її динаміці, і розглянув рослинний і тваринний світ як єдине ціле, що являє собою основну складову частину ландшафту. Він зіставляв льяноси Південної Америки зі степами і пустинями в різних куточках світу, в різних частинах материків і на морських узбережжях. Це дало можливість виявити і з’ясувати, зокрема, відмінності материкового і приморського кліматів, встановити кліматичні відмінності між західними і східними частинами материків. “У всіх поясах природа створює ці великі рівнини, і в кожному поясі вони мають своєрідні риси, свою фізіономію, які зумовлені відмінністю у складі ґрунту, в кліматі, у висоті над рівнем моря” [13, с. 33].

“Порівнювати між собою відмінні особливості природи... країн і уявити в загальних рисах результати цих порівнянь – вдячне, хоча й нелегке завдання загального землезнавства” [13, с. 39-40]. У багатьох працях Гумбольдта природа „ніби скресла, прийшла в рух і земна куля заіскрилася палітрою фарб – тропіків, помірних широт, полярних країн, рівнин і високогір’їв, і це був зовсім не різнобарвний хаос, а світ, підпорядкований своїм закономірностям” [20, с. 21-22].

Гумбольдт уперше запровадив ізотерми, що дало йому можливість визначити рослинно-кліматичні зони, і на рівнинах, і в горах.

Гумбольдт уперше порівняв точні кількісні дані про геокомпоненти (свої ізотерми, відносну та абсолютну висоту гір, магнітні сили Землі, середню висоту материків). Він звернув увагу на значення для дослідника “точних кількісних даних і всього того, що може дати розумне порівняння їх між собою” [13, с. 27-28].

А.Гумбольдт уперше застосував порівняльний підхід у дослідженнях гірських пасом. Як зазначив Д.М.Анучін, “Ним був запропонований метод порівняння гірських ланцюгів відносно співвідношення між середніми висотами вершин і перевалів; ним також було визначено поняття про середню висоту країн, материків, усієї земної поверхні та вказано спосіб її визначення. Він звернув увагу на напрямок гірських ланцюгів і на (часто) лінійне розташування вулканів, що здіймаються, за його уявленнями, на тріщинах земної кори..!” [3, с. 379]. Цей напрям дослідження рельєфу поверхні Землі можна назвати порівняльно-орографічним.

“А.Гумбольдт – за Герстером – виходив у спогляданні природи від одиничного, окремого і йшов до Землі і Всесвіту в їх цілісній сукупності, до фізики Космосу, до загальних законів міри і числа” [29, с. 44].

А.А.Григор’єв зазначав, що порівняльний метод застосовувався в географії і до Гумбольдта, але ніхто не використовував його “так широко і майстерно, ніхто не зумів так яскраво показати його значення для вивчення географічних явищ, для розкриття географічних закономірностей” [11, с. 15].

Чимало важливих ідей порівняльного землезнавства є у роботах **К.Ріттера** (1779-1859). Вони сприяли подальшому розвитку і вдосконаленню порівняльного підходу. Привертає увагу його прагнення перейти від опису і порівняння до відкриття закону, від простого переліку до пізнання співвідношень, взаємозв’язків, взаємодій між різними природними краями та всередині них. Співзвучне нашому часові його прагнення кількісно оцінити зв’язок просторових явищ, визначених порівняльним підходом. За Ріттером, синтез досягається порівнянням окремих частин для знаходження в них загального, особливого [25, с. 33].

У передумові до своєї праці „Ідеї про порівняльне землезнавство” К.Ріттер пояснює, чому він надав своєму „Землезнавству” назву „Фізич-

не, всезагальне – і порівняльно”: фізичне, тому що у ньому йдеться про сили природи, наскільки вони діють у просторі; всезагальне, тому що досліджують кожну частину світу, а не спеціально якусь країну; насамкінець порівняльно – тому що постійно будує висновки на основі порівняння” [10, с. 250].

Н.Г.Сухова – авторка єдиної монографії у вітчизняній літературі, присвяченої творчості К.Ріттера, написала: „На думку К.Ріттера, географію треба вважати порівняльною тією ж мірою, що й порівняльну анатомію, оскільки порівняння різних місцевостей, розглядаємо як частини єдиної системи природи земної поверхні, „аналогічні форми” в їх межах, а також „роди діяльності”. Такий підхід дає можливість виявити і об’єднати подібні групи явищ, що в свою чергу слугуватиме основою щодо узагальнюючих висновків та ідей, стосовно відкриття загальних законів земної поверхні. Саме порівняння і виявлення подібних угруповань приведе до нових знань у географії, до появи нових понять, що повинно бути завданням науки. Порівняння дасть можливість також визначити ознаки стосовно класифікації природних частин земної поверхні” [40, с. 36-37].

К.Ріттер міг поєднувати свою ерудицію, вміння порівнювати, характеристику зв’язків між явищами, цілісність географічної концепції з чудовим описом [26, с. 33].

В.Пютц (1806-1877) – автор багатьох навчальних посібників із порівняльної географії. Переклади його праць [34, 35] були дуже актуальні, бо стан викладання географії у Росії залишався низьким. Це залежало від низької якості посібників і незадовільного рівня викладання географії у середніх навчальних закладах. У 1820-х роках Н.П.Полевой критикував тодішні навчальні посібники за нагромадження відомостей, не об’єднаних загальною думкою, за несистематичність викладу, застарілі дані. За висловом Н.П.Полевого, ці посібники – „по суті книги не навчальні і не наукові; для перших вони перевантажені власними іменами і ...не несуть ніяких загальних головних ідей; а для вчених творів вони зовсім недостатні, і взагалі – у них немає центру, навколо якого повинні обертатися знання; немає розвитку окремого з цілого, успіхи удосконалення науки їх не досягають. Це старовинні коробочки, у яких хаотично складені імена держав, міст, географічні слова... і все це нагромадження зроблено з великими або маленькими помилками” [40, с. 118].

На цьому фоні порівняльно-географічні напрацювання В.Пютца [34, 35] привносили у методику викладання географії в Росії нові потужні струмені, давали „грунтовне знайомство з предметом, а не поверхові бесіди” [35, с. VII]. Його твори характеризуються достатньою повнотою, лаконізмом, легкістю розуміння і простотою викладу матеріалу, вчитель досягає єдності у викладі і стислості за формою, але з достатньою повнотою відображає найголовніші явища в окремих країнах.

В.Пютц писав: „висунути на перший план порівняльний опис... обрати насамперед такі уривки з матеріалів, що якомога більше поєднували б у собі наукові досягнення з цікавим викладом” [35, с. VII-VIII].

У передмові [34] укладач Пятіріков зауважив: „Книга вміщує у собі, можливо кількома тисячами імен менше, ніж ті, які можуть замінити географічний словник”.

Як приклад, наводимо характерний порівняльно-описовий уривок, який несе і поєднує у собі аспективну періодичність явищ у річному циклі. „Ніл розливається від тропічних злив у своїй верхній і частково у середній течії влітку повільно (з кінця червня до кінця вересня) і під час свого найвищого рівня заливає всю долину аж до гірських ланцюгів, які її оточують, приносячи і залишаючи багатющі, родючі відклади („землі”). Т. ч. фізіономічність цієї чудової країни змінюється тричі на рік; – весною це суха гаряча пустиня, із землею, вкритою тріщинами; влітку вона схожа на море, над яким міста і села височіють як острови цілим архіпелагом, і на якому сполучення з одного місця до іншого проводиться на вузьких човнах, або за допомогою барок; пізньої осені багато зрошені ниви швидко перетворюються у розкішні лани, вкриті хлібами” [34, с. 198-199].

Такий яскравий і цікавий виклад із наочними відображеннями, поєднаннями виразного слова і точного факту має неперехідне значення наукового документу, зокрема, при порівнянні станів ландшафтів минулого із теперішніми.

Широко застосував порівняльний підхід при вивченні та обстеженні рельєфу земної поверхні **О.Пешель** (1826-1875) Він намагався через порівняльне вивчення карт пояснити виникнення фіордів, островів, дельт та інших форм твердої земної поверхні, а також розміщення степів і пустинь. Важливою є його спроба [32] виділити за допомогою порівняльного підходу просторові гомологи і розкрити походження рельєфу земної поверхні. Вивчення історії географії привело О.Пешеля до думки розглянути порівняльний метод Ріхтера при зіставленні районів. Він зазначив, що Ріттер порівнював цілі континенти, чи значні їх частини, які на справді відрізнялись великою просторовою відмінністю і складною композицією і не могли підлягати зіставленню. Розвиваючи цю думку, Пешель показав, як слід проводити порівняльне вивчення, фокусуючи увагу на окремих типах рельєфу, які він аналізував з використанням доступних йому карт. Це дало можливість О.Пешелю запропонувати гіпотезу про те, що фіорди спочатку були тріщинами у земній корі, котрі у подальшому зазнали впливу льодовиків. Детальне дослідження цих форм рельєфу, а також супутніх їм озер, островів, долин і гір було ним опубліковане [32].

Цінним методичним засобом, що не втратив свого значення і тепер, є аналітичне порівняння географічних карт із метою виявлення і пояснення закономірностей і взаємозв'язків природних явищ, різних форм земної

поверхні. Результат такого порівняння може стати поштовхом і спрямуванням до подальшого регіонального вивчення земної поверхні.

Е.Реклю (1830-1905) – відомий французький географ, мандрівник, викладач. Він вдало застосовував порівняльний підхід у своїх працях у поєднанні з чудовими описами.

У передмові до праці „Земля” Реклю написав: „Мені поталанило бачити на власні очі і вивчити на місці майже всі величні сцени руйнування і відновлення; лавини і рух льодовиків, появу джерел і зникнення річок, пороги, паводки, розливи, вулканічні виверження, руйнування високих берегів, утворення піщаних мілин і островів, вихори, урагани, бурі” [2, с. 74]. „Після довгих вишукувань у порогах бібліотек я повертався до великого джерела і оживляв думку шляхом порівняльного вивчення самих явищ” [2, там же].

І.Вітвер, розмірковуючи над книгами Е.Реклю, писав: „Країнознавча концепція Е.Реклю і до цього часу вражає широтою світогляду, вмінням поєднувати фізичну й історичну, економічну й політичну географію, демографію та етнографію спостереженням щодо культури і побуту населення у загальну географічну картину” [6, с. 41]. І далі:

«Реклю був противником формальної географії, „яка складалася лише з переліку... численних таблиць та імен”. Його популяризаторська праця відіграла важливу роль у поширенні живого, не формального країнознавства... манера викладу Реклю... вирізняється витонченою простою, їй не властива афективність, „красномовне пустомельство”, в той же час вона яскрава і образна. Велика кількість географічних образів, порівнянь, влучні характеристики, подані Реклю, набули великого поширення і повторюються і до цього часу географами різних країн» [6, там же].

Деякі цінні методичні вказівки щодо застосування порівняльного підходу знаходимо у працях **Ф.Ратцеля** (1844-1904). Він писав: „Географія користується тими ж методами, що й природознавство, але може застосувати експеримент лише в незначних масштабах, заміщуючи цей недолік широкими порівняннями. Карта є істотною складовою частиною її методу досліджень” [37, с. 50]. І далі: „...зовнішня схожість [об’єктів] може привести нас до думки про внутрішню відповідність, як можливу підставу їх зовнішньої подібності” [37, с. 277]. Ратцель наголошував на необхідності при порівняльних дослідженнях територій комплексно використовувати дані тектоніки, геології та інших наук. „Завдання географії – пізнати явища, їх взаємовідносини і її метод точного опису і широкого порівняння за допомогою слова, карти і зображення” [37, с. 50].

Аналізуючи працю О.Пешеля [32], Ратцель зауважив: „Порівняння по карті форм земної поверхні – дуже цікавий процес, але ніколи не слід забувати одну з його численних сторін, що це тільки обриси, фасад цих

об'єктів . Ми не можемо робити висновок про дім лише за тією стороною, якою він звернутий до нас, ми повинні вивчити його глибше, познайомитися з його внутрішньою будовою. Не можна також робити фізіономічні висновки за одним лише силуетом. Схожість Італії з Новою Зеландією, у деяких рисах вражаюча, і можливо колись буде доведена більш глибока подібність у генезисі обох країн, як це вже доведено щодо їх вулканічних симптомів” [37, с. 277].

Прикметні спогади учнів Ф.Ратцеля, зокрема А.А.Ярілова: „Його лекції і бесіди з ним будили жвавий інтерес до наукової географії і її методологічних проблем, виводили думку на широкий простір загальних питань науки” [44, с. 248]. І далі: „Він був майже втіленням апостола науки. Величною простотою, спокоєм, добротою, розумом, віяло від нього на молоду аудиторію. З першого ж моменту своєї появи він викликав до себе почуття глибокої поваги, симпатії і довіри... Він був великим художником думки і значним майстром слова” [44, с. 247].

Окремо у рамках етапу III слід розглянути розвиток порівняльного підходу та його застосування у фізичній географії вітчизняними вченими (середина XVIII – XIX ст.).

Послідовно відстоював матеріалістичну теорію пізнання світу **М.В.Ломоносов** (1711-1765) У його геолого-географічних працях основним є твердження про еволюційний розвиток Землі. Він широко застосовував порівняльний підхід при вивченні природних явищ і компонентів природи. Задовго до видатних учених XIX ст. він встановив так званий принцип “географічних гомологій” у будові материків і океанів, або як він назвав їх – “аналогій” [4, с. 34]. Основним призначенням аналогії Ломоносов вважав пояснення (“Порівняння не доводять, а лише пояснюють доведене”) [8, с. 6]. Він широко застосовував аналогії у підходах до ідеї про загальний зв’язок явищ у природі. Цікаві його гіпотези стосовно рельєфу північних берегів Північної Америки, побудовані на принципі “географічних гомологій”.

Ю.Г.Саушкін зазначає: “Географічні роботи Ломоносова загально-відомі. Він перший у світовій науці використав порівняльний метод для наукового географічного прогнозу, порівняв Ладозьке озеро з Північним Льодовитим океаном і передбачив на основі цього порівняння обривисті “приглубі” береги невідомого на той час північного узбережжя Америки. Ломоносов першим у світовій науці намагався розглянути явища природи в географічній оболонці земної кулі у їх взаємозв’язку...” [38, с. 35].

П.С.Паллас (1741-1811) – академік, дослідник природи і мандрівник – автор численних праць із зоології, ботаніки, геології, етнографії.

Його праці вирізнялись широкою і глибокою ерудицією, ґрунтувались на багатих матеріалах, зібраних ним у мандрівках. Паллас бачив

зміни у природі і намагався пізнати зв'язки природних явищ. Академічні експедиції відіграли значну роль у формуванні його як вченого європейського рівня. Паллас у своїх дослідженнях використовував порівняльний підхід, зокрема, він підмітив спорідненість, а місцями тотожність чорноморської і каспійської флор [1, с. 176].

Використовуючи порівняльний підхід, він розробив теорію походження гір. Склав першу орографічну схему Росії. Виявив у будові Уральських гір меридіональну зональність, розробив схему будови надр Уралу. Виявив закономірність у змінах рослинності від чорноземних степів до напівпустинь.

Виключно важлива його спроба на основі орографічних і ґрунтово-рослинних ознак виділити основні – „фізико-географічні” райони Криму і дав кожному з них комплексну характеристику [1, с. 177].

Н.А.Северцов підкреслював, що Паллас, вивчав „зв'язки усіх трьох царств природи”, сприяв тому, що склались „усталені погляди на значення метеорологічних, ґрунтових і кліматичних впливів... Немає галузі природничих наук, у якій Паллас не проклав нового шляху, не залишив геніального зразка для досліджень, що відбулись після нього. Він навів приклад нечуваної до нього точності у науковій обробці зібраних ним матеріалів. За своєю багатогранністю Паллас здається енциклопедичним вченим давнини і середньовіччя; за точністю і добросовістю – це сучасний вчений, а не ХУІІІ ст.” [1, с. 177].

Е.Х.Ленц (1804-1865) – академік, фізик за освітою; Л.С.Берг назвав його видатним фізико-географом [24, с. 456].

У 1823-1826 рр. Ленц брав участь у кругосвітній подорожі на військовому шлюпі під командуванням капітана Коцебу. Наукові результати своїх спостережень і висновки з використанням елементів порівняння Ленц виклав у окремій праці. Л.С.Берг [24, с. 456] наводить вислів про неї адмірала С.О.Макарова: „Спостереження Ленца не тільки перші хронологічно, але й перші якісно, і я ставлю їх і свої спостереження вище спостережень на „Челенджері” [24, с. 458]. С.О.Макаров наводить порівняльні дані із досліджень Ленца. Наприклад, у Тихому океані на глибині 1783 м Ленц у 1824 році під 21°14' п. ш. зафіксував температуру води 2,4°C, а 1874 року „Челенджер” на тій самій глибині визначив таку ж температуру води (2,4°C) [23, с. 458].

Ленц порівнює температуру повітря над океаном з температурою води на поверхні океану і доходить висновку про закономірність їх взаємозв'язку. Цей висновок зберігає своє значення дотепер [24, с. 462].

У своїй праці [23] Ленц дає визначення предмету фізичної географії, „який складається з викладу явищ, що спостерігаються нами, як на поверхні земної кулі, так і у доступних межах її внутрішньої

будови; головне завдання полягає у визначенні, за якими точно фізичними законами відбувались і відбуваються явища, які ми спостерігаємо. Фізична географія черпає відомості: з Загальної Географії вона бере опис земної поверхні, із Геології результати досліджень відносно внутрішньої будови Землі, із Фізики залучає головні основи своїх висновків при поясненні різних явищ” [23, с. 1].

Праця Е.Х.Ленца [23] складається з п’яти розділів, у яких розглядається: тверда земна поверхня; внутрішній склад земної кори; водний світ Землі; зміни земної поверхні; явища, що відбуваються в атмосфері. У кожному розділі є параграф, де Ленц наводить цікаві порівняння. Зокрема, він складав таблиці гідротермічних даних і порівнював снігові межі Кавказьких і Піренейських гір, що знаходяться майже на одній широті. У розподілі цих меж він вбачав причинний вплив більш крутих улоговинних схилів у горах Кавказу і, можливо, меншої кількості снігових опадів [23, с. 172]. Також порівнював басейни головних річок світу і прийшов до висновку, що Америка має найбільші річкові басейни [23, с. 107]. Підкреслив, що рівень океану у певному місці можна визначити, лише порівнюючи його з висотою берега, навів приклади стосовно цього [23, с. 54].

Л.С.Берг виділив Ленцове визначення поняття *клімат*: „Сукупність зовнішніх причин, що підтримують у визначеному місці органічне життя і сприяють його розвитку, ми називаємо кліматом” [24, с. 463-464].

Це визначення Л.С.Берг порівняв із тим, яке дав він сам („Основы климатологии”; 1 видання, 1927 – с. 11; 2 видання, 1933 – с. 5-6): „Під кліматом слід розуміти середній стан метеорологічних явищ (або атмосферних процесів, або особливостей повітряних мас), оскільки цей середній стан впливає на життя рослин, тварин і людини, а також на типи ґрунтового покриву”. Берг зауважив: „як прикметно, що в обох визначеннях підкреслюється зв’язок клімату з органічним світом” [24, там же].

Г.В.Абіх (1806-1886) – один із видатних дослідників надр Кавказу другої половини XIX ст. Абіх почав вивчати Кавказ із 1843 року; на початку 1853 р. за дослідження Кавказу його призначають ординарним академіком Петербурзької Академії наук.

У 1854 р. Абіх писав: „При описах геології Кавказу щодо теоретичної частини краще проводити якомога більше різних порівнянь із геологією інших країн східної і західної півкулі, у тій мірі, якщо їхні гірські кряжі мають природно історичну спорідненість із Кавказом” [18, с. 150].

У 1858 р. у мемуарах Петербурзької Академії наук опубліковано твір Абіха „Порівняння основних геологічних ознак кавказьких, вірменських і північно-персидських країн”. На засіданні Кавказького відділу Російського географічного товариства цю працю відзначили: „У гірських

районах Кавказу, що являють на перший погляд хаотичне нагромадження багатьох порід, наш відомий дослідник зумів побачити гармонійне ціле, яке підпорядковане відомим чітко визначеним законам” [18, с. 151].

За С.Б.Доценком, роботи Г.В.Абіха „для дослідників геології Кавказу мають виключне наукове значення. Він перший намітив чітку схему геологічної будови Головного Кавказького хребта, багато зробив щодо розуміння стратифікації, петрографії, палеонтології досліджуваних районів, охарактеризував головні напрямки тектонічних рухів Кавказу, їх вік, взаємозв’язок, вивчив вулканізм досліджуваних районів, зробив значний внесок у розуміння історії геологічного розвитку Кавказу” [18, с. 153].

С.П.Волкова і В.В.Тихомиров відзначили, що у його працях багато цінних матеріалів, які цікавлять географів. Зокрема, в гідрологічній частині він відзначив закономірності у розташуванні снігової лінії, у її позначках, вивчав місця живлення витоків рік, приводив дані стосовно сезонного коливання рівнів гірських річок, про напрям їх течій і похилу їхніх русел. Цікаві його геоботанічні спостереження, що встановлюють зміни різної за складом рослинності у залежності від „географічних” (природних) умов, верхню межу лісів і деякі інші відомості, які характеризують особливості розподілу різних флор Кавказу. Абіх у своїх працях описує клімат досліджуваного ним регіону. Його цікавили не тільки сучасні кліматичні умови, а й клімати далекого минулого. Помітивши збіг у коливанні рівнів озера Ван і Каспійського моря, він висловив припущення, що це явище можна пояснити лише зміною клімату” [7, с. 210].

Наукову творчість Г.В.Абіха високо цінував А.Гумбольдт. Він писав: „Цей учений, поєднуючи у собі глибокі геологічні і хімічні знання, маючи рідкісну здатність виражати графічно те, що йому відкрили його проникливість і схильність до „генералізації” ідей, поставив себе в один ряд із першими геогностами нашого часу” [7, с. 177].

П.П.Семенов-Тянь-Шанський (1827-1914) першим здійснив наукову експедицію в недосліджену гірську країну Тянь-Шань і зібрав винятково важливий для географії матеріал. Застосовуючи порівняльний підхід, він з’ясував орографічну схему Тянь-Шаню як систему хребтів, виявив висотну поясність гір, особливості природи, населення та господарства окремих частин Росії. Як зазначав Ю.Г.Саушкін, “саме під час цієї експедиції він створює зовсім нову, виключно передову на той час методику комплексних географічних досліджень, у якій охоплює вивчення у взаємозв’язку рельєфу, геологічної будови (з урахуванням процесу розвитку рельєфу), клімату, рослинності, тваринного світу, людської діяльності, вчить знаходити закономірності у зв’язках елементів природи, виділяє вертикальні пояси і типи місцевостей, зіставляючи природу досліджуваної території із іншими, широко застосовуючи у польових дослідженнях і у географічній характеристиці порівняльний метод” [38, с. 40].

П.П.Семенов-Тянь-Шанський був організатором і натхненником багатьох експедицій інших російських мандрівників. Він порівнював відомості, отримані мандрівниками, з мозаїчними частинками. Поєднання цих частинок у ціле, створення з них загальної мозаїчної картини країни, континенту, усієї Землі у цілому здавна було важкою, але вдячною працею географів. Така праця вимагала аналізу, ретельних зіставлень, критичної оцінки дорожніх записів, що належать людям різних уподобань, професій, епох, які сприймали побачене по-різному [42, с. 6].

Л.І.Мечніков (1828-1888) – відомий географ-дослідник; у своїх наукових пошуках і працях широко застосовував порівняльний підхід.

Його капітальна праця „Цивілізація і великі історичні ріки. Географічна теорія прогресу і соціального розвитку” [28] викликала жваву дискусію та багату палітру емоцій і почуттів у наукових колах.

За Мечніковим, цивілізації зароджуються у специфічних „географічних” (природних) умовах, синтезом яких він вважав річкові долини.

Науковий напрямок, зміст якого викладений у його праці, Л.Мечніков назвав „порівняльною географією”. Він писав, що численні й різноманітні відношення „між географією, гідросферою і атмосферою, тобто між трьома складовими частинами нашої планети, справляють вплив на історичні й соціальні долі людства” [28, с. 277]. У цій праці закладені суттєві засади порівняльної екології. „Одним із головних завдань порівняльної географії слід вважати завдання вивчення Землі у її особливому відношенні до людини. Порівняльна географія вивчає одночасно різні країни земної кулі, порівнює їх особливості і надає висновок про їх відносні переваги щодо розвитку людського роду, соціального прогресу і розвитку цивілізації” [28, с. 272].

Виконати численні порівняння і помітити загальні закономірності форм земної поверхні вдалося **О.П.Карпінському** (1847-1936). Він зазначив у 1888 році, що „при розгляді континентів у відомому напрямку спостерігається: 1) однаковий розподіл; 2) подібні обриси; 3) подібні орогенетичні відношення; 4) аналогічна геологічна будова, – тобто спостерігається подібність усіх головних елементів материків” [26, с. 197].

К.К.Марков, аналізуючи його роботу, зазначав, що О.П.Карпінський конкретизує свої думки таким чином: «Впадає в око дивовижна подібність Північної Америки з комплексом материків, що складаються з Євразії, Австралії та Африки, разом узятих, у той час як Південна Америка нагадує собою Антарктику. Подібність обрисів цих материків і комплексів материків не є чисто зовнішньою, бо доповнюється подібністю в геологічній будові. Поміж останньої подібності має бути відзначене розташування древніх ядер материків справа від гірських пасом [на кресленні О.П.Карпінського] Ці подібні риси материків

доповнюються низкою інших...; всі головні материки мають трикутну форму, всі головні континенти в орогенічному відношенні є аналогічними, хоча гірські системи є тим складнішими, чим більший континент...» [26, с. 197]. К.К.Марков зазначав, що важлива робота О.П.Карпінського (1888 р.) – є спробою упіймати „головне” у рельєфі Землі і це „головне” пояснити [26, с. 198].

О.П.Карпінський намагався знайти загальні планетарні причини, щоб пояснити помічену ним закономірність у головних елементах материків. Він порівнював Землю з Марсом і зазначив, що хоча „астрономічні причини” повинні враховуватись, коли ми розглядаємо такі загальні закономірності обрисів планет, та все ж головними є „внутрішні сили Землі”. К.К.Марков назвав цю думку «глибоко здоровою і правильною» [26, с. 198].

Підсумки. Порівняльний підхід – давній і традиційно дієвий у географічній науці, який застосовується у ній ледь не з часу її зародження.

На значення порівняльного підходу (методу) між інших складових методології географічної науки вказував Е.Ю.Петрі, – зокрема: „Завдання і методи географії ми зрозуміємо лише тоді, коли пізнаємо ті початки, із яких розвивалася наша наука, і простежимо ті складні й часом навіть звивисті шляхи, якими вона дійшла до сучасного свого стану” [40, с. 3].

Давньогрецькі і давньоримські мислителі, найдужче Геродот, Арістотель, Ератосфен, Страбон, широко застосовували у своїх дослідженнях порівняльний підхід, що зумовило „...диференціацію єдиної науки античності на інші науки...” [19, с. 85].

Відомий дослідник у царині античної географії А.Б.Дітмар зауважив: „В античній географії порівняльний метод використовувався і при визначенні широтного положення окремих частин ойкумени, і з’ясування їх природних умов, і при характеристиці гірських хребтів, морських припливів, великих річок, півостровів і островів” [17, с. 131].

В античній науці поряд із художньо-описовим викладом інформації присутні в ембріональному стані елементи теоретичних узагальнень і пошуку закономірностей.

Значення науково-порівняльних напрацювань середньовічних географів полягає перш за все у тому, що вони яскраво і достовірно описували природу і народи різних країн, „...дали нам можливість порівнювати сучасний стан із минулим і вивчати історичні зміни, які в іншому разі залишилися би абсолютно невідомими” [36, с. 15].

Дослідники і мандрівники намагались перш за все описати все те, що вони побачили у чужоземних країнах. „Але оскільки вони не мали ніяких уявлень відносно тих нових явищ, з якими їм доводилося стикатись, вони часто застосовували аналогії” [15, с. 136].

Подальший розвиток і вдосконалення порівняльного підходу були зумовлені накопиченням знань у період Великих географічних відкриттів.

Перший після античної давнини досвід широкого загальноземлезнавчого узагальнення та осмислення предмету й змісту географії на основі порівнянь нових даних про Землю належать Б.Вареніусу [5].

Розуміння земних явищ і процесів у їх сукупності і у порівнянні дадо потужний поштовх для подальшого розвитку порівняльного підходу.

XVIII-XIX ст. – час, коли порівняльний підхід був застосований у географії особливо широко і продуктивно.

Послідовно відстоював матеріалістичну теорію пізнання світу М.В.Ломоносов. Він широко застосовував порівняльний підхід при вивченні природних явищ і компонентів природи, зокрема, „...першим у світовій науці використав порівняльний метод для наукового географічного прогнозу...” [38, с. 35].

Художній порівняльно-географічний опис природи розвивали Гумбольдт, Реклю, Мечніков; методики комплексних досліджень природи – Семенов-Тянь-Шанський. Порівняльне комплексне вивчення тіл і явищ природи у їх взаємозв'язку, зумовленості і причинності представили у своїх працях Ломоносов, Гумбольдт, Ріттер, Ратцель. Збагачення порівняльного підходу кількісними засобами і показниками відображень забезпечили Гумбольдт, Абіх, Ленц, Ратцель. Вдалим і результативним було намагання перейти від опису і порівняння до відкриття закону у працях Ріттера. Порівняльний аналіз карт розвивав Пешель. Завданнями викладання географії, навчальними посібниками опікувалися Ріттер, Пютц.

Прагнення охопити головне у рельєфі Землі і це головне пояснити – було органічною особливістю наукових праць Ломоносова, Палласа і Карпінського. Традиційний регіональний синтез і географічні описи різних частин світу, в переважній більшості порівняльні та аналітичні, залишаються безцінною скарбницею знання, яка продовжує поповнюватися [15, с. 542].

1. *Александровская О. А.* Становление географической науки в России в XVIII в. – М.: Наука, 1989. – 232 с.

2. *Анучин Д. Н.* Елизе Реклю. Землеведение. 1905, кн. 4. – М.: 1906. – С. 68-92

3. *Анучин Д. Н.* Географические работы. – М.: Географгиз, 1954. – 472 с.

4. *Белозоров С. Т.* Розвиток вітчизняної географії. – К.: Радянська школа, 1960. – 130 с.

5. *Варений Б.* Всеобщая география. Санкт-Петербург. При Императорской Академии Наук. – Ч. 1. – 1790. – 256 с.

6. *Витвер И.* Французская школа «географии человека». Учен. Зап. МГУ, вып. 35, география. – М., 1940. – С. 8-44.
7. *Волкова С. П., Тихомиров В.В.* Жизнь и труды Г.В.Абиха // Очерки по истории геологических знаний. – Вып. 8. – М., 1959. – С. 177-238.
8. *Гаврилюк В. С.* Сравнительный анализ природных условий Северной Америки и Евразии. – К.: Вища школа, 1981. – 119 с.
9. *Гаврилюк В. С., Давидюк М. В.* Виникнення і основні етапи розвитку порівняльного методу у фізичній географії. Вісник Київського ун-ту, Географія 27. – 1985. – Вища школа. – С. 69-74.
10. *Гехтман Г. Н.* Выдающиеся географы и путешественники. Изд-во АН ГССР, Тбилиси, 1962. – 308 с.
11. *Григорьев А. А.* Развитие физико-географической мысли в России в XIX – нач. XX века. – М., 1961. – 90 с.
12. *Гумбольдт А.* География растений. – М.-Л., Сельхозиздат, 1936. – 230 с.
13. *Гумбольдт А.* «Картины природы». – М., 1959. – 269 с.
14. *Гумбольдт А.* Космос. Перевод с немецкого Н.Фролова. – М.: типогр. А.Семена, 1862. – Ч. 1 – 406 с. Ч. 2 – 491 с.
15. *Джеймс П. Е., Мартин Дж.* Все возможные миры (история географических идей) М.: Прогресс, 1988. – 672 с.
16. *Дитмар А. Б.* Рубежи ойкумены. – М.: Мысль, 1973. – 135 с.
17. *Дитмар А. Б.* География в античное время. – М.: Мысль, 1980. – 149 с.
18. *Доценко С. Б.* Геологические исследования Кавказского хребта академиком Г.В.Абихом // Вопросы истории естествознания и техники. Вып. 7. – 1959. – С. 149-154.
19. *Забелин И. М.* Два слова о сравнительном методе познания. – Изв. ВГО, т. 88, вып. 1. – 1956. – С. 84-85.
20. *Забелин И. М.* Молодость древней науки. – М.: Просвещение, 1967. – 112 с.
21. *Исаченко А. Г.* Развитие географических идей. – М.: Мысль, 1971. – 416 с.
22. *Лебедев А. М., Ёсаков В. А.* Русские географические открытия и исследования. Изд-во Мысль, М., 1971. – 518 с.
23. *Ленц Е. Х.* Физическая география. С-Петербург, 1851. – 272 с.
24. *Ленц Е. Х.* Избранные труды Изд-во АН СССР, 1950. – 511 с.
25. *Марков К. К., Добродеев О. П., Симонов Ю. Г., Суетова И. А.* Введение в физическую географию. – М.: Высш. шк., 1973. – 183 с.
26. *Марков К. К.* Избранные труды. Проблемы общей физической географии и геоморфологии. – М.: Наука, 1986. – 288 с.
27. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч., 2-е изд. Т. 20. – 827 с.
28. *Мечников Л. И.* Цивилизация и великие исторические реки. – М.: «Прогресс» – «Пангея», 1995. – 464 с.

29. *Оберлендер Г.* Методика географии. – С.-Петербург, Б. и., 1880. – 179 с.
30. *Пащенко В. М.* Теоретические проблемы ландшафтоведения. – К.: Наукова думка, 1993. – 284 с.
31. *Пащенко В. М.* Землезнання. Кн. Перша. Методологія природничо-географічних наук. – Київ: Б. в., 2000. – 320 с.
32. *Пешель О.* Новые задачи сравнительного земледования как попытка морфологии земной поверхности. Одесса: Б. и., 1879. – 318 с.
33. *Преображенский В.С.* Беседы о современной физической географии. – М.: Наука, 1972. – 168 с.
34. *Пютц В.* Учебник сравнительного землеописания. Пер. с нем. Пятерикова, типогр. А.Семена, 1860. – 214 с.
35. *Пютц В.* Характеристики из сравнительного землеописания и этнографии. Пер. с нем. Тихонович, типогр. В.Грачева и К°, 1861. – 280 с.
36. Развитие физико-географических наук (XV11-XX вв.) М.: Наука, 1975. – 435 с.
37. *Ратцель Ф.* Сравнительное земледование. СПб, Б.и., 1896. – 736 с.
38. *Саушкин Ю. Г.* Основные идеи русской классической географии дореволюционного периода. Вопросы географии, сб. 9, М., 1948. – С. 29-48.
39. *Сочава В. Б.* Проблемы физической географии и геоботаники. Изб. Тр., Новосибирск: Наука, 1986. – 346 с.
40. *Сухова Н. Г.* Карл Риттер и географическая наука в России. – Л.: Наука, 1990. – 203 с.
41. *Фрадкин Н. Г.* Географические открытия и научное познание Земли. М.: Мысль, 1972. – 134 с.
42. *Фрадкин Н. Г.* Образ Земли. – М.: Мысль, 1974. – 176 с.
43. *Ярилов А. А.* Первый педолог древности. Почвоведение, № 3, 1901. – С. 277-286.
44. *Ярилов А. А.* К воспоминаниям о Ратцеле. Земледование. 1905, кн. 2. – М., 1906 – С. 247-249.

***Давыдюк Н. В.* Возникновение и развитие сравнительного подхода в классической физической географии.**

В работе последовательно рассмотрена история возникновения и развития сравнительного подхода в классической физической географии. Определены и описаны этапы развития этого подхода, представлены исследователи, использовавшие его в своих научных трудах.

***Davydyuk M. V.* The origin and development of comparative approach in classical physical geography.**

The history of origin and development of comparative approach in classical physical geography is considered in the article. The stages of the approach development are defined and described.

**ФАКСИМІЛЬНЕ ПЕРЕВИДАННЯ
КНИГИ ВОЛОДИМИРА КУБІЙОВИЧА
«Географія українських і сумежних земель»***

В.М.Пащенко

Подія. В кінці 2005 р. столичне видавництво „Обереги” завершило редакційну підготовку чергового фоліанту із серії „Бібліотека українського раритету”, і за кілька тижнів вийшла у світ прекрасно оформлена книга – факсимільне перевидання класичного твору з географії України.

Цій книзі судилася драматична доля. Одночасно вона була відомою на Заході – й тривалий час недоступною в СРСР і на пострадянських просторах. Дві третини ХХ ст. вона залишалася такою для науковців і потенційних українських читачів патріотичного мислення. Більше того, у Радянському Союзі вона була суворо забороненою, переслідуваною і нищеною навіть у згадках. Тому київське її перевидання – це *реабілітація* раніше репресованої книги. Випущено її за державною програмою соціально значущих видань „Українська книга”.

Передмову до перевиданого тому написав автор цієї статті.

Текст передмови прочитав і запропонував низку уточнень професор О.І.Шаблій, за що автор висловлює йому щирю вдячність.

Книга унікального змісту. Це унікальна наукова праця з географічного українознавства примітна своїм значним обсягом, інформативністю, багата систематизованим змістом. Ця книга, за свідченням її головного автора і наукового редактора Володимира Кубійовича, покликана представити „природу, людність і господарку” не лише земель в історичних межах України, а й поза ними, тих країв, які на тридцять років ХХ ст. були практично всуціль заселені українцями.

Зміст книги особливий тим, що подає „обширний матеріал” про українські терени за всіма галузями географічного знання, подає доступно й зрозуміло широкому загалу і відповідно до тодішнього рівня розвитку географічних наук. Том I твору, виданий двічі, у Львові та в Кракові, – це всебічне загальне відображення українських і сумежних земель, що поєднує природничо- й історико-географічні, етно- і демографічні, економіко-географічні характеристики. Том II (рукопис, розрізнені частини якого

* Географія українських і сумежних земель. – [Факс. перевид.] – К.: Обереги, 2005. – (Сер. „Б-ка укр. раритету”).

Т. I.: Загальна географія. / Опрац. і зред. В. Кубійович. – 528 с.: іл – 422.

потребують наукового редагування та ілюстрування) – то „опис поодиноких географічних країн української етнографічної території” (с. XI).

Інша істотна особливість змісту цього українознавчого твору полягає в тому, що він наскрізно пронизаний історичним і новітнім відображенням і утвердженням України як держави, а також незалежністю авторів від імперського конформізму й радянської антиукраїнської цензури. Обґрунтоване трактування України як окремішнього суб'єкта європейських і світових геополітичних реалій, здійснене ще у 1930-ті роки, – дуже вражає читача і в XXI столітті.

Книгу створив колектив авторів: половину текстів написав науковий редактор; інші розділи – фахівці окремих галузей географії чи споріднених наук. Ретельне наукове редагування загального змісту й окремих його частин надало творові стрункості викладу і гармонійної цілісності. Відомості книги є значущими для українознавства й історії науки і дотепер цікаві як науковий фактаж першої третини ХХ ст.

Численні фотознімки, карти, у т. ч. кольорові, діаграми, таблиці доповнюють і збагачують текст, унаочнюють і деталізують інформацію, привертають увагу читача до тих змістовних рис, що „в тексті зясовані лише загально” (с. XII).

Головний автор і редактор книги. Автор і науковий редактор твору Володимир Кубійович народився 23 вересня 1900 р. у м. Новому Санчі, західна Лемківщина, Польща. Його батько був українцем, мати – полячкою. Зростав „русином” у польському оточенні, зазнавав висміювань однолітків. Підлітком читав твори М.С.Грушевського. Гімназію закінчив свідомим українцем, із відчуттям потреби „всєціло віддатися студіям, ...працювати для України”. Після розпаду Австро-Угорської імперії, у 1918 р., вступив до Української галицької армії, але захворів на тиф і повернувся додому.

Вищу освіту здобув у Ягеллонському університеті (Краків), спеціалізувався в географії та історії. У 1928-1939 рр. працював доцентом цього університету, мав авторитет у польських географів і тісні зв'язки з українськими науковцями. Обраний 1932 року дійсним членом Наукового Товариства імені Шевченка (НТШ), Кубійович очолив Географічну комісію НТШ. Був делегатом конгресів слов'янських географів у Белграді (1930), Софії (1936), інших наукових форумів.

У ці роки Володимир Кубійович підготував низку статей і карт із демографії, антропогеографії України, її регіонів, особливо Карпат, інших країв. Глибокі напрацювання, власні та у співавторстві з іншими українськими фахівцями, результувалися виданням фундаментальних синтезних праць – „Атласу України й сумежних країв” (1937) і тому I „Географії

українських і сумежних земель” (1938, 1943). У цій книзі В.Кубійовичу належать розділи I (межі земель), III (*relief*), XII–XIV (про *людність* і національні відносини), XVI (*оселі* – з М.Кулицьким), XVII – XVIII (географія сільського господарства і лісу), XX–XXI (транспорт і торгівля).

За українознавчі твори і критику польської урядової статистики як шовіністичної, а негласно – і за викриття антиукраїнських фальсифікацій львівського професора поляка Е.Ромера, – В.Кубійовича звільнили з Краківського університету.

У 1940 р. він став професором Українського Вільного університету в Празі, із 1945 р. – в Мюнхені. У часи Другої світової війни В.Кубійович захищав інтереси українського населення перед німецькою владою у Генеральному губернаторстві Кракова як голова Українського центрального комітету, громадсько-*допомогової* організації. У 1943 р. від цієї організації брав участь у створенні української дивізії „Галичина”.

Після війни емігрував до Німеччини, а 1951 р. – до Франції (Сарсель, північне передмістя Парижа), де створив науковий осередок НТШ. У 1947–1963 рр. був генеральним секретарем НТШ, із 1952 р. і до кінця своїх літ – головою Європейського відділу НТШ.

Майже 40 років життя В.Кубійович присвятив українській енциклопедії: редагував і писав численні статті до загальної і словникової „Енциклопедії українознавства” (1949–1989 рр., 3 і 11 томів), до її англومовних видань (7 томів).

Помер Володимир Кубійович 2.XI.1985 р., похований у склепі НТШ в Сарселі. Життя і творчість вченого-географа й енциклопедиста В.Кубійовича описав професор Франкового університету Олег Шаблій*.

Співавтори – соратники Володимира Кубійовича. Для створення праць комплексного змісту, пізніше – для „Енциклопедії українознавства” В.Кубійович залучав багатьох українських фахівців із різних галузей географії та інших наук. Між них – 12 талановитих співавторів „Географії українських і сумежних земель”.

Єндик Ростислав (1906, Залуче Коломийського повіту, Галичина – 1974, Мюнхен) – антрополог, дійсний член НТШ. Професор Українського Технічно-Господарського Інституту (Подєбради, Чехія). Письменник: поет, публіцист (зокрема, написав нариси про Гітлера і Дмитра Донцова). Автор підрозділу „*Антропология українців*” (с. 327–334).

Жарський Едвард (1906 – ?) – зоолог-іхтіолог, педагог. До 1944 р. керував дослідними рибними ставками в Галичині. Професор Українсько

* *Шаблій Олег.* Володимир Кубійович: Енциклопедія життя і творення. Париж – Львів: Фенікс, Українська академія друкарства, 1996. – 704 с.

го технічного інституту в Нью-Йорку, діяч фізичної культури. Автор розділу „Тварини” (с. 239–250).

Злинський Іван (1879, Красне Коросненського повіту, Галичина – 1952, Прага) – фонетист, діалектолог, дійсний член НТШ; професор Краківського і Празького університетів. Автор підрозділу „*Географія української мови*” (с. 334–339).

Іванис Василь (1888, станиця Настасівка, Кубань – 1974, Торонто) – інженер-технолог, економіст. Політичний і громадський діяч Кубанського краю, дійсний член НТШ. Професор Української господарської академії в Подєбрадах, пізніше – Українського інституту там же (Чехія). Автор розділу „*Гірництво і промисловість*” * (с. 436–475).

Кулицький Микола (1903, Глиняни, Галичина – 1970, Чикаго) – картограф і географ, дійсний член НТШ. Співатор В Кубійовича за розділом „*Оселі*” (с. 340–357), ілюстратор тому I.

Крип'якевич Іван (1886 – 1967, Львів) – історик, дійсний член НТШ, директор Історико-філософської секції НТШ. Професор Львівського університету (з 1939 р.). Директор Інституту суспільних наук АН УРСР (із 1953), академік АН УРСР (із 1958 р.). Автор розділу „*Історія української колонізації*” (с. 251–274).

Мельник Микола (1875, Довжанка, Тернопільщина – 1956, Львів) – ботанік, педагог; учитель (професор) філії Академічної гімназії у Львові і член Головної ради учительської громади у Львові. Дійсний член НТШ, голова Фізіографічної комісії НТШ. Автор розділу „*Рістня*” (с. 212–238).

Пашкевич Стефанія (1889, Самбір, Галичина – 1953, Львів) – географ, краєзнавець, педагог; учителька (професор) українських шкіл у Львові. У 1941–1945 рр. – на засланні в Сибіру. З 1945 р. – старший викладач Львівського університету. Автор розділу „*Морфологічні краєвиди українських земель*” (с. 81–121).

Полянський Юрій (1892, Жовтанці, Галичина – 1975, Буенос-Айрес) – геолог, географ і археолог. У 1920 р. – старшина Української галицької армії. Професор Греко-католицької богословської академії (Львів, 1937–1939), Львівського університету (1939–1941), Державного університету в Буенос-Айресі (з 1956 р.). Дійсний член НТШ, почесний член Аргентинського геологічного товариства та низки інших наукових товариств. Автор розділу „*Геологія*” (с. 27–64).

* У перевиданні тому I (1943 р.) розділ Василя Іваниса заміщено текстом „Географія промисловости” **Романа Димінського** (1898 – 1949): економіста, дійсного члена НТШ, професора Українського господарського інституту (Подєбради, Чехія), автора книг і підручників з економіки [Шаблій О., 1996].

Тесля Іван (1903, Настасів, Тернопільщина – 1996, Торонто) – фізико-географ, демограф, педагог. Науковий співробітник Інституту геофізики і метеорології Львівського університету (1932–1939). По війні – в еміграції у Німеччині (захистив докторат в Українському вільному університеті 1946 р.) й Канаді. Дійсний член НТШ (з 1949 р.). Автор розділів „Підсоння”, „Гідрологія” (с. 132–189).

Федів Ігор (1895, Коломия – 1962, Монреаль) – громадський діяч, географ. У 1914–1919 рр. – вояк Січових стрільців. В еміграції – студентський вожак у Відні й Празі. Педагог, видавець. Автор розділу „Чорне й Озівське море” (с. 190–211).

Чередій Володимир (1885 – 1961) – вчений агроном. У 1920-х роках – директор Міністерства народного господарства УНР. Професор Української господарської академії в Подєбрадах і Українського педагогічного інституту в Празі, Чехія. Автор розділу „Грунти” (с. 122–131).

Природа України і суміжних теренів у науковому баченні першої третини ХХ ст. Книгу написав добірний колектив творчих фахівців-дослідників, вона досить добре репрезентує рівень природничих знань про Україну на 1930-і роки.

Геологічну характеристику українських земель, за Ю.Полянським, представлено оглядом надрових утворень: загальним – *азою* (архею) та *археозою* (протерозою); за періодами земної історії – палеозою, мезозою і кенозою; за двома епохами – антропогену (*ділювій* та *алювій*).

Характеристику рельєфу, за В.Кубійовичем, подано за орографією, загальними рисами (*смуговий уклад релієфу*: смуги низин і височин), – і за окремими природними краями, за відносними висотами і морфометрією.

Клімат (*підсоння*), за І.Теслею, відбито за річним ходом метеоеlementів, температурою повітря, за атмосферними опадами, порами року, за *головними кліматичними країнами* і *довгорічними змінами клімату*.

Води українських суходолів, за І.Теслею, відображено через різні характеристики ґрунтових вод, гідрографічні описи рік і природних озер.

Чорне й Озівське моря, за І.Федівим, охарактеризовані за положенням, площею, генезою, морфологією; за властивостями і параметрами води; за поширенням туманів, вітрів і бур; за фізичними параметрами рухів морських вод, їхніх течій.

Рослинність, за М.Мельником, подано через вплив на неї різних природних чинників, теперішніх і палеоминулих; через відмінності її в природі гірських і рівнинних країв.

Тваринний світ, за Е.Жарським, відображено через фауну минулих часів – і теперішніх; за *тваринністю* природних *смуг* на рівнинах – і в горах; за тваринами, що *повигибали й вигибають*.

Грунти, за В.Чередиївим, висвітлено через закономірності їх утворення і формування ґрунтових покривів, через впливи різних чинників на *творення ґрунтів*, через сучасне розміщення *природних смуг* ґрунтів.

Ландшафти українських теренів, за С.Пашкевич, представлено як внутрішньо неоднорідні морфологічні краєвиди земель – льодовиковий, ерозійно-яровий, прибережний (на межі моря й суходолу), гірський.

Представлене в книзі органічне поєднання природничих знань із історико- та етно-географічними, демографічними, економіко-географічними й геополітичними відображає великі пізнавально-інтегративні можливості географічних наук в українознавстві.

Видання, здійснене В.Кубійовичем, не позбавлене недоліків. Ряд критичних зауважень до наукового змісту книги наведено тут далі.

Історико-географічні та геополітичні складові змісту. У розділі I „Положення, ґраниці й територія українських етнографічних земель” В.Кубійович здійснив синтез багатьох українознавчих відомостей, подав їх історико-географічний та історико-геополітичний аналіз, включно з межами трьох українських держав. Він сформулював об’єктивні історико-геополітичні положення: „Україна є країною східної Європи, подібно як Англія, Німеччина, Чехія – західної” (с. 1); „Відкритість українських ґраниць це одна з причин упадку української держави” (с. 2); „Україна є межевою країною Європи, лежить на переході до Азії, й до її степово-пустинної частини, лежить на окраїнах Середземного моря, лежить на поґрانيччі лісів і степів. Окраїнне положення України на перехресті великих шляхів, які проходили через її територію, приносило їй не раз багато користи, але ще більше – лиха.” (с. 3); „Історія української нації це – боротьба за доступ до моря й боротьба з азійськими кочовиками. ...Наша держава... була цілі століття захистом для Європи, коли ж держава впала, ці обов’язки виповняв наш народ” (с. 7).

Історико-географічну цінність має докладний опис етнічних меж і етнічного складу людності українських земель, аналітичний щодо їх змін у часі (*еволюція ґраниць*), і змістовний аналіз *величини* української етнічної території та її адміністративного поділу (І.3, І.5, В.Кубійович).

А висновок там теж історично конкретний, об’єктивний – і антирадянський: „Територія Східної України (У.С.С.Р.) далеко не збігається з територією, що її замешкують українці. ...За межами У.С.С.Р. найшлися... українські частини Білоруси та Курщини й Вороніжчини, Криму, Донщини й Півдня Кавказу, які входять у склад Східної Росії...” (с. 24).

Заборонене українознавство. Ця книга наповнена підставами для радянських заборон. Твір усуціль є запереченням імперській доктрині, яка привласнила давню історію України і видає її за витоки тисячолітньої Росії. За І.Крип’якевичем, „Корінною основою нашої давньої території

була слов'янська прабатьківщина, між Вислою та Дніпром... вона займала приблизно Поділля, Розточчя, Холмщину, Волинь, Полісся, північну Київщину, західню Чернігівщину. На півдні за найкрайнішу її границю можна б уважати лінію Галич – Київ – Глухів, на півночі вона межувала з територіями білоруських і російських племен” (с. 251). Докладну історію української колонізації земель, заселення їх українцями, подає розділ XI.

Забороненими можуть бути і дані *густоти людности* українців: „Ще й досі границя різних густот збігається здебільша з давньою границею Польщі й Московщини – з одного боку, і татарських володінь – із другого” (с. 275). Отже, між українськими землями і Московщиною – таки прадавня межа, підсилена польським впливом, – а не спільні витоки.

А ці трагічні констатації – із розділу „Національні відносини”: „У зв’язку з колективізацією й індустріялізацією йдуть внутрішні мандрівки населення з сіл до міст, насильно виселяють сотні тисяч людности поза межі України, голод винищує мільйони людей, а водночас до міст і до прикордонних смуг напливають москалі” (с. 318).

Значущими є факти щодо антропологічних *расових прикмет* українців: „...на Україні зустрічаємо тепер той самий головний показник, який мали перед тисячоліттям аляни, трацьке племя, а в Московщині той самий, що колись мали фіни” (с. 334). Прикметно: подібних висновків – про те, що український і російський народи різняться антропологічно та своїми історичними економічними зв’язками, – у свій час дійшов і російський дослідник-археолог граф О.Уваров. Його об’єктивність заслуговує найвищої поваги, – як і об’єктивність авторів аналізованого твору.

Людність України і суміжних територій на 1930-і рр. П’ять розділів книги присвячено суто гуманістичній – демографічній та етнонаціональній тематиці: „Розміщення людности”, „Рух людности”, „Національні відносини” (автор В.Кубійович), „Расові й мовні прикмети нашого народу” (Р.Єндик, І.Зілинський), „Оселі” (В.Кубійович, М.Кулицький).

Наведені дані переконливі: „Наші землі... слабше заселені від країв західньої й середньої Європи, трохи слабше – від Польщі, але ж куди сильніше від інших країв східньої Європи... На нерівномірне розміщення людности на наших землях, головний вплив має природа” (с. 275). „Сильніше скупчення міської людности стрічаємо лише у степовій смузі, яка має найкращі умови для торгівлі й промисловости з огляду на надморське положення, джерела енергії та підземні багатства” (с. 282).

„Природний приріст людности на українських землях належав перед війною [на 1913 р.] й по війні не лише до найвищих у цілій Європі, але й у цілому світі” (с. 285). „Природний приріст у повоєнних роках був в УССР далеко більший, ніж коли небудь перед тим, або й пізніше. ...Яких змін зазнав природний рух людности на українських землях у СССР по 1929. р., ми не знаємо, бо совітська статистика не оголошує

природного руху” (с. 287). „...Головні втрати прийшли у 1933 р., бо на той рік голодова катастрофа дійшла до найбільших розмірів. ...Опір проти колективізації був найсильніший... ...Прийшли величезні пересуви людности поміж селом і містом... ...Зміни мають для України катастрофальне значіння: не лише спало число населення (утрати наслідком голоду й виселення обчислюють на 2–4 мільйони людей!), але сильно зменшився і український стан посідання, бо виморено голодом і виселено українців, а рівночасно до прикордонної смуги й до міст, зокрема до Донбасу, наплинули великі маси москалів” (с. 302).

Це все – об’єктивні й достовірні факти сучасника-науковця, неупередженого спостерігача-дослідника, а не емоційні міркування публіциста. Тепер відомо, що число жертв голодомору в Україні було вдвічі більшим.

Неперехідну цінність для українознавства, науковців-етнографів, для історії мають матеріали щодо поселень (відмінності, генеза, положення, форми сіл і міст), щодо осель і садиб українців. Вони багаті на документальні автентичні дані.

Господарство українських земель: довоєнний зріз. У книзі представлено географію сільського й лісового господарства, гірництва і промисловості, транспорту й торгівлі. Щодо сільського господарства, крім розкриття особливостей господарювання та географії окремих галузей – зернової, картоплярства, буряківництва, вирощування технічних і кормових культур, городництва, садівництва, тваринництва, низки допоміжних галузей, – відзначена вирішальна для етносу роль українського селянина.

За В.Кубійовичем, „В продукції українських земель сільське господарство займає перше щодо вартости значіння. ...Від віків хліб є головним продуктом вивозу наших земель, від десятиліть є ним, крім хліба ще й цукор... Цукровий буряк, льон, соняшник, тютюн, махорка, шкіра, а останніми роками й бавовна, все це – продукти українського сільського господарства, які є сировинною підставою для численних галузів промисловости. Господарська конюнктура наших земель залежить у першій мірі від конюнктури щодо сільськогогосподарських продуктів.

...Із усіх шарів суспільности селянин найбільше тривкий елемент, він найбільше звязаний із землею і природою, він найбільше дорожить рідною землею, боронить її, він нелегко її покидає. Із взаємновідносин між ним і природою витворилася багата українська народня культура...” (с. 358). Ці судження об’єктивні й глибокі, особливо щодо ролі селянина.

Для українців дуже значущі ліси. В них сформувався субетнос поліщуків. „Ліс займає в нас всього 12 % усієї площі... має великий вплив на підсання, а через те й на сільське господарство. ...В деяких лісових околицях, як на Поліссі, а ще більше у Східних Карпатах селяни з лісових робіт мають більше доходу, ніж із сільської господарки” (с. 426–427).

Характеристика гірництва і промисловості українських земель охопила відображення загальних впливів – і низки галузей (вугільна і торфяна, нафтова галузь, добування руд, соляна, будматеріалів, інших копалин, металургійна, металлообробна й машинобудівельна, хімічна, харчосмакова, силікатна промисловість...). Істотним є зовсім інше врахування суміжних теренів з їхніми енергоносіями і мінеральною сировиною, ніж у радянських книгах, присвячених географії господарства України як частини СРСР. Подібно охарактеризовані у своїх розділах географія транспорту і торгівлі. Книга засвідчує особливі історичні віхи у розвитку цих вітчизняних галузей. Слід підкреслити і важливість таких знань для обґрунтування шляхів розвитку теперішньої економічної політики України.

Складові наукового змісту, які можуть підлягати критиці. Вони є в усіх розділах книги, і з часом їх помічатимуть більше. Це об'єктивно, бо творові скоро сто літ. Далі тут окреслено основні групи тих змістовних вад. Але важливіше відзначити надчасовість непроминущих орієнтирів: із ними чіткіші конструктивні ідеї твору – українознавчі й державницькі.

Природничі розділи книги мають дещо своєрідне поєднання. Тепер прийнято після надр і рельєфу розглядати клімат, води суходолу, моря, рослинність, тваринний світ, а на завершення – ґрунти й ландшафтні комплекси як інтегративні утворення, природні та антропогенно змінені. Подібне зауваження очевидне і щодо розгляду господарства: тепер спочатку представляють географію промисловості, а потім – агрокомплексу.

Природничі розділи загалом, відповідаючи науковому рівневі свого часу, є помітно збідненими на змістовні генетичні характеристики природних об'єктів, відображених в окремих розділах книги, найбільше – геоморфологічних, ґрунтознавчих і ландшафтознавчих об'єктів.

Були б цінними якомога системніші дані про антропогенні зміни складових природи, яким присвячено окремі розділи книги, – для порівняння з теперішніми станами природи і пізнання процесу її змінювання.

Невиграшні риси суспільно-економічних розділів книги проаналізував і пояснив їх основні причини у своїй монографії О.Шаблій [1996]:

- відсутність загальної характеристики розвитку і структури народного господарства України зумовлена, очевидно, її бездержавністю до Другої світової війни;

- спочатку розглянуто агро- і лісогосподарство (не промисловість), бо у них тісний зв'язок із природою, а хліборобство – найтрадиційніша галузь в українців; сільське господарство загалом є основою усього господарського укладу України.

Вадою видання 1938 р. є відсутність *географічного аналізу* промисловості України в цілому з належним розкриттям соціально-економічних

відносин як чинників територіального *розвитку промисловості*. Не відображено негативні регіональні *тенденції розвитку* промисловості, які склалися в УРСР унаслідок здійснення політики індустріалізації. Ці всі питання висвітлено у виданні 1943 р., у згаданому розділі Р.Димінського. Там розглянуто і спектр економічних факторів, що впливають на розміщення окремих промислових підприємств.

Загальна вада твору – відсутність розгляду теоретичних засад обох частин, природничої та суспільно-ї економіко-географічної.

Є неточності: по всьому тексту трапляються означення земель як „*етнографічних*” – у значенні *етнічні*, національні землі (сс. XI, 8, 365, 471, 475 та ін.); панівні точки *Надозівської* височини сягають аж 324 м, а не тільки 280 м (с. 75).

Є недогляди: рисунок 80 (с. 75) слід би віддзеркалити, щоб схід був справа; підпис до рис. 404 (с. 462) поширює абревіатуру *УССР* аж на 1881-й рік – тощо.

Це перший том двотомника, і можливо, саме тому він не має загальних підсумків чи висновків.

Книга Володимира Кубійовича – видатна пам’ятка вітчизняної науки, історії та культури. У географічному українознавстві діаспори і країн Заходу цей твір зажив слави наукової державницької класики. Крім українознавчого і неоціненого державницького він має ще й набагато ширше – історичне й культурологічне значення. Це видатний науковий і культурницький документ своєї доби, що мав і має для українців патріотичний світоглядотвірний вплив. В українських колах науки і культури на Заході, у нас в Україні таке значення книги є загально-визнаним. У теперішньому значенні та сприйнятті твору в Україні особливо вирізняється його кількаскладова геополітична істотність.

Особливе значення має змістовна унікальність книги, розгляд у ній „*і сумежних земель*”. Широта і докладність представлення порубіжного українства актуалізує теперішнє збереження етнічної пам’яті й культури на всіх теренах українців. Це спонукає до пошуку реальних засобів такого збереження в умовах тривалих шовіністичних та імперських нищень самосвідомості етнічних українців.

Автори твору, свідомі своєї етнічної належності та свого покликання, мусили на своїх долях пізнати ціну шовіністам (польським, великоруським, радянським) – і нацистам. Автори мріяли про самостійну Україну, працювали для неї, але дійсність несла їм гіркі розчарування. Їх завжди звинувачували в патріотизмі.

Ця книга – взірць державницького патріотизму українських науковців.

Пащенко В. М. Екоеволюція від сталого розвитку. // Супутник Київського географічного щорічника. Вип. 5. – К.: Київський відділ Укр. геогр. товариства, 2005. – 112 с.

Пащенко Володимир Михайлович закінчив географічний факультет Київського державного університету ім. Т.Г.Шевченка і аспірантуру Сектору географії Інституту геофізики АН УРСР. Працював у польових експедиціях у Росії (Камчатка, Забайкалля, Чувашія, Мецора), в Білорусії та Україні. Доктор географічних наук, професор, головний науковий співробітник відділу ландшафтознавства Інституту географії НАНУ. Автор близько 200 наукових публікацій, в т. ч. розділу книги „Ландшафты и физико-географическое районирование” із серії „Природа Украинской ССР” (1985), монографій „Теоретические проблемы ландшафтоведения» (1993), „Методологія постнекласичного ландшафтознавства” (1999), „Землезнання. Методологія природничо-географічних наук” (2000). Головний редактор наукових періодичних видань „Київський географічний щорічник” і „Супутник Київського географічного щорічника”. Започаткував серію українознавчих видань „Українські достойники” (випущено дві книги, 2002).

У монографії представлено філософське і загальнонаукове сутнісно-методологічне відображення проблем підтримуваного (сталого) розвитку і стану їх наукового опрацювання, зокрема в географії. Подано критичний аналіз сутності підтримуваного розвитку. Розкрито зміст екоеволюції як визначальної та екологічно прийнятної сутності підтримуваного розвитку, обґрунтовано науково-пізнавальний потенціал пов'язаних із цим розвитком екоеволюційної дослідницької концепції і парадигми.

Наголошена конструктивність сутнісного підходу для конкретизації, поглиблення і реального змістовного наповнення понять, що стосуються декларативних складових сталого розвитку, для вдосконалення наукової мови загалом. Розглянуто екоеволюційну концепцію підтримуваного розвитку у XXI ст. міста Києва і передмістя столиці – Боярського підрайону. Окреслено актуальні проблеми збереження історично значущих ландшафтів Нікопольщини. Обґрунтовано екоеволюційні зміни адміністративного устрою України.

Рис. 1. Літ. 80.

Стецюк В. В., Ковальчук І. П. Основи геоморфології: Навч. посіб. / За ред. О. М. Маринича. – К.: Вища шк., 2005. – 495 с:

Стецюк Володимир Васильович, закінчив Київський державний університет імені Тараса Шевченка. Доктор географічних наук, професор географічного університету імені Тараса Шевченка. Автор понад 100 наукових та науково-популярних праць. Учасник і керівник численних виробничих і наукових експедицій у Забайкалля, Західний та Східний Сибір, європейське Заполярьє, Кавказ, Карпати, Причорномор'я. Член Міжнародної асоціації геоморфологів.

Ковальчук Іван Платонович закінчив Львівський державний університет імені Івана Франка. Доктор географічних наук, завідувач кафедри, професор географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка. Дійсний член Наукового товариства імені Тараса Шевченка, академік Екологічної академії наук України. Автор 600 наукових праць. Фахівець у галузі динамічної й екологічної геоморфології та гідроеколог. Досліджує Волино-Подільський, Поліський і Карпатський регіони України. Учасник експедицій на Тянь-Шань, у Саяни, Сахару, Центральний масив (Франція), Західні Бескиди (Польща). Член Міжнародної асоціації геоморфологів.

У підручнику висвітлено основні методологічні положення геоморфології та етапи її становлення, схарактеризовано основні чинники формування рельєфу, енде- й екзогенні та антропогенні геоморфологічні процеси і їхній вплив на формування нерівностей земної поверхні. Описано генетичні типи екзогенних процесів формування рельєфу та їх географічне поширення. Викладено наукові концепції та проблеми геоморфології, розглянуто напрями застосування знань про рельєф земної поверхні. Наведено методи геоморфологічних досліджень та геоморфологічне картографування. Посібник рекомендовано для студентів вищих навчальних закладів.

Пазинич В. Г. Пост-гляціальні умови південно-західної Канади та басейну Дніпра: Монографія. – Ніжин: ТОВ Видавництво „Аспект-Поліграф”, 2006. – 144 с.

Пазинич Василь Григорович закінчив географічний факультет Київського державного університету ім. Т.Г.Шевченка. Працював у польових експедиціях в Україні, Білорусії, Грузії, Азербайджані, Казахстані, Польщі, Болгарії, Канаді. Кандидат географічних наук, доцент, старший науковий співробітник науково-дослідної частини географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Автор понад 70

наукових публікацій, зокрема розділу навчального посібника „Методи гео-екологічних досліджень” (1999), монографій „Геофізика явища еолової акумуляції” (1994) і „Подніпров’я в перигляціалі. Зміни водності річок.” (2004).

У монографії висвітлено та зроблено порівняння розвитку пост-гляціальних процесів у басейні середнього Дніпра та південно-західної Канади. Показано, що швидкість перебігу рельєфоутворюючих процесів у період голоцену на території південно-західної Канади є суттєво вищою ніж це прийнято вважати для пост-гляціальних територій східної Європи. Завдяки більш тривалій та складній історії розвитку рельєф басейну Дніпра є значно складнішим. Накладення відбитків, як мінімум, трьох льодовикових епох призвело до складноподубованих долинно-терасових комплексів, вивчення яких має неоднозначне тлумачення. Наведено приклади використання цифрових моделей землі для отримання об’єктивної інформації про будову поверхні. Їх використання у ряді випадків дозволило розкрити складні взаємовідносини геоморфологічних рівнів та відтворити перебіг подій при формуванні ряду лівих приток Дніпра.

Автори “Щорічника – 2006”

Інформація для авторів

КИЇВСЬКИЙ ГЕОГРАФІЧНИЙ ЩОРІЧНИК

Науковий збірник

Випуск 6

2006

Рік заснування 2001

Київський відділ

Українського географічного товариства

Географічний факультет

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Наукове та літературне редагування – В.М.Пашенко.

Макетування, технічне редагування – В.М.Пашенко, О.М.Косташук.

Коректура – О.М.Косташук, Ю.М.Фаріон.

Комп'ютерне забезпечення – Ю.М.Фаріон.

Обкладинка: макет Володимира Пашенка,

дизайн Олександра Богомазова.

Використана репродукція з картини художника Гротте
“Вид на Поділ, Дніпро і старий Київ” (1849).

Підп. до друку 02.9.2005.

Формат 60 × 84 / 16

Папір офс. № 1

Спосіб друку ризограф

Умовн. друк. арк. 9,8

Умовн. фарб. відб. 11,9 арк.

Облік-вид. арк. 9,8

Тираж 200