

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

СЕРІЯ:

ГЕОГРАФІЯ

ВИПУСК 9

**ВІННИЦЯ
2005**

УДК 91
ББК Д8

Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія – Вінниця, 2005. - Вип. 9. – 150 с.

Scientific notes of Vinnytsya State Pedagogical University named after Michailo Kotzubynsky. Series: Geography. – Vinnytsya, 2005. – Issue 9. – 150 p.

Друкується за ухвалою вченої ради Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 10 від 29 червня 2005 р.)

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

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

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

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

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

Відповідальні за випуск: Г.І. Денисик, В.І. Корінний

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

ISBN 996-7874-09-5

© Вінницький державний
педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського, 2005

З М І С Т

Дослідження антропогенних ландшафтів

<i>Денисик Г.І.</i>	Зональність антропогенних ландшафтів	5
<i>Дутчак М.В.</i>	Ландшафти Середньодністровської долинно-річкової системи та їх антропогена перетвореність	13
<i>Дутчак С.В.</i>	Туристсько-рекреаційний ландшафт – як клас антропогенних ландшафтів	18
<i>Барабаш М.Б., Ткач Л.О.</i>	Конструктивний підхід до регіоналізації глобальної зміни клімату на території України	23

Регіональні еколого-ландшафтознавчі дослідження

<i>Загаровський П.В.</i>	Природно-заповідний фонд Хмельницької області як основа регіональної екологічної мережі	41
<i>Харченко В.В.</i>	Екомережні ландшафти боярських дубово-соснових лісів	51
<i>Волкова Л.А., Кушнірук Ю.С.</i>	Екологічний аспект в медичній географії на прикладі Рівненської області	61
<i>Рябой В.Е.</i>	Агроекологія антропогенно-регулируемых ландшафтов	68
<i>Грумінський М.В.</i>	Екологічні основи формування ландшафтних комплексів Східного Поділля та їх меж	72
<i>Киндюк Б.В., Мельник С.В., Біроков О.В.</i>	Розробка сценарію формування гідрографічної мережі ріки Золота Липа	79

Суспільно-географічні дослідження

<i>Любіцева О.О.</i>	Розвиток курортної справи в Україні	86
<i>Іщук С. І., Гладкий О.В.</i>	Порівняльна характеристика територіальної структури Києва та столиць Східної Європи	89
<i>Сердюк А.М.</i>	Вплив екологічних чинників на розвиток агропромислового виробництва Придніпровського суспільно-географічного району	98
<i>Фесик Н.Г.</i>	Чинники здійснення ринкових трансформацій у промисловому комплексі України	103

<i>Буткалюк К.О.</i>	Методи суспільно-географічного дослідження регіональних ринків праці	110
<i>Доценко А.І.</i>	Територіальна організація розселення у Вінницькій області: сучасний стан та перспектива	116
<i>Кундельська Т.В.</i>	Рекреаційно-туристичне природокористування, його сутність та функціональні можливості	123
<i>Роздорожнюк О.І.</i>	Напрямки стабілізації і розвитку сільськогосподарського виробництва Подільського макрорайону	131
<i>Ячнюк М.О.</i>	Перспективний потенціал фауністичних ресурсів, його основні ознаки і властивості	138
<i>Камишев Д.Ю.</i>	Роль та значення соціальної інфраструктури в розвитку великих міст	142
<i>Дудка Н.О.</i>	Компонентна структура телеінформаційного комплексу	145
Історико-краєзнавчі дослідження		
<i>Костриця М. Ю.</i>	Подільська наукова географічно-краєзнавча школа: діяльність і постаті (кінець XIX – 30-і роки XX століття)	148

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

УДК 911.2

ДЕНИСИК Г.І.

ЗОНАЛЬНІСТЬ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

Проблема зональності натуральних ландшафтів вирішена давно. Ще у 1913 році оцінюючи праці Г.І. Танфільєва [16], І.А. Крубера [12], присвячені фізико-географічному районуванню (поділу) Східно-Європейської рівнини, Л.С.Берг писав: „Ці взаємно доповнюючі дослідження для Європейської Росії майже вичерпують питання поділу її на ландшафтні зони”[1]. З моменту публікації праць Г.І. Танфільєва та І.А. Крубера пройшло століття. За цей час зібрано значний фактичний матеріал, узагальнений в численних публікаціях. Він суттєво доповнює та вирішує ряд спірних питань щодо меж природних зон, характеристики їх натуральних компонентів та ландшафтних комплексів, районування. Більше того, усе разом дало змогу П.Г. Шищенку обґрунтувати наявність в межах України ще однієї природної зони – широколисто-лісової [14].

Зональності антропогенних ландшафтів не приділено належної уваги. На початку ХХІ ст. відомо лише кілька праць де ця проблема частково розглядається [5, 17]. Причини об’єктивні. Основні з них такі:

- недостатня вивченість антропогенних ландшафтів України, особливо тих їх класів де зональний чинник проявляється найбільш чітко;
- лише частково розглянута роль антропогенного чинника в перебудові ландшафтних комплексів природних зон України [4, 5, 10], та окремих їх регіонів [13, 17];
- не знайшли належного відображення, за деяким виключенням [17], в працях географів та ландшафтознавців питання антропогенізації натуральних (природних) смуг України, пов’язані з цим проблеми їх динаміки, зміни меж та ландшафтної структури. Хоча, при цьому необхідно відзначити, що основи досліджень антропогенних змін природних (натуральних) смуг України (лісостепу і степу), були закладені ще на межі ХІХ-ХХ ст. в працях представників загальноландшафтної школи В.В. Докучаєва, а також в оригінальних публікаціях О.О.Ізмайльського. Аналіз антропогенної перебудови степового ландшафту, зроблений В.В.Докучаєвим [8], міг стати зразком проведення подібних досліджень в майбутньому. Проте подальші історичні й соціальні умови сприяли вивченню лише натуральної природи зон України для їх господарського освоєння. Були й винятки: до цього часу належно не визнана, хоча й достатньо відома, монографія „Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся” (1955). Це перший досвід в Україні детального вивчення антропогенних, зокрема сільськогосподарських, ландшафтів окремої природної смуги.

Ландшафти України з найдавніших часів знаходяться під впливом господарської діяльності, глибина якої визначається тривалістю дії, що пов’язана як з часом заселення зон людиною, так і подальшим ходом історичного процесу, соціально-економічними умовами, специфікою ландшафтів самих природних смуг, що відрізняються різною „ранимістю” і „стійкістю” до антропогенного втручання.

Україну людина почала заселяти сотні тисяч років тому, в ранньому палеоліті. Проте тривалий час вплив людини був малопомітним навіть на природу південних районів України. Якісні зміни відбулися у верхньому палеоліті, 38-40 тис. років тому, з появою сучасної людини. З геологічного погляду цей час співпадає з максимальною фазою останнього (валдайського на Східно-Європейській рівнині) материкового зледеніння. З цього часу розпочинається антропогенний етап в історії розвитку ландшафтів України.

Вплив людини на ландшафти природних зон України протягом віків був неоднаковий. Він призвів до повної антропогенізації натуральних ландшафтів й заміни їх антропогенними (табл. 1).

Не на всі антропогенні ландшафти ті чи інші натуральні чинники природних смуг діють однаково. Так, на функціонування сільськогосподарських та лісових антропогенних ландшафтів вони діють безпосередньо. Це проявляється у формуванні відповідних до природних умов цих смуг, систем землеробства – „комплексів, що найбільш повно враховують наявні ґрунтово-кліматичні умови й матеріально-технічні ресурси” [15], наборі сільськогосподарських та лісових культур, традиціях і звичаях ведення господарства. Значно менше дія натуральних чинників природних смуг проявляється на селитебних та водних антропогенних ландшафтах і лише посередньо впливають на функціонування промислових, дорожніх та бєлігеративних.

Особливості прояву натуральних чинників природних смуг залежать також від структурної організації антропогенних ландшафтів. Після формування розвиток власне антропогенних ландшафтних комплексів повністю підпорядкований натуральним чинникам природних смуг, зокрема кліматичним. Функціонування сільськогосподарських та водних ландшафтно-інженерних систем, а також промислових, селитебних та дорожніх ландшафтно-техногенних систем тільки частково визначається природними чинниками бувших натуральних смуг. Розглянемо це детальніше на прикладі антропогенних ландшафтів (на перший погляд менше антропогенізованих) північної підзони лісополя України.

Сукупна дія натуральних (тектогенного, кліматогенного й біогенного) та антропогенного чинників сприяла формуванню у лісопольовій зоні України трьох зональних типів антропогенних ландшафтів: мішано лісового, лісостепоного й степового. З цієї причини лісопольова зона України ділиться на три підзони: північну, центральну або типову й південну.

У межах північної підзони домінує мішано-лісовий тип антропогенних ландшафтів, зокрема сільськогосподарських (від 42 до 56% території) та лісових (від 27 до 47% території). Серед сільськогосподарських переважають польові та лучно-пасовищні, лісових – похідні та вторинні лісові антропогенні ландшафтні комплекси.

Мішано-лісовий тип польових ландшафтів. При наявності загальних ознак польові ландшафти помітно змінюються, переходячи від однієї природної смуги до іншої. Володіючи різними агрокліматичними та ґрунтовими ресурсами, польові ландшафти підзон лісополя України характеризуються відповідним набором культур та їх сортів, специфічними прийомами агротехніки, що знаходить своє відображення в сівозмінах, строках і глибині оранки, складі та дозах добрив й отрутохімікатів. За останні десятиріччя важливе значення має також співвідношення у їх структурі власне польових ландшафтів і польових

Таблиця 1.

Співвідношення між натуральними смугами, їх варіантами і антропогенними зонами та підзонами

Натуральні смуги	Варіанти	Діагностичний (натуральний) стан	Сучасний (антропогенний) стан варіантів натуральних смуг	Сучасний стан підзон антропогенних зон	Підзони	Антропогенні зони
Мішаних лісів	1	3	4	5	6	7
	Центральний (типовий)	Хвойно-широколисті, з широким розповсюдженням дібров на вододілах, ліси з дерново-підзолистими ґрунтами в комплексі з різнотравними луками, низинними та верховими болотами, озерами і старичними водоймами.	Вторинні та похідні, польові, лісові і лучно-пасовищні, здебільшого меліоративні (частково польдерні), та селитебні ландшафти в комплексі із залишками низинних боліт, заповідниками, озерами.	Переважання вторинних і похідних мішаних лісів з дерново-підзолистими ґрунтами (55%) меліорованих польових АЛ, ЛПС (зокрема польдерів) з дерновими і торфовими окультуреними ґрунтами, селитебних ландшафтів в комплексі з природно-рекреаційними парками, озерами і заповідниками.	Південна	Лісопасовищна
	Південний	Хвойно-широколисті без значних ділянок ялини і широколисті ліси на дерново-підзолистих, дерново-карбонатних ґрунтах в комплексі з низинними болотами.	Польові, лучно-пасовищні, частково меліоровані, похідні та штучні лісові, селитебні, локально промислові ландшафти в комплексі із залишками частково меліорованих низинних боліт.	Переважання польових (55%) та лучно-пасовищних АЛ і частково ЛПС з сірими антропогенними і дерновими окультуреними ґрунтами, хвойно-широколистими, широколистими похідними і штучними лісами на сірих лісових ґрунтах, селитебними, частково водними і локально-промисловими ландшафтами.	Північна	Лісопільова
Лісо-степова	Північний	Панування широколистих (з дубу і, на заході, буку) лісів на сірих лісових ґрунтах і полях різнотравних степів на опідзолених чорноземах.	Польові, частково лучно-пасовищні, похідні та штучні лісові, селитебні ландшафти.			

Продовження таблиці 1.

1	2	3	4	5	6	7
Лісостепова	Централь- ний	Чергування широколистих і соснових (на пісках) лісів з сірими лісовими ґрунтами, в комплексі з різноманітними степами на вилугуваних чорноземах.	Переважають польових, на заході садових, похідних грабових і штучних лісових, селітебних, водних та локально промислових ландшафтів.	Помітне переважання (65%) польових, в західних районах садових АЛ з сірими антропогенними ґрунтами і опідзоленими чорноземами, штучних і похідних лісових АЛ з сірими лісовими ґрунтами, селітебних, водних (ставки і водосховища), частково гірничопромислових ЛПС.	Центральна	Лісостепова
	Південний	Переважають різноманітних степів з островами остепнених лук на типових (потужних) чорноземах в комп-лексі з великими масивами вододільних (нагірних) дібров з темно-сірими лісовими ґрунтами.	Помітне переважання польових, на заході і садових штучних лісо-вих, селітебних, локально промислових і частково водних антропогенних ландшафтів.			
Степова	Північний	Різноманітні типчакowo-кoвильові степи на звичайних чорноземах з байрачними (на опідзолених чорноземах) і сосновими (на пісках терас) лісами.	Повсюдне переважання польових, частково лучно-пасовищних, селітебних, промислових і частково штучних лісових (смуги) ландшафтів.	Панування польових (65-75%) АЛ з деградованими чорноземами, селітебних, лісокультурних, на сході промислових і частково водних (водосховища) ландшафтів.	Південна	Польова
	Центральний	Злакові степи на південних чорноземах і темно-каштанових ґрунтах з невеликими масивами заплавних лісів.	Переважають польових і лучно-пасовищних, селітебних, на заході і сході локально промислових і частково штучних лісових ландшафтів.	Польові і лучно-пасовищні АЛ на деградованих південних чорноземах і каштанових ґрунтах, селітебні, частково лісокультурні (смуги) і локально промислові та бeлігeративні ландшафти.	Північна	
	Південний	Південні злакові степи на каштанових ґрунтах.	Польові, лучно-пасовищні (здебільшого зрошувані), багаторічні насадження (виноградники), селітебні, локально водні (канали) АЛ.	Польові і лучно-пасовищні АЛ і ЛПС, багаторічні насадження (виноградники, сади), селітебні та рекреаційні ландшафти.	Централь- на	

ландшафтно-інженерних систем. Мішано-лісовий тип польових ландшафтів лісополя України розповсюджений у межах бувшої смуги мішаних хвойно-широколистих лісів, а також зустрічається в окремих регіонах лісостепу: Малому Поліссі, Летичівській низовині, Прибузькому Поліссі, долині р. Дніпро. Ці регіони України характеризуються рівнинним рельєфом, позитивним балансом вологи (600-700 мм), дерново-підзолистими та світло-сірими (піщаними й супіщаними), лучними і лучно-болотними ґрунтами. Мішано-лісовий тип польових ландшафтів сформувався тут на основі підсічної, вогневої (основні) та орної систем землеробства. В межах мішаних лісів України він займає 4,4 млн. га або 27,8% площі смуги, з них 2, 7 млн. га (24%) припадає на меліоровані землі [10]. Насиченість осушувальними ландшафтно-інженерними системами – одна з характерних ознак мішано-лісового типу польових ландшафтів України. Разом з тим широке розповсюдження лісів, чагарників і боліт (до 40%), що вклинюються в польові ландшафти, зумовлюють їх дрібноконтурність та мозаїчність.

Ґрунтовий покрив мішано-лісового типу польових ландшафтів за багатовікову історію господарського освоєння, особливо в останні десятиріччя, докорінно змінений. При високій агротехніці на старих зораних землях з дерново-підзолистими ґрунтами спостерігається майже повне припинення підзолистого й активізація дернового перегнійно-акумулятивного процесів. Ці ґрунти мають більшу потужність гумусового горизонту, насиченіші кальцієм. В результаті формуються дернові окультурені ґрунти. Якщо їх штучно не підтримувати внесенням добрив, то за восьмирічну сівозміну вони втрачають 20% початкового вмісту гумусу [3]. При незадовільній агротехніці дернові окультурені ґрунти поступово втрачають родючість і переходять в категорію антропогенних піщаних пустищ. Зорані дерново-підзолисті піщані й супіщані ґрунти вимагають особливих агротехнічних прийомів (неглибока оранка або рихлення, продумані сівозміни та ін.), постійного внесення значної (20-25 т/га) дози органічних добрив, відповідних мікроелементів тощо.

Такі ж глибокі перетворення ґрунтового покриву спостерігаються в польових ландшафтно-інженерних системах. Меліорація і сільськогосподарське використання торфових ґрунтів призводять до „формування нового типу окультуреного торфового ґрунту, характерною ознакою якого є чіткий поділ профілю на два горизонти” [15]. Верхній утворюється завдяки зораному перегнійно-торфовому, інколи мулуватому-торфовому шару (суміші), нижній – слабо зміненим піщаним або супіщаним відкладам. В процесі використання окультурених торфових ґрунтів проходить розклад рослинних залишків і гуміфікація його органічної складової твердої фази. Супутником гуміфікації є накопичення бітумів, які погіршують водно-фізичні властивості та рухливість поживних речовин ґрунту. При цьому зменшується кількість клітковини і накопичуються лігніноподібні речовини. Крім штучного регулювання водного режиму, окультурені торфові ґрунти потребують специфічних прийомів обробітку, внесення калійних і фосфорних добрив, хімічної меліорації.

У порівнянні з іншими типами ґрунтів легко ранимі, ще не до кінця сформовані окультурені (антропогенні) ґрунти польових ландшафтів мішано-лісового типу в більшій мірі змінюються, особливо їх агрофізичні властивості, під впливом сільськогосподарської техніки. За час передпосівного обробітку та посіву тільки ходові системи тракторів покривають слідами від 30 до 80% поверхні поля. В результаті щільність орних дерново-підзолистих ґрунтів завдяки

руйнуванню їх структури підвищується на 0,1-0,3 г/см³, досягаючи інколи величин 1,35-1,55 г/см³. Зміна щільності на 0,1 г/см³ зменшує урожайність зернових в середньому на 6 ц/га, картоплі – на 15-20 ц/га. [15].

Переважаючи в посівах польових ландшафтів мішано-лісового типу зернові (ячмінь, пшениця), технічні (картопля), олійно-волокнисті (льон) культури формують своєрідні мікрокліматичні умови, а разом з відповідною їм агротехнікою – набір бур'янів і шкідників тваринного світу.

В структурі власне польових ландшафтів південних районів смуги мішаних лісів особливої уваги заслуговують урочища вирівняних ділянок вододілів або надзаплавних терас з старозораними, добре окультуреними родючими дерновими ґрунтами, зайнятими посівами хмелю. Ці багаторічні культури на спеціальних опорах з бетонних стовпів і дроту піднімаються на висоту до 2-3 м, формують свій мікроклімат, набір біоти, потребують оригінальної агротехніки.

В структурі польових ландшафтно-інженерних систем смуги мішаних лісів виділяються прирічкові (заплавні), приозерні та приводосховищні польдери. Їх будівництво ведеться з 70-х років. Загальна площа складає понад 220, в майбутньому – 660 тис. га [10]. У межах північної підзони лісополя України найбільшими польдерними зрошувально-осушувальними системами є Верхньоприп'ятська (1700 га), Ірбенська (1700 га), Заріччянська (3900 га, заплава р. Прип'ять в Рівненській обл.) та деякі інші. Це обваловані (висота вала 1,5-3 м, ширина біля підніжжя 3-7 м), витягнуті (2-5 і більше км) вздовж річки ділянки заплав або низинних берегів озер площею від 9 до 10 тис. га в майбутньому сягнуть до 25 тис. га. У залежності від гідрологічного режиму тут вирощують культурні трави (затоплювані польдери) або різноманітні сільськогосподарські культури (незатоплювані польдери). Зараз 60% польдерних земель займають орні угіддя, де вирощують зернові (18-27 ц/га), льон та овочі.

Мішано-лісовий тип лучно-пасовищних ландшафтів розповсюджений на півдні смуги мішаних лісів, де займає 0,4 млн. га, або 10,6% всіх сільськогосподарських ландшафтів. Фрагментарно зустрічається в межах Прибузького Полісся, лісопольової частини долини Дніпра тощо. За останні десятиріччя його площі зросли завдяки меліорації заболочених територій і створенню польдерів (40% території польдерів займають сінокоси і пасовища).

Значні території вододілів в центральних та північно-західних регіонах смуги мішаних лісів після вирубки сосново-дубових, сосново-дубово-грабових і дубово-грабових деревостанів зайняті суходільними луками. На місці сухих сосняків (борів) південного Полісся, з бідними на поживні речовини дерново-підзолистими піщаними ґрунтами, зразу формуються трав'янисті пустирі. Лучні асоціації тут зустрічаються рідко. Такі пустирі інколи використовують під випас. Їх переведення в луки потребує значних зусиль, включаючи і зрошення.

Після вирубки лісу лучна рослинність формується не зразу. Її випереджують тимчасові трав'яні угруповання вирубок і палів з багатим й різноманітним складом лісового різнотрав'я. Під впливом розвитку дернинного процесу вони збагачуються злаками і „переростають” в злаково-різнотравні асоціації. Постійне сінокосіння та випас перетворює їх в різнотравно-злакові, інколи – в чисто злакові. Ознаками лісового походження суходільних лук є залишки лісової флори та підзолистий горизонт ґрунту. В лісових ґрунтах, що довго перебували під впливом лучної рослинності, верхні горизонти за

особливостями дернини, кольором і структурою подібні до лучних ґрунтів; нижні горизонти змінені менше. Характерною ознакою суходільних лук є також недостатній і непостійний водний режим.

Ландшафтна структура вододільних (суходільних) лук північної підзони лісополя досить складна. Це зумовлено різноманітністю ґрунтово-екологічних умов, походженням і віком, характером їх господарського використання. Ландшафтні дослідження показують, що суходільні луки утворюють декілька видів у різних сімействах типів місцевостей. Так, обов'язковим є виділення суходільно-лучного та пустирно-лучного типів місцевостей. Ландшафтні особливості надзаплавно-терасових і вододільних лук залежать від гідрологічних особливостей (визначають ґрунти і склад рослинних угруповань), їх господарського освоєння (осушення). Заплавні луки виникли на місці вирубаних лісів (вільшняків) і кущів. Є луки зі зміненою літогенною основою. В господарствах Дубровицького району Рівненської області в заплаві р. Горинь засипають численні пониження, блюдця, стариці та озера, створюють на їх місці високопродуктивні сінокоси та пасовища. Тут усі придатні для лук ділянки заправ зайняті; їх подальше розширення можливе за рахунок меліорації заправних боліт, притерасових заболочених понижень.

У мішано лісовому типі умовно натуральних лісових ландшафтів після вирубки сосново-дубових лісів проходить часткова або повна зміна едифікатора. Це сприяє поступовому проникненню на північ лісостепових та степових видів деревних і трав'яних рослин. У таких змінених рослинних угрупованнях підвищується вміст гумусу в ґрунтах, збільшується кількість неморальних видів, тоді як ягідні чагарники проріджуються до 20-40% проективного покриття. На узліссях і „вікнах” лісу, що утворюються після випадання окремих дерев, помітно збільшуються площі суцільних заростей малини. Все разом сприяє трансформації складу корінного угруповання. Відбувається ксерофітизація вирубки з пониженням класу гігروتопу на одиницю. А якщо едифікатор відсутній довго, то замість умовно натуральних лісів формуються похідні або пустирі зі стійкими ягідниковими угрупованнями. У відновлених умовно натуральних лісах мішано-лісового типу на 27% зменшується кількість дубу, помітно зростає кількість берези і осики. Вихід ділової деревини зменшується на 30-35%.

Мішано-лісовий тип похідних лісових ландшафтів формується після вирубки дубово-соснових і сосново-березових лісів смуги мішаних лісів і окремих регіонів лісостепу - Прибузького Полісся, районів Ірденських боліт, на борових терасах долин річок. Лісосіки цих регіонів повністю покриваються самосійною березою з домішками невеликої кількості сосни, осики, клену. Якщо не втручаються лісівники, то в подальшому тут формуються чисті березові насадження. Як порода-піонер береза швидко поселяється не лише на вирубках, але й на покинутих пустирях і згарищах, розробках торфу, відвалах відпрацьованих кар'єрів тощо.

По іншому впливають зональні чинники на формування й функціонування селитебних, промислових й дорожніх ландшафтів. Цей вплив залежить від структурної організації перелічених класів антропогенних ландшафтів. Розглянемо детальніше на прикладі дорожніх ландшафтів.

Дорожні ландшафтно-інженерні системи (ДЛІС) – це сучасні активно діючі дороги з усією інфраструктурою, що забезпечує належне її функціонування. Природні (натуральні й антропогенні) процеси ДЛІС повністю контролюються

людиною, їх будь-які прояви оптимізуються й підтримуються у відповідному до потреб системи стані. Головну роль у функціонуванні дорожніх ландшафтно-інженерних систем відіграють технічний блок і блок контролю за їх станом.

Дорожні ландшафтно-техногенні системи (ДЛТС) – це системи, у яких відсутній блок управління і лише частково функціонує технічний блок. Іншими словами, - ДЛТС, що вийшла з активного функціонального використання. У такій системі всі інженерні споруди, зокрема й дорога, лише частково підтримуються людиною (за необхідністю), вони пасивно взаємодіють з довкіллям. На ДЛТС активніше починають впливати регіональні й зональні природні чинники, вони не є джерелом забруднення довкілля. У структурній організації дорожніх ландшафтів ДЛТС займають проміжне становище між ДЛПС і дорожніми ландшафтними комплексами, що вийшли з під контроль людини. Разом з тим, у функціонуванні ДЛПС і ДЛТС важливе значення має техніка, технічний блок, тому ці системи можна розглядати разом як *дорожні ландшафтно-технічні системи*. Наявність технічного блоку і його контроль за функціонуванням дорожніх ландшафтних комплексів дає можливість віднести ДЛПС до азональних, а ДЛТС до зонально-азональних, в яких розвиток окремих антропогенних елементів і природних (натуральних і антропогенних) процесів залежить від природних умов.

Власне дорожні ландшафти (ВДЛ) – це виведені з експлуатації дорожні ландшафти (технічний блок і блок управління відсутні), що розвиваються за природними закономірностями. Такі дорожні ландшафти й, особливо, дороги тривалий час зберігаються у вигляді витягнутих невисоких насипів різної конфігурації. Від прилеглих полів, лісів і лук вони відрізняються не лише геологічною будовою і поверхневими формами, але й рослинністю, характером розвитку ерозійно-аккумулятивних процесів, температурним режимом тощо.

Таким чином, вплив зональних чинників на формування й функціонування антропогенних ландшафтів досліджено ще недостатньо. Цей вплив неоднаковий в різних класах антропогенних ландшафтів. Особливо чітко він прослідковується в сільськогосподарських, лісових, рекреаційних та бєлігеративних, менше в селитебних та водних і лише частково в промислових і дорожніх ландшафтах.

1. Берг Л.С. Опыт разделения Сибири и Туркестана на ландшафтные и морфологические области // Сборник в честь 70-летия Д.Н. Анучина. – М., 1913. – С. 24-37.
2. Вальчук О.М. Конструктивно-екологічний аналіз дорожніх ландшафтів Східного Поділля. // Автореф. дис. канд. географ. наук. – Чернівці, 2005. – 20с.
3. Вознюк С.Г. Торфяные почвы Полесья и лесостепи УССР: Автореф. дис. докт. с/х. наук. – Харьков, 1966. – 37 с.
4. Воропай Л.И., Денисик Г.И. Антропогенные изменения природы Винницкой области // Физ. География и геоморфология. – К.: Вища школа, 1978. – Вып. 19. – С. 13-17.
5. Денисик Г.И. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с.
6. Денисик Г.И. Лісополе України – Вінниця: Тезис, 2001. – 284 с.
7. Докучаев В.В. Учение о зонах природы. – М.: Географгиз, 1948. – 64 с.
8. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь. – М.: Сельхозгиз, 1953. – 151 с.
9. Евдокимова Н.В., Делид М.А., Сикорская О.Н. Развитие пolderного осушения на Украине // Мелиорация и водное хозяйство. – К., 1981. – Сер. 2. – Вып. 1. – С. 1-5.
10. Запольский И.А. Влияние мелиораций на водный баланс Украинского полесья. – К.: Наук. думка, 1991. – 168 с.
11. Исаченко А.Г. О так называемых антропогенных ландшафтах // Изв. ВГО, 1974. – Т. 106. – Вып. 1. – С. 70-80.
12. Крубер А.И. Физико-географические области Европейской России. – СПб: Землеведение, 1907. – № 3-4.
13. Лісецький Ф.М. Просторово-часова організація і ґрунтозахисне впорядкування агроландшафтів. Автореф. дис. докт. геогр. наук. – Одеса, 1994. – 34 с.
14. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України. – Київ: Знання, 2003. – 479 с.
15. Новаковский Л.Л. Экономические проблемы использования и охраны земельных ресурсов. – К.: Вища школа, 1985. – 206 с.
16. Танфильев Г.И. Физико-географические области Европейской России. – СПб, 1897. – т.

1. – С. 1-30. 17. Шищенко П.Г. Антропогенные преобразования современных ландшафтов // Природная среда и хозяйственная деятельность человека. – К.: КГУ, 1985. – С. 7-38. 18. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география. – К.: Вища школа, 1988. – 190 с. 19. Штойко П.И. Изменение ландшафтов Западного Подолья в XV-XX веках // Автореф. дис. канд. геогр. наук. – Л., 1986. – 16 с.

Considered problem of area of anthropological landscapes on the example of north subarea of forest-field of Ukraine (agricultural and forest anthropological landscapes) separately on the example of road landscapes. It is set that zonal factors are not identically operated on the anthropological landscapes of different classes. The study of action of zonal factors must be begun already now.

УДК 911.2

ДУТЧАК М.В.

ЛАНДШАФТИ СЕРЕДНЬОДНІСТРОВСЬКОЇ ДОЛИНО-РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ ТА ЇХ АНТРОПОГЕННА ПЕРЕТВОРЕНІСТЬ

Вступ. Долина Дністра в результаті особливого її географічного положення, унікальності ландшафтної структури, багатства і різноманітності природно-ресурсного потенціалу (ПРП) починаючи з раннього палеоліту (ашель, 120 тис.р. д.н.е), стала центром, ядром заселення і господарського освоєння Карпатських і Подільських регіонів. Уже тоді в Середньому Придністров'ї було сконцентровано до 300 стоянок давньої людини.

В V-III тис. літ. д.н.е., підчас атлантичного біокліматичного оптимуму, почала активно розвиватися виробнича форма діяльності людини: землеробство, тваринництво, випалювання лісів, а відповідно процеси антропогенізації – перетворення геокомпонентів і геокомплексів, їх складу, структурної організації, динаміки, закономірностей поширення і диференціації. Ці процеси протікали нерівномірно як в часі так і в просторі. Сьогодні Середнє Придністров'я – один із найбільш густозаселених сільськогосподарських регіонів Центральної і Східної Європи, густина населення досягає 115-120 чол./км², сільське населення складає 60-57%, сільськогосподарські угіддя – від 50% до 80% площі регіону.

Основна частина. Більше як 20-ти річні польові дослідження та картування ландшафтних комплексів регіону дозволяють автору стверджувати, що структуру Середньодністровської долино-річкової ландшафтної системи (ДРЛС) утворюють ландшафти трьох видів. Найбільшу площу в структурі Середньодністровської ДРЛС займають *ландшафти пліоцен-плейстоценових ерозійно-аккумулятивних древньоалювіально-лесових високотерасових рівнин*. Ландшафти даного виду поширені в долині Дністра повсюдно. Вони утворюють суцільну широтно орієнтовану асиметричну смугу – перший висотний ярус. Ширина смуги на лівобережжі коливається від 10-13 км до 15-20 км, середня ширина 13-15 км; на правобережжі змінюється від 2-3 км до 7-8 км, середня ширина 5 км. Зовнішня границя – нечітка. У взаємодії з ландшафтами межирічних рівнин проявляється закономірність узгідної асиметрії – виположені схили межирічних рівнин поступово переходять в спадисті схили дністровської долини. Внутрішня границя цих ландшафтів, навпаки, лінійна, виражена різко. Це перехід до дуже крутих та крутих схилів каньйоноподібної долини – проявляється закономірність незгідної асиметрії.

Вік ландшафтів – верхньопліоцен-плейстоценовий. Генетико-морфологічну

структуру ландшафтів утворюють типи і види місцевостей та урочищ. Вони виявлені на основі гіпсометричного положення, геологічної будови та відмінностей внутрішньої структури. Фоновими в цих ландшафтах є місцевості надвисоких та високих ерозійно-аккумулятивних терас Дністра.

Наступним видом ландшафтів, які сформувалися в Середньому Придністров'ї, є *ландшафти молодого плейстоцен-голоценових аккумулятивно-ерозійної каньйоноподібної долини Дністра*. Каньйоноподібна частина долини Дністра вузька, ширина її коливається біля верхньої бровки від 1,5-2 км до 5-7 км, на дніщі долини (русло, заплава, низькі над заплавної тераси) – від 0,5-1,0 км до 2 км. Долина різко, контрастно і глибоко (100-200 м) врізана у відносно плоску поверхню високих терас і складена породами різного віку та літологічного складу. Швидка зміна геологічної будови у вертикальному і горизонтальному напрямках зумовлює різноманітність ландшафтних комплексів (ЛК) топологічного рівня, їх контрастність, стрибкоподібну швидку зміну, чітку оконтуреність границь. Генетико-морфологічну структуру ландшафтів даного виду утворюють типи і види силових місцевостей, внутріканьйонних надзаплавно-терасових місцевостей, заплавної та руслової місцевостей. Домінуючим є схилів тип місцевостей. Вони займають до 65% площі даного ландшафту. Особливу екзотичність цьому типу місцевостей надають дуже круті схили, які отримали назву дністровських “стінок”.

Третім видом ландшафтів регіону є *плейстоцен-голоценові долинно-річкові ландшафти приток Дністра*. Регіон досліджень охоплює лише нижні ділянки долин бокових приток Дністра першого порядку. Особливо широко вони розвинені на лівобережжі. Ландшафтні комплекси долин бокових приток Дністра дуже специфічні, а їх структурна організація різко відрізняється від структури описаних вище видів ландшафтів. Це дозволило нам виділити їх в ранг ландшафтів. Ці ландшафти відзначаються найбільш складною, контрастною, мозаїчною, дрібноконтурною морфологічною структурою. Генетико-морфологічну структуру ландшафтів даного виду утворюють типи і види силових, терасових, заплавної та руслової місцевостей. Домінуючими є схилів місцевості, які займають до 50% площі цих ландшафтів. Терасові місцевості розвинені тільки у найбільших приток Дністра на внутрішніх дугах меандр, рідше на прямих ділянках.

Аналіз сучасної ландшафтно-структури регіону, палеогеографічних та археологічних даних вказує на значні антропогенні зміни природи регіону. Більшість із сучасних ЛК уже функціонують як антропогенні.

В сучасній географічній літературі поняття антропогенний ландшафт трактується неоднозначно. У вузькому розумінні під антропогенними ландшафтами мають на увазі комплекси створені людиною; більш широкому – “комплекси, в яких на всій або більшій їх площі корінних змін під впливом людини зазнали якщо не всі, то хоча б один із компонентів ландшафту” (Мільков Ф.М., 1973). Перше визначення широко використовується у популярній літературі і шкільних підручниках, друге – знайшло визнання серед багатьох науковців.

На початку ХХІ сторіччя антропогенні ландшафти окремих регіонів України, достатньо вивчені: зокрема їх ландшафтна структура, особливості функціонування, проведена класифікація та районування.

Провести класифікацію антропогенних ландшафтів означає поділ їх на

групи за якоюсь ознакою – найбільш суттєвою у самій структурі комплексу, або важливою для потреб практики. Визнання в наукових колах та широке застосування в практиці наукових пошуків отримали дві класифікації антропогенних ландшафтів – за змістом і генезисом.

Вперше найбільш повну класифікацію антропогенних ландшафтів Правобережної України провів Г.І. Денисик (1998). В основу наших досліджень була покладена саме ця класифікація.

Розглянемо антропогенні ландшафти Середнього Придністров'я через призму цих двох класифікацій.

За генезисом, на основі аналізу способу виникнення антропогенних ландшафтів, в межах Середнього Придністров'я можна виділити шість генетичних груп.

Підсічні ландшафти – комплекси зародження яких пов'язане з вирубкою та викорчовуванням лісів.

Орні ландшафти – антропогенні комплекси, що сформувалися в результаті розорювання ділянок степів і лук.

Пірогенні ландшафти сформувалися на місці спалених лісів і степів. Здебільшого це польові ландшафти, рідше пасовищні. Тепер можна спостерігати так звані весняні й осінні пали на крутих схилах і "стінках" Дністра та його бокових допливів.

Пасквально-дигресійні ландшафти – комплекси, що виникають у місцях надмірного випасу свійських тварин. Це лучно-пасовищні ландшафти крутих схилів долин річок і балок Середнього Придністров'я.

Рекреаційно-дигресійні ландшафти – формуються в місцях надмірного рекреаційного навантаження.

Техногенні ландшафти – формуються під впливом і завдяки техніки. Докорінно перебудовуються усі компоненти ландшафту, включаючи і літогенну основу. В Середньому Придністров'ї техногенні ландшафти широко розповсюджені. До них відносяться кар'єри з відвалами, ставки і водосховища, водозабірні станції, греблі, штучні резервуари для води, оборонні вали і кургани тощо.

У залежності від характеру (змісту) господарської діяльності людей у межах Середнього Придністров'я виділено вісім класів антропогенних ландшафтів: *селитебні, сільськогосподарські, лісові, водні антропогенні, дорожні, промислові, рекреаційні та бelligеративні* (місце визначає послідовність формування, значення в антропогенізації натуральних ландшафтів регіону та їх площа).

Основними видами впливу на протязі всього історичного часу були: селитебний, сільськогосподарський (орне землеробство, тваринництво і садівництво), в меншій мірі – водогосподарський, лісogосподарський і дорожнє будівництво. Індустріально-промисловий вид мав незначну питому вагу. В теперішній час формуються рекреаційний та оптимізаційний (меліоративний) види. В межах окремих місцевостей і фізико-географічних районів склалися і спряжено діють свої особливі поєднання систем природокористування, свої особливі територіальні структури природокористування – антропогенізації.

Нами за даними статуправлінь Вінницької, Хмельницької, Тернопільської та Чернівецької областей та картографічних матеріалів про системи землекористування адміністративних районів Середнього Придністров'я були

визначені особливості системи природокористування фізико-географічних районів. Розрахунок площ окремих видів природокористування фізико-географічних районів проводився з врахуванням землекористування селянських господарств і інших організацій адміністративних районів.

Отримані розрахунки дозволили нам зробити оцінку ступеня антропогенної перетвореності фізико-географічних районів Середнього Придністров'я. Для оцінки ступеня антропогенної перетвореності ПТК використана методика запропонована К.Г. Гохманом (1980) і вдосконалена П.Г. Шищенком (1988). За цією методикою кожному виду природокористування наданий певний ранг антропогенного впливу: природоохоронні території – 1; ліси – 2; болота і заболочені землі – 3; луки і пасовища – 4; сади і виноградники – 5; орні землі – 6; сільська забудова – 7; міська забудова – 8; водосховища і канали – 9; землі промислового використання – 10.

Регіональний індекс антропогенної перетвореності визначався як величина, рівна добутку рангу антропогенної перетвореності даного виду природокористування на долю його площі (в %) в площі фізико-географічного району. Додатково для врахування глибини антропогенної перетвореності ландшафту "вага" кожного виду природокористування в сумарній перетвореності фізико-географічного району визначалася експериментальним методом, розробленим П.Г. Шищенком (1988)

Індекс глибина антропогенної перетвореності присвоюється кожному виду природокористування: природоохоронні території – 1; ліси – 1,05; болота і заболочені землі – 1,1; луки і пасовища – 1,15; сади і виноградники – 1,2; орні землі – 1,25; сільська забудова – 1,3; міська забудова – 1,35; водосховища і канали – 1,4; землі промислового використання – 1,5. Таким чином ступінь антропогенної перетвореності i -м видом природокористування фізико-географічного району визначається за формулою:

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

де K_a – коефіцієнт антропогенної перетвореності; r_i – ранг антропогенної перетвореності ландшафту i -м видом використання; p_i – площа рангу (в %); q – індекс глибини перетвореності ландшафту; n – кількість виділів в межах контуру ландшафтного регіону. Ділення на 100 робиться для приведення коефіцієнту до зручного для використання показники. Коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтної структури фізико-географічного району визначається сумою всіх видів природокористування в районі

Коефіцієнт змінюється від 0 до 10. Отримані дані були співставлені з шкалою ступеня антропогенної перетвореності розробленою П.Г. Шищенком. Регіони з показниками 2,0-3,8 відносяться до категорії слабо перетворених; 3,81-5,30 – перетворених; 5,31-6,50 – середньо перетворених; 6,5-7,40 – сильно перетворених; 7,41-8,0 – дуже сильно перетворених.

Більшу частину досліджуваних фізико-географічних районів за показником коефіцієнту антропогенної перетвореності їх ПТК можна віднести до категорії сильно перетворених: Кельменецький – 7,04, Борщівський – 7,0, Студеницький – 6,72, Ушицький – 6,11; три інших райони – до середньо перетворених: Сокирянський – 5,86, Смотричський – 5,82, Хотинський – 5,76.

Висновки. Аналіз ступеня антропогенної перетвореності показує, що група антропогенних чинників має істотний вплив як на компоненти, так і на

ландшафтні комплекси в цілому.

Тривале знищення лісової рослинності сприяло широкому розповсюдженню і укоріненню в якості широтно-зонального типу лісостепових ландшафтів. Якісні зміни природного рослинного покриву (повне знищення степового типу рослинності і частково – лісового), заміна її на 60-80% площі ЛК агробіоценозами, розорювання поверхні, непомірне випасання лук зумовили різку активізацію розвитку денудаційно-ерозійних процесів: ерозійних (площинної і яружної ерозії), зсувних, карстових, суфозійних, обвальних-осипних. Виникнувши в результаті цього специфічні види фацій і урочищ ускладнили ландшафтну структуру, ступінь її диференційованості, контрастності, дискретності. Вони сприяли погіршенню режиму зволоження, загальній остепованості біоти, особливо силових ПТК.

Усі ландшафтні комплекси регіону за характером і рівнем антропогенізації можна поділити на чотири категорії.

1. Антропогенно-природні трансформовані геокомплекси – АПТгк. Вони – результат тривалого, слаборегульованого впливу лісогосподарської, пасовищно-сіножатної, рекреаційної форми природокористування, кількісних змін біогенних, кліматогенних, гідрогенних компонентів, заміни ландшафтних морфоелементів антропогенно-модифікованими на 10-15% площі регіону.

2. Природно-антропогенні порушені геокомплекси – ПАПгк. Вони – результат тривалого частково регульованого впливу переважно сільськогосподарських форм використання, корінних змін біогенних, кліматогенних, гідрогенних компонентів, заміни ландшафтних морфоелементів антропогенно-трансформованими на 15-45% площі регіону.

3. Антропогенне перетворені геокомплекси – АПгк. Вони – результат тривалого, багатогалузевого, частково регульованого впливу селитебно-руральної (сільські поселення) і індустріально-промислової форм природокористування, корінних змін властивостей всіх компонентів, заміни ландшафтних морфоелементів на 45-70% площі регіону.

4. Антропогенне культурні геокомплекси – АКгк. Вони – результат цілеспрямованого, регульованого впливу урбаністичної, промислової, гідротехнічної, шляхово-будівної, оптимізаційної форм природокористування.

Природно-антропогенні системи (ПАС) – середовище життєдіяльності сучасної людини. Їх ПРП уже суттєво змінений господарською діяльністю людини, екологічні властивості порушені, погіршені, вони забруднені.

Дністровська гідротехсистема (ДГіТС) – новий для даного регіону, якісно інший, потужний вид антропогенного впливу на ПТК. Він прискорив процеси антропогенізації ПТК і ПАС долини Дністра.

Проведені дослідження показують що ступінь антропогенного впливу на ландшафти Середнього Придністров'я дуже високий.

1. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. 289 с.
2. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. – М.: Мысль, 1973. – 222 с.
3. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география. – К.: Высшая школа, 1988. – 191 с.

In the article the structure of landscapes of the Middle Dnister valley-river systems is exposed. On the basis of analysis of the economic use of landscape complexes estimation of their anthropogenic is conducted.

УДК 911.5 : 338.483.1

ДУТЧАК С.В.

ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ЛАНДШАФТ – ЯК КЛАС АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

Напевно сьогодні вже не варто заперечувати очевидну істину, що людське суспільство вносить глибокі зміни в структуру природних ландшафтів. Як тільки людина вийшла з печери та збудувала собі власними руками житло, спалила ділянку лісу чи степу та посіяла (чи посадила) ті рослини, які їй були найпотрібніші, людство стало рівноправною силою з іншими компонентами природи, які впливають на стан та структуру ландшафтної оболонки. Але відмінність цієї сили в тому, що суспільство – це чинник думаючий. Змінюючи той чи інший природний компонент, людина заздалегідь знає для чого вона це робить. Масштаби антропогенних змін зростали разом із чисельністю та поширенням населення на планеті. На глибину змін, очевидно, впливала необхідність забезпечення умов виживання. І чим складніші кліматичні, орографічні та інші чинники природи, тим швидше і глибше антропогенний чинник проникав у хід природних процесів, змінюючи та використовуючи їх собі на користь, створюючи умови, не просто для виживання, а для комфортного проживання. Цей факт не будемо розглядати як позитив чи негатив для довкілля. Це реальність, яка сьогодні є і яку необхідно сприймати виходячи з того, що всі живі організми перебувають у постійній боротьбі за місце під сонцем.

Позитивним є той момент, що “думаючий” чинник природи дійшов до розуміння не тільки руйнувати і споживати, а й до необхідності створювати. І, що найголовніше, передбачати наслідки своїх втручань в природні процеси. Фактично, мова вже йде не тільки про оцінку середовища з позицій корисності того чи іншого компоненту (або комплексу загалом) для задоволення певної суспільної потреби, але й доцільності використання, враховуючи його наслідки.

Усе різноманіття антропогенних ландшафтів Мільков Ф.М., в свій час, поділив на дві великі групи залежно від цілеспрямованості виникнення на *прямі* та *супутні* антропогенні ландшафти. [10] Прямими антропогенними ландшафтами (АЛ) він вважає запрограмовані комплекси, які виникають в результаті цілеспрямованої діяльності людини. Вони постійно підтримуються в оптимальному для виконання покладених на них функцій. Наприклад: оброблювані поля, садово-паркові ландшафти, водосховища, ставки, полезахисні лісові смуги, тощо. До супутніх АЛ належать ті, які безпосередньо не створювались людиною. Вони виникають як результат необдуманого господарської діяльності (яри на полях, болота на берегах водосховищ, провальні лійки в місцях підземного видобутку корисних копалин, тощо).

Розглядаючи означену проблему, будемо звертатися саме до розуміння *прямих* та *супутніх* антропогенних ландшафтів. Тому, **метою** даної роботи є спроба обґрунтування виділення туристсько-рекреаційних ландшафтів в окремий клас антропогенних ландшафтів. Зокрема функціональних особливостей, шляхів оптимального використання та збереження екологічної рівноваги.

Основні моменти з позицій яких пропонуємо розкривати дану проблему. Виходимо з необхідності та доцільності вживання словосполучення “туристсько-рекреаційний” в єдності. Під туристсько-рекреаційною діяльністю (ТРД)

розуміємо діяльність людини, спрямовану на задоволення потреби у відпочинку, оздоровленні, лікуванні, пізнанні, та ін. у вільний час. Тобто, це діяльність не пов'язана з отриманням заробітної плати чи виробництвом матеріальних благ. Поняття “вільний час” – це час вільний від основної професійної діяльності працюючої людини. Використання термінів “турист” та “рекреант”, на наш погляд, є рівнозначним та взаємодоповнюючим, але доцільним у кожному конкретному випадку для того, щоб підкреслити особливість означеної діяльності. Скажімо – якщо людина відпочиває в пансіонаті то її скоріше слід назвали рекреантом, але категорія “турист” теж передбачає використання засобів розміщення, підприємств харчування, і найголовніше те, що людина залишила своє постійне місце проживання на деякий час. Люди які подорожують організованими групами, або самостійно (самодіяльний туризм) це, очевидно, скоріше категорія “туристи”. Але ж вони, подорожуючи відпочивають, отримують певні позитивні емоції, а отже й оздоровлюються. Вище викладене дає підставу на *обґрунтування виділення туристсько-рекреаційних ландшафтів у окремий клас антропогенних ландшафтів*.

Потреби в туристсько-рекреаційній діяльності, тобто потреби у відпочинку, оздоровленні, зміні оточуючого середовища, отриманні позитивних емоцій, уповільнення ритму життя – це закономірне явище породжене розвитком суспільства. Задоволення означеної потреби, в нинішніх умовах, відбувається, також, закономірним шляхом: є потреба – формується і пропозиція. Фактично розвивається індустрія відпочинку, яка, відповідно, використовує певну сировинну базу, свої особливі технології, і створює свій специфічний продукт.

Проблемність задоволення потреби в ТРД полягає в її багатогранності, а звідси й складність оцінки ресурсної бази (віднесення того чи іншого явища, природного компоненту, матеріальних об'єктів, тощо до категорії “туристсько-рекреаційний ресурс”), а тим більше - оцінки середовища загалом. Середовище, де відбувається туристсько-рекреаційна діяльність, ми розглядаємо (сприймаємо, виокремлюємо), як природний так і антропогенний ландшафт.

Очевидно, що сутнісне наповнення поняття “туристсько-рекреаційний ландшафт” процес, також, досить складний. За змістом до нього близькі “рекреаційне середовище” (Веденін [2]), “рекреаційні утворення” (Лук'янова Л.Г., Цибух В.І. [9]).

Виходячи із функціонального призначення вважаємо, що туристсько-рекреаційні ландшафти - це своєрідні природні чи антропогенні комплекси (в залежності від виду ТРД та ступеня перетвореності), які забезпечують потребу людини в ТРД і виконують особливу соціально-економічну функцію – відновлення життєвої енергії людини.

Звичайно, що величезний обсяг інформації стосовно видів туристсько-рекреаційної діяльності вимагає певної систематизації та виявлення закономірностей. Питання ж оцінки ландшафту для задоволення певної потреби, висуває необхідність визначитися по двох основних моментах, а саме що оцінюється і для чого оцінюється? Фактично, це є не що інше, як виробнича оцінка, в свій час запропонована Мухіною Л.І. [11]. Тому, складний та заплутаний клубок проблем, пов'язаний з оцінкою можливості туристсько-рекреаційної діяльності на певній території, ми пропонуємо розпочати із систематизації інформації щодо самих видів ТРД. В основу сегментації беремо мету туриста (рекреанта), власне саме ту потребу звичайної людини, заради якої вона ним

(туристом, рекреантом) стає. Отже, відповідаючи на запитання “для чого оцінюється?”, виділяємо сім основних сегментів (які принципово відрізняються вимогою до територіальних потреб, тривалістю перебування, сезонністю, тощо): курортно-лікувальний, комерційно-діловий, релігійний, пізнавально-розважальний, екологічний, спортивно-оздоровчий, екзотичний. На характеристики і принципах виділення основних сегментів ТРД ми вже зупинялися раніше [4; 5].

Очевидно, що кожен із сегментів, виступає в ролі своєрідного об’єкту з позицій якого оцінюється можливість розвитку певного виду туристсько-рекреаційної діяльності. Наприклад: курортно-лікувальний сегмент ТРД потребує наявності, в першу чергу, оздоровчо-лікувальних чинників, а саме, тих природних ресурсів, які б могли позитивно впливати на здоров’я людини – мінеральних вод, лікувальних грязей, комфортних кліматичних умов, тощо. По-друге, обов’язковою умовою існування такого сегменту ТРД є необхідність створення можливості перебування людей – починаючи з розбудови сучасної дорожньої інфраструктури, будівництва засобів розміщення та підприємств харчування. Це означає формування (створення) антропогенного ландшафту із специфічними функціями та властивостями, типовими для курортно-лікувальних ландшафтів.

Вважаємо, що тут доцільно згадати роботу Мількова Ф.М. «Рукотворные ландшафты»[10], в якій він усі ландшафтні комплекси, за характером внутрішніх взаємозв’язків, поділяв на три категорії – регіональні комплекси (визнання індивідуальності, неповторності в просторі, що представлені відносно однорідною територією – фізико-географічні райони, провінції, зональні області). Друга категорія – типологічна, третя – парадинамічна (тобто взаємодія між комплексами).

В даному випадку, нас цікавить саме типологічна категорія, бо при дослідженні типологічних комплексів, в центрі уваги знаходиться, не одиничне та індивідуальне, а те спільне, що притаманне даному типу. Тому, якщо для регіональних одиниць характерна неперервність ареалу, то для типологічних – розірваність, велика контрастність. Географія типологічних комплексів розкриває внутрішню структуру регіональних одиниць, тому вони носять ознаки структурних комплексів (Мільков Ф.М. [10]).

Якщо повернутися до типу курортно-лікувальних рекреаційних ландшафтів, постає питання – які ж типові риси притаманні їм? На наш погляд, це перш за все, їх функціональне призначення забезпечення умов перебування людей з метою лікування, оздоровлення чи профілактики захворювань. Якщо курорт заснований на базі мінеральних вод, то типовою ознакою є саме наявність мінеральних вод з лікувальними властивостями та створеними умовами для її споживання (розбудованою відповідною інфраструктурою).

В поняття “туристсько-рекреаційний ландшафт” (ТРЛ) ми вкладаємо ще два такі моменти: по-перше - ТРЛ розглядається в постійній динаміці (від початку його створення – стадія зародження, зріле існування, до можливих варіантів старіння стадія деградації); по-друге – ТРЛ не виникають на базі одного якогось природного чи антропогенного ландшафту. Формування туристсько-рекреаційного ландшафту може починатися одночасно на території декількох різних за класом антропогенних, природних чи навіть у поєднання їх. Наприклад, формування курортно-лікувального типу ландшафту може включати як реконструкцію поселенських ландшафтів, так і перетворення лісових в

лісопаркові, і т.п.

Можливості (та й доцільності, напевно, також) виокремлення туристсько-рекреаційних ландшафтів в окремий клас антропогенних ландшафтів у сучасних умовах сприяє цілеспрямована програма розвитку туристсько-рекреаційної індустрії в певних регіонах України (Карпатах, Передкарпатті, Криму, узбережжі Чорного та Азовського морів, Волинському поліссі та в більшій чи меншій мірі в інших регіонах). А розкручування, так званого “сільського зеленого туризму” сприяє залученню сільських поселенських ландшафтів до даного виду господарської діяльності. Тобто тут відбувається розростання туристсько-рекреаційних ландшафтів із невеликих розрізнених місцевостей та урочищ в цілі ландшафтні комплекси.

Аналіз досліджень питання структурної організації антропогенних ландшафтів показує, що нині прийнято розрізняти три їх групи: власне антропогенні ландшафти, ландшафтно-інженерні та ландшафтно-техногенні системи [3, с.112]. На нашу думку, такий поділ придатний і для використання стосовно туристсько-рекреаційних ландшафтів (виходячи з їх функціонального призначення та ступеня перетвореності). Скажімо, будівництво бази відпочинку на берегах штучно створеного озера буде спонукати до підтримки його в стані придатному для рибної ловлі, купання, тощо. Рекреаційні ландшафтно-інженерні системи також складаються з двох блоків – власне антропогенного ландшафту та активної інженерної споруди. Прикладом такої системи можуть бути гірськолижні бази.

Як приклад ландшафтно-техногенних систем, Денисик Г.І. пропонує власне дорожні ландшафти, значну частину міських поселенських ландшафтів [3]. Такі системи безпосередньо є складовими туристсько-рекреаційних ландшафтів. Про розвиток туризму не можна сьогодні говорити без сучасної дорожньої інфраструктури, зв'язку, сучасних засобів проживання та харчування, тощо.

Питаннями класифікації антропогенних ландшафтів займалися чимало дослідників (Калесник С.В. [8], Мільков Ф.М. [10], Ісаченко А.Г. [7], Воропай Л.І [1], Жекулін В.С.[6], Пащенко В.М. [12]). Як стверджує Денисик Г.І., широке визнання, і “застосування в практиці наукових пошуків отримали лише дві з них – за їх змістом та за генезисом” [3]. За генезисом, він пропонує виділяти шість генетичних груп. Серед них в окрему групу – рекреаційно-дегресійні, як супутні антропогенні ландшафти. Але ми вважаємо, що за тим же критерієм (генезисом) можуть виокремлюватися туристсько-рекреаційні ландшафти, які створюються на основі дигресійних сільськогосподарських (чи ін. антропогенних ландшафтів). Прикладом такого перетворення може бути будівництво бази відпочинку в районі Непоротівської меандри, що на Дністровському водосховищі (Сокирянський район, Чернівецької обл.). Тут на базі закинутих пасовищ, зарослих чагарниками і фактично перетворених у неконтрольований сільський смітник на площі біля шести гектарів буде проводитися цілий ряд заходів по укріпленню берегів, благоустрою території, будівництва відповідної інфраструктури.

Дослідженням, безпосередньо, рекреаційних ландшафтів Займався Воловик В.М. [13]. Вивчаючи територію Середнього Побужжя проведено “рекреаційний аналіз природних умов і ресурсів” і зазначено, що рекреаційні функції можуть виконувати будь-які сучасні ландшафти. Але про рекреаційний

ландшафт, як окремий клас антропогенного ландшафту не йдеться, а тільки підкреслюється, що “...в ряді випадків, можна вести мову лише про райони, де рекреаційне навантаження буває більшим або меншим” [13]. Далі аналізуються ландшафтні комплекси найбільш сприятливі для рекреаційного використання.

Ми пропонуємо дещо інший підхід до самого розуміння (виокремлення) туристсько-рекреаційних ландшафтів. Таксономічна система яких може мати таку структуру: як **клас** виділяємо *туристсько-рекреаційний ландшафт*, який в свою чергу ділиться на **підкласи**, а саме – *курортно-лікувальний, комерційно-діловий, релігійний, пізнавально-розважальний, спортивно-оздоровчий, екологічний, екзотичний*. Кожен із підкласів ТРЛ може мати свій **набір зональних типів**, за критерій виділення яких може слугувати вужчий вид ТРД та регіональна прив’язка. А далі – типи місцевостей, види урочищ і т.д. Наприклад: *клас - курортно-лікувальний туристсько-рекреаційний ландшафт, підклас – бальнеологічний курорт “Хмільник” і т.д.*

Більш детальна робота по розробці таксономічної системи ТРЛ передбачається в подальших дослідженнях. Але вже тепер можемо стверджувати, що туристсько-рекреаційний ландшафт, як окремий клас антропогенних ландшафтів має право на існування на рівні з сільськогосподарськими, лісовими, поселенськими, гірничопромисловими та ін. Взаємозв’язки та взаємопроникнення між різними класами антропогенних ландшафтів відбуваються постійно і безперервно. Змінюється загальна структура регіональних ландшафтів. І коли в господарській діяльності на певній території спостерігається зміна напряму розвитку економіки на розбудову індустрії відпочинку, можемо говорити про початок формування туристсько-рекреаційного ландшафту.

1. Воропай Л.И. Роль антропогенного фактора в развитии географической оболочки. – Черновцы: ЧГУ, 1975. – 74 с.
2. Веденин Ю.А. Динамичность среды и ресурсов рекреационной деятельности / Рекреационные ресурсы и методы их изучения. – М.: МФГО СССР, 1981. – 131 с.
3. Денисик Г.І. Лісополе України. – Вінниця: ПП “Видавництво “Тезис”, 2001. – 284 с.
4. Дутчак С. Можливості території та мотивація споживача турпродукту в питаннях дослідження туристсько-рекреаційних ресурсів // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Вип. 167: Географія. – Чернівці: Рута, 2003. – С. 194-201.
5. Дутчак С.В., Дутчак М.В. Деякі аспекти виділення сегментів спеціалізованого туризму та їх стан на території Чернівецької області // Туристсько-краєзнавчі дослідження. – Вип. 2. – К.: Кармаліта, 1999. – С. 123-136.
6. Жекулин В.С. Историческая география ландшафтов. – Новгород: НГПИ, 1972. – 288 с.
7. Исаченко А.Г. Ландшафты как предмет человеческого воздействия // Изв. ВГО, 1974. – Т.106. – Вып. 1 – С.361-374.
8. Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. – М.: Мысль, 1970. – 283 с.
9. Лукьянова Л.Г., Цыбух В.И. Рекреационные комплексы: Учебное пособие / Под общ. ред. В.К. Федорченко. – К.: Вища шк., 2004. – 346 с.
10. Милюков Ф.Н. Рукотворные ландшафты. Рассказ об антропогенных комплексах. – М.: Мысль, 1978. – 86 с.
11. Мухина Л.И. Некоторые вопросы методики производственной оценки природных комплексов.// Проблемы методики ландшафтных исследований. Москва, 1968. – С. 16-17.
12. Пашенко В.М. Теоретические проблемы ландшафтоведения. – К.: Наукова думка, 1993. – С. 152-164.
13. Середнє Побужжя / за ред. Г.І. Денисика. Вінниця: ГПАНІС, 2002. – 280 с.

The possibility of considering the tourist-recreational landscape to be a separate type of anthropogenetic landscapes is grounded in the article.

УДК 551.583.504

БАРАБАШ М.Б., ТКАЧ Л.О.

КОНСТРУКТИВНИЙ ПІДХІД ДО РЕГІОНАЛІЗАЦІЇ ГЛОБАЛЬНОЇ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Розробка сценаріїв (моделей) клімату України найближчого майбутнього, які можуть бути придатні для використання, вимагає їх методичного забезпечення.

Завдання цієї роботи полягає в розробці конструктивного підходу до використання інформації про зміни клімату України під впливом процесів, що відбуваються в глобальній кліматичній системі.

Актуальність проблеми. В останні роки людство всього світу, уряди держав і позаурядові організації стурбовані проблемою зміни клімату під впливом природних й антропогенних факторів. Збільшення погодних кліматичних аномалій: злив, смерчів, шквалів, повіней, засух, надмірно жарких погод, весняних приморозків, снігопадів – там, де їх раніше не було, призводить до великих збитків, а іноді до пошкодження житла і загибелі людей. Особлива увага приділяється кількісним характеристикам зміни клімату в окремих регіонах з урахуванням ландшафтного різноманіття.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема змін клімату в Україні існує вже декілька десятиріч. Першими на неї звернули увагу видатні метеорологи України І.Є. Бучинський (1960-ті рр.) [10] і К.Т. Логвінов (1980-ті рр.) [24, 25, 26]. Роботи з антропогенних змін клімату в 80-ті роки були одиничними не тільки в Україні, але й у всьому світі.

Співавтором статті (М.Б.Барабаш) і дослідниками Н.П.Гребенюк, О.Г.Татарчук., Т.В.Корж протягом 20 років (1980 – 2000 рр.) послідовно кожні 5 років давалася діагностична оцінка зміни клімату України під впливом природних і антропогенних факторів. Ця інформація викладена в серії книг, присвячених клімату міст України [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 16, 21, 23, 27, 28, 29, 30, 31], а також у розділах монографії “Клімат України” і Національних доповідях за 2001, 2002, 2003 рр. [22, 33, 34, 35].

Реалістичні сценарії клімату України до 2010 року вперше побудовані у 1985 р. М.Б. Барабаш, І.В. Трофімовою. Перегляд їх показав, що на сьогодні вони взагалі адекватні сучасному клімату, але потребують уточнень [7].

Обґрунтованими є дослідження В.М. Волощука, С.Г. Бойченко. Ними виявлена трансформація полів температури і опадів в Україні під впливом глобального потепління, але розглядається тільки період до середини 90-х років. Виконані сценарії клімату за допомогою кліматичних палеоконструкцій наведені в роботах [9, 12].

Нові сучасні риси атмосферної циркуляції в Атлантико-Європейському регіоні висвітлено в роботах школи В.Ф. Мартазінової [32]. В основу цих досліджень покладений переважно природний фактор формування зміни клімату в Україні.

Слід зазначити, що дані про зміни клімату, отримані різними авторами, і особливо погляд на причини цих змін, не завжди узгоджуються між собою. Це зумовлено розглядом неоднакових періодів спостережень, неузгодженою інформаційною базою спостережень, різними методичними підходами

досліджень, які або не викладались зовсім, або викладались окремими фрагментами.

Украї мало публікацій, присвячених можливим екологічним і економічним наслідкам зміни клімату на території держав СНГ. Частіше за все така інформація має загально-глобальний характер: танення пакового льоду біля полюсів, зміни рівня океану, збільшення стихійних явищ, зменшення світового запасу зерна та ін. Роботи в цьому напрямку ведуться в ряді країн, що мають спільні кордони з Україною. Прикладом можуть бути дослідження, які викладені в новій монографії В.Ф. Логінова [18, 20]

Особливу увагу потрібно звернути на роботи географічно-екологічного напрямку українських дослідників В.М. Петліна, В.А. Барановського, О.Г. Топчієва, Г.І. Денисика, С.І. Дорогунцова, П.Г. Шищенка [15, 17]. Вони свідчать про необхідність розглядати процеси, що відбуваються в природному середовищі і суспільстві взаємопов'язано і взаємозумовлено за допомогою конструктивного підходу.

Метою роботи є:

- визначення концепції дослідження зміни клімату в Україні в контексті сталого розвитку держави;
- розробка узагальненої методики оцінки сучасних кліматичних умов життєдіяльності людини;
- побудова сценарію зміни клімату України на найближче майбутнє;
- доведення інформації про зміни клімату до її конструктивного використання в практиці.

Методика дослідження. Для прогнозування зміни клімату на найближчу і далеку перспективу використовують математичні моделі різної складності. В нашому дослідженні пропонується не розробка моделей, що під силу цілим колективам вчених, а вибір тієї з них, яка вже частково апробована і є найбільш адекватною для розв'язання поставлених завдань.

Слід зауважити, що характеристика кліматичних умов життєдіяльності населення України дана на основі оцінки сучасного і майбутнього клімату за допомогою алгоритмів статистичних розрахунків, які наведені нижче.

Виклад основного матеріалу.

Дослідження й оцінка зміни клімату неможливі без розробки науково обгрунтованої концепції й методики її реалізації. Необхідним також є роз'яснення термінів і понять.

Концепція і поняття. Попередні дослідження та аналітичний огляд існуючої інформації з питань змін клімату дозволили вибрати найбільш об'єктивну концепцію для оцінки змін клімату в Україні на фоні глобальної зміни в контексті сталого розвитку держави. Концепція сформульована таким чином:

Перше. Сучасний клімат України формується під впливом природних і антропогенних факторів глобального і регіонального масштабів, які мають взаємозв'язки між собою, а також зв'язки з іншими факторами кліматичної системи (КС). Співвідношення цих факторів по території і в часі складається не однаково. Усі прояви аномальності сучасного клімату України, в тому числі виникнення небезпечних та стихійних явищ, обумовлені в першу чергу змінами характеру атмосферної циркуляції в Атлантико-Європейському секторі, до якого відноситься територія України.

Друге. Розвиток глобального потепління в ХХІ ст. та його прояви в

окремих регіонах можуть стати визначальними для умов життєдіяльності населення і мати значний як позитивний, так і негативний вплив на всі сфери економіки.

Необхідно навести сучасне визначення кліматичної системи (КС), поняття “зміна клімату”.

Кліматична система Землі включає атмосферу, океан, сушу, кріосферу (сніг та лід) і біосферу. До числа дискрипторів цієї комплексної системи відноситься температура, опади, атмосферна і ґрунтова вологість, сніговий покрив, площа континентального і морського льоду, рівень моря, екстремальні метеорологічні та кліматичні явища, великомасштабна циркуляція між атмосферою і океаном, а також середовище існування рослин і тварин. Наука, яка вивчає клімат, повинна враховувати дані вимірювань і взаємозв'язки між усіма складовими. Ці зв'язки можуть бути прямими і непрямими [13, 19].

У поняття зміни клімату різні автори вкладають неоднаковий зміст. З метою стандартизації термінів робоча група з дослідження клімату Всесвітньої метеорологічної організації (ВМО) визначила “зміни клімату” як спільний термін, що включає усі види його нестійкості незалежно від їх природи. В поняття “зміни клімату” [19] входять:

- різкі зміни параметрів статистичного розподілу від однієї частини ряду до іншої (якщо вони не пов'язані з однорідністю ряду внаслідок переносу станції, зміною приладів та ін.);
- кліматичні коливання з приблизно однаковими часовими інтервалами, коли тривалість коливань і їх амплітуда не залишається постійною (квазіоперіодичність);
- кліматична тенденція (тренд) – зміна клімату, яка характеризується згладжуванням, монотонним ростом або спаданням значення метеорологічних величин в період спостережень;
- кліматичні флюктуації – одна з форм постійно існуючої (систематичної) мінливості клімату, не пов'язаної ні із загальною тенденцією клімату, ні з кліматичними коливаннями, ні з кліматичною періодичністю.

У наукових працях з цієї проблеми найбільше розповсюдження отримав термін “зміни клімату”, який узагальнює усякого роду нестійкості. Що стосується факторів, що приводять до змін клімату, то вони складні та різноманітні, оскільки їх вплив на клімат накладається один на одний і оцінка їх сукупної ролі можлива.

Слід зазначити, що зміна клімату – це не тільки екологічна проблема, це складова загальної світової проблеми сталого розвитку. Сталий розвиток держави може здійснюватися лише в тому разі, якщо суспільство зможе адаптуватися до нових кліматичних умов життєдіяльності. У випадку пристосування до зміни і коливань клімату економіка може дати величезний додатковий прибуток. Ігнорування кліматичного фактору може навпаки призвести до збитків, особливо у сфері виробництва, пов'язаного з найбільш вразливими до погодних умов галузями економіки: у сільському господарстві, рекреації, комунальній сфері. Зміна клімату може стимулювати незворотні процеси і руйнування природного середовища. Прикладом є активізація процесів зсувів (приберегові райони Чорного і Азовського морів), процесів опустинювання в регіонах нестабільного режиму зволоження України (Херсонська та інші області), підвищення або різке зниження ґрунтових вод.

Прагнення України до євроінтеграції обумовлює зацікавленість до сталого

розвитку держави, виконання забор'язань перед Рамковою Конвенцією щодо викидів парникових газів, які сприяють потеплінню клімату.

Конструктивний підхід в кліматології. Для вивчення всього комплексу проблем, які пов'язані зі змінами клімату, тобто прогнозування самих змін, їх наслідків і особливо розробки адаптаційних заходів, на погляд авторів статті, доцільно використовувати конструктивний підхід. Він сприяє впровадженню інформації про стан клімату України в різні галузі економіки з найближчою перспективою використання і потребує надання результатам досліджень вигляду, придатного для використання.

Зараз вже очевидно, що інформація, яка подана в довідниках, СНІПах і кадастрах, не завжди придатна для використання, хоч і є загальною, стандартизованою. Недоліком її є те, що вона не характеризує сучасний клімат, який швидко змінюється.

Впровадження кліматичної інформації прогностичного напрямку спрощується, якщо на її базі конструюються нові напрямки тієї чи іншої галузі економіки, удосконалюються технології.

Конструктивні можливості прогностичних оцінок змін клімату на території України в майбутньому очевидні.

Конструктивний підхід у скороченому вигляді авторами статті поданий на рис. 1 у вигляді інформаційно-логічної блок-схеми.

Розглянемо послідовно блоки запропонованої схеми.

Блок “База знань” включає:

1. Докази причин і наслідків зміни кліматичної системи Землі, які відбуваються з початку індустріальної ери.
2. Сучасну інформацію про зміни глобального клімату за 100 років і їх причини.
3. Документи Всесвітньої Метеорологічної Організації (ВМО), документи Міждержавної групи експертів зі змін клімату при ООН (МГЕЗК) про зміни глобального клімату і їх наслідки в майбутньому.
4. Рамкову Конвенцію зі змін клімату.
5. Кіотський протокол.
6. Матеріали досліджень зі змін клімату сусідніх з Україною держав.
7. Напрацювання вітчизняних і зарубіжних учених-дослідників з даної проблеми.
8. Інформацію про зміни, які спостерігаються в екологічних системах.
9. Інформацію про соціально-економічні наслідки, пов'язані з погодними умовами, регіональними коливаннями клімату.
10. Інформацію про економічні вигоди і збитки у світі і в Україні від кліматичних і погодних аномалій.
11. Інформацію про здоров'я населення в останні 15 років.
12. Паспортизацію станцій та історичний опис.
13. Інформацію про процеси в Атлантико-Європейському секторі атмосферної циркуляції.
14. Опубліковані матеріали архіву відділу кліматичних досліджень та довгострокових прогнозів погоди Українського науково-дослідного інституту.
15. Сучасні знання про формування природно-територіальних комплексів України, які є інтегральною характеристикою природних і антропогенних факторів.



Рис. 1. Узагальнена логічно-інформаційна блок-схема слідкування за змінами клімату України

База знань відкрита для доповнення інформації новими відомостями.

Блок “Інформаційна база даних” складається зі значного за обсягом емпіричного матеріалу – даних про добові, середні, місячні, сезонні, річні температури повітря, відносну вологість повітря, вітер та інші метеорологічні величини.

Мережа метеорологічних станцій, які ведуть спостереження за погодою, кліматом і його змінами, складає на сьогодні біля 190 станцій. Із них тільки

незначна кількість проводять безперервні спостереження (більше 100 років) і мають небагато пропусків.

Труднощі використання довгорядних станцій для дослідження змін клімату пов'язані з неоднаковою якістю інформації в різні періоди часу.

Добре відомо, що на початку ХХ ст. мережа метеорологічних станцій була більш рідкою і менш постійною, ніж сьогодні. Крім того, в рядах спостережень є значні перерви (в період першої світової, громадянської і Великої Вітчизняної війн). Ці обставини привели до того, що якість даних за раніші роки була гіршою, ніж в другій половині ХХ ст.

Авторами була перевірена база даних більшості станцій. Зроблений висновок про можливість використання для вивчення зміни клімату 23-26 станцій за сторічний період, 40-60 станцій за другу половину (1951-2004 рр.) ХХ ст.

Ряди метеорологічних величин досліджувались на кліматичну однорідність методом різностей і відношень [37].

Слід зазначити, що дані останніх 30-50 років відображають як природні зміни клімату, так і зміни, пов'язані з локальним антропогенним впливом великих міст, штучних водосховищ, меліорації та ін.

Попередні дослідження показали, що локальні флюктуації за своїм значенням набагато менші порівняно з тими, які викликані макропроцесами, що відбуваються в кліматичній системі. У математичній статистиці такі флюктуації розглядають на рівні “шуму”. Просторове осереднення дозволяє позбавитися від них.

Блок “Статистичні методи розрахунку”. 1. На основі фізико-географічного районування О.М. Маринича, П.Г. Шищенка [36] було здійснено просторове осереднення температури по природних зонах. Осереднення за площею дозволило частково уникнути впливу мікрокліматичних особливостей території і спростити виявлення регіональних закономірностей зміни клімату, пов'язаних з великомасштабними порушеннями в процесах глобального масштабу. Це також дало можливість наочніше представляти отримані оцінки сучасного клімату і сценаріїв майбутнього клімату. Перевага такого осереднення порівняно з картографуванням полягає в тому, що воно не потребує узгодження інформації зі змін клімату із сусідніми територіями: Білорусії, Польщі, Словаччини, Угорщини, Румунії, Російської Федерації, Молдови.

2. Аналіз розподілу рядів метеорологічних величин у просторі і часі в через їх мінливість прийнято робити за допомогою статистичних методів.

Для характеристики рядів метеорологічних величин прийнято використовувати середнє багаторічне значення ряду $\bar{x}$ (середнє арифметичне).

$$\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i \quad (1)$$

де N – загальна кількість членів ряду метеорологічних величин, X_i – одиничне спостереження за момент часу (місяць, сезон, рік).

Ступінь відхилення членів ряду від середнього $\bar{x}$ визначається середнім квадратичним відхиленням (σ):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{x})^2}{N}} \quad (2)$$

Середнє квадратичне відхилення – завжди додатня величина, яка

виражається в тих одиницях вимірювання, що й досліджувана метеорологічна величина.

Іноді ступінь розсіювання членів ряду більш зручно характеризувати дисперсією (σ^2)

$$\sigma_x^2 = \frac{N \sum_i X_i^2 - \left(\sum_i X_i \right)^2}{N(N-1)} \quad (3)$$

Інколи для дослідження варіацій поля використовується коефіцієнт варіації (v), це середнє квадратичне відхилення (σ_x), нормоване на середнє значення ряду вимірювань.

$$v = \frac{\sigma_x}{\bar{x}} \quad (4)$$

Для визначення тенденції в ряду метеорологічних величин на рубежі XX та XXI сторіч послуговувались таким методом. Часовий ряд Y_K – значення деякої величини (в нашому випадку температури і опадів) в послідовні моменти часу τ_K можна представити у вигляді суми трьох складових:

$$Y(\tau_K) = f_0(\tau) + f_p(\tau) + \varepsilon(\tau) \quad (5),$$

де $Y(\tau_K)$ – значення величини у послідовні моменти часу $K=0, N-1$; $f_0(\tau)$ – детермінована зміна, тобто тренд. (Слід зазначити, що детермінована складова $f_0(\tau)$ може включати в себе тренди і довгоперіодні коливання з довжиною хвилі більшою ніж довжина ряду); $f_p(\tau)$ – періодична компонента; $\varepsilon(\tau)$ – випадкова складова, або “шум”. (Шум – це флюктуації метеорологічних величин локального масштабу, наприклад: мінливість температури, пов’язана з мікрокліматичними особливостями).

Побудова тренда і його оцінка $f_0(\tau)$ є одним з головних предметів дослідження динаміки метеорологічного ряду. Залежно від його структури тренд може представляти функцію лінійну або будь-яку іншу: квадратичну, кубічну, але за необхідності для більш деталізованого опису метеорологічного ряду, більш високого ступеня. Конкретний вибір функції можна здійснити за виглядом графіка часового ряду і поставленого завдання дослідження динаміки ряду. Для температури найбільш раціональним є вибір лінійної функції. Вона досить добре описує загальну закономірність ряду. Для опадів можуть бути більш високі поліноми (2 і 3 ступеня).

Для визначення лінії тренду використовується апарат регресійного аналізу з використанням методу найменших квадратів для мінімізації значень виразу.

$$\sum_{k=0}^{N-1} (f_0(t_k) - y_k)^2 \quad (6)$$

Параметри функції $f_0(\tau)$, при яких досягається мінімум значень виразу, визначають лінію тренда, у нашому випадку лінійну. Тренд вважається значимим, якщо його дисперсія не перевищує 20% від дисперсії ряду [37].

Для виявлення в метеорологічному ряді періодичної компоненти $f_p(\tau)$ використовується або ряд Фур’є [37], або один з спектральних методів виявлення прихованих періодичностей [24]. Дослідження показали, що основною компонентою коливального процесу часового ряду є період близький десятирічному. З погляду фізичного пояснення – це може бути 11-літній цикл сонячної активності. Виключення коливань з довжиною хвилі менше 11 років

(наприклад, десятирічні ковзні середні) дозволяє зменшити амплітуду в ряду метеорологічних величин і полегшити візуалізацію одержаних результатів [24].

У сучасній практиці статистичних досліджень рядів метеорологічних величин прийнято використовувати для розрахунків інтегральний розподіл частот, який звичайно дає більш точний результат. Для цього члени ряду ранжувалися як у порядку зростання, так і в порядку спадання. У першому випадку це було необхідно для того, щоб розрахувати ймовірність значних аномалій нижче заданих величин. У другому – для того, щоб визначити ймовірність аномалій температури вище вказаних величин. Таким чином, для кожного члена ранжованого ряду розрахована сумарна ймовірність.

Сумарна ймовірність аномалій температури розраховувались за допомогою формули Чегодаєва для 100-річного періоду (7).

$$P_{x_i} = \frac{m_i}{n+1} \cdot 100\% \quad (7),$$

де P – сумарна ймовірність (%), x_i – значення загального члена ранжованого ряду, m_i – порядковий номер члена цього ряду, n – загальне число спостережень в ряду.

Для 50-річного періоду спостережень розраховувались за допомогою формули Олексійова (8).

$$P_{x_i} = \frac{m_i - 0,3}{n + 0,4} \cdot 100\% \quad (8)$$

Статистичну значимість різниці двох середніх ($\bar{x}_1$ і $\bar{x}_2$) вивчають на підставі “нульової” гіпотези за допомогою критерію Стюдента t . “Нульова” гіпотеза формулюється таким чином: припускається, що обидві середні, які порівнюються, є вибірками з однієї генеральної сукупності і їх різниці повинні

дорівнювати нулю. Нульову гіпотезу спростовують, а різницю $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$ вважають значущою, якщо розраховане значення t – критерію буде більшим табличного [37]. Якщо фактичне t дорівнює табличному, або менше від нього, то це значить,

що різниця між $\bar{x}_1$, $\bar{x}_2$ не виходить за межі її випадкових коливань, тобто нульова гіпотеза не відкидається. Критерій Стюдента t представляє собою відношення різниці між середніми до похибки цієї різниці – S_d і розраховується за формулою:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_d} \quad (9),$$

$$S_d = \sqrt{S^2 \cdot \frac{n_1 + n_2}{n_1 \times n_2}} \quad (10),$$

де n – число випадків, S^2 – об’єднана дисперсія двох вибірок, n_1 – число спостережень одного ряду, n_2 – число спостережень другого ряду.

$$S^2 = \frac{\sum (X - \bar{x}_1)^2 + \sum (X - \bar{x}_2)^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (11),$$

$n_1 + n_2 - 2$ – число ступенів свободи, яке потрібне для використання t – критерію Стюдента в табличному варіанті, наведеному у посібниках з математичної статистики [37].

Блок “Узагальнення сценаріїв зміни глобального клімату”. Розглянемо генеральні особливості зміни глобального клімату в XX ст. (діагностична оцінка)

[13, 18, 19, 20]. На сьогоднішній час досягнута велика достовірність сценаріїв зміни глобального клімату. Більшість цих сценаріїв побудовані на збільшенні температури, при збільшенні CO_2 . Як відомо, у період глобального потепління відбулися зміни концентрації парникових газів. За оцінками МГЕЗК концентрація вуглекислого газу в атмосфері з 1750 по 2000 рр. збільшилась на 31 %. Настільки високого рівня, як у теперішній час вона не досягала жодного разу за останні 420 тис. років [19]. Швидкість збільшення концентрації вуглекислого газу в XX ст. була винятково високою. Існує багато доказів, що причиною підсилення природного парникового ефекту є антропогенна діяльність людини. У XX ст. потепління глобального клімату склало $0,6 \pm 2,0^\circ\text{C}$, 1990-ті роки були найтеплішими роками починаючи з 1861 р. Сучасна додатня флюктуація температури в період з 1979 по 2000 рр. була найпотужнішою за час спостережень.

Десять з одинадцяти найбільших аномалій XX ст. припадає на останні 20 років минулого сторіччя. Найбільша швидкість зміни температури спостерігалась у 1910-1945 рр. і 1976-2000 рр. Швидкість збільшення температури за одне десятиріччя в обох випадках складає $0,15^\circ\text{C}$. Максимальне потепління клімату в останні 25 років спостерігалось в континентальних районах високих і помірних широт Північної півкулі. Первинне потепління (1910-1945 рр.) було найінтенсивнішим в Північній Атлантиці, в наступні роки (1946-1975 рр.) в цих районах спостерігалось незначне похолодання.

Тренди середньорічних температур з 1901 по 2000 рр. на переважній більшості земної кулі були додатніми, що свідчить про те, що процес потепління охопив всю земну кулю, тобто він носить глобальний масштаб. З 1950-х років зменшилась частота екстремально низьких температур при відповідному збільшенні повторюваності екстремально високих температур.

За даними супутникових, радіозондових і наземних спостережень за період з 1979 по 2002 рр. глобальна температура в нижньому 8-кілометровому шарі збільшується зі швидкістю $0,05^\circ\text{C}$ за десятиріччя, тоді як темпи збільшення приземної температури склали $0,15 \pm 0,05^\circ\text{C}$ за десятиріччя. Ця різниця в величинах тренду в нижньому 8-кілометровому шарі і на поверхні Землі визначається різними факторами, які спричиняють ріст температури, і різної інтенсивності їх впливу. Поблизу поверхні Землі найбільш значимий радіаційний вплив парникових газів CO_2 , O_3 та ін., а також явища “Ель-Ніньо – південне коливання”.

За період інструментальних спостережень кількість опадів збільшилась на 0,5-1,0 % за кожне десятиріччя XX ст. в основному на континентах високих і середніх широт.

Обмеженість даних спостережень над океанами не дозволяє визначити які-небудь певні тренди в змінних опадах.

У другій половині XX ст. простежувалось збільшення до 5% повторюваності сильних опадів у середніх і високих широтах Північної півкулі.

Протягом XX ст. виявлено незначне (на 2%) збільшення хмарності в середніх і високих широтах Північної півкулі, що узгоджується із зменшенням амплітуди в добовому ході температури. За даними супутникових спостережень встановлено зменшення з 1960-х років на 10% площі снігового покриву. В XX столітті у середніх і високих широтах відбулося зменшення на два тижні тривалості льодового покриву на річках і озерах. Льодовитість арктичних морів в

північній півкулі в теплий період часу зменшилась на 10-15% (1950-2000рр.). Є докази зменшення на 40% товщини морського арктичного льоду на початку осені (1980-2000 рр.). Зима 2002-2003 рр. була винятком даного твердження.

Потепління не виявлено в деяких океанічних регіонах Південної півкулі і в деяких частинах Атлантики [18].

У XX ст. рівень Світового океану піднявся не значно (10-20 см).

Теплі епізоди пов'язані з явищем “Ель-Ніньо-південне коливання”, які добре корелюються з регіональними варіаціями температури і опадів на території тропічних і субтропічних широт, а також в окремих середніх широтах.

Із середини 70-х років XX ст. порівняно з попередніми роками почастишали, стали інтенсивнішими зливові опади.

В останнє десятиріччя у деяких районах Європи, Азії, Африки збільшилась частота і повторюваність засух. В останнє десятиріччя XX ст. (десятиріччя максимального глобального потепління) за публікаціями ВМО [13] в 1998, 1999, 2000 рр. зросла повторюваність екстремальних гідрометеорологічних явищ.

Сценарії глобального клімату. На сьогоднішній час під егідою ВМО (групою вчених) розроблено декілька можливих сценаріїв зміни клімату. Всі вони вказують на глобальне потепління клімату в даному столітті і відрізняються між собою тільки величиною очікуваного збільшення температури 0,1-0,2°C за десятиріччя [18].

Виходячи із середніх оцінок, отриманих по сценаріях ВМО авторами, зроблений висновок, що найбільш ймовірне підвищення глобальної температури повітря буде складати 1,1-1,2°C (до 2030р.) і 3,0-5,8°C до кінця століття. Для Північної півкулі на території континентів найбільш ймовірна величина потепління до кінця століття складатиме близько 4,0-5,0°C.

Континентальні поверхні будуть швидше теплішати, ніж океанічні. Температури високих широт суттєво збільшаться порівняно з нижніми.

У XXI ст. основним предиктором, який відповідає за зміну клімату, буде , як і в кінці XX ст., антропогенна діяльність людини, яка приведе до змін газового і аерозольного складу атмосфери, властивостей підстильної поверхні, ландшафтів.

Існують й інші наукові погляди щодо сценаріїв. Вони в основному стосуються таких положень. Існуючі сценарії (моделі) зміни клімату мають експериментальний характер і не завжди виправдовують себе. Це пов'язано з тим, що фізичні основи таких прогнозів недостатньо розроблені [18]. Суттєві невизначеності сценаріїв у першу чергу пов'язані з неповним розумінням:

- джерел і стоків парникових газів;
- значення хмарності, яка суттєво змінює амплітуду кліматичних змін;
- значення океанів, що визначають особливості зміни клімату;
- значення полярних льодовикових щитів, які визначають збільшення рівня моря.

Потужність зареєстрованого глобального потепління наближена до тієї, яку дають прогностичні моделі. Хоч це не дозволяє однозначно стверджувати, що сучасне потепління пов'язане зі збільшенням парникових газів в атмосфері.

Відомості про зміни клімату в глобальній кліматичній системі, особливо у Північній півкулі, дають можливість на аналітичному рівні визначити, які з них притаманні клімату України, а які можливо відбуватимуться в майбутньому.

Блок “Комплексна оцінка сучасних кліматичних умов життєдіяльності

людини на території України на межі XX і XXI сторіч (діагностична оцінка)».

Для оцінки сучасних кліматичних умов життєдіяльності населення України можна використовувати біокліматичні показники, які були досить популярні в 70-х, 80-х роках XX ст. Вони базуються на таких метеорологічних величинах: температурі повітря ($^{\circ}\text{C}$), вологості повітря (відносна вологість або парціальний тиск), швидкості вітру. Дослідження багаторічної динаміки метеорологічних величин, які входять у біокліматичні показники, дозволяють зробити такі висновки: з потеплінням клімату середні річні значення відносної вологості мають незначні зміни. В Поліссі, Лісостепу з 1951 по 2000 рр. відносна вологість знизилась з 80% до 76%, в степу – з 75% до 72%. Це статистично незначимі оцінки.

Стосовно вітру, то слід відмітити, що саме вимірювання швидкості вітру має похибку 1 м/с, а динаміка середньої швидкості вітру по роках дорівнює цій похибці і складає біля 1 м/с. Можна вважати, що в період 1951-2000 рр. річна швидкість вітру змінюється також не значно, але в деяких місцях вона або підвищується на 1-1,5 м/с, або так само знижується. В зв'язку з цим основним показником зміни клімату в глобальному і регіональному масштабі є температура повітря.

Для загальної характеристики змін умов життєдіяльності доцільно використовувати добові, місячні, сезонні, річні температури повітря або їх частотні характеристики.

По-перше, по довгорядних, рівномірно розташованих на території України станціях був проаналізований віковий хід річної температури повітря (1900-2000рр). Висвітлювався режим температури по території України. Побудований лінійний тренд і апроксимований за допомогою функцій, які наведені в формулі (6). Похибка апроксимації складає для річної температури $0,1^{\circ}\text{C}$, для місячної $0,12-0,18^{\circ}\text{C}$. Аналіз отриманих розрахунків показав, що підвищення річної температури по окремих станціях Полісся і Лісостепу складає $1,0-1,3^{\circ}\text{C}$, в степу – $0,3-0,5^{\circ}\text{C}$. Найбільше підвищення відбувалося у зимові і весняні місяці.

По-друге, по десятиріччях аналізувався період другої половини індустріальної епохи (1951-2000рр.) у зонах, де найбільш проявлялося потепління і де цей процес мав схожі закономірності.

У таблицях 1, 2, 3 для прикладу наведені рівняння тренду (річні, холодного і теплого періодів). Підставляючи в цей аналітичний вираз номер десятиріччя ($N=1\dots5$) 1951 по 2000 рр., можна отримати оцінку зміни температури повітря в будь-яке десятиріччя або в цілому за 50 років ($\Delta t=t_5-t_1$). Осереднена по десятиріччях інформація дозволила позбавитися усіх прихованих кліматичних флюктуацій, які мають періоди менше 10 років, спростити аналіз одночасно глобальної і регіональної зміни клімату.

Зміна річної температури (за трендом), яка наведена в табл. 1 Δt , ($^{\circ}\text{C}$) характеризується її підвищенням за 50 років на $0,7-1,0^{\circ}\text{C}$. в Лівобережно-рівнинному Лісостепу, Лівобережному Поліссі, Центральному Лісостепу, Правобережному Поліссі; $0,4-0,5^{\circ}\text{C}$ в Східному Лісостепу, Західному Лісостепу.

Як показали дані розрахунків найбільші зміна температури повітря відбулася в холодний період (за трендом) у Лівобережному Поліссі, Лівобережно-рівнинному Лісостепу та Правобережному Поліссі складає $1,2-1,3^{\circ}\text{C}$; у Західному, Центральному та Східному Лісостепу $0,9-1,0^{\circ}\text{C}$.

Таблиця 1.

Зміна річних температур повітря Δt , (°C) по природних зонах України (за трендом)

Природні зони	Рівняння тренду	Δt , (°C) за трендом
Правобережне Полісся	$y=0,17x-0,4$	$0,7\pm0,1$
Лівобережне Полісся	$y=0,2x-0,56$	$0,8\pm0,1$
Західний Лісостеп	$y=0,12x-0,21$	$0,5\pm0,1$
Центральний Лісостеп	$y=0,08x-0,56$	$0,8\pm0,1$
Лівобережно-рівнинний Лісостеп	$y=0,1x-0,93$	$1,0\pm0,2$
Східний Лісостеп	$y=0,05x-0,4$	$0,4\pm0,1$

Таблиця 2.

Зміна температур повітря Δt , (°C) холодного періоду по природних зонах України (за трендом)

Природні зони	Рівняння тренду	Δt , (°C) за трендом
Правобережне Полісся	$y=0,32x-0,9$	$1,2\pm0,2$
Лівобережне Полісся	$y=0,38x-1$	$1,3\pm0,2$
Західний Лісостеп	$y=0,24x-0,57$	$1,0\pm0,2$
Центральний Лісостеп	$y=0,1x-0,85$	$1,0\pm0,2$
Лівобережно-рівнинний Лісостеп	$y=0,14x-1,1$	$1,3\pm0,2$
Східний Лісостеп	$y=0,1x-0,86$	$0,9\pm0,1$

Таблиця 3.

Зміна температур повітря Δt , (°C) теплого періоду по природних зонах України (за трендом)

Природні зони	Рівняння тренду	Δt , (°C) за трендом
Правобережне Полісся	$y=0,06x-0,08$	$0,2\pm0,1$
Лівобережне Полісся	$y=0,08x-0,3$	$0,3\pm0,1$
Західний Лісостеп	$y=0,03x-0,02$	$0,1\pm0,1$
Центральний Лісостеп	$y=0,05x-0,3$	$0,4\pm0,1$
Лівобережно-рівнинний Лісостеп	$y=0,08x-0,6$	$0,7\pm0,1$
Східний Лісостеп	$y=0,02x-0,054$	$0,2\pm0,1$

За теплий період зміни (за трендом) у Західному Лісостепу, Правобережному Поліссі, Східному Лісостепу складають $0,1-0,2^{\circ}\text{C}$, тобто зміна статистично незначима. Для Лівобережного Полісся, Центрального Лісостепу – $0,3^{\circ}\text{C}$, $0,4^{\circ}\text{C}$. Статистично значима зміна (по тренду) у Лівобережно-рівнинному Лісостепу $0,7^{\circ}\text{C}$.

На рис. 2 відображена глобальна, регіональна річна температура повітря в Україні (Полісся, Лісостеп; Степ) за 100 років.

З рис. 2 візуально добре прослідковуються періоди потепління. І етап глобального потепління в Україні також досягнув найбільшої інтенсивності в 30-х

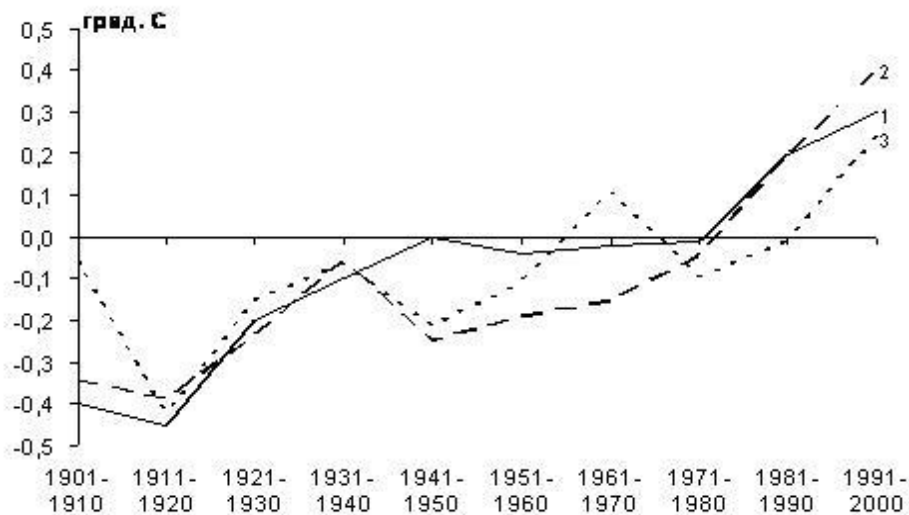


Рис. 2. Відхилення річної температури від кліматичної норми по десятиріччях за період 1900 – 2000 рр. 1 – глобальна, 2 – регіональна (Полісся, Лісостеп), 3 – Степ

роках. Починаючи з 50-х років глобальний клімат перебував у відносному “спокої”. У цей час на території України повільно продовжується підвищення температури. З 1975 р. (за даними ВМО) почався інтенсивний процес потепління. Легко бачити (рис.2), що в Україні найбільше він проявився в Поліссі і Лісостепу. Хід глобальної і регіональної (Україна) температури ідентичний. Інтенсивність потепління в Степу була дещо менша.

Блок “Побудова емпірико-статистичного сценарію регіонального клімату до 2030 р. (чотири версії)”. Доцільно визначити поняття “сценарію”. Сценарій – це логічний і правдивий опис майбутніх подій з встановленням приблизного часу їх здійснення і зв'язків, унаслідок яких дані події можуть відбутися. Він складається з метою уточнення майбутніх умов, за яких буде розв'язуватись проблема, і одночасно служить моделлю [18]. Це загальне поняття обумовлює завдання конкретного напрямку дослідження: побудови сценаріїв зміни клімату.

Для побудови сценарію режиму температури повітря перших трьох десятиріч ХХІ ст. попередньо був досліджений аналітичний зв'язок середньої річної глобальної і регіональної (Україна) температури повітря. Для цього використовувався метод інструментальної змінної (Вінніков, Гройсман) [11]. Автором М.Б. Барабаш [27] отримана змістовна оцінка зв'язку двох змінних (глобальної і регіональної) для зими, весни і літа. Для осені оцінка статистично не значима. В першому наближенні зв'язок можна вважати лінійним. Це дає можливість побудувати сценарії полів температури в Україні на найближче майбутнє. Для умов потепління глобального клімату невеликого масштабу ($1.0 \pm 0.2^\circ\text{C}$) складена характеристика найбільш ймовірної зміни клімату України до 2030 р., яка правомірна тільки для невеликого періоду часу (не більше 30 років).

За наявності лінійного зв'язку, досить реалістичне уявлення про клімат найближчого майбутнього можна отримати, використовуючи статистичні характеристики, розраховані за період, який межує з прогнозованим. Таким чином, для побудови сценарію клімату до 2030 р. базою є усереднені багаторічні дані температури повітря за період, прилеглий до прогнозованого (1975-

2000 рр.), з найбільш активними процесами зміни клімату в глобальному і регіональному масштабах.

Таблиця 4.

Базовий сценарій температури повітря до 2030 року

Природні зони	I	II	III	IV	V	VI
Правобережне Полісся	-5,5	-4,8	0,2	8,1	14,14	17,8
Лівобережне Полісся	-4,5	-3,9	0,7	7,9	14,0	17,1
Західний Лісостеп	-3,4	-2,6	1,7	7,8	13,3	16,2
Центральний Лісостеп	-4,6	-3,8	0,8	7,9	14,1	17,2
Лівобережно-рівнинний Лісостеп	-5,3	-4,7	0,6	9,1	15,3	18,9
Східний Лісостеп	-6,3	-5,8	-0,5	8,2	14,6	18,2
Північний Дністровсько-Дніпровський Степ	-4,2	-3,8	1,3	9,7	15,9	19,8
Лівобережний Степ	-4,9	-4,5	1,1	10,3	15,8	20,2
Центральний та Південний Степ	-0,9	-0,5	3,0	9,1	15,2	19,6

Природні зони	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
Правобережне Полісся	18,8	17,9	12,8	6,7	0,4	-3,4	7,0
Лівобережне Полісся	18,1	17,6	12,9	7,2	1,1	-2,5	7,2
Західний Лісостеп	17,5	17,0	12,9	8,0	2,0	-1,8	7,4
Центральний Лісостеп	18,3	17,9	13,2	7,5	1,4	-2,6	7,3
Лівобережно-рівнинний Лісостеп	20,1	19,5	14,2	7,5	0,5	-3,1	7,7
Східний Лісостеп	19,2	18,2	12,8	6,4	-0,3	-4,4	6,7
Північний Дністровсько-Дніпровський Степ	21,3	20,5	15,1	8,3	1,4	-2,5	8,6
Лівобережний Степ	21,8	20,5	14,7	7,9	1,3	-2,6	8,5
Центральний та Південний Степ	21,8	21,4	16,8	11,1	4,8	1,1	10,2

Запропоновано 4 версії емпірико-статистичних сценаріїв клімату України з урахуванням коефіцієнта приросту по десятиріччях.

Перший, оптимістичний – при стабілізації клімату України на найближчі три десятиріччя (за відсутності приросту температури).

Другий, тривожний – за умов збереження у перші три десятиріччя XXI ст. темпів приросту температури, які спостерігались за період 1975-2000 рр. ($0,15 \pm 0,02^\circ\text{C}$ за десятиріччя).

Третій, песимістичний – при збільшенні темпів приросту до $0,3^\circ\text{C}$ і більше за десятиріччя.

Четвертий, катастрофічний – при збільшенні темпів приросту температури більше $0,4^\circ\text{C}$ за десятиріччя.

Дана модель (сценарій) розрахована для значень середньомісячного вирішення, в ній не враховується добова мінливість. Слід зазначити, що в окремі зими, окремі роки внутрішньомісячна мінливість може привести до значних перепадів температури повітря (близько 15°C). Прикладом є зимові місяці 2005 р,

коли значні додатні аномалії, замінювалися значними від'ємними.

Варто зауважити, що в процесі послідовного слідкування за змінами, які можуть розвиватися за третім та четвертим сценарієм, у статистичну модель (сценарій) будуть включені й інші предиктори, дія яких може активізуватися. Тому необхідно буде доповнити сценарій частотними або ймовірнісними характеристиками стихійних явищ, такими як: число днів з відносною вологістю більше 80% і менше 30%; швидкість вітру більше 15 м/с, 20 м/с; число днів з температурою $>25^{\circ}\text{C}$, $>30^{\circ}\text{C}$; мінус 10°C , мінус 15°C , а також інформацією про частоту шквалів, смерчей, ожеледі, голольоду, налипання мокрого снігу.

Перший і другий сценарій враховує темпи приросту температури по десятиріччях, які спостерігалися в індустріальну епоху другої половини ХХ ст. Вони можуть зпрацьовувати в рамках моделей глобального клімату, які базуються на подвоєнні вмісту CO_2 до 2030 р., а також моделей загальної циркуляції.

Що стосується третього і четвертого сценаріїв, то вони поки-що не мають фізичного обґрунтування.

Останні роки (2001, 2002, 2003, 2004) свідчать про те, що клімат в Україні розвивається за третім сценарієм (рис. 3).

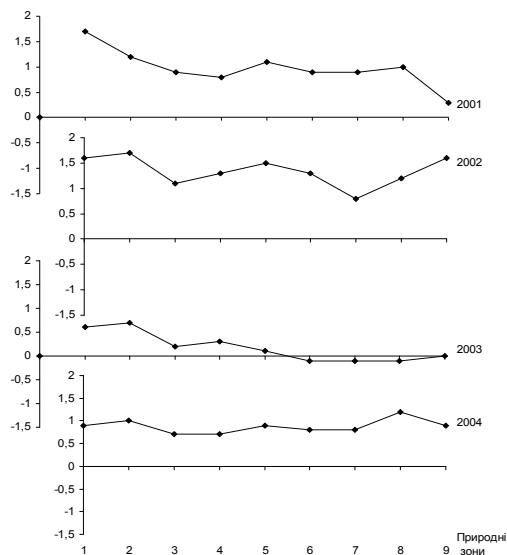


Рис. 3 Відхилення температури повітря ($\Delta t^{\circ}\text{C}$) від кліматичної норми (1961 – 1990 рр.) з початку ХХІ ст. за окремі роки.

1 – Правобережне Полісся, 2 – Лівобережне Полісся, 3 – Західний Лісостеп, 4 – Центральний Лісостеп, 5 – Лівобережно-рівнинний Лісостеп, 6 – Східний Лісостеп, 7 – Лівобережний Степ, 8 – Північний та Дністровсько-Дніпровський Степ, 9 – Центральний та Південний Степ

Як видно з рис. 3, по всіх природних зонах спостерігаються додатні аномалії річної температури, за винятком 2003 р. Це свідчить про те, що може бути ситуація, яка вийде за рамки найжорстокіших прогнозів зміни клімату.

Блок “Наукове передбачення наслідків (прямих і непрямих) зміни клімату з початку ХХІ ст. до 2030 р.” У дослідженні було розглянуто прямі і непрямі наслідки впливу на людину.

До *прямих наслідків* відносяться стихійні і небезпечні явища, які призводять до екстремальних ситуацій, травм, посттравматичним стресам, іншим порушенням здоров'я і навіть до загибелі людей.

В Україні очікується збільшення частоти інтенсивності таких екстремальних явищ, як паводки (в західних районах), засухи (особливо в Південному Степу) і на узбережжі Чорного й Азовського морів). Слід зауважити, що прямі наслідки значних кліматичних аномалій можуть мати і довготривалі

період. Так, наприклад, паводки руйнують житло, засухи викликають катастрофічні втрати врожаю.

Для аналізу впливу прямих наслідків необхідно застосовувати спочатку логічну схему, далі підтвердити її статистичними даними про економічні збитки. Сама логічна схема складається з ланцюжка причин і наслідків, ланками якого є кліматичні і погодні аномалії, їх економічні, екологічні та соціальні наслідки, що витікають один з одного і в кінцевому результаті призводять до порушення психічного і фізичного стану індивідуума. Статистичною підтвердженістю може бути 2003 р., як один з найаномальніших, що показав вразливість господарства України, особливо сільського, щодо погодних умов. За комплексом впливу несприятливих метеорологічних умов (суховії, пилові бурі, засуха) на формування урожаю ранніх хлібів не було аналогів за останні 50 років. Загибель озимих культур спостерігалася на 60% площі від посіяних. У ряді областей врожаї озимої пшениці становили: Миколаївській (6 ц/га), Дніпропетровській, Одеській, Харківській (7ц/га). Середня урожайність ранніх ярових по Україні становила 17ц/га, що на 4 ц/га менше, ніж за останні 5 років [1]. Це не могло не вплинути на посилення соціальної напруженості серед населення. Прикладом використання логічної схеми може бути аналіз причин і наслідків засухи весняно-літнього періоду в зерновому районі України. Її вплив на якість життя і відповідно на здоров'я видно в 2004 році, коли через недостатню кормову базу знизилася поголів'я худоби, а далі відбувся дисбаланс складової харчування, зниження імунітету, при чому не тільки в людей хворих і літнього віку, але і в дітей. Все це при більш частих і ранніх перепадах погодних умов, які притаманні сучасному клімату, знову ж таки призначеному імунітеті викликає метеопатичні реакції (тобто властивість людського організму реагувати на вплив погодно-кліматичних умов) і відповідно збільшення частоти захворювання на вірусні інфекційні хвороби. Сезонність захворювання у 2004 році виявляється набагато раніше.

До *непрямих наслідків* відноситься розповсюдження хвороб, пов'язаних з гризунами, комахами, що свідчать про те, що проблема варта уваги. Унаслідок потепління клімату в регіонах надмірного зволоження, де можуть існувати збудники різних хвороб, очікується їх збільшення. Вони можуть виникати навіть там, де ніколи раніше не спостерігалися тропічні захворювання такі, як чума, холера, малярія. На це треба звернути увагу в регіоні Полісся.

Блок “Розробка наукових рекомендацій з адаптації до змін клімату населення України”. Наведемо приклад реалізації цього блоку для збереження здоров'я населення при змінах клімату, які взяті з [13].

1. Реконструкція і модернізація інфраструктури охорони здоров'я.
2. Покращення системи готовності до епідемій і раннього оголошення у випадку епідемій, які не спостерігалися раніше на території держави.
3. Посилення моніторингу стану навколишнього середовища, біологічних умов і здоров'я.
4. Покращення житлових умов, санітарного стану і якості води, кондиціонування повітря.
5. Проведення масово-просвітніх компаній з метою стимулювання такої поведінки, яка б сприяла зниженню ризику для здоров'я при глобальному потеплінні.

Блок “Прийняття рішень до заходів з адаптації до нових кліматичних умов різними державними і недержавними установами”.

1. Для прийняття обґрунтованих рішень з питань адаптації до зміни клімату бажано перетворити більшість результатів аналізу в кількісну форму.

2. Надійність інформації забезпечується спочатку авторською перевіркою, далі незалежною експертною оцінкою.

При використанні сценаріїв про майбутній клімат відчувається неповнота доказів щодо їх достовірності. І все ж таки нею не слід нехтувати. Там, де не можливо дати достовірну кількісну оцінку, доцільним є поповнення її деякими твердженнями інформаційно-логічного характеру. Це особливо стосується тих сценаріїв, які містять попередження про несприятливий розвиток подій. Іноді доцільно приймати рішення, не чекаючи поки наступить цілковита ясність про причини цих подій, тим паче, що кінцева ясність взагалі може не наступити, або наступити занадто пізно.

Безумовно надійними можуть бути рішення, які базуються на нормативних документах про стан сучасного клімату з наведенням науково-обґрунтованих критеріїв і “поправок”, що дозволяють враховувати майбутні зміни в глобальній кліматичній системі і регіоналізацію їх в Україні.

Висновки.

1. Конструктивний підхід, який наведений в інформаційно-логічній блок-схемі, передбачає диференціацію завдань, пов'язаних з регіоналізацією глобальних змін клімату в усіх ландшафтних комплексах України.

2. Уявлення про регіональні зміни сучасних кліматичних умов життєдіяльності людини, отримані відповідно до блоків “Комплексна оцінка сучасних кліматичних умов життєдіяльності людини на території України на межі XX і XXI сторіч (діагностична оцінка)” і “Побудова емпірико-статистичного сценарію регіонального клімату до 2030 р. (чотири версії)”.

Незалежна діагностична оцінка зміни клімату за всіма ландшафтними комплексами України підтверджує раніше отриману інформацію про схожість багаторічного ходу глобальної і регіональної температури. Це дало можливість з'ясувати лінійний зв'язок між цими двома змінними і межі, в яких цей зв'язок є правомірним. Тобто визначено, що при підвищенні річної глобальної температури на $1,0 \pm 0,2^\circ\text{C}$ регіональна температура підвищується на таку ж величину. Похибка складає $\pm 0,2^\circ\text{C}$.

Наголошено, що відповідно змінам температури змінюються і кліматичні умови життєдіяльності.

3. Запропоновано 4 емпірико-статистичних сценарії клімату України, з урахуванням коефіцієнта приросту по десятиріччях. Вони є показом варіантів можливої зміни клімату майбутнього. Найбільш ймовірним є розвиток кліматичних умов за другим сценарієм, коли темпи приросту температури будуть $0,15 \pm 0,02^\circ\text{C}$ за десятиріччя. Хоч перші роки XXI ст. свідчать про збільшення темпів приросту температури за третім сценарієм.

Висвітлення можливостей майбутнього клімату дозволить побачити взаємозв'язки між окремими метеорологічними величинами і дати комплексну оцінку тієї чи іншої версії клімату.

1. Агromетeорoлoгiчний огляд по тeритopії України за 2002-2003 сільськогосподарський рік / За ред. М.І. Кульбиди, Т.І. Адаменко. – К., 2003. – 39 с. 2. Барабаш М.Б., Гребенюк Н.П. Зміни клімату в Україні на початку XXI ст. // Мат. міжнар. конф. “Гідрометeорoлoгія і охорона навколишнього середовища – 2002”, ч. 1. – Одеса, 2003. – С. 31-37. 3. Барабаш М.Б., Гребенюк Н.П., Татарчук О.Г. Зміни клімату України при глобальному потеплінні // Водне

господарство України. – 1999. – №3. 4. Барабаш М.Б., Тарасова Е.И. Изменения и колебания климата. // Климат Полтавы. – Л.: Гидрометеоздат, 1983. 5. Барабаш М.Б., Тарасова Е.И. Изменения и колебания климата. // Климат Кишинева. Л.: Гидрометеоздат, 1983. 6. Барабаш М.Б., Татарчук О.Г., Корж Т.В. Нове про зміни клімату в західному регіоні України під впливом глобального потепління // Мат. міжнар. конф., присвяченої міжнародному року гір (Рахів, 14-18 жовтня 2002 р.) – Рахів, 2002. – С. 10-14. 7. Барабаш М.Б., Трофимова И.В. Изменения и колебания климата // Климат Ужгорода. – Л.: Гидрометеоздат, 1991. 8. Барабаш М.Б. Современные изменения климата // Природа Украинской ССР в 7 тт. – т. Климат. – К.: Наукова думка, 1984. 9. Бойченко С.Г., Волощук В.М., Дорошенко І.А. Глобальне потепління та його наслідки на території України // Український географічний журнал. – 2000. – №3. – С. 59-68. 10. Бучинский И.Е. Засухи, суховеи, пыльные бури на Украине и борьба с ними. – К.: Урожай, 1970. – 229 с. 11. Винников К.Я., Гройсман П.Я., Эмпирическая модель современных изменений климата // Метеорология и гидрология. – 1979. – № 3. – С. 59-68. 12. Волощук В.М. Про можливі зміни середньорічного температурного режиму України в першій половині ХХІ століття // Доповіді НАНУ. – 1993. – №12. – С. 105-111. 13. Всемирная конференция по изменению климата. – М., 2003. – 700 с. 14. Гейко Л.А., Гребенюк Н.П. Современные изменения температуры воздуха и осадков на Украине // Труды УкрНИИ. – 1986. – Вып. 209. 15. Географічна наука і освіта в Україні // Тези доповідей II Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 26-27 березня 2003 р.) – К.: ВГЛ «Обрії», 2003. – 366 с. 16. Гребенюк Н.П., Корж Т.В., Яценко О.О. Нове про зміни глобального та регіонального клімату в Україні на початку ХХІ ст. // Водне господарство України. – 2002. – №5-6. 17. Дорогунцов С.І. Стратегія розвитку і розміщення продуктивних сил України // Географічна наука і освіта в Україні. Тези доп. II Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 26-27 березня 2003 р.) – К.: ВГЛ «Обрії», 2003. – С. 6-7. 18. Изменения климата Беларуси и их последствия / Под общ. ред. В.Ф. Логинова. – Минск: ОДО «Тонпик», 2003. – 330 с. 19. Израэль Ю.А., Груза В.Г., Катцов В.М., Мелешко В.П. Изменения глобального климата. Роль антропогенных воздействий // Метеорология и гидрология. – 2001. – № 5. – С. 5-21. 20. Климат Беларуси / Под ред. Ф.В. Логинова. – Минск, 1996. – 234 с. 21. Климат и опасные гидрометеорологические явления Крыма / под ред. Барабаш М.Б. – Л.: Гидрометеоздат, 1982. 22. Клімат України / За ред. В.М. Ліпінського та ін. – К.: В-во Раєвського, 2003. – 326 с. 23. Логвинов К.Т., Барабаш М.Б. Изменения и колебания климата. // Климат Днепропетровска. – Л.: Гидрометеоздат, 1982. 24. Логвинов К.Т., Барабаш М.Б. Исследования периодических изменений температуры воздуха и осадков на Украине // Тр. УкрНИИ Госкомгидромета. – 1987. – Вып. 224. – С. 71-76. 25. Логвинов К.Т., Барабаш М.Б. Некоторые особенности зимних стратосферных потеплений // Труды ААНИИ. – Т. 311. – 1972. 26. Логвинов К.Т., Барабаш М.Б. О многолетних изменениях температуры и осадков на Украине // Труды УкрНИГМИ. – 1978. – Вып. 169. 27. Логвинов К.Т., Барабаш М.Б., Тарасова Е.И. Вековые изменения температуры воздуха и осадков в Киеве // Тр. УкрНИГМИ. – 1979. – Вып. 174. 28. Логвинов К.Т., Барабаш М.Б., Тарасова Е.И. Изменения климата // Климат Киева. – Л.: Гидрометеоздат, 1980. 29. Логвинов К.Т., Барабаш М.Б., Тарасова Е.И. Изменения климата // Климат и опасные гидрометеорологические явления Крыма. – Л.: Гидрометеоздат, 1982. 30. Логвинов К.Т., Барабаш М.Б., Тарасова Е.И. О многолетнем ходе температуры воздуха и осадков в Крыму // Тр. УкрНИИ. – 1980. Вып. 180. 31. Логвинов К.Т., Барабаш М.Б., Татарчук О.Г. Исследования современных изменений климата на Украине // Тезисы доклада на V-ом съезде Географического общества УССР. – Симферополь, 1985. 32. Мартазинова В.Ф., Свердлик Т.А. Крупномасштабная атмосферная циркуляция XX столетия, ее изменения и современное состояние // Наукові праці Українського науково-дослідного інституту. – 1998. – Вип. 246. – С. 21-27. 33. Тенденції змін клімату України на початок ХХІ століття. Нац. д-д-ь про стан навк. середов. в Україні у 2000 р. – К.: В-во Раєвського, 2001. – 92 с. 34. Тенденції змін клімату України на початок ХХІ століття. Нац. д-д-ь про стан навк. середов. в Україні у 2001 р. – К.: В-во Раєвського, 2002. 35. Тенденції змін клімату України на початок ХХІ століття. Нац. д-д-ь про стан навк. середов. в Україні у 2002 р. – К.: В-во Раєвського, 2003. 36. Шищенко П.Г., Маринич О.М. Фізична географія України. – К.: Знання, 2003. – 479 с. 37. Школьный Є.П., Лоева І.Д., Гончарова Л.Д. Обробка та аналіз гідрометеорологічної інформації. – К.: Міносвіти України, 1999. – 60 с.

Proposed constructive approach to the regionalization of global climate change and its consequences at the territory of Ukraine.

РЕГІОНАЛЬНІ ЕКОЛОГО-ЛАНДШАФТОЗНАВЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 502.63+502.4; 502.62; 502.7

ЗАГАРОВСЬКИЙ П.В.

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ОСНОВА РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ

Ландшафти території України завдяки своїм оптимально-сприятливим для життя людини умовам (рівнинність – 95% площі країни, м'який помірний клімат, родючі ґрунти, значне біорізноманіття) з часів верхнього палеоліту зазнали значного антропогенного, а з середини XIX ст. ще й інтенсивного техногенного навантаження. За час тривалої „війни” з природним середовищем знищено багато видів тварин, вирубано великі площі лісів, осушено болота, знищено малі річки; затоплено, підтоплено, засолено і сплюндровано в результаті хижацького видобутку корисних копалин значні площі родючих земель; розорано понад 60% земель (у південних областях цей показник сягає майже 90%); великі території забруднено радіоактивними речовинами, сільськогосподарськими, комунальними та промисловими відходами.

Природні ландшафти існують майже на 2/5 території країни. Найменш трансформовані природні ландшафти збереглися на землях, зайнятих лісами, чагарниками, болотами та на відкритих землях, площа яких становить загалом 19,65% усієї території країни.

Останнім часом збереження унікальних у природному та історико-культурному значенні куточків України поруч із розробкою наукових основ раціонального природокористування стає одним з найпріоритетніших напрямів нинішньої внутрішньої політики держави.

З метою покращення екологічної ситуації, створення сприятливих умов для збереження і відновлення біорізноманіття Верховною Радою України прийнято Закон „Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки”, яким передбачено збільшення площі земель країни з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження їх різноманіття, близького до притаманного їм природного стану та формування їх територіально єдиної системи, побудованої відповідно до забезпечення можливості природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин, яка б забезпечувала збереження природних екосистем, видів рослинного і тваринного світу та їх популяцій. При цьому національна екологічна мережа має відповідати вимогам щодо її функціонування у Всеєвропейській екологічній мережі та виконувати провідні функції збереження біологічного різноманіття. Крім того, Програма має сприяти збалансованому та невиснажливому використанню біологічних ресурсів у господарській діяльності.

Питання формування єдиної системи заповідних об'єктів України, в тому числі на прикладі Поділля вивчали Г.І.Денисик [2, 3], систему категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації – Т.Л.Андрієнко, В.А.Онищенко, М.Л.Клестов, О.І.Прядко, Р.Я.Арап [1], наукові принципи, методи та проблеми проектування екологічних мереж в Україні – Я.О.Довганич [4],

основи проектування трансєвропейських природоохоронних поясів та їхню інтеграцію в межах України – Ю.Зінко, Я.Кравчук, В.Брусак, Р.Гнатюк [7, 8, 10], формування екологічної мережі й територіальної організації довкілля – О.Топчієв [13], мотиви та принципи створення Європейської екомережі – Г.В.Парчук [12], основні підсумки та перспективи розвитку заповідної справи в Україні – М.Л.Клєстов, М.О.Осипова [9]. Однак, питання вивчення та основних принципів формування національної, і особливо регіональних екологічних мереж в літературі висвітлено ще не достатньо. Завданням статті є висвітлення основних принципів формування національної та регіональної екологічної мережі України на прикладі природно-заповідного фонду Хмельницької області, а також її інтеграції у Всеєвропейську мережу.

Основним законодавчим актом в галузі заповідної справи є Закон України „Про природно-заповідний фонд України”. Закон затвердив нову класифікацію територій і об’єктів природно-заповідного фонду України, врегулював питання власності на природні ресурси в їх межах, порядок функціонування установ, управління природними комплексами та природокористуванням, діяльність служби державної охорони. Визначені спеціально уповноважені органи в галузі заповідної справи, права громадян і громадських організацій. Щодо кожної з категорій заповідних об’єктів встановлено режим охорони і використання, визначено основні вимоги до внутрішньої територіальної організації багатофункціональних об’єктів, таких як національні природні парки, біосферні заповідники, регіональні ландшафтні парки.

Серед інших законодавчих актів, які безпосередньо спрямовані на вирішення завдань збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, важливе місце належить Законам України: „Про тваринний світ”, „Про рослинний світ”, „Про Червону книгу України” та Положення про Зелену книгу України. Ряд питань охорони природних середовищ існування рослин і тварин регулюються Земельним, Лісовим, Водним кодексами та Кодексом про надра, що були прийняті за роки незалежності України.

У 2001 році в Україні розпочато виконання Загальнодержавної програми формування екологічної мережі, перший етап якої (2000-2005 рр.) передбачає забезпечити збільшення площі окремих елементів національної екологічної мережі, застосування економічних важелів сприяння їх формуванню на землях усіх форм власності, створення відповідної нормативно-правової бази, здійснення комплексу необхідних наукових досліджень та організаційних заходів.

На виконання Програми у період до 2015 року передбачено створити 29 національних природних парків, 7 біосферних заповідників, розширити межі 3 природних та 3 біосферних заповідників, 5 національних природних парків. Площа природно-заповідного фонду України загалом має розширитися більш ніж удвоє і досягти 10 відсотків загальної площі держави.

Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі передбачає також підготовку заявок щодо визнання цінностей природних територій України, насамперед у межах її природно-заповідного фонду, на міжнародному рівні, складання національного переліку об’єктів природної спадщини.

Екологічна мережа (екомережа) являє собою єдину територіальну систему ділянок заповідної та малопорушеної природи, які забезпечують збереження ландшафтного й біологічного різноманіття, створюють передумови для

раціонального природокористування та екологічного оздоровлення території.

Основою для формування національної екологічної мережі України, в тому числі регіональної, мають бути території та об'єкти природно-заповідного фонду як основні природні елементи екологічної мережі, зокрема, природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники – ландшафтні, лісові, ботанічні, загальнозоологічні, орнітологічні, ентомологічні, іхтіологічні, гідрологічні, загальногеологічні, палеонтологічні, карстово-спелеологічні, а також пам'ятки природи та їх охоронні зони, штучно створені об'єкти – ботанічні сади, дендрологічні, зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва та інші території.

Значні за площею цінні природні території з суворим заповідним режимом створюють ключові райони екологічної мережі, а заповідні території та об'єкти є наріжними каменями екологічної мережі – ключами, стабільними екосистемами, які, звичайно, знаходяться у вузлах мережі. Ці ділянки розглядаються як серцевини, від яких може відбутися розширення та покращення оселищ і ландшафтів, які прилягають до заповідних територій і в даний час знаходяться під тиском сільського та лісового господарства. Вони стануть основою для природно відновних та буферних територій. Складовими елементами екологічної мережі є природоохоронні пояси, природні регіони, природні коридори та буферні зони.

За основними категоріями землекористувачів до складу екологічної мережі передбачено включити землі природно-заповідного, лісового, водного фонду; курортно-рекреаційні, деградовані сільськогосподарські землі [13].

Україна проводить активну діяльність у формуванні Всеєвропейської екологічної мережі, яка є одним із стержневих елементів Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (Софія, 1995). Ця діяльність поєднується з виконанням міжнародних конвенцій та угод світового, європейського і регіонального рівнів.

Природоохоронний пояс – це нова категорія природоохоронного територіального планування, що передбачає інтеграцію заповідних територій вздовж орографічних та ландшафтних структур [7]. Пояси можуть бути локальними, регіональними, трансрегіональними та трансконтинентальними. Відповідно до концепції формування Всеєвропейської екологічної мережі пропонується створення трьох трансєвропейських природоохоронних поясів уздовж гірських, височинних та низовинних структур Європи, які характеризуються найбільшою збереженістю природи та концентрацією заповідних територій. Трансєвропейські пояси складатимуться з фрагментів регіональних та трансрегіональних поясів в одній або кількох країнах. Основу поясів становитимуть великоплощинні заповідні ядра – національні і ландшафтні парки, заповідники, які у місцях їх концентрації утворюють заповідні вузли. Заповідні ядра та вузли з'єднуються між собою екологічними коридорами (смугами), які представлені збереженими природними комплексами та територіями з традиційним характером господарювання [8].

Розроблено один з можливих варіантів картографічної моделі трасування трансєвропейських поясів, що включає [7]:

1. Південноєвропейський гірський пояс (від Родоп до Піренеїв).
2. Середньоєвропейський височинно-гірський пояс (від Центрального масиву до Поділля).
3. Північноєвропейський низовинний пояс (від Північнонімецьких низовин до Полісся).

Пропоновані природоохоронні трансєвропейські пояси розглядаються як каркас перспективної єдиної загальноєвропейської системи екологічних артерій, яка опирається на високорангові і великоплощинні заповідні об'єкти. Розробка цього природоохоронного каркасу може бути здійснена уже на початку XXI ст.

У межах України планується розробити середньомасштабні картографічні моделі трьох регіональних природоохоронних поясів (РПП) як складових частин трансєвропейських, зокрема: Східнокарпатського (частина Південноєвропейського гірського поясу), Подільського (частина Середньоевропейського височинного поясу) та Поліського (частина Північноєвропейського низовинного поясу) [10].

Для цих поясів передбачено обґрунтування розширення існуючих заповідників, створення нових національних природних і регіональних ландшафтних парків, формування природоохоронних вузлів та трасування екологічних смуг.

Важливою складовою частиною Подільського РПП виступатиме Подільський локальний природоохоронний регіон. У межах цього регіону пропонується створити природоохоронний вузол, ядром якого виступатиме національний природний парк „Подільські Товтри”, заповідник „Медобори”, заказники загальнодержавного і місцевого значення.

Природні регіони – це „ядра” екологічної мережі, які формуються на територіях, що мають у своєму складі об'єкти природно-заповідного фонду, відсоток яких значно перевищує аналогічний у цілому по країні, а також інші території, що відповідають умовам, визначеним національним природоохоронним законодавством або міжнародними нормативно-правовими актами (конвенціями, угодами, договорами тощо), і забезпечують збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, особливо ті, що включають середовища існування рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослин і тварин.

До основних природних регіонів екологічної мережі України належать : Карпатська гірська країна, Передкарпаття з Опіллям, Кримська гірська країна, Західне Полісся, Придніпровський, Полісся, Східне Полісся, Подільська височина, Середнє Придніпров'я, долина Сіверського Дінця, Донецький кряж і Приазовська височина, Дніпровсько-Молочанське межиріччя, Пониззя долини Дунаю, Азовське море та Північно-східний шельф Чорного моря [6].

Для цих регіонів визначені основні складові у вигляді існуючих і перспективних національних природних парків, природних і біосферних заповідників.

Природними коридорами виступають ділянки лінійної форми, різної ширини, протяжності, які певною мірою зберігають свій природний стан і з'єднують ядра екологічної мережі між собою, забезпечують відповідні умови збереження видів дикої фауни та флори, необхідну природно-біологічну комунікацію та взаємодію між ними.

До головних природних коридорів віднесено річки Дністер, Південний Буг, Західний Буг, Дніпро, Сіверський Донець [6].

Буферні зони створюються для захисту природних регіонів і коридорів від негативної дії зовнішніх чинників, забезпечення дотримання в їх межах більш сприятливих умов для розвитку, самовідновлення та оптимізації форм господарювання з метою збереження існуючих і відтворення втрачених природних цінностей. На даний час на місцевості певною мірою виділяються

лише природні регіони – території та об'єкти природно-заповідного фонду.

Відновлювані території виділяються на землях, у межах природних комплексів, що зазнали змін під впливом антропогенних факторів або стихійних явищ і можуть бути відновленими шляхом здійснення відповідних заходів. До відновлюваних територій включають також еродовані землі, землі, що підлягають рекультиваци та залісенню.

Основою регіональної екологічної мережі мають стати національний природний парк „Подільські Товтри”, в межах якого знаходиться 133 природно-заповідних територій, в тому числі 33 заказники, площа яких становить 12598,7 га, 94 пам'ятки природи – 375,61 га, 3 парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва – 47,76 га, заповідне урочище – 180 га, ботанічний сад – 17,5 га, зоологічний парк – 1,57 га, регіональний ландшафтний парк „Мальованка”, заказники загальнодержавного та місцевого значення. При визначенні загальної площі природно-заповідного фонду області та відсотку заповідності площі природно-заповідних об'єктів, що знаходяться в межах НПП „Подільські Товтри” не враховуються.

Станом на 01.01.2003 р. в Хмельницькій області зареєстровано 457 об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 304018,36 га (14,73%). На території області природоохоронні території розподіляються наступним чином : національний природний парк „Подільські Товтри” – 261316 га, регіональний ландшафтний парк „Мальованка” – 15660,3 га, 151 заказник – 36315,79 га, 246 пам'яток природи – 1608,66 га, 38 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва – 822,18 га, 18 заповідних урочищ – 1497,5 га, ботанічний сад – 17,5 га, зоологічний парк – 1,57 га. Територіально вони розподіляються нерівномірно (табл. 1). Найбільш заповідними є південні райони: Кам'янець-Подільський та Чемеровецький – 100%, Новоушицький – 3,83% та північні: Шепетівський – 10,44% та Полонський – 5,39%, центральні: Городоцький – 3,11%, Летичівський – 3,26%. Незначний відсоток заповідності спостерігається у Славутському – 0,45%, Теофіпольському – 0,49%, Віньковецькому – 0,58%, Старосинявському – 0,59% і Волочиському – 0,61% районах. Серед міст найбільший відсоток заповідності мають Нетішин – 23,98%, Шепетівка – 3,82%, Хмельницький – 3,3%.

В межах області оголошено 23 заказники загальнодержавного значення площею 9372,8 га, в тому числі 15 (7727,8 га) в межах НПП „Подільські Товтри” (табл. 2). За типами заказники поділяються на : ботанічні – 9 (4127,3 га), в тому числі 7 (3733,3 га) в межах НПП, гідрологічні – 5 (1131 га), ландшафтні – 9 (4114,5 га), в тому числі 8 (3994,5 га) в межах НПП. Заказники загальнодержавного значення оголошено у 9 адміністративних районах, зокрема : Кам'янець-Подільському – 8, Городоцькому – 5, Чемеровецькому – 4, Летичівському – 2, Волочиському, Дунаєвецькому, Ізяславському, Хмельницькому (Красилівському) – по 1. Найбільшими ботанічними заказниками є „Сатанівська дача” – 1778 га, „Панівецька дача” – 923 га, „Довжоцький” – 655 га, „Зарудка зелена” – 244 га, гідрологічними : „Моломолинцівський” – 410 га, „Башта” – 250 га, ландшафтними : „Іванковецький” – 1014,5 га, „Совий яр” – 827 га, „Княжпільський” – 821 га.

На теренах Хмельниччини оголошено 128 заказників місцевого значення загальною площею 26942,99 га, в тому числі 18 (4870,9 га) знаходиться в межах НПП „Подільські Товтри” (табл. 3).

За типами оголошені заказники поділяються на: ботанічні – 22 (5180,3 га),

Таблиця 1

Мережа територій та об'єктів природно-заповідного фонду Хмельницької області (станом на 01.01.2003 року)

№ п/п	Назва районів, міст	Категорії природно-заповідних територій та об'єктів																				Всього по районах	% заповідності районів, міст
		НПП „Подільські Товтри“	РЛП „Мальованка“	Заказники		Пам'ятки природи			ППСПМ			Заповідні урочища			Ботанічний сад		Зоопарк						
				М		М		М		М		М		3		3		М					
				1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
1.	Білогірський			5	822	4	16,2							1	13,3			10	851,5	1,09			
2.	Вінковецький			7	353	6	17,9			1	9,9							14	380,8	0,58			
3.	Волочинський	1	206	7	470,2	6	0,92											14	677,12	0,61			
4.	Городоцький	2	270	4	125,6	6	55,11							3	36,2			15	486,91	3,11			
4.	Городоцький*	3	2903,5	1	28	1	17	1	22								6	2970,5					
5.	Деражнянський		4	2142,5			1	6,9		2	6			1	59,9			8	2215,3	2,41			
6.	Дунаєвецький	1	244	5	1202			14	54,72	3	55,2	2	6					25	1561,92	1,32			
7.	Ізяславський	1	109	12	2877,9	1	8,2	9	227,61			1	17	4	187,9			28	3427,61	2,73			
8.	Кам'янець-Подільський*	8	4257,3	11	4673	2	101	24	151,6			1	12,7					46	9195,6	100			
9.	Красилівський		88	9	2094,6			11	12,3	1	14,4			2	291			23	2500,3	2,11			
10.	Летичівський	2	406	5	2619,09			8	41,22			1	1,3	2	36,3			18	3103,91	3,26			
11.	Новоушицький			4	3106,3			15	18,5			2	3,9					21	3128,7	3,83			
12.	Полонський		3976,9	2	582			7	57,2	2	47,1	1	10					12	4673,2	5,39			
13.	Славутський				9	431		12	78				2	54,8				23	563,8	0,45			
14.	Старокостянтинівський		13	1998,4				18	490,2	2	61			1	10			34	2559,6	2,04			
15.	Старосинявський			4	351,5			2	44									6	395,5	0,59			
16.	Теофіпольський			6	304			9	50,3									15	354,3	0,49			
17.	Хмельницький	1	322	3	1052			2	4,71			5	247,6					11	1626,31	1,29			
18.	Чемеровецький*	4	567	6	169,9	1	15	8	35,5					1	180			20	967,4	100			
19.	Шепетівський			4	493,2			13	47									17	1223,6	10,44			
20.	Ярмолинецький				4	837		3	1,5			6	62,3	2	657			15	1557,8	1,73			
21.	м.Кам'янець-Подільський*						1	49	57	6,51		1	13,06		1	17,5	1	1,57	61	87,64	3,24		
22.	м.Нетішин			2	118									1	25,9			3	143,9	23,98			
23.	м.Славута											1	6,5					1	6,5	0,5			
24.	м.Старокостянтинів											3	171,42					8	171,98	3,30			
26.	м.Шепетівка			1	91,8													1	91,8	3,82			
27.	НПП „Подільські Товтри“*	15	7727,8	18	4870,9	4	165	90	210,61	1	22	2	25,76	1	180	1	17,5	1	1,57	133	13221,14		
28.	Всього по районах	8	1645	110	22072,09	1	8,2	151	1224,85	8	177,7	27	596,72	17	1317,5			322	42702,36				
29.	Всього по області	261316	15660,3	23	9372,8	128	26942,99	5	173,2	241	1435,46	9	199,7	29	622,48	18	1497,5	1	1,57	457	304018,36	14,73	

Примітка: 3 — загальнодержавного, М — місцевого значення, 1 — кількість, 2 — площа, (га)

Таблиця 2.
Мережа заказників загальнодержавного значення (станом на 01.01.2003 року)

№ п/п	Назва районів, міст	Типи заказників						Всього по районах	
		ботанічні		гідрологічні		ландшафтні			
		1	2	1	2	1	2	1	2
1.	Білогірський								
2.	Вінковецький								
3.	Волочиський			1	206			1	206
4.	Городоцький	1	150			1	120	2	270
	Городоцький*	2	1889			1	1014,5	3	2903,5
5.	Деражнянський								
6.	Дунаєвецький	1	244					1	244
7.	Ізяславський			1	109			1	109
8.	Кам'янець-Подільський*	5	1844,3			3	2413	8	4257,3
9.	Красилівський				88				88
10.	Летичівський			2	406			2	406
11.	Новоушицький								
12.	Полонський								
13.	Славутський								
14.	Старокостянтинівський								
15.	Старосинявський								
16.	Теофіпольський								
17.	Хмельницький			1	322			1	322
18.	Чемеровецький*					4	567	4	567
19.	Шепетівський								
20.	Ярмолинецький								
21.	м.Кам'янець-Подільський*								
22.	м.Нетішин								
23.	м.Славута								
24.	м.Старокостянтинів								
25.	м.Хмельницький								
26.	м.Шепетівка								
27.	НПП „Подільські Товтри”*	7	3733,3			8	3994,5	15	7727,8
28.	Всього по районах	2	394	5	1131	1	120	8	1645
29.	Разом по області	9	4127,3	5	1131	9	4114,5	23	9372,8

Примітка: гідрологічний заказник „Моломолинцівський” знаходиться у межах Красилівського і Хмельницького районів.

із них – 13 (4742,6 га) в межах НПП. Найбільше їх знаходиться в Кам'янець-Подільському районі – 9 (4660,5 га), Чемеровецькому – 4 (82,1 га), Вінковецькому, Ізяславському, Славутському – по 2, Дунаєвецькому, Красилівському, Шепетівському – по 1. Найбільші ботанічні заказники: „Староушицький”* – 2715 га, „Надністрянський”* – 1167 га, „Три горби”* – 283 га, „На валу”* – 215 га, „Глібівський” – 144 га.

Геологічний заказник „Голицький” (6,6 га) оголошено у 1994 році, який знаходиться у Славутському районі.

Значну частину заказників місцевого значення становлять гідрологічні – 46 (8750,4 га). Їх оголошено майже у всіх районах області, найбільше у Ізяславському – 7 (2481,1 га), Старокостянтинівському – 6 (1270,7 га),

Таблиця 3

Мережа заказників місцевого значення за типами (станом на 01.01.2003 року)

№ п/п	Назва районів, міст	Типи заказників														Всього по районах					
		ботанічні		геологічні		гідрологічні		ентомологічні		загально-зоологічні		ландшафтні		лісові		орнітологічні					
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1.	Білогірський					2	474					2	340			1	8	5		5	822
2.	Вінківський	2	158,5			2	130,6					1	35	2	28,9			7		7	353
3.	Волоцький					5	230,2							2	240			7		7	470,2
4.	Городоцький*					1	51,7			1	65	1	3,6			1	5,3	4		4	125,6
5.	Городоцький*					1	28											1		1	28
6.	Деражнянський					4	2142,5											4		4	2142,5
7.	Дунавський	1	70					1	143					3	989			5		5	1202
8.	Ізяславський	2	83,9			7	2481,1			1	35,7	1	275,8			1	1,4	12		12	2877,9
9.	Кам'янець-Подільський*	9	4660,5					2	12,5									11		11	4673
10.	Красилівський	1	48			4	986,5							3	141,8	1	918,3	9		9	2094,6
11.	Летичівський					1	15			1	429					3	2175,09	5		5	2619,09
12.	Новоушицький					1	101,3					3	3005					4		4	3106,3
13.	Полонський											1	82			1	500	2		2	582
14.	Славутський	2	54,1	1	6,6	3	134,6					1	195,7	2	40			9		9	431
15.	Старокостянтинівський					6	1270,6			2	178,8			5	549			13		13	1998,4
16.	Теофіпольський					2	191,3					1	115,2			1	45	4		4	351,5
17.	Хмельницький					4	167					2	137					6		6	304
18.	Чемаровецький*	4	82,1			1	324							2	728			3		3	1052
19.	Шепетівський	1	23,2			1	12			1	422					1	36	4		4	493,2
20.	Ярмолинський					1	10							3	827			4		4	837
21.	м.Кам'янець-Подільський*																				
22.	м.Нетішин													2	118			2		2	118
23.	м.Славута																				
24.	м.Старокостянтинів																				
25.	м.Хмельницький																				
26.	м.Шепетівка																				
27.	НПІП „Подільські Товтри”*	13	4742,6			1	28	2	12,5			2	87,8					1		1	91,8
28.	Всього по районах	9	437,7	1	6,6	45	8722,4	1	143	6	1130,5	13	4189,3	25	3753,5	10	3689,09	110		110	22072,09
29.	Всього по області	22	5180,3	1	6,6	46	8750,4	3	155,5	6	1130,5	15	4277,1	25	3753,5	10	3689,09	128		128	26942,99

Волочиському – 5 (230,2 га), Деражнянському – 4 (2142,5 га) районах. Заказник „Шандрівський” (28 га) знаходиться в межах НПП. Найбільші гідрологічні заказники: „Вовчанський” – 1629,5 га, Урочище „Климовецьке” – 1157,5 га, „Гнилий ріг” – 816,2 га, „Старокостянтинівський” – 673,7 га, „Антонінський” – 567 га, „Ставищанський” – 400 га, „Шийнський” – 381,8 га, „Грузевицький” – 324 га, „Манівецький” – 249 га, „Хоморські заплави” – 211,2 га.

Три ентомологічні заказники оголошено в Дунаєвецькому і Кам’янець-Подільському районах загальною площею 155,5 га. Найбільший „Бобровицький” – 143 га.

Групу загальнозоологічних складають 6 (1130,5 га) заказників, що знаходяться у Городоцькому, Ізяславському, Старокостянтинівському, Летичівському, Шепетівському районах. Три із них мають значні площі: „Чоботарня” – 429 га, „Лизнявський” – 422 га, „Пеньківський” – 123,6 га.

Ландшафтні заказники – 15 (4277,1 га), в тому числі 2 (87,7 га) в межах НПП, оголошені у Білогірському, Віньковецькому, Городоцькому, Ізяславському, Новоушицькому, Полонському, Славутському, Старосинявському, Теофіпольському, Чемеровецькому районах. Найбільшими є „Калюсецький” – 1832 га, „Данилівський” – 693 га, „Дністровський” – 480 га, „Мислятинський” – 275,8 га, „Йосиповецький” – 240 га, „Устилів” – 195,7 га, „Теліженецький” – 115,2 га.

До групи лісових належить 25 (3753,5 га) заказників, що розташовані у Віньковецькому, Волочиському, Дунаєвецькому, Красилівському, Славутському, Старокостянтинівському, Хмельницькому, Ярмолинецькому районах та на околицях м.Нетішин. Найбільші лісові заказники: „Рахнівський ліс” – 676 га, „Давидковецький” – 506 га, „Евеліна” – 320 га, „Новиківський” – 301 га, „Чорний ліс” – 289 га, „Осташки” – 222 га, „Соколівщина” – 218 га.

В області оголошено 10 (3689,09 га) орнітологічних заказників у Білогірському, Городоцькому, Ізяславському, Красилівському, Летичівському, Полонському, Старосинявському, Шепетівському районах. Найбільшими є: „Щедрівський” – 1150 га, „Ярославський” – 990 га, „Кузьминський” – 918,3 га, „Великобerezнянський” – 500 га.

На території, що мають стати складовими частинами регіональної екологічної мережі, необхідно здійснити спеціальні заходи, спрямовані на запобігання знищенню чи пошкодженню природних ландшафтів, природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України, збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, поліпшення середовища їх існування, створення належних умов для розмноження у природних умовах та розселення. Формування екологічної регіональної мережі передбачає також здійснення заходів захисту середовища існування тварин під час міграції і зимівлі та створення системи їх охорони; розширення мережі водних об’єктів для міграції риб; створення умов для відтворення різноманіття видів рослин, тварин і фітоценозів у природних зонах та ландшафтах регіону; забезпечення охорони водно-болотних угідь загальнодержавного та місцевого значення; запобігання негативному впливу на природні комплекси елементів національної екологічної мережі; упровадження системи природоохоронних заходів для збереження природних комплексів елементів національної екологічної мережі; запобігання негативному впливу на природні комплекси регіональної екологічної мережі, їх збереження та відновлення; збереження популяцій видів рослин і тварин,

забезпечення міграції тварин і рослин у місцях перетину природних коридорів з транспортними магістралями.

Слід пам'ятати, що застосування концепції екологічної мережі до малих територій є неефективним, адже довготермінове виживання популяцій більшості видів потребує великих площ оселищ [4]. Тому природно відновні території повинні бути досить значними.

Хмельницька область займає винятково зручне фізико-географічне положення і має добру основу для розбудови та формування регіональної екологічної мережі. У південній частині проходить один із основних природних регіонів – Подільська височина та природний коридор – долина річки Дністер, у центральній частині – природний коридор долина річки Південний Буг, на півночі – природний регіон Полісся.

Методика та принципи розбудови і формування регіональної екологічної мережі Хмельницької області можуть бути використані в майбутньому як каркас формування екомережі у суміжних адміністративних областях.

* Території та об'єкти, які знаходяться в межах НПП „Подільські Товтри”.

1. Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А., Клестов М.Л., Прядко О.І., Арап Р.Я. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. – Київ, 2001. – 60 с. 2. Денисик Г.І. Лісополе України. – Вінниця: Тезис, 2001. – С. 210-215. 3. Денисик Г.І. Заповідне Поділля. – Вінниця: Тезис, 2001. – С. 96-99. 4. Довганич Я.О. Наукові принципи, методи та проблеми проектування екологічних мереж в Україні // Заповідна справа на межі тисячоліть. – Канів, 1999. – С. 9-13. 5. Закон України „Про природно-заповідний фонд України” // Відомості Верховної Ради України. – К.: 1992. – С. 502-504. 6. Закон України „Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки”. 7. Зінько Ю., Кравчук Я., Брусак В., Гнатюк Р. Основи проектування трансєвропейських природоохоронних поясів // Економіко-соціально-еколого-географічні проблеми західноукраїнського прикордоння. – Львів, 1997. – С. 237-242. 8. Зінько Ю., Кравчук Я., Брусак В. Концепція трансєвропейських природоохоронних поясів та розбудова екологічної мережі в Україні. Україна та глобальні процеси: географічний вимір // Зб. наук. праць. – Київ-Луцьк: Вежа, 2000. – С. 24-27. 9. Клестов М.Л., Осипова М.О. Основні підсумки та перспективи розвитку заповідної справи в Україні // Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть. – Канів, 1999. – С. 13-17. 10. Кравчук Я., Ронковський Г., Брусак В., Зінько Ю. Формування і туристичне використання міждержавних природоохоронних територій на заході України // Економіко-соціально-екологогеографічні проблеми західноукраїнського прикордоння. – Львів, 1997. – С. 173-191. 11. Матеріали Головного державного управління екології та природних ресурсів в Хмельницькій області (станом на 01.01.2003 року). 12. Парчук Г.В. Мотиви та принципи створення Європейської екомережі // Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть. – Канів, 1999. – С. 20-25. 13. Топчієв О. Формування екологічної мережі й територіальна організація довкілля // Географія та основи економіки в школі. – 2003. – №5, 2003. – С. 42-45.

The author reveals the basic principals of Ukrainian national ecological network foundation. The areas of article also contains the general characteristics of natural reserve Khmelnytsky oblast, analysis of protected reservations, their quality and quantity structure, territorial peculiarities, etc. The author stresses the state and local importance of reservations that the basis of regional network. This article will be in use by ecologists, teachers of geography, biology, students, etc.

УДК 911.2:551.4

ХАРЧЕНКО В.В.

ЕКОМЕРЕЖНІ ЛАНДШАФТИ БОЯРСЬКИХ ДУБОВО-СОСНОВИХ ЛІСІВ

Постановка проблеми. Безпосередньо до Київського плато з півночі прилягає Боярський лісовий масив, що є однією із частин однойменного природно-господарського підрайону. Боярський підрайон входить до Столичного регіону і досить повно репрезентує більшість із його природних і антропогенних складових. На територію підрайону визначальний вплив справляє місто Боярка. Межі підрайону мають природне та антропогенне походження: західна – долина річки Ірпеня, північна – межа розподілу сфер підрайонного впливу міста Боярки та селища Білогородки, східна – Одеська автотраса, південна – адміністративна межа Києво-Святошинського району і південні кордони Дзвінківського лісництва [12].

Боярський підрайон входить до зони хвойно-широколистяних лісів, але є потреба включити ландшафти підрайону до північної, дубово-сосноволісової вітки Галицько-Слобожанського міжрегіонального транскордонного екокоридору.

Боярський підрайон фактично знаходиться у перехідній смузі між лісовою та лісостеповою зонами України, тому кліматичні умови цієї території і ґрунти, сформовані на слабо хвилястій поверхні водно-льодовикової акумулятивної рівнини, сприяють утворенню тут багатого рослинного покриву. Його видовий склад у межах угідь Боярського лісгоспу досить різноманітний.

Боярські ландшафти сформувалися на території з відносними висотами 180-185 м над рівнем моря і моренно-водно-льодовиковим рельєфом. Для них характерне велике поширення моренних валунних безкарбонатних суглинків, покритих водно-льодовиковими пісками різної потужності.

За схемою гідрологічного районування Боярський підрайон входить до Правобережної Дніпровської області достатньої водності. Товщина шару стоку за середніми багаторічними спостереженнями становить близько 80-100 мм на рік. Тут сформувалася розвинена річкова мережа, густина якої у межах Боярського підрайону становить 0,3-0,4 км/км². Найбільшою річкою, яка протікає через Боярку, є Притварка, права притока р. Бобриці, у Тарасівці – Сіверка, права притока Дніпра. Поодинокі озера поширені в основному в межах річкових заплав. Майже всі вони є старицями, мають продовгувату форму, їхня протяжність рідко перевищує 200-300 м, а глибина – 1,0-1,5 м. Болота підрайону належать до долинного типу. Заболочення долин у них проходило переважно у льодовиковий час внаслідок розмиву льодовиковими водами. Тільки з післяльодовиковим зволоженням клімату почалося загальне заболочення долин [5]. Заболочені ділянки найбільші площі займають у нижній частині долини річки Притварки та у верхній – річки Сіверки.

У межах підрайону створено багато штучних водойм. Зосереджені вони у межах долин Притварки, Сіверки та її приток. Але найбільші ставки створені на річці Бобриці, правій притоці Ірпеня [7].

Стосовно підземних вод, то найбільший вплив на властивості ландшафтів мають води антропогенних відкладів. За хімічним складом це, головним чином, прісні гідрокарбонатні води з мінералізацією до 1 г/л. Боярка належить до артезіанського басейну Придніпровської височини.

Клімат на території підрайону помірно теплий, зі співвідношенням тепла і вологи, близьким до оптимального. Тривалість вегетаційного періоду – 202 дні (з 9

квітня по 25 жовтня, проти середнього по Українському Поліссю – 140-160 діб [2] – з 27 квітня по 30 вересня [9]), 70 із них – із опадами; у цей час випадає 380 мм опадів (65 % їх річної суми). Загальна кількість опадів у середньому – 578-582 мм на рік, хоча в окремі роки може становити і 400, і 800 мм на рік. Типові для підрайону кліматичні умови є оптимальними в Україні для зростання соснових і дубових високопродуктивних лісостанів.

Ліси, які займають більшу частину підрайону, є дубово-сосновими, із незначною участю вільхи, граба звичайного, ясена, берези.

Соснові лісостани ростуть тут переважно у свіжих суборах і лише в незначній кількості – у сухих і свіжих борах, а також у свіжих судібровах.

Свіжі субори займають близько 70 % усієї вкритої лісом площі і є тут найпоширенішими типами лісорослинних умов. Ґрунти переважно дерново-слабопідзолисті глеюваті, за механічним складом глинисто-піщані, на флювіогляціальних пісках, що підстиляються мореною. Залежно від механічного складу ґрунту (наявності в ньому глинистих частинок) і глибини залягання морени лісорослинні умови в межах свіжого субору дуже змінюються.

Найкращий ріст і розвиток лісостанів і чагарникової рослинності спостерігається на ґрунтах важкого механічного складу з відносно неглибоким заляганням морени. Такі лісостани мають складну форму і є найрепрезентативнішими. У першому ярусі їх – сосна, яка за своєю продуктивністю належить до найвищих, I і Ia класів бонітету. Другий ярус представлений дубом, що за продуктивністю належить до III бонітету. Третій, чагарниковий ярус, добре розвинений і має відносно велику домішку ліщини. Різноманітно представлений живий надґрунтовий покрив: тут зростає орляк (*Pteridium aquilinum* Kuhn.), буквиця лікарська (*Betonica officinalis* L.), перстач білий (*Potentilla alba* L.), кам'яниця (*Rubus saxatilis* L.), суниця (*Fragaria vesca* L.) та ін.

На ґрунтах легшого механічного складу – бідних поживними речовинами – відзначається погіршення росту і розвитку деревної та чагарникової рослинності. Лісостани утворюють лише два яруси. У першому ярусі – сосна (іноді з домішкою берези) I класу бонітету. В другому ярусі – дуб, який за продуктивністю належить лише до IV бонітету. Чагарникового ярусу переважно нема. Лише зрідка трапляється горобина, бруслина бородавчата, жостір ламкий. Це світлі ліси, і їх найкраще використовувати для контрольованої рекреації. У живому надґрунтовому покриві спостерігається багато напівкущів: рокитника російського (*Cytisus ruthenicus* Fisch.), дроку барвного (*Genista tinctoria* L.). Із трав'яної рослинності тут зустрічаються: орляк, буквиця лікарська, брусниця (*Vaccinium vitisidaea* L.), суниця, кам'яниця та ін.

У *сухих борах* Боярського лісгоспу сосняки представлені невеликими ділянками на вершинах дюн, але мають важливе ґрунтозахисне значення. Ґрунти – дерново-слабопідзолисті, сухі, піщані, дуже бідні, сформовані на перевіяних у минулому пісках, із глибоким заляганням ґрунтових вод; відзначаються пухкістю на велику глибину і дуже низькою вологоємністю, винесенням низхідними течіями продуктів органічного розкладання.

Деревна рослинність представлена чистими сосновими лісостанами не вище III класу бонітету. Підліску нема. Із напівкущів зрідка трапляються рокитник російський і верес. Живий надґрунтовий покрив розвинутий слабо і гірше захищає ґрунт від ерозії, ніж у свіжому суборі. Найтиповішими представниками трав'яної рослинності є: костриця овеча (*Festuca ovina* L.), цмин піщаний (*Helichrysum arenarium* (L.) DC), чебрець (*Thymus serpyllum* H. Brown.) та ін. У складі надземного ярусу переважає оленячий мох (*Cladonia raugiferina* Web.). Сосна в цих умовах росте погано. У віці 90-

100 років вона досягає висоти лише 18-19 м.

Свіжі бори займають невеликі площі навколо вершини дюн, на яких розміщені сухі бори.

Ґрунти – дерново-слабопідзолисті, свіжі, піщані або глинисто-піщані. Підґрунтові води залягають відносно глибоко. Лісова рослинність представлена тут різнотравно-зеленомоховими сосняками. Лісостани бідні – переважно чисті соснові або з незначною домішкою берези. Чагарникового ярусу нема. Із напівкущів трапляється рокитник російський і значно рідше – дрік барвний.

Живий надґрунтовий покрив бідний. Часто трапляється верес. Типовими представниками тут іще є костриця овеча, вероніка лікарська, гірська петрушка (*Peucedanum oreoselinum* Moench.), нечуй-вітер (*Hieracium pilosella* L.).

Лісостани характеризуються невисокою повнотою (0,6-0,7), II класом бонітету. Поточний приріст у дерев за висотою у перші 20 років сягає 50-60 см за рік. Надалі ріст уповільнюється, до сорокарічного віку – вдвічі.

У *свіжих судібровах* Боярського підрайону соснові лісостани займають невеликі площі на ділянках з підвищеним рельєфом. Ґрунти – супіщані і лише місцями легкосуглинкові, дерново-слабопідзолисті глеюваті, з неглибоким заляганням морени.

Сосняки у *свіжих судібровах* мають дуже високу енергію росту і добрий загальний стан деревостану. За продуктивністю вони належать до Ia і навіть до Ib класів бонітету (Жорнівське лісництво), мають найбільші висоти й запаси деревини на одиницю площі – до $641 \text{ м}^3/\text{га}$ [10] – у Боярському лісгоспі, а окремі ділянки – в Україні. За своєю формою ці лісостани складні. У першому ярусі – сосна, яка у віці 110-120 років досягає середньої висоти 37-39 м [6], а максимальної висоти сягають корабельні сосни висотою 40-45 м [11]. Ці комплекси можна вважати еталонами соснового лісу.

Пропозиції щодо охорони складових екомережі у межах Боярських ландшафтів. Боярські ландшафти сформувалися у перехідній смузі між лісостеповою та лісовою зонами України, де сприятливі природні умови зумовили формування багатого рослинного покриву. Ландшафти з таким біотичним різноманіттям заслуговують здійснення системи заходів для їх охорони та збереження.

Найцінніші ділянки дубово-соснового лісу мають статус заказників, але кількість їх недостатня, а якість охорони – незадовільна.

Для збереження Боярських лісових ландшафтів необхідно припинити заготівлю деревини у сухих борах, свіжих борах і свіжих судібровах. Ліси, що належать до цих типів лісорослинних умов, займають у Боярському лісгоспі невеликі площі – лише близько 30 % території.

Сухі і свіжі бори займають невеликі ділянки: перші – переважно вершини сухих піщаних дюн, другі ці вершини облямовують. Тому сухі та свіжі бори мають важливе ґрунтозахисне значення. Ці ліси не підлягають вирубуванню для застереження еолових і водноерозійних процесів. Природне відновлення тут відбувається повільно – тривалість відновного періоду становить 10-15 років. Тому питання охорони та обачного використання сухих борових ландшафтів постає особливо гостро.

Свіжі судіброви Боярського підрайону займають невеликі підвищені ділянки. Проте сосняки у цих лісорослинних умовах за своєю дуже високою енергією росту і загальним станом деревостану є унікальними для лісів південної частини Українського Полісся і потребують обов'язкових заходів охорони та збереження. Вони мають найбільші висоти й запаси деревини на одиницю площі: у Дзвінківському лісництві є лісові ділянки із запасом деревини до $800 \text{ м}^3/\text{га}$ – це найбільший показник в Україні. Такі ліси найпривабливіші для лісозаготівельників, але вирубка їх була б справжнім

злочином. Тут конче необхідне заповідання.

Лише у *свіжих суборах* із ґрунтами важкого механічного складу цілям формування екомережі може відповідати обачне лісогосподарське використання – рубки в обсягах, що відновлюються природним приростом, підтримка природного поновлення тощо. Природне відновлення тут відбувається добре. Проте висока густота населення у цьому районі і ряд інших причин негативно відбиваються на стані природного підросту, викликають загибель значної кількості його. Тому у свіжих суборах, як і в усьому лісгоспі, необхідно здійснювати заходи, спрямовані на запобігання стихійної рекреації, випасання худоби у лісах, стихійної заготівлі новорічних ялинок тощо. Оскільки у свіжих суборах на ґрунтах легкого механічного складу лісостани бідніші, мають меншу біотичну стійкість і тому вразливіші до антропогенного впливу, то заготівля деревини тут є неприйнятною і має бути припинена.

Північна частина Боярського підрайону перетворена на сільськогосподарські угіддя, незважаючи на те, що рівень родючості місцевих дерново-середньопідзолистих супіщаних ґрунтів є нижчим від середнього по Україні. Землеробське освоєння негативно впливає на стан боярських ландшафтів. Найбільшої шкоди зазнають орні землі. У природному стані – під лісовим покривом – їхня невисока родючість все ж була стабільною, оскільки ґрунти отримували поживні речовини з опалого листя та відмерлих рослин. Так, за результатами досліджень малого біотичного кругообігу поживних речовин у корінних лісостанах зеленої зони м. Києва видно, що найбільший щорічний опад спостерігається у цій зоні саме у боярських лісах. Його величина сягає 6000 кг/га (дослідна ділянка була закладена в еталонному сосновому деревостані у багатій відміні свіжого субору Дзвінківського лісництва) [13]. Розорані ґрунти починають швидко втрачати свою природну родючість і зазнавати впливу ерозійних процесів. Тому сільськогосподарське використання Боярських ландшафтів має бути припинене через його низьку ефективність і головне – через шкідливість для природи.

Потребує охорони і тваринний світ Боярського підрайону, особливо великі ссавці із ряду *парнокопитних*.

Лось (*Alces alces*) належить до числа рідкісних звірів Полісся. На початку 1980-х років їх у боярських лісах мешкало більше 50 [11]. За даними перепису, проведеного у 1996 році, тут залишалося всього 12 лосів [8]. Через неконтрольоване полювання на 2004 рік лосі на території лісгоспу практично повністю винищені.

Козуля (*Capreolus capreolus*) за останні півстоліття стала звичною твариною Полісся. На початку 1980-х років їх у боярських лісах було 250 цих тварин [11]. У 1996 році боярські ліси населяло лише 166 козуль [8] і кількість їх дедалі зменшується. Тому полювання у лісах Боярського підрайону необхідно заборонити.

Потерпають тварини і від стихійної рекреації. Багато стихійних рекреантів буває тут улітку у вихідні дні, чимало з них – на власних авто, мотоциклах, нерідко вони беруть із собою собак, вмикають гучну музику. Це завдає великої шкоди тваринам, особливо коли у них малеча. Були випадки, коли через таких горе-туристів кілька сімей бобрів покинули улюблені місця у Хотівському лісництві. Отже, стихійній рекреації у Боярських лісах потрібно покласти край.

Потребують вирішення також проблеми антропогенного забруднення Боярських ландшафтів. Так, у річку Притварку скидаються всі стоки, у тому числі з туберкульозного диспансеру, у зв'язку з відсутністю каналізації чи зношеністю місцевої водоочисної станції у старій частині Боярки. Цей бруд розноситься річкою по лісах західної частини підрайону, забруднюючи ґрунти, гублячи дерева, отруюючи тварин. Для вирішення цієї проблеми необхідно провести реконструкцію каналізаційної системи

і побудувати водовід для перекидання стічних вод на центральну Боярську міську водоочисну станцію, яка тепер завантажена менше, ніж на половину потужності.

Пропозиції щодо використання складових екомережі у межах Боярських ландшафтів. Багато дослідників вказують на те, що центральною ланкою збереження хиткої рівноваги у системі “людина – довкілля” можуть бути тільки ліси. Тільки їм притаманна максимальна властивість стабілізації природних процесів у діапазоні природних умов, найсприятливіших для життя людей. Боярському лісгоспу підпорядковані ліси, що займають 17940 га і належать п'ятьом лісництвам [7]: Боярському (3609 га), Дзвінківському (5503 га), Жорнівському (2172 га), Мотовилівському (4343 га) і Хотівському (2313 га). Ліси Боярського підрайону широко залучені до лісгосподарського використання. Тому дуже важливим є визначення раціональних напрямів його розвитку.

Знаходячись на межі українського Полісся і правобережного Лісостепу, унікальні зелені масиви Боярського лісгоспу мають велике лісомеліоративне значення. Тому ведення лісового господарства тут необхідно спрямувати передусім на збереження і вирощування лісу для посилення його захисних, водоохоронних, санітарно-гігієнічних і естетичних функцій, а для цілей формування екомережі найголовніше – лісовідновлювальних функцій. Необхідно відмовитися від широкомасштабних лісозаготівель і суцільних вирубок. Заготовляти деревину можна тільки у свіжих суборах із ґрунтами важкого механічного складу, та й то лише в обсягах, що відновлюються природним приростом. Свіжі субори, як і ліси з іншими типами лісорослинних умов, варто використовувати для лісівницько-дослідницьких цілей. Дослідження сухих і свіжих борів можуть дати цінний досвід для залісення піщаних пусток, а дослідження у свіжих суборах – для створення високопродуктивних лісових культур.

Цілям формування екомережі може відповідати рибогосподарське використання акваторіальних ставкових ландшафтних комплексів у заплаві річки Бобриці, що протікає на заході Боярського підрайону. Ці акваторіальні комплекси являють собою каскад із двадцяти одного ставка, загальною площею 352,4 га. Поряд із ставками знаходиться Жорнівський орнітологічний заказник, де гніздяться сірі чаплі – птахи, занесені до Червоної книги. Таким чином, розведення риби у бобрицьких ставках зумовило збільшення кормової бази цих рідкісних представників тваринного світу, сприяючи зростанню їхньої популяції. Водоплавні птахи також користуються ставками рибгоспу – для харчування та безпечного відпочинку на “великій воді” під час щорічних міграцій.

Від широкомасштабного сільськогосподарського використання Боярських ландшафтів необхідно відмовитися. Використовувати можна тільки невеликі присадибні ділянки. Всі інші поля тут необхідно вилучити із сільськогосподарського використання для проведення у їх межах лісовідновних робіт. Це дасть можливість об'єднати відокремлені лісові дачі у єдиний зелений масив. На його теренах можна створити національний парк.

Найбільшого поширення в Боярському підрайоні може набути рекреаційне використання ландшафтів, особливо якщо вищезгаданий національний парк буде створено. Ось як описує боярські рекреаційні ресурси краєзнавець Т. Зубкова: “Чисте, свіже повітря у лісі та на берегах річки Притварки, чарівний каскад озер, розсипи ягід, вологий аромат грибів та глици, тихий легіт цілющих трав у заказнику, граціозні косулі та грайливі білочки – лише дешиця з того, що дарує боярська природа жителям міста і його гостям” [3].

Ще за царських часів Боярка набула слави кліматичного курорту. Повітря у

підрайоні і тепер є чи не найчистішим у Столичному регіоні. Оскільки тут переважають вітри північно-західного та західного напрямків, то в усі сезони вони не дають можливості забрудненому київському повітрю проникати до Боярки. Середні річні (за 1961-1990 рр.) повторюваності вітрів східного та північно-східного напрямків у регіоні є найменшими: 8,8 та 9,1 % відповідно [14].

Організована і контрольована рекреація чи не найкраще відповідає цілям формування екомережі. Вона приносить прибутки місцевому населенню і місцевим органам влади, зацікавлюючи їх охороняти, відновлювати і дбайливо використовувати природу рідного краю і виховуючи почуття патріотизму людей; сприяє формуванню природоохоронного світогляду у туристів і відпочиваючих. А умови для організації масового відпочинку тут є: для сільського “зеленого” туризму та виїздів “на уїк-енд”, – і для оздоровлення у санаторіях. Ще за часів СРСР у Боярці було побудовано шість дитячих санаторіїв: “Барвінок” (найбільший – 300 місць), будинок відпочинку “Боярка” та ін. Лікарі вважають, що у Боярському підрайоні “м’яке повітря, насичене хвойним ароматом, мальовничі ландшафти сприяють кліматотерапії та відпочинку” [1, с. 82].

Боярські лиси можуть зацікавити і туристів-науковців. Наприклад, корабельні сосни висотою 40-45 метрів, що ростуть у Жорнівському орнітологічному заказнику. Щоб оглянути цей своєрідний еталон соснового лісу, сюди вже приїздили лісівники з багатьох країн, зокрема з Чехії, Польщі, Словаччини, Швеції, США, Канади [11]. А залишки скіфських городищ VII – III століть до н. е. (з курганами і давніми штучними водоймами) [1] привертають увагу археологів.

Пропозиції щодо відновлення природних складових екомережі у межах Боярських ландшафтів. Боярські ландшафти у природному стані були лісовими. Тому відновлення природних складових екомережі у їх межах передбачає перш за все відновлення лісової рослинності на всіх вирубках і, в ідеалі, на теперішніх сільськогосподарських угіддях, особливо на орних землях. Рільництво є найбільш руйнівним для лісових ландшафтів, бо воно кардинально змінює тип рослинності: з деревного (лісового) на трав’яний (практично, лучно-степовий).

На невеликих за площею вирубках слід максимально застосовувати природне поновлення лісу. У межах великих знелісених ділянок поряд із природним варто застосовувати і штучне лісовідновлення. У зв’язку з цим тут необхідно звернути увагу не лише на підвищення якості робіт із догляду за насадженнями, охорони лісу від шкідників, хвороб тощо. Необхідно змінити саму систему створення лісових культур. Найпоширенішими схемами лісовідновлення донедавна були: 5-7 рядів сосни і 1-2 ряди листяних порід, переважно дуба звичайного. Така густа куліса швидкорослої сосни, природні умови для зростання якої у лісгоспі є дуже сприятливими, настільки затіняла ці 1-2 ряди дуба, що до віку 30-40 років 60-70 % дубів не доживали. На утворених після їх відмирання галявинах поселялися кущі і трави, формуючи непродуктивні землі у лісі, непривабливі через сильну затемненість навіть для рекреантів. Тож застосування такої схеми відновлення лісу призводить до формування майже чисто соснових деревостанів. Такі ліси не схожі на природні. Вони біотично нестійкі, потерпають від шкідників, хвороб і пожеж.

Для виправлення такого становища і підвищення лісгосподарського та рекреаційно господарського природно-ресурсного потенціалу ландшафтних комплексів лісгоспу науковці М.І.Ониськів і В.В.Грінченко розробили способи створення часткових лісових культур, коли поміж групами соснового підросту садять ряди сосни і дуба. Ці дослідники створили також на великих ділянках піднаметові культури: під наметом 40-70-річних розріджених деревостанів сосни садили ряди листяних порід. Б.Ф.Танцюра

створив дослідні культури, де 2 ряди чистої сосни чергуються з 2-3 рядами, у яких сосна садиться з дубом та іншими листяними породами. Цей вчений запропонував у таких схемах після 2-х рядів культур із сосною висаджувати 1 ряд чистої осики. Як і сосна, це швидкоросла порода, листяний опад якої підвищує родючість ґрунтів. До того ж, у свіжих суборових умовах вона вже у 40-річному віці має товсті стовбури і дає ділову деревину. Саме такі схеми змішування порід варто застосовувати для штучного лісовідновлення у Боярському підрайоні.

За часів колишнього Радянського Союзу, коли у Боярці працювали підприємства важкої промисловості, люди, небайдужі до проблем стану навколишнього середовища, мали серйозні претензії до керівників машинобудівного заводу “Іскра” та деяких інших підприємств, які викидали сміття прямо у ліс, гублячи вікові сосни. Тепер завод “Іскра” не працює. Але давні та новоутворені сміттєзвалища у лісах необхідно ліквідувати і відновити на їхньому місці знищений рослинний покрив. Потрібно очистити від сміття також водойми, узбережжя річок, узбіччя автодоріг і залізниці.

Потребує відновлення і тваринний компонент Боярських ландшафтів, для чого необхідно здійснити ряд заходів. Деякі уже здійснюються: працівники Жорнівського, Дзвінківського та інших лісництв насаджують для тварин ремізи (деревні загушення, де тваринам безпечніше годуватися), заготовляють лугове різнотрав’я на зиму, будують дерев’яні годівниці. Тут близько тисячі мурашників, практично всі вони обгороджені. Розвішано тисячі штучних гніздів’їв для птахів. Можна здійснювати й інші прості заходи. Наприклад, на вирубках треба залишати обрубані гілки і сучки (зараз вони спалюються), серед яких люблять селитися зайці. Їхня популяція в таких умовах швидко зростає, що призводить і до збільшення кількості хижаків. Такі заходи не потребують великих витрат, а результати дають помітні.

Значно складнішими, але не менш важливими є заходи з відновлення популяцій винищених тварин – лосів, диких кабанів та ін. Таких тварин необхідно завезти з інших регіонів і розвести у місцевих лісах. Але всі ці та подібні зусилля будуть марними, якщо не припинити полювання, суцільні рубки, забруднення довкілля, стихійну рекреацію, відчуження лісових ділянок під забудову тощо, – якщо не мінімізувати антропогенний вплив на довкілля.

Пропозиції щодо грошового оцінювання екомережних ландшафтів. Потреба оцінювання ландшафтів, що використовуються для створення природоохоронних об’єктів та екомережі, виникає паралельно з опрацюванням інших наукових завдань зі створення екомережі. До її складу крім ключових територій, якими є більшість природоохоронних об’єктів, входять іще території сполучні та відновлювані. Щодо всіх цих екомережних складових актуальним є проведення їх оцінювання, зокрема грошового. Привертає увагу можливість здійснити грошову оцінку затрат на забезпечення функціональної повносправності усіх ландшафтних складових екомережі, включно з тими, чия екомережна роль іще тільки вимальовується у перспективі. Грошова оцінка таких затрат, включаючи витрати на вилучення ландшафтних комплексів у попередніх користувачів, по суті, теж являє собою ПЕП ЛК – екомережних, бо він розраховується відносно різних галузей господарства із можливих до розвитку у цих ландшафтних комплексах, включно із заповідним господарством.

Оскільки практично всі ландшафтні комплекси вже залучені до господарської діяльності, то першочерговим і найважливішим із множини завдань, пов’язаних зі збереженням певних ландшафтів, є обачна зміна теперішнього статусу ЛК: охоронного – аж до організації заповідника (ідеальна перспектива ландшафтних утворень із екомережних ядер, що вже є певними природоохоронними об’єктами), статусу

природокористувального – аж до вилучення складових ядер та екокоридорів із-під активного антропогенного пресу без зміни їх власника, але на основі матеріального зацікавлення; статусу належності – аж до повного вилучення зі сфери природокористування і зміни користувача, – теж в ідеальному випадку.

Тут може бути дієвою лише система прозорих переконливих і вигідних для природокористувача економічних заходів. Ті охоронні об'єкти, які такі вдасться вилучити у природокористувачів, потребуватимуть великих витрат на спеціальну охорону. Тому розглядається варіант економічно вигідного для попереднього користувача вилучення ландшафтних комплексів із господарського використання, який, локалізуючись поряд із новоствореним охоронним об'єктом, у подальшому забезпечував би його охорону.

Можна запропонувати такий механізм вилучення. Воно має являти собою довгострокову оренду ландшафтних комплексів у попередніх користувачів. Ця оренда передбачає і орендну плату (On), яка розраховується так:

$$On = ПЕП_{лк} - B_v, \quad (1),$$

де $ПЕП_{лк}$ – природно-економічний потенціал ландшафтного комплексу що підлягає вилученню: сільсько- та лісогосподарського природокористувань – найхарактерніших для Боярського підрайону у наш час – чи інших; B_v – витрати на виробництво продукції, що виготовлялася при експлуатації цього ландшафтного комплексу. Орендна плата має бути звільнена від оподаткування.

Орендодавець, отримуючи щорічні стабільні надходження, зацікавлений і зобов'язаний умовами орендного договору охороняти ландшафтний комплекс від непередбаченого його орендарем природокористування. Якщо ж ця умова не виконується, то цей ландшафтний комплекс як власність народу України безповоротно вилучається у попереднього користувача без будь-якого матеріального відшкодування і на конкурсній основі та на тих самих умовах передається іншому користувачеві.

Такі умови вилучення є економічно вигідними і для держави. Вона не несе витрат на організацію та ефективне здійснення охорони вилучених ландшафтів, а також інвестує національного виробника, збільшуючи його оборотні кошти і, таким чином, дохід. Усе це у свою чергу сприяє абсолютному зростанню бази оподаткування.

Після вилучення ландшафтних комплексів із господарського використання необхідно провести всебічні їх наукові дослідження, які потребуватимуть певних витрат ($B_{нд}$). Цими дослідженнями має бути з'ясовано таке.

1. Стан, у якому перебувають вилучені ландшафтні комплекси.
2. Стан, до якого їх необхідно привести.
3. Заходи, які потрібно здійснити для досягнення цієї мети.
4. Грошові витрати у середньому за рік, які необхідні для здійснення цих заходів.

Це витрати ($B_{пс}$) на рекультивацию, ренатуралізацію, організацію заповідного господарства тощо.

5. Часові витрати, обраховані у роках, які необхідні для досягнення означеної мети.

Ці часові витрати є основою для визначення першого періоду оренди. Орендна плата за цей період – сума за рік – враховується у формулі (4). За цей же період враховуються і $H_{кв}$ (див. наступний пункт).

6. Прямі грошові надходження ($H_{кв}$) у середньому за рік, які передбачаються від жорстко контрольованого господарського використання вилучених ландшафтних комплексів. Можливість господарського використання цих ЛК взагалі, його види та

інтенсивність.

$$H_{кв} = П - В, \quad (2)$$

де $П$ – прибутки від жорстко контрольованої господарської діяльності у межах вилучених ЛК; $В$ – витрати, які необхідно понести для організації цієї господарської діяльності.

7. Передбачувані недоотримані доходи ($Нд$) у середньому за рік від використання грошей на наближення вилучених ландшафтних комплексів до природного стану та від невикористання цих ЛК у господарській діяльності.

$$Нд = Бв + НВ_{лк}, \quad (3)$$

де $Бв$ – відсотки за користування грошима, які виплачує за рік банк вкладникам цих грошей – цей спосіб заробітку практично не потребує додаткових витрат; $НВ_{лк}$ – доходи, які отримує за рік від використання досліджуваного ЛК теперішній природокористувач, і які не отримуватимуться у разі вилучення ЛК із господарської сфери.

Підсумовуючи усе наведене вище, можна вивести таку попередню формулу грошового обрахування природно-економічного потенціалу екомережних ЛК ($ПЕП_{лк_{ем}}$). Саме він має бути основою грошової оцінки цих ландшафтних комплексів.

$$ПЕП_{лк_{ем}} = H_{кв} - Оп - В_{нд} - В_{нс} \quad (4)$$

Як видно з цієї формули, природно-економічний потенціал екомережних ЛК, на відміну від суто господарських природно-економічних потенціалів, складається переважно з витрат. Часто надходжень $H_{кв}$, особливо у ядрах екомережі, може не бути взагалі. $ПЕП_{лк_{ем}}$ у будь-якому випадку майже завжди буде від'ємним і повністю збитковим. Але це не так.

Природно-економічний потенціал завжди буде природно-економічним потенціалом. Ті кошти, які витратить держава, не зникнуть безслідно. Ці витрати стануть чиймись прибутками, які державою ж будуть оподатковані. Витрачені державою кошти дадуть змогу відкрити нові підприємства, які працюватимуть на національну економіку, або сприятимуть зміцненню вже існуючих, що теж вигідно для економіки країни.

З'являться і непрямі доходи. Так, зростання кількості туристів – це і буде “жорстко контрольована господарська діяльність у межах вилучених ЛК” – збільшить доходи місцевого населення від надання в оренду приватного житла, від транспортних та інших послуг, торгівлі харчовими та іншими продуктами, виробами народних промислів (це сприятиме ще й відродженню та збереженню народних традицій і звичаїв). Тож, зросте економічний добробут і соціальний захист жителів, а також рівень туристичного сервісу без прямих державних інвестицій.

Виведення ЛК з інтенсивного господарського використання сприятиме також оздоровленню довкілля, причому не тільки у межах екомережних ландшафтів. Ще у доземлеробські та пізніші часи, коли люди добували харчові та інші продукти переважно за рахунок полювання і збиральництва, найрозумніші з цих людей – знахарі та вожді – виділяли “заповідні” землі. Це були священні ліси, священні гаї чи луки. У їх межах під страхом смертної кари і всіляких проклять заборонялася будь-яка господарська діяльність. Вважалося, що ці землі належать духам, богам чи іншим надприродним силам. При цьому священні землі сприяли підтриманню чисельності популяцій диких тварин, особливо мисливських. Там тварини могли спокійно розмножуватися і вирощувати потомство. Потім із цих “заповідників” тварини розселялися по всіх мисливських угіддях.

Екомережні ландшафти можуть стати такими священними землями XXI-го століття, зокрема боярські – для Столичного регіону. У їх межах є потенційні умови для розмноження косуль, зайців, лисиць, кабанів і навіть лосів.

Більшість тварин-аборигенів є, як правило, винищувачами шкідників сільського і лісового господарства, запилювачами рослин і розповсюджувачами насіння лісових культур. Виконання такими тваринами своїх природних функцій зменшить витрати господарств на отрутохімікати, мінеральні добрива, штучне поновлення лісу. Достеменно відомо, що дикі кабани у пошуках їжі розпушують ґрунт на великих площах, чим сприяють лісовідновленню, а також поїдають велику кількість шкідливих комах і личинок шкідників [4]; а лосі, поїдаючи водні рослини у мілкій воді, запобігають заростанню озер і рибогосподарських ставків.

Продукція господарств, орієнтованих на екомережні ландшафти, буде дешевшою, а головне – безпечною для здоров'я споживачів. Отже, у таких господарств будуть економічні переваги для перемоги у конкурентній боротьбі.

Деякі дикі тварини звичайно харчуються сільськогосподарськими рослинами. Але їхня кількість контролюється самою ж природою: хижі ссавці, птахи та плазуни регулюють чисельність зерноїдних птахів і ссавців тощо. Створення екомережі сприятиме таким процесам становлення природної рівноваги.

Людина неодноразово оголошувала “війни” шкідникам і практично всі вони закінчувалися повною її поразкою. Саме екомережа може допомогти у такій боротьбі, і людина спроможна зробити природу своєю союзницею у відстоюванні земних інтересів виду *Homo sapiens*.

Отже, немалі витрати на створення екомережі для охорони довкілля врешті-решт стануть економічно вигідними і соціально виправданими.

1. Боярка // Курорты. Энциклопедический словарь / Гл. ред. Е. И. Чазов. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – С. 81-82.
2. Глібо М. І. Ґрунти Полісся УРСР // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: В-во Київського державного університету, 1955. – С. 213-258.
3. Зубкова Т. Боярка: Фотоподорож по місту. – Б. м., 1993. – 16 с.
4. Кістяківський О. Б., Корнєєв О. П., Пашенко Ю. Й. Хребетні тварини Полісся // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: В-во Київського державного університету, 1955. – С. 321-334.
5. Козінцева Л. М. Гідрографія Українського Полісся // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: В-во Київського державного університету, 1955. – С. 153-165.
6. Нікітін К. Є. Ліси і лісове господарство // Результати наукових досліджень по лісових культурах у Боярському дослідному лісгоспі. Т. 1. – К.: В-во Української академії сільськогосподарських наук, 1960. – С. 4-21.
7. Пашенко В. М., Харченко В. В. Геоекологічні проблеми Боярського підрайону і ландшафтознавче обґрунтування їх вирішення // Київський географічний щорічник. – К.: ВГЛ “Обрій”, 2004. – С. 123-137.
8. Проект організації і розвитку лісового господарства Боярської ЛДС Національного Аграрного університету. Кабінет Міністрів України. – Т. 1, кн. 1. – Ірпінь, 1998. – 328 с.
9. Пустовойт С. П. Водний режим рік // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: В-во Київського державного університету, 1955. – С. 167-192.
10. Рибак В. О. Біоекологічні та лісівничі основи управління продукційним процесом в соснових ценозах Українського Полісся. – Автореф. дис. д-ра сільськогосп. наук: 06.03.03 / УДЛУ – К., 2004. – 36 с.
11. Титаренко М. Лісова перлина // Рідна природа. – 1982. – № 4. – С. 52-53.
12. Харченко В. В. Антропогенні зміни ландшафтів Боярського підрайону // Антропогенні географія й ландшафтознавство в XX і XXI століттях. Зб. наук. праць. – Вінниця - Воронеж. – Вінниця: Гіпаніс, 2003. – С. 185-189.
13. Янцеловська Є. О. Особливості біологічного кругообігу в корінних лісостанах зеленої зони м. Києва // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К.: Національний аграрний університет. – 1997. – Вип. 17. – Лісівництво. – 1999. – С. 8-18.
14. Climatological Normals (CLINO) for the Period 1961-1990. – Geneva, WMO. – №847, 1996. – 768 p.

Boyarka natural-cultural subregion as a part of Kyiv capital region is in transitional belt between the forest zone and the forest-steppe zone. Subregion may be part of regional and national econet. Recommendations about protection, use and restoration of Boyarka landscapes is necessary to form taking into consideration perspectives cresting of econet.

It is actual to apply technique of the money valuation of econet landscapes. This technique was elaborated and grounded on the conception about the natural-economical potential of such landscape complexes by author. The conception was offered by author too.

УДК 911:504.61+502:314 (477. 81)

ВОЛКОВА Л.А., КУШНІРУК Ю.С.

ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ В МЕДИЧНІЙ ГЕОГРАФІЇ НА ПРИКЛАДІ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Об'єкт вивчення медичної географії в різні періоди розвитку географії визначали по різному: людину (Мей, Розенвальд) – з завданням вивчення географічного поширення хвороб людини; географічне середовище (О.О.Шошин, Е.І.Ігнат'єв, Б.Б.Прохоров) – з завданням вивчення впливу географічного середовища на здоров'я людини; і, нарешті, сучасне визначення – об'єктом медико-географічних досліджень є система “навколишнє середовище – здоров'я людини” (П.П.Авцин, Е.Л.Райх, В.М.Гуцуляк) з завданням вивчення впливу особливостей географічного середовища (особливо екологічних факторів) на здоров'я населення (медико-демографічної статистики), а також закономірності поширення хвороб в залежності від еколого-географічних факторів (В.А. Барановський, Л.А. Волкова, Ю.С. Кушнірук, В.М., Пащенко., П.Г. Шищенко).

В глобальній стратегії розвитку суспільства актуально постає питання мінімізації негативного впливу антропогенної еволюції на навколишнє середовище, і через зворотній зв'язок – на організм людини для досягнення регресії в динаміці поширеності захворювань та поліпшенні медико-демографічних показників.

При аналізі тематичних карт захворюваності населення та забрудненості навколишнього середовища (картографічне моделювання) встановлено, що територіальний розподіл захворюваності населення (зокрема загальної) тісно корелює з рівнем екоситуації на Україні (В.А.Барановський), а зокрема в Рівненській області (Л.А.Волкова, Ю.С.Кушнірук), Хмельницькій області (О.Я.Романів), Тернопільській області (Л.В.Янковська), Вінницькій області (І.В.Мартусенко), Івано-Франківській області (І.В.Мартусенко) та інших регіонах як України так і Росії (Хлебович І.А., Ротанова І.Н., Рященко С.В.).

Екологічний аспект в медичній географії вивчається при визначенні факторів зовнішнього середовища, що впливають на здоров'я населення. За доповненням О.Г.Воронова до класифікації хвороб за характером їх зв'язку з факторами середовища О.П.Авцина є три основні групи хвороб: спадкові; пов'язані з дією факторів природного середовища; спричинені дією техногенних факторів [17].

Головними етапами еколого-географічних та медико-географічних досліджень для раціоналізації заходів щодо покращення здоров'я населення конкретної території, профілактики хвороб, що залежать від екологічних факторів будуть: а) збір інформації; б) формування статистичних масивів досліджуваної території; в) аналітичний; г) інтегративний (факторний аналіз, моделювання, медико-географічна оцінка території); д) медико-географічне районування.

На другому етапі важливе значення має визначення факторів, що найбільше впливають на медико-демографічну ситуацію, найбільш значущих

екологічних факторів (особливо техногенного генезу, як таких, що піддаються управлінню). Для індексації таких факторів створюють тематичні карти з використанням гео-інформаційних систем.

Класичні методи проведення районування мають два основних підходи. Виділення таксонометричної одиниці за обліком декількох компонентів середовища (метод провідного фактору (Прохорова, Хлібович), метод картографо-математичного аналізу (Райх)). За другим підходом проводиться послідовне вивчення ознак середовища та виділяється на кожному ступені одна з ознак (метод логічної операції множення класів, в наслідок чого утворюються нові класи (Купріянова)). Результатом обох підходів та всіх методів, які до них належать, є медико-географічне районування регіону [14].

Ці методи, за допомогою яких здійснюється класичні підходи районування території дуже трудомісткі, оскільки передбачають дослідження суцільної території з визначенням великої кількості факторів на кожній невеликій ділянці для можливості проведення ізоліній і районування на ландшафтно-типологічній основі (Мартінова) при виявленні на території однорідних ландшафтів та їх характеристика за компонентами, що також потребує величезного об'єму початкових досліджень на етапі первинного формування масивів даних (статистичних оцінок кожного фактору) [14].

Тому на етапі медико-географічного районування нами пропонується слідуючий підхід – ранжування районів за адміністративним принципом за порівняльною методикою з визначенням комплексного медико-екологічного ризику району [8]. Переваги даного методу полягають у використанні статистичних масивів, які вже створені обласними центрами медичної статистики та результатів досліджень, що проводились обласними управліннями екологічної безпеки. Ці державні структури були створені наприкінці ХХ ст., тому раніше, при виборі методів дослідження для медико-географічної оцінки території запропонована методика ще не могла відбутися з такими перевагами, як у теперішній час. І тому є можливість спростити перший етап медико-географічної оцінки території – збір і первинна обробка інформації (рис. 1).

Друга основна перевага даного методу – це питання використання отриманих результатів з метою управління медико-екологічним станом та раціоналізації заходів для покращення здоров'я населення конкретної території. Дана методика дозволяє спростити шляхи управління техногенного впливу що випливає з принципу адміністративного поділу території.

Розглянуті переваги пов'язані між собою: за першою – масиви інформації центрів медстатистики і управлінь екобезпеки мають: а) нормовані відношення до одиниці кількості населення – медико-демографічні показники; б) до одиниці площі району - екологічні показники (середні показники адміністративних районів області). З погляду питань управління, органам місцевої влади на обласному рівні простіше запровадити методи профілактики, прогнозних рішень при визначенні місць створення нових промислових об'єктів та населених пунктів при адміністративному підході.

На практиці методика, що пропонується є не районуванням досліджуваної території, а медико-географічною оцінкою, що проводиться для ранжування адміністративних районів з визначенням переважаючих негативних екологічних факторів впливу, визначення екологічного ризику для окремого адміністративного району за порівняльним принципом.

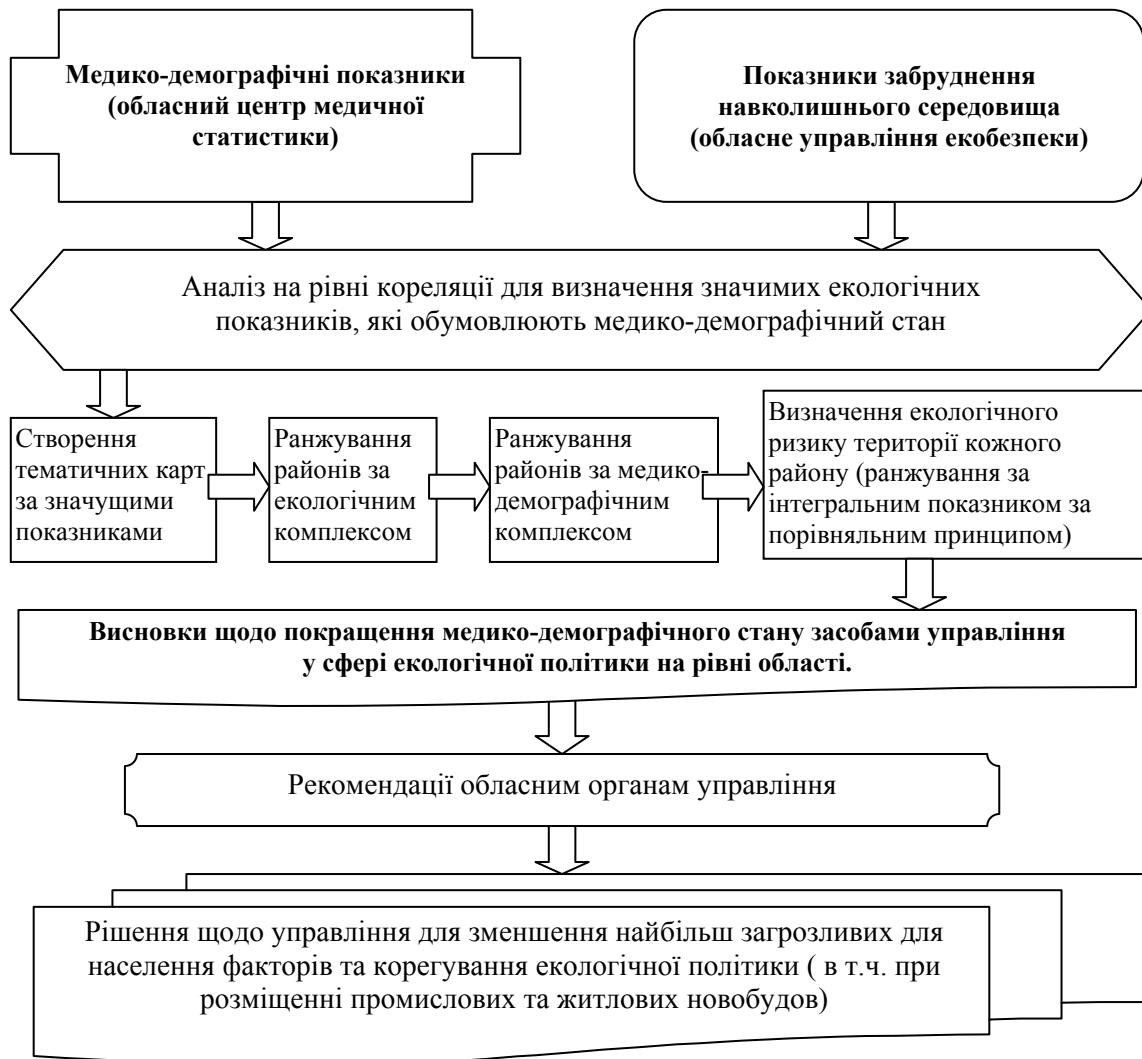


Рис. 1. Принцип медико-екологічної оцінки території в аспекті управління

Наступним кроком розвитку даної методики є деталізація районування за окремими показниками для можливості визначення локальних, малих за територією аномалій. Для реалізації цієї мети потрібно проводити дослідження в кожному адміністративному районі на більш детальному рівні районування, вищій деталізації досліджуваних показників, що потребує великого обсягу первинних даних на місці. Лише за умови збору даних, обробки результатів таких досліджень в кожному районі можлива їх інтеграція і створення карт районування більшого масиву (на рівні області).

Невизначеність і багатоплановість екоситуації характеризує її як явище з нечіткими межами. Тому на карті не можуть проводитись картометричні роботи, а власне карта, на нашу думку, служить для наближеної екологічної оцінки територій і порівняння їх між собою. Тематичні карти зонування екологічних факторів є важливим етапом для визначення комплексної оцінки екоситуації. Особливо небезпечними для життєдіяльності населення і його здоров'я є напружені та катастрофічні екоситуації, своєчасне виявлення яких дає можливість зберігати екологічну однорідність території, що сприятиме стабільності життєво важливих для населення природних об'єктів і процесів.

При виборі факторів для створення тематичних карт важливо пам'ятати, що коефіцієнти кореляції окремого показника забрудненості навколишнього середовища з медико-демографічним показником в різні роки будуть різними і можуть коливатись в широкому діапазоні. Це обумовлено адаптаційними та компенсаційними властивостями організму людини. При дії невеликих доз токсиканта початкова реакція організму виявляється в стимуляції виведення і знешкодження речовини, що практично ніяк не позначається на статистиці захворюваності, якщо продукти перетворення самі не є більш токсичними, ніж вихідна речовина. Надалі, у силу перенапруги захисних систем цього рівня, відбувається гальмування даних процесів, що супроводжується майже стрибкоподібним зростанням рівня звичайно неспецифічної патології. В наступний період включаються механізми адаптації, що приводить до стабілізації рівня захворюваності, а іноді навіть до її зниження (фаза неспецифічної резистентності, адаптації). Далі, при тривалій дії токсиканта, відбувається зрив механізмів неспецифічної адаптації у черговому стрибку рівня захворюваності. Відбувається зростаюча хвилюподібна динаміка як загальної захворюваності (рис. 2), так і за окремими нозологіями і в кожному районі (рис. 3).

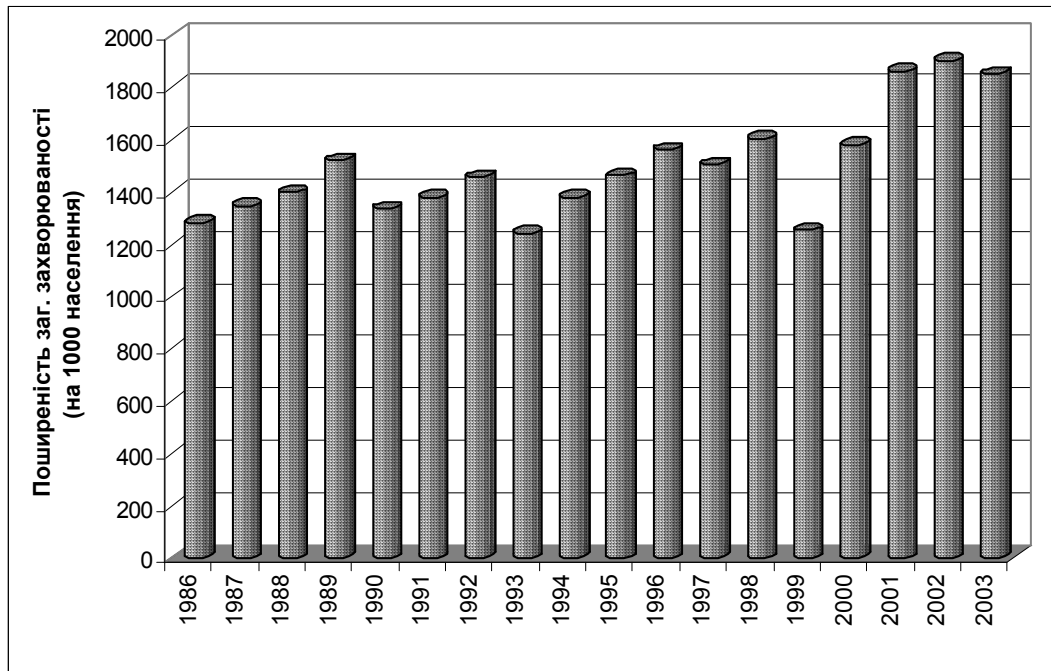


Рис. 2. Динаміка поширеності загальної захворюваності по м.Рівне

Як бачимо, періодичність коливань захворюваності має 4-5 років. Важливо при дослідженні екологічних факторів на рівень їх значення при визначенні медико-екологічного ризику визначати значення детермінації з медико-демографічними показниками на протязі 8-12 років. І, якщо високі коефіцієнти кореляції будуть проявлятися через 3-4 роки після початку дії негативного фактора, можна визначати даний фактор як такий, що має значущість при визначенні екологічного ризику і має використовуватись в тематичних картах зі значеннями за рік, що має коефіцієнт кореляції вищий за 0,7.

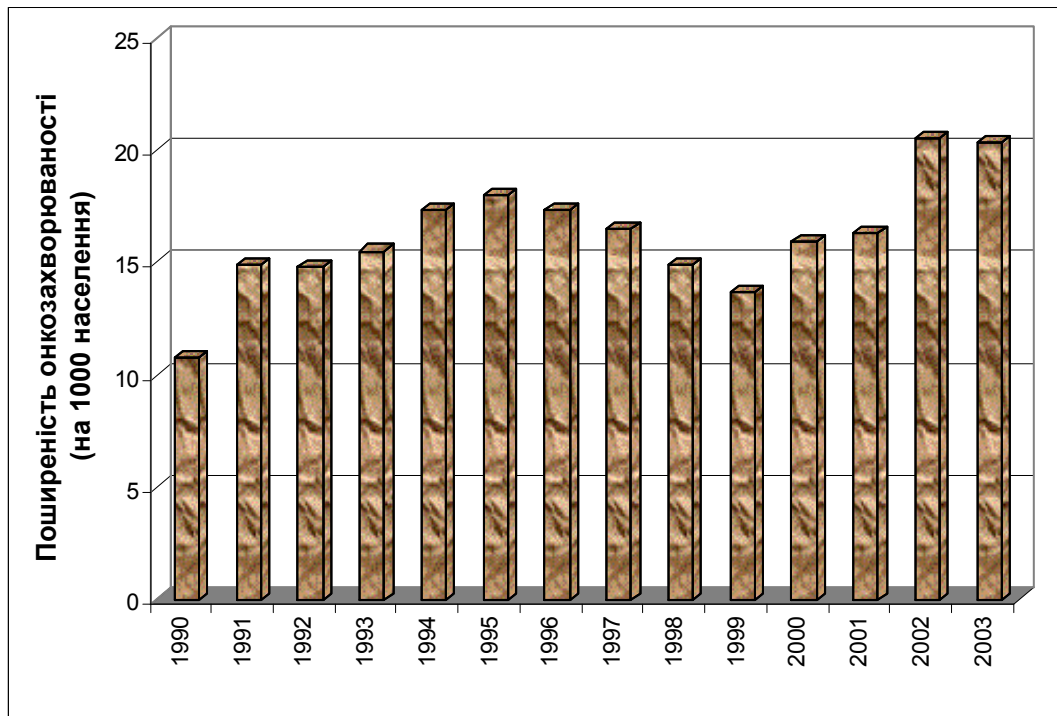


Рис. 3. Динаміка поширеності онкозахворюваності по Березнівському району

Це положення можна проілюструвати наступними даними. Використання масивів даних по Березнівському району, де високий рівень забрудненості ґрунтів радіонуклідами, в 1990, 1999 рр. показники кореляції онкозахворюваності з рівнем радіаційної забрудненості низькі, але в 1994, 1995, 1996, 2002, 2003 встановлені високі значення кореляції, тому масиви даних за ці роки можна використовувати для тематичних карт та для визначення екологічного ризику проживання населення на даній території.

Нами створені комплекти тематичних карт Рівненської області з адміністративним районуванням за показниками, що мали найвищу детермінацію між показниками стану здоров'я населення та екоситуацією – це комплекс карт розподілу та структури медико-демографічних показників, що найбільше корелюють з забрудненням навколишнього середовища (середні показники районів нормовані на одиницю кількості населення) та комплекс тематичних карт екологічних техногенних факторів (середні показники районів, нормовані на одиницю площі). Третій комплект карт призначений для наочного показу кореляції екологічних та медико-географічних показників, що потрібно для обґрунтування висновків з оцінки екологічного ризику для проживання населення як за комплексними оцінками так і за окремими факторами, що мають найвищі коефіцієнти кореляції, і включає як показники нозогеографії (поширення хвороб) так і еколого-географічні компоненти.

На рис. 4 показана карта поширеності хвороб крові за 14 років на фоні забруднення ґрунтів радіонуклідами. Як видно, після 1990 року поширеність хвороб крові збільшується переважно в північних районах, де радіаційний стан погіршився з 1986 року після аварії на ЧАЕС. Характерно, що в найбільш забрудненому за показниками викидів в атмосферу Здолбунвському районі також відмічається ріст поширеності даної нозології, хоча цей район має порівняно

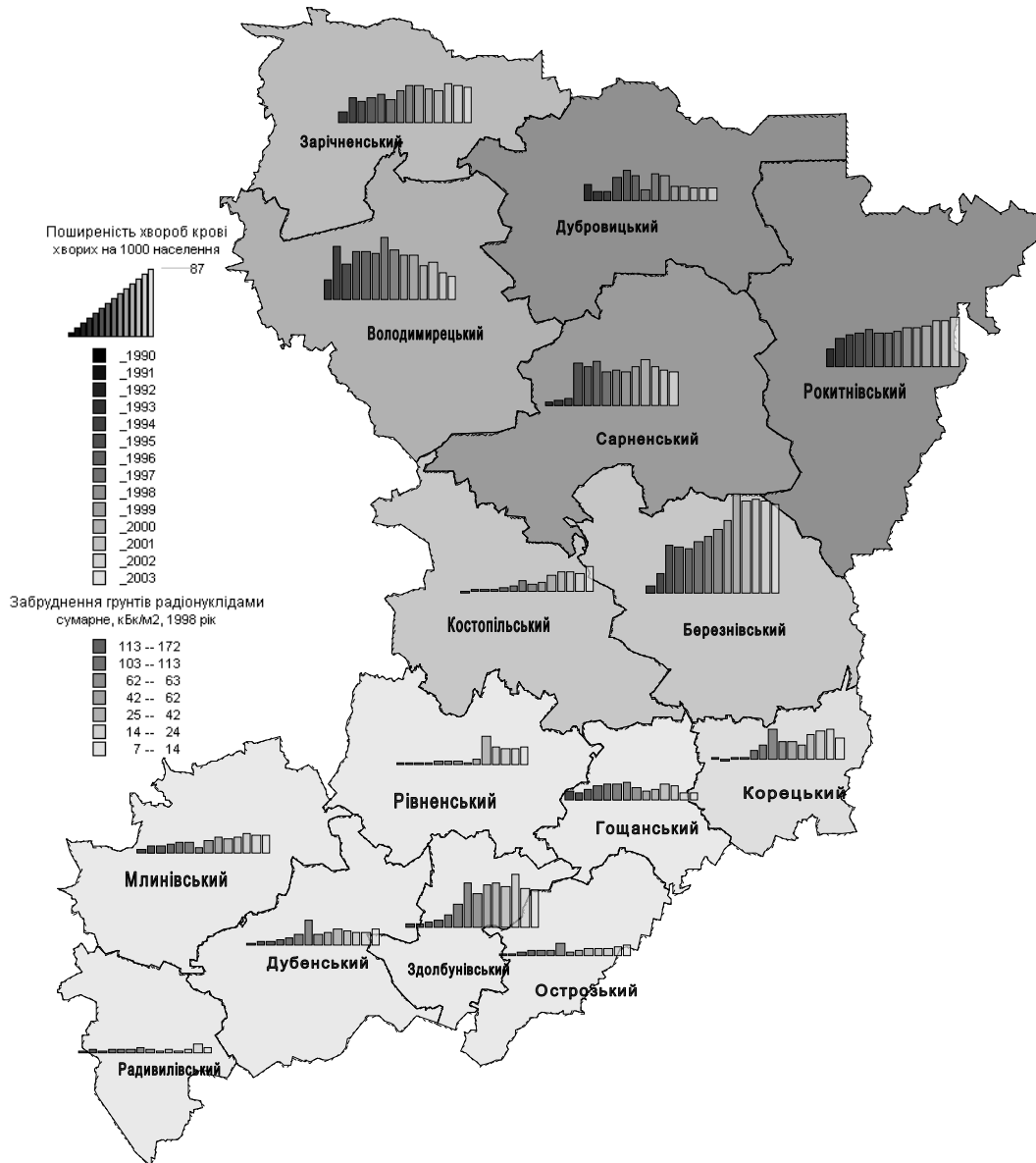


Рис. 4. Поширеність хвороб крові на фоні радіаційного забруднення

низький рівень забруднення ґрунтів радіонуклідами. Зрозуміло, що питання визначення найбільш значущих факторів для оцінювання екоситуації за медико-демографічними показниками складне та включає в себе мультифакторний аналіз.

Дана тематична карта за методом належить до картографії, а за предметом до медичної географії (нозогеографічна) та екологічної географії, що визначає її як інтегровану медико-географічну в екологічному аспекті.

Це одне з завдань медичної географії: складання тематичних медико-географічних карт, які відбивають позитивний і негативний вплив окремих компонентів екосистеми на стан здоров'я населення. Для еколого-географічного аналізу і оцінювання території, що базуються на екологічному, медико-екологічному та медико-географічному підходах це є важливим аспектом методології. Важливе практичне застосування тематичних медико-географічних та еколого-географічних карт та їх інтегрованих варіантів має при визначенні

екологічного ризику території для проживання населення. Це актуальне питання останнього часу, що мало розвиток з 1980-х рр. в США та з 1990-х рр. в Росії. Потрібно розвивати даний напрямок медичної та екологічної географії і на Україні (особливо на регіональному рівні).

При постійному зростанні рівня техногенного забруднення навколишнього середовища відбувається порушення екологічної рівноваги, що призводить до деструктивних змін в здоров'ї населення, йде зворотній процес - відповідь на вплив на екостан, що проявляється в детермінації динаміки рівнів забруднення навколишнього середовища та динаміки як загальної захворюваності так і поширеності окремих нозологічних одиниць (і переважно це зростаючі динаміки). Також йде поступове зростання в структурі захворюваності та смертності соматичних хвороб (особливо хронічних) та вроджених аномалій розвитку при зменшенні частки інфекційних хвороб. Тобто рівень здоров'я населення певного регіону залежить від якості навколишнього середовища. Тому комплексний інтегральний показник рівнів захворюваності (як загальної так і в структурі) та структури смертності стає головним показником оптимізації екологічного стану території, а здоров'я населення постає важливим критерієм оцінки екоситуації та визначенні екологічного ризику проживання на досліджуваній території.

Одержані результати досліджень можуть бути використані фахівцями природоохоронних організацій. Створені карти можуть бути використані як при прийнятті управлінських рішень так і для екологічної освіти населення.

1. Барановський В.А., Шищенко П.Г. Екологічна географія та географічна екологія – нові наукові напрями в дослідженнях взаємодії природи і суспільства. // Україна – географічні проблеми сталого розвитку. – т. 2. – К., 2004. – с. 5-7.
2. Барановський В.А., Шищенко П.Г. Екологічна географія – новий науковий напрям сучасної географії. // Екологічна географія: історія, теорія, методи, практика. – Тернопіль, 2004. – с. 3-4.
3. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія / Редкол.: С.І. Дорогунцов (відп. ред.) та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 250 с.
4. Барановський В.А. Методические аспекты картографирования экологической ситуации на Украине. // География и природные ресурсы. – 2000. – № 1. – С. 139-143.
5. Барановський В.А. Медико-екологічне картографування території України. // Економіка України. – 1993. – № 2. – с. 93-96.
6. Барановський В.А. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території України на основі картографічного моделювання (теорія, методика, практика): Автореф. дисертації д-ра географ. наук; 11.00.11. Київ: нац. ун-т ім.Т.Шевченка. – К., 2001. – 30 с.
7. Белякова Т.М., Дианова Т.М., Жаворонков А.А. Микроэлементы, техногенное загрязнение окружающей среды и заболеваемость населения. // География и природные ресурсы. – 1998. – № 3. – с. 30-34.
8. Волкова Л.А., Кушнірук Ю.С. Географо-математичний аналіз екологічного стану повітряного басейну Рівненської області за медико-демографічними критеріями ризику // Вісник Рівненського державного технічного університету. – Рівне: РДТУ, 2002. – № 1 (14).
9. Волкова Л.А., Кушнірук Ю.С. Географо-екологічне районування Рівненської області за комплексом екологічних та медико-демографічних факторів ризику // Вісник Рівненського державного технічного університету. – Рівне: РДТУ, 2002. – № 3 (16). – С. 3-9.
10. Волкова Л.А., Кушнірук Ю.С. Екологічні та медико-демографічні фактори ризику в комплексній оцінці географо-екологічної ситуації території на прикладі Рівненської області // Матеріали I міжнар. конф. “Проблеми екології та екологічної освіти”. – Кривий Ріг: І.В.І., 2002. – С. 75-77.
11. Волкова Л.А., Кушнірук Ю.С. Географо-математичний аналіз екостану в східній частині Північно-Західного регіону України // Матеріали II Міжнар. наук. конф. “Екологічна географія: історія, теорія, методи, практика”. – Тернопіль, 2004. – С. 115-118.
12. Волкова Л.А., Кушнірук Ю.С. Географо-екологічні дослідження території при визначенні факторів екологічного ризику в східній частині Північно-Західного регіону України // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М.Коцюбинського. Сер. географія. – Вінниця: ВДПУ, 2004. – №7. – С. 90-96.
13. Волкова Л.А., Кушнірук Ю.С. Географо-математичний аналіз екостану в східній частині Північно-Західного регіону України за медико-демографічними критеріями ризику // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. В.Гнатюка. Сер. географія. Спец.

вип.: екологічна географія. – Тернопіль: ТДПУ, 2004. – №2. – Ч.2. – С. 43-49. 14. Волкова Л.А., Кушнірук Ю.С. Використання методів конструктивної географії при визначенні екологічного ризику в східній частині Північно-Західного регіону України. // Мат. IX з'їзду Геогр. Тов. України: Географічні проблеми сталого розвитку. – Том 3. – К.: Обрії, 2004. – С. 211-214. 15. Гуцуляк В.М. Медична географія (екологічний аспект). – Чернівці, 1997. – 72 с. 16. Доповіді про стан навколишнього природного середовища в Рівненській області (в 1990-2003 рр.). – Рівне: Держ. упр. еколог. безп. в Рівненській обл., (1991-2003). 17. Показники здоров'я населення та діяльності медичних закладів Рівненської області (за 1986-2003 рр.). – Рівне: Обл. центр медстатистики, (1986-2003). 18. Янковська Л.В. Еколого-географічне районування обласного регіону (по матеріалах Тернопільської області): Автореф. дисертації канд. географ. наук; 11.00.11. – Чернів. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича. – Чернівці – 2004. – 21 с.

Ecological and geographical research of Rivne region was carried out. The complex of medical and demographical data was used as an index of risk degree. The data processing was conducted with the help of statistical analysis methods; the equations of regression and the value of correlation coefficients.

УДК 504.54

РЯБОЙ В. Е.

АГРОЭКОЛОГИЯ АНТРОПОГЕННО-РЕГУЛИРУЕМЫХ ЛАНДШАФТОВ

Калининградская область относится к высокоурбанизированным территориям со сравнительно развитой инфраструктурой, ландшафтный облик которой определяют в основном антропогенные ландшафты – сельскохозяйственные, антропогенно-лесные, водно-антропогенные, промышленные, рекреационные, дорожные. Особое внимание привлекают антропогенно-регулируемые (польдерные) ландшафты. Для значительной территории антропогенных ландшафтов характерно регулирование водно-воздушного режима [1]. Интенсивное сельскохозяйственное производство на протяжении сотен лет привело к значительному использованию минеральных удобрений, а трансграничный перенос аэрозолей адсорбируемые различные газо-, парообразные и твердые части переносились на значительные расстояния. Глобальный атмосферный перенос аэрозолей во многом определял поведение поллютантов в агроэкосистеме.

В настоящее время в регионе значительное внимание уделяется содержанию загрязняющих веществ в экосистеме региона, но недостаточно изучены процессы миграции и трансформации, в частности тяжелых металлов, в ландшафтах как единого целого, определяющее его экологическое состояние. Увеличение содержания в регулируемых агроэкосистемах таких металлов как Pb, Cl, Ag, Cr, Ni, Cu, Zn и др. наряду с их низким кларком в биосфере, вызывает необходимость постоянного изучения и контроля за их поведением и накоплением [2].

Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами является существенным фактором разрушения биосферы. В последнее десятилетие техногенез стал фактором формирования химического состава атмосферы, а глобальный атмосферный перенос приводит к значительному обогащению тяжелыми металлами агроландшафтов. Поступление атмотехногенных тяжелых металлов в агроэкосистемы осуществляется в процессе «сухого осаждения» и за счет вымывания осадками.

Королевой Ю. В. на основе метода биоиндикации по мхам установлено,

что поступление тяжелых металлов (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, As, Hg) на территорию области осуществляется за счет атмосферного переноса [3]. Так агроэкосистемы с двусторонним регулированием водно-воздушного режима при западных и юго-западных атмосферных потоках загрязнялись Cd, Zn, Cu, V. В условиях антропогенного воздействия содержание тяжелых металлов в экосистемах формируются как под влиянием техногенных так и природно-антропогенных факторов.

Привнос в экосистемы агрогенных тяжелых металлов накладывается на естественную геохимическую структуру региона. Согласно М. А. Глазовской [4], техногенные соединения тяжелых металлов неустойчивые в зоне гипергенеза и подвергаются активной трансформации в почвенном покрове. Ландшафтный и ландшафтно-геохимический подходы позволили выявить зависимость противокислотной устойчивости почв к тяжелым металлам в различных агроэкосистемах. Нами установлено, что при окультуривании почв резко снижается уровень устойчивости на аллювиальных (дерновых и глеевых); аллювиально-болотных и пойменных почвах дельтовых ландшафтов. Сопоставление данных, полученных нами в различные годы исследований свидетельствуют о том, что, несмотря на значительную стабильность и консервативность почвенной среды вариabельность микроэлементного состава почв очень заметна. Наиболее существенная динамика в постоянно-регулируемых дельтовых агроэкосистемах. Отмечена значительная изменчивость таких техногенных элементов как Pb, Cd, CO.

Исследования [5] свидетельствуют, что для таких элементов как Pb и Cd характерна взаимозависимость величины атмосферных выпадений и систем варьирования почвенных концентраций.

Варьирование содержания Pb и Cd в почвах полейдерных агроэкосистем обусловлено техногенным фактором, а микроэлементный состав значительно трансформируется под влиянием труднорастворимых форм антропогенных тяжелых металлов. Исследования Королевой Ю. В. [6] показали, что именно техногенное воздействие на почвенный покров агроэкосистем дельтовой низменности приводят к росту содержания в почвах наиболее опасных токсикантов Pb, Cd а также способствуют росту вариabельности, изменчивости концентраций тяжелых металлов, таких как Cr, Ni, Ag.

Для обоснования предельно допустимого уровня загрязнения почв нужны показатели качества и количества биологической продукции. Количество продукции экосистемы может быть охарактеризовано урожайностью, а качество – предельно допустимыми концентрациями загрязняющих веществ в растениях.

Нормальное развитие сельскохозяйственных культур возможно только при условиях, создаваемых благоприятным сочетанием основных жизненных факторов – освещенностью, температурой окружающей среды, содержанием влаги и питательных элементов. К этим факторам следует добавить важный экологический фактор фитотоксичность тяжелых металлов. Показателем оптимальности экологических условий является обеспеченность необходимого энерго- и массообмена между растениями и средой их обитания [7]. В агроэкосистемах требуемые условия для развития растений создаются либо природой, либо путем искусственного регулирования водного, теплового, светового и пищевого режимов в почве и приземном слое воздуха [8]. Водный и тепловой режимы почв агроэкосистем обуславливают интенсивность

микробиологических процессов и формирование пищевого режима.

Водный режим в условиях регулируемых агроэкосистем определяет многие геохимические процессы и играет значительную роль в миграции растворенных форм химических элементов, обуславливающий их подвижность и степень воздействия на растения.

Нами установлено, что вынос химических элементов из пойменных, Пolderных почв агроэкосистем происходит в момент высокого насыщения почвы водой и максимального режима действия осушительных систем.

Дренажные воды регулируемых polderных агроэкосистем слабокислые – нейтральные (pH 6.2-7.4) с общей жесткостью 2.6-6.9 мгэкв/л, насыщенные CO₂ (100-280 мг\л), что характеризует их общую восстановленность. Воды слабо-минерализованные (287-600.0 мг\л), модули дренажного стока в летний период составляют 0.58 – 1.20 л.с\га. В дренажном стоке перегнойно-, торфяно-болотных почв отмечается повышенное содержание ионов SO₄ (82-92 мг\л) Cl (31-45 мг\л) Na+K (35-60 мг\л). Отмечено, значительный вынос дренажным стоком биогенных элементов NO₂ (до 9.0-12.0 мг\л) NH₄ (до 1.75-2.0 мг\л), P₂O₅ – (0.31-0.5 мг\л).

В дренажных водах отмечается довольно высокая концентрация марганца (100-450мкг/л), меди (100-300мкг/л), цинка (100-350мкг/л). Нами подсчитано, что интенсивно вымываются дренажным стоком из агроэкосистем такие микроэлементы как марганец – 500кг., фтор – 182кг., цинк – 107кг., медь – 100кг., барий – 89кг., хром – 41кг., никель – 23кг. В целом с одного квадратного километра polderов выносятся за год 124 – 130 кг химических веществ.

Привнос солей тяжелых металлов (антропогенным и антропогенным путем) создает различные уровни загрязнения почвы, что приводит к увеличению наиболее агрессивных подвижных форм цинка, меди, свинца, калия.

Показателями продуктивности агроэкосистем в условиях двустороннего регулирования водного режима есть степень окультуренности, мощность гумусового горизонта и степень гумусированности, условия увлажнения и обеспеченность растений элементами питания является урожайность. О продуктивности агроэкосистем регулируемых ландшафтов можно судить по величине урожая возделываемых культур.

Результаты исследования в антропогенно-регулируемых агроландшафтах позволили охарактеризовать содержание химических элементов в посевных культурах агроэкосистем двустороннего регулирования водно-воздушного режима (табл. 1).

Агроэкосистемы в условиях интенсивного регулирования водно-воздушного режима, характеризуются высокой биологической урожайностью посевных территорий, лугов и пастбищ. Однако, как показали исследования минеральные удобрения, вносимые в больших дозах, способствуют интенсивному выносу подвижных микроэлементов из почв и тем самым создают дефицит в агроэкосистемах физиологически важных микроэлементов. Нами установлено, что в пойменных, пойменно-дельтовых и polderных ландшафтах выносятся значительное количество физиологически важных элементов (табл. 2).

Проблема загрязнения природной среды приобрела в настоящее время глобальное значение, и решить её следует с учетом всех составляющих. В результате гипергенного перераспределения вещества в антропогенно-регулируемых системах дельтовой низменности формируются определенные геохимические ассоциации микроэлементов и тяжелых металлов.

Таблица 1.
Среднее содержание микроэлементов (от абсолютно-сухого вещества) посевных культур
перегноино-торфяных почвах, мг/кг

Культура	Золь- ность	Микроэлементы												
		Mn	Mo	V	Ti	Cu	Co	Ni	Zn	Cr	Sr	Ba	B	Pb
Ячмень:														
зерно	2,10	26,40	-	0,10	0,50	15,00	-	0,30	35,00	-	10,00	3,00	0,70	-
солома	4,57	26,50	0,50	0,10	10,00	18,60	-	0,20	20,00	10,10	10,00	5,00	3,00	0,20
корни	12,40	100,0	-	0,55	1,00	5,00	-	0,27	11,00	23,00	15,00	5,20	1,30	0,20
Картофель:														
клубни	0,47	18,00	-	5,00	10,00	1,50	0,10	сл.	-	-	-	-	10,00	-
Капуста:														
кочаны	-	28,00	-	-	8,00	0,15	-	0,15	5,00	1,00	-	0,70	30,60	-
Свекла:														
листья	-	20,00	0,30	-	15,00	1,39	0,02	-	75,00	0,50	37,00	0,60	28,30	-
корнеплоды	-	12,50	0,10	0,10	9,30	1,00	-	0,20	22,00	7,50	40,00	0,60	20,00	-
Морковь:														
листья	-	10,40	0,30	-	7,00	3,30	-	0,15	50,00	1,00	50,00	0,50	30,00	-
корнеплоды	-	10,00	0,20	0,02	1,50	2,20	0,10	0,10	5,70	0,95	10,00	0,30	25,00	0,15
Витаминная мука	-	100,0	0,15	5,00	20,00	5,00	-	1,00	50,00	37,00	74,00	20,00	15,00	1,00

Таблица 2.
Вынос микроэлементов с урожаем сельскохозяйственных культур с польдерных земель
дельтовой низменности, кг/га

Наименование культуры	Элементы								
	Mn	V	Ti	Cu	Co	Ba	Mo	Zn	Sr
Зерновые	6,3-10,0	2,0-4,0	0,92-2,0	3,0-8,0	-	1,0-4,5	-	3,0-5,4	2,0-4,0
Кормовые корнеплоды	16,0-40	2,0-4,7	7,0-9,3	2,0-13,9	0,8-1,0	6,0-9,3	-	-	6,3-8,6
Овощные	20,0-40,0	-	10,0-20,0	2,0-5,4	0,1-0,9	3,0-6,0	0,5-5,0	1,0-8,0	3,6-8,3
Однолетние и многолетние травы	30,0-32,0	0,4-1,0	0,9-6,3	3,0-4,0	-	4,0-7,0	0,1-0,7	5,0-17,0	3,0-6,3

Польдерные экосистемы характеризуются повышенным гидрохимическим стоком. Двустороннее регулирование водно-воздушного режима агроэкосистем способствует не только поддержанию оптимального водно-воздушного режима, но и усиливает вынос некоторых элементов – кобальта, молибдена, меди.

1. Рябой В.Е. Влияние систем осушения-орошения на природные процессы польдерных земель Калининградской области //Актуальные проблемы охраны природы. – Иваново, 1977. – С. 91-93.
2. Королева Ю.В., Краснов Е.В. Загрязнение атмосферного воздуха в Калининградской области // Использование и охрана природных ресурсов в России. – Калининград, 2002. – № 5-6. – С. 144-146.
3. Королева Ю.В. Биоиндикация атмосферных выбросов тяжелых металлов в Калининградской области (по мхам). – Автореф. канд. дисс. Калининград, 2004. – 14 с.
4. Глазовская М.А. Теория геохимии ландшафтов в применении к изучению техногенных потоков

рассеения и анализ способности природных систем к самоочищению // Технические потоки веществ в ландшафтах и состояние экосистем. – М.: Недра, 1981. – С. 7-41. 5. Касымов Н.С. Эколого-геохимические оценки состояния городов // Экогеохимия городских ландшафтов. – М.: МГУ, 1995. – С. 20-39. 6. Королева Ю.В. Загрязнение атмосферного воздуха Калининградской области // Сб. научн. тр. КГУ. – Калининград, 2002. – С. 62-64. 7. Золотарева Б.Н., Скрыпниченко И.И. Оценка влияния почв и атмосферных выпадений на химический состав растений // Мониторинг фоновое загрязнение природных сред. – М.: Гидрометиздат, 1987. – С. 322-326. 8. Рябой В.Е. О критических нагрузках тяжелых металлов на городские экосистемы // Инновации в науке и образовании – 2004г. – Калининград, 2004. – С.51-52.

In this article the author pay attention to issues of have metal regulation in the antropogen lanscapes of Delta rive Neman. 8 determine pollutant of polder agro landscapes.

ГРУМІНСЬКИЙ М.В.

ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЛАНДШАФТНИХ КОМПЛЕКСІВ СХІДНОГО ПОДІЛЛЯ ТА ЇХ МЕЖ

Спроби синтезу матеріалів, накопичених науками, які вивчають окремі природні компоненти, і результати спеціальних комплексних досліджень поверхневого шару землі призвели до створення двох моделей організації матерії. Так, в фізичній географії вже на початку ХХ ст. склалось уявлення про природно-територіальні комплекси (ландшафтні комплекси, геосистеми), компоненти яких знаходяться в закономірному взаємозв'язку. Подальша розробка понять про природно-територіальні комплекси (геосистеми) стала основою виділення двох типів систем. Підґрунтям для цього послужило існування в природі зв'язків двох типів: тих, що мають напрямок від одного компонента до іншого і тих, що об'єднують різні ділянки географічного простору. Таким чином, стали вести мову про геосистеми з вертикальними і горизонтальними зв'язками, до того ж під останніми найчастіше розуміють входження малих систем в великі.

Звичайно, виділення цих двох типів систем є умовним. Це всього лише моделі, якими можна користуватися для кращого розуміння суті взаємодії компонентів і геосистем між собою. Тому, кажучи про перевагу вертикальних чи горизонтальних зв'язків, слід мати на увазі лише ступінь вираженості та інтенсивності цих зв'язків в кожній конкретній геосистемі. При цьому задля кращого пізнання одних систем необхідно більшу увагу звернути на горизонтальні, а для пізнання інших – на вертикальні зв'язки.

Таким чином, складність вивчення геосистем полягає в тому, що вони існують в нерозривній єдності, вони дуже тісно взаємопов'язані і взаємодіють між собою, вертикальні і горизонтальні потоки речовини і енергії завжди і всюди діють одночасно. При цьому слід враховувати, що, проходячи через який-небудь горизонтальний системоутворюючий потік, частина речовини вертикального кругообігу залучається до нього. Так само частина речовини горизонтального потоку захоплюється прямуючим через системи вертикальним потоком. Відбувається переміщення речовини, а разом з нею і будь-якого роду впливів (в тому числі і забруднень) з одних систем в інші.

Слід зазначити, що в антропогенних ландшафтах вплив людини передаватиметься по-різному – в одних системах переважно по вертикальних зв'язках, в інших – по горизонтальних [9].

В антропогенізації природно-територіальних комплексів важливу роль відіграють вертикальні зв'язки. Саме завдяки тісним вертикальним зв'язкам між окремими компонентами зміни, наприклад, в поверхневому шарі ґрунту розповсюджуються вглиб – передаються від одного компонента ландшафтного комплексу до іншого, охоплюючи всю природно-територіальну систему. Без цих зв'язків антропогенний вплив, розповсюджуючись лише в горизонтальному напрямку, замикався би в якомусь одному потоці (водному, повітряному та ін.), не впливаючи на інші компоненти.

Стан системи визначається як стан всіх її елементів. Теоретично можливий набір станів, вочевидь, дорівнює сумі всіх ймовірних сполучень всіх можливих станів елементів. Однак взаємодія складових частин системи призводить до обмеження числа сполучень, які реалізуються.

Зміна станів елементів в часі і просторі може відбуватися безперервно – перемінна може посісти будь-яке положення на числовій вісі, і більш-менш дискретно – стрибками. Абсолютно безперервні і абсолютно дискретні явища є абстракцією. Вочевидь, можна говорити лише про існування в природі явищ, які володіють одночасно властивостями дискретності і безперервності (континуальності) в різних співвідношеннях.

Географічні системи складаються з елементів, для яких характерний різний ступінь дискретності їх властивостей. Форми рельєфу, механічний склад ґрунтів, глибина ґрунтових вод та інші характеристики зазвичай зручніше розглядати як безперервні, тоді як кількість особин тварин і видів рослин на деякій площі частіше виражається тільки цілими числами. При включенні в модель тих чи інших характеристик вони мають бути приведені до єдиної форми – безперервної чи дискретної.

Поведінка системи – це закономірний перехід її з одного стану в інший, зумовлений зміною властивостей елементів і структури [1]. Часто система змінюється в залежності від зовнішніх умов, що стали іншими. Проте нерідко зміни відбуваються за незмінного стану середовища і визначаються вони тривалістю часу існування ландшафтного комплексу, інтенсивністю взаємозв'язків між геосистемами (компонентами), які є складовими частинами ландшафтного комплексу. В результаті дуже поступових змін ландшафтний комплекс стає іншим, ніж був.

Для характеристики взаємодії системи з зовнішнім середовищем важливо також розрізнити вхід і вихід системи. Входом може бути будь-який з елементів, через який здійснюється вплив ззовні. Зворотній вплив на середовище може відбуватись, вочевидь, при посередництві будь-якого з елементів системи, і відповідно кожний з них якоюсь мірою є виходом. Щоб не розглядати одразу велику кількість елементів, зазвичай виділяють виходи, що відрізняються найбільшим впливом на середовище або суттєві в якомусь іншому відношенні. Для спостереження часто одним з важливих критеріїв при виборі виходу є легка доступність для безпосереднього вивчення. Невизначеність входів і особливо виходів – одна з відмінностей природних комплексів від більшості конструкцій, створених руками людини, де вхід і вихід чітко розрізняються і однозначно зафіксовані в структурі системи.

Системний підхід передбачає використання в дослідному процесі вельми широкого поняття – організації, організованості ландшафтів. Воно включає дві взаємопов'язані частини: 1) внутрішню впорядкованість, узгодженість, взаємодію

частин (елементів) цілого; 2) сукупність процесів поведінки (функціонування), управління і саморегулювання на основі ієрархічного підпорядкування різних структурних рівнів. Географічний підхід до оцінки організації систем полягає в тому, щоб знайти механізми поєднання геокомпонентів, різних за генезисом, властивостями і темпами зміни, а також комплексів нижчого рангу в єдине цілісне утворення [7].

Виділяють, як правило, два аспекти організації геосистем – просторову (хорологічну) і часову (хронологічну) організації. Згідно з концепцією В.І.Вернадського (1965) про простір–час як про єдиний фактор структурно-функціональної організації біосфери важливе значення має вивчення просторово-часової організації гео-(еко-)систем. Встановлено, що стійкість і довговічність (вік) ландшафтних комплексів залежить від їх розмірів і внутрішньої складності: чим більша і складніша геосистема, тим вона стійкіша до зовнішніх впливів і тим вона довговічніша і давніша [7].

Ландшафтна організація включає два взаємопов'язаних, але протилежних процеси – інтеграцію різних геокомпонентів в цілісні природні єдності (ландшафтні комплекси) і диференціацію цих єдностей на відносно обособлені територіальні частини різного масштабу. Обидва процеси створюють ієрархію геосистем - співпідпорядкування їх структурних рівнів (локальних, регіональних і планетарних). Така двоякість організації географічної оболонки (інтеграція – диференціація) знаходить відображення і в двох гілках ієрархії геосистем – компонентній і ареальній. У відповідності з цим виділяють типологічні і регіональні ландшафтні одиниці (Арманд Д., 1976; Ісаченко О., 1965 та ін.), геомери і геохори (Сочава В., 1978), однорідні і конекційні (парагенетичні і парадинамічні) природні комплекси (Мільков Ф., 1981) тощо.

Згідно з підходом класичного ландшафтознавства до виділення фацій (геотопів), якщо в межах деякої ділянки жоден з геокомпонентів не вдається розділити на два різних класифікаційні підрозділи навіть на найнижчому таксономічному рівні, то така ділянка може вважатися за однорідну (елементарну). Ніякої природної межі (грунтової, геоботанічної тощо) через геотоп провести не можна, вони можуть лише збігатися з його межами [4].

Оскільки тверді, рідкі і газоподібні тіла підпорядковані різним закономірностям, то зі збільшенням розмірів вони внутрішньо все більше диференціюються, стають все менш однорідними. Причинами утворення геосистем більш високих порядків виступають різні чинники.

За ступенем інтенсивності горизонтальних і вертикальних потоків речовини і енергії, які на рівні міжкомпонентних зв'язків відображують антропогенний вплив при формуванні відповідних геосистем, в межах Східного Поділля можна виділити польові ландшафтні комплекси різних видів, переважно акумулятивно-ерозійних долин басейнів річок Південний Буг, Дністер (ліві притоки), правих приток басейну Дніпра; вододільних (високотерасових) рівнин та ін.

На території, значно більшій за площею, ніж фація, зазвичай може розташовуватись декілька рядів накладених одна на іншу парасоматичних геосистем, обособлення яких зв'язане з гірськими породами, їх літологічним складом, глибиною залягання ґрунтових і підземних вод, льодовиковим і сніговим покривом, водоймами та ін. Парасоматичні геосистеми утворюють декілька рядів (аерогенний, літогенний, гідрогенний, гляціогенний), які перетинаються лише в

декількох точках. Одні з них утворилися відносно недавно, в голоцені, інші є реліктом минулих епох, коли природні умови були іншими.

Серед парасоматичних систем Східного Поділля на особливу увагу заслуговують фації польових ландшафтів вододільного та схилового типів місцевості. Серед них передусім виділяються плакори з ясно-сірими і сірими опідзоленими ґрунтами на лесових породах, притерасні низовини з темно-сірими ґрунтами на лесових породах, притерасні низовини з чорноземами опідзоленими на лесових породах, надзаплавні тераси з чорноземами типовими на лесових породах, схили річкових долин з сірими опідзоленими ґрунтами на лесових породах, схили річкових долин з дерново-підзолистими ґрунтами на карбонатних породах, днища ярів і балок з лучно-болотними ґрунтами на алювіально-делювіальних відкладах, річкові заплави з лучно-чорноземними ґрунтами на алювіальних відкладах.

Завдяки дії внутрішніх потоків речовини утворюються геосистеми, що тісно зв'язані з “другорядними” компонентами. Ці синергічні системи характеризуються помітною зоною контакту різних сфер, зокрема ґрунту і підземних (ґрунтових) вод, і мають не менше двох ярусів. Основним методичним засобом виділення на земній поверхні синергічних геосистем служить аналіз потоків. Однак це не означає абсолютизацію їх значення; потоки не лише не стоять над системою, а й самі значною мірою є її продуктом.

Розглядаючи потоки, що рухаються в певному просторі, ми вважаємо, що необхідно виділити ті з них, які кінцеві, тобто не є транзитними (інакше доведеться розширити об'єм досліджуваного простору) і, крім того, відрізняються відомою впорядкованістю. Потім необхідно співставити їх інтенсивність в одних і тих самих одиницях. При цьому виявляються значні відмінності в потужності потоків: зазвичай переважають один-два потоки, а характеристики решти на декілька порядків нижчі.

Вивчаючи найінтенсивніші в межах досліджуваної частини території рухи потоків, слід відзначити значний ефект їх впливу на властивості природних компонентів, особливо на рельєф, оскільки він визначає багато інших властивостей. Виявляється, що потоки, які відрізняються значним перенесенням речовини і енергії, як правило, володіють яскраво вираженою здатністю формувати специфічний рельєф (флювіальний, ерозійно-аккумулятивний тощо), прямо чи опосередковано зумовлюють розподіл, чисельність і видовий склад рослин і тварин, особливості ґрунтового покриву, а також впливати на інші компоненти природи.

Синергічні системи в межах Східного Поділля визначаються позиційно-динамічною структурою території. Тому серед таких систем насамперед виділяються ті, які відповідають ландшафтним смугам і ландшафтним ярусам, що утворюються за величиною інтенсивності горизонтальних речовинно-енергетичних потоків, а саме: заплавні системи річкової мережі басейнів Південного Бугу, Дністра і Дніпра; надзаплавно-терасові поверхні річкових долин усіх порядків; прирічкові (схилі) системи долинних комплексів середньої течії Південного Бугу з притоками, середньої течії Дністра з притоками, правих приток басейну Дніпра; схилі поверхні яружно-балкової системи Подільського Придністров'я; міжрічково-недреновані низовини Середнього Побужжя; вододільні рівнини Бузько-Дністровського та Дніпровсько-Бузького межиріч.

В умовах помірного клімату Східного Поділля навіть при недостатньому атмосферному зволоженні, геосистеми функціонують завдяки поверхневому і підземному стоку. Нерідко на одній і тій самій території діють два дуже активних потоки, до того ж зони їх впливу або майже суміщуються, або накладаються одна на іншу лише частково.

В зв'язку з аналізом потоків, що мають системоутворююче значення, особливої уваги заслуговують геосистеми, утворені спрямованими латеральними, тобто горизонтальними геопотоками (повітряними, водними, ґрунтовими, біогенними). Такі природні комплекси можна віднести до категорії географічних екотонів–визначених перехідних зон у системі природно-територіальних одиниць, зон підвищеної "напруги" природних взаємодій.

Найкраще екотонні ефекти проявляються на контакті лісових геосистем з трав'яними (лучними, степовими, ріллею) [4]. Контактна функція ландшафтного екотону може бути реалізована у вигляді: простого контакту, коли горизонтальні потоки без перешкоди і видозміни перетинають екотон; активного контакту, коли в екотоні формуються нові потоки, невластиві ядрам типовості контактуючих геосистем (наприклад, атмосферні потоки на галявині); вторинного контакту, який проявляється в тому, що матеріал, накопичений в екотоні, починає мігрувати за його межі до суміжних геосистем.

В ролі елементів фізико-географічної системи виступають або основні компоненти комплексу (ґрунти, рослинність, тваринний світ в цілому тощо), або частини цих компонентів: синузії, популяції рослин чи тварин, складові частини ґрунтового покриву, або нарешті окремі особини.

В теорії систем зв'язки вивчаються з суто функціонального боку як зміни станів одних елементів під впливом зміни станів інших елементів. Фізична реалізація зв'язків на такому рівні абстракції зазвичай ніякої ролі не грає. Однак зберігає своє значення напрямок зв'язку, який в реальних системах здебільшого може бути визначено однозначним. Виділяються зв'язки прямі (первинні в причинно-наслідковій сітці) і зворотні (вторинні).

Носіями горизонтальних потоків є мобільні геокомпоненти – вода, повітря та живі організми. Щодо особливостей їх функціонування в геосистемах Східного Поділля, слід відзначити, що вітер може здійснювати величезну роботу в ландшафті, проте через мінливість його напрямку стійкі зв'язки між геотопами здебільшого не формуються. З горизонтальним потоком води в польових ландшафтах регіону переміщуються частки ґрунту (площинна ерозія), хімічні елементи та сполуки (в тому числі добрива, отрутохімікати), мікроорганізми, змивається насіння культурних рослин. Таким чином, впродовж тривалого періоду використання старі орні ґрунти набувають якісно нових властивостей. Наприклад, в районі Середнього Побужжя в сірих лісових ґрунтах на ріллі в порівнянні з тими, що під лісом, рівень карбонатів зріс на 30-70 %, вміст гумусу знизився на 1,8-2,0% [5]. В результаті ерозії щорічно з кожного гектару орних земель у середньому виноситься близько 24,5 т дрібнозему, 0,5-0,9 т гумусу, рухомих форм: фосфору – 1,8 т, калію – 2,0 т [6].

Діяльність вертикальних зв'язків в польових ландшафтах регіону характеризується тим, що в агрогеосистемах значне збільшення надходження енергії пов'язане із внесенням органічних добрив. Частина цієї додаткової енергії йде на формування врожаю, невелика частина консервується в гумусі, а значно більша (на схилах – до 60-70%) непродуктивно витрачається геосистемою разом з

виносом поверхневим та ґрунтовим стоком. Потoki вологи в геосистемах об'єднані в цикл. Він може бути збалансованим (маса води на вході в геосистему дорівнює її масі на виході), і тоді водний і пов'язані з ним режими лишаються незмінними. При незбалансованих потоках у геосистемі відбувається прогресуюча гідроморфізація (при додатньому балансі) або ксерофітизація (при від'ємному). Напрямок гідрогенних потоків в геосистемах Східного Поділля відповідає напрямку потоків вологи. При переважанні низхідних потоків води речовини можуть виноситися за межі ґрунту і досягати рівня ґрунтових вод, а при інтенсивних потоках вологи в піщаних ґрунтах зростає дефіцит поживних речовин. Проте частіше хімічні елементи накопичуються на бар'єрах в педогеогоризонтах та в зоні аерації. При висхідних потоках води внаслідок фізичного випаровування ґрунтових вод вміст солей у ґрунті та підґрунті зростає, що призводить до засолення геосистем.

Для сучасного стану системи географічних наук характерне одночасне використання двох основних моделей, які відображають два різних підходи до опису структури геосистем. В рамках першої з них геосистеми розглядаються як ті, що складаються з окремих взаємопов'язаних компонентів (природні комплекси – з елементів літосфери, гідросфери, атмосфери і біосфери). Така моносистемна модель вивчається через міжкомпонентні зв'язки, тобто такі, що зумовлюють цілісність системи. В другій моделі (полісистемній) геосистема складається з взаємопов'язаних комплексів нижчого таксономічного рангу (підсистем: фацій, підурочищ і урочищ).

Неможливість об'єднання цих двох моделей в одну пов'язана, вочевидь, з тим, що кожному з елементів моносистемної моделі притаманна власна ієрархія рівнів. Тому перехід до системи більш високого ієрархічного рангу в полісистемній моделі, яка, здавалося б, може виступити як об'єднавча, не супроводжується автоматично такою самою зміною рангів тих елементів, з яких побудована модель нижчого рівня.

Одночасне використання цих двох моделей якоюсь мірою дозволяє повніше відобразити таке складне явище природи, як діалектичну єдність континуальності і дискретності реальних об'єктів, які охоплюються географічною сферою.

Сільськогосподарські ландшафти є геосистемами, у яких частина компонентів регулюється людиною. Сільськогосподарські угіддя складають 70,5% території Вінницької області, а орні землі – 63,8%. Земельні ресурси господарств складають 1988,3 тис. га. З них сільськогосподарські угіддя займають 79,9%, а рілля – 73,5%.

У структурі сільськогосподарських ландшафтів найбільші площі займають польові ландшафти. Розораність в областях Поділля досягає 90%, і у зв'язку з геоморфологічними особливостями території (хвилястий і горбистий рельєф тощо) зростає площа еродованих земель (від 35 до 65% рілля) [8].

Специфічні риси польових ландшафтів Східного Поділля визначаються щорічним розорюванням ґрунтового покриву, внесенням в нього отрутохімікатів і мінеральних добрив, а також створенням штучних агрофітоценозів. Польові ландшафти Східного Поділля, як специфічні культурні фітоценози, мають риси подібності й риси неподібності з природними угрупованнями. Вочевидь, специфіка польових ландшафтів полягає в тому, що агробіоценоз і агрофітоценоз, співпадаючи за просторовими межами, відрізняються за часом існування. За

даними Гродзинського А.М., головним у агробіоценозі є едафотоп, з яким пов'язані його консервативні ознаки: склад мікроорганізмів, педофауна, бур'янові компоненти [3]. Вони існують багато років, флуктують за кількісним співвідношенням і можуть переживати сукцесії, пов'язані з загальними змінами ландшафту. В межах польового типу формуються тільки йому властиві рослинні угруповання – закономірне сполучення культурних, бур'яново-польових видів, грибів та інших рослин, взаємозв'язаних і взаємодіючих одне з одним і з властивими їм умовами проживання.

Про особливості зв'язків, формуючих ландшафтні комплекси та їх межі на території Східного Поділля, свідчать результати спостережень на ключових ділянках польових ландшафтів Мізяківськохуторянського господарства (4566,9 га, Вінницький район) в межах Середнього Побужжя. Територіальну структуру орних ландшафтів господарства складають плато з сірими опідзоленими середньосуглинистими ґрунтами в сівозміні – 40,6% території господарства (1857,2 га), притерасні низовини з сірими опідзоленими піщано-середньосуглинистими ґрунтами в сівозміні – 2% (90,41га), притерасні низовини з чорноземами опідзоленими середньосуглинистими в сівозміні – 1,42% (65,18 га), слабоспадисті схили з сірими опідзоленими слабозмитими середньосуглинистими ґрунтами в сівозміні – 1,56% (71,6 га), круті схили з сірими опідзоленими середньозмитими середньосуглинистими ґрунтами в сівозміні – 0,09% (4 га), надзаплавні тераси з чорноземно-лучними середньосуглинистими ґрунтами в сівозміні – 1,86% (85 га).

Величини вмісту гумусу в орному шарі ґрунту підурочищ польових ландшафтів катени свідчать про наявність певних тенденцій процесу диференціації польових ландшафтних комплексів, що виражається у формуванні між ними перехідних геосистем. Особливості просторової структури цих перехідних геосистем визначаються на досліджуваній ключовій ділянці послідовністю зміни вмісту гумусу в сірому опідзоленому середньосуглинистому ґрунті в бік зростання від брівки схилу в межах одного підурочища до підніжжя схилу на межі наступного. Вміст гумусу поступово збільшується від 1,67% в верхній частині схилу до 2,45% біля підніжжя схилу при переході в притерасно-низовинне підурочище. При цьому в результаті порівняння геотопів, розташованих лінійно вздовж підніжжя схилу катени, в яких частка гумусу в ґрунтовому горизонті склала 2,45%, виявилось, що 30% геотопів з таким показником розташовані на віддалі 0,75 м від підніжжя схилу, 25% віддалені на 0,85 м від підніжжя, 18% – на 0,5 м, 15% – на 0,6 м і 12% – на 0,95м. Отже кількісні відмінності між сусідніми ландшафтними комплексами, тобто між схиловим і притерасно-низовинним підурочищами, виражаються у просторово локалізованих ландшафтних однорідностях. На користь цього також свідчить однорідний вміст піщаних фракцій в ґрунтовому горизонті даної сукупності геотопів– 4,48% (тоді як в межах схилового і притерасно-низовинного підурочищ відповідно 4,39-4,44% та 4,50-4,58%). Така гранична геосистема набуває рис екотону, оскільки є континуальним утворенням.

Таким чином, на основі польових спостережень на ключових ділянках за процесами диференціації і розмежування польових ландшафтних комплексів на локальному рівні встановлено, що для формування ландшафтних комплексів Східного Поділля та їх меж характерна тісна залежність величини зв'язків в антропогенних ландшафтних комплексах від крутизни схилу, від літологічного

складу та інтенсивності горизонтальних потоків. Генетико-морфологічна та позиційно-динамічна структури антропогенізованих природно-територіальних комплексів створюють умови для збільшення інтенсивності та визначення напрямку горизонтальних потоків, особливо схилового польового типу місцевості. Горизонтальні потоки в межах польових схилових ландшафтів формують специфічні міжкомпонентні зв'язки завдяки чому виділяються ландшафтні рубежі, які є, за змістом, групуванням геотопів з ознаками перехідних (граничних) геосистем.

1. Арманд А.Д. Информационные модели природных комплексов. – М.: Наука, 1975. – 124 С.
2. Гохман В.М., Минц А.А., Преображенский В.С. Системный подход в географии // Вопросы географии. – 1971. – №88. – С. 67-72.
3. Гродзинский А.М. К вопросу о задачах и предмете агробиогеоценологии // Проблемы агробиогеоценологии. – М., 1979. – 13 с.
4. Гродзинский М.Д. Основы ландшафтной экологии. – К.: Либідь, 1993. – 224 с.
5. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с.
6. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.
7. Количественный анализ межкомпонентных ландшафтных связей методами теории информации (методические рекомендации). – Горький: ГГПИ им. М. Горького, 1988. – 59 с.
8. Панасенко Б.Д. Особливості міжкомпонентних зв'язків у польових ландшафтах Поділля // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Сер. географія. – 2001. – № 1. – С. 46-52.
9. Природа, техника, геотехнические системы / Отв. ред. В.С. Преображенский. – М.: Наука, 1978. – С. 21-29.
10. Ретеюм А.Ю. Физико-географическое районирование и выделение геосистем // Вопросы географии. – 1975. – № 98. – С. 5-27.

A model of a geosystem is a system that coincides with original system in its set of elements and (or) in the set of links between elements (in its structure) and (or) in its behaviour (functioning).

УДК 556.51/54+551.4/477

КИНДЮК Б. В., МЕЛЬНИК С. В., БІРЮКОВ О. В.

РОЗРОБКА СЦЕНАРІЮ ФОРМУВАННЯ ГІДРОГРАФІЧНОЇ МЕРЕЖІ РІКИ ЗОЛОТА ЛИПА

Запропоновано сценарій формування структури гідрографічної мережі ріки Золота Липа. Відновлено ділянки древніх пліоценових водотоків, які протікали у межах її сучасного водозбору.

Постановка завдання. Дослідження історії розвитку річкових долин є питанням, яке рідко розглядається в географічній науці. Разом з тим без вивчення цієї проблеми неможливо дати прогноз зміни її структури в часі. Інтерес до басейну ріки Золота Липа є не випадковим з кількох причин. Перша з них пов'язана з особливостями географічного положення водотоку, тому що саме з нього починається ділянка рік Подолії, що мають форму долини у вигляді каньйону. Друге, р. Золота Липа має дуже складну орографічну будову, тричі змінюючи по довжині характер долини, тип закрутів, форму русла.

Аналіз публікацій. У науковій літературі мало робіт, присвячених дослідженню структури гідрографічної мережі, геоморфології, тектоніки цього водотоку. Виняток становлять роботи Г.О. Скордули І.Д. Гофштейна [3, 4] в яких розглядалися окремі аспекти проблеми. Набагато більше літератури присвячено дослідженням усього комплексу рік Подільського регіону, в число яких входить р. Золота Липа. Це роботи класиків української географічної науки

К.І. Геренчука [1] і П.М. Цися [10], фахівців з тектоніки – И.Д. Гофштейна [3,4], В.Н. Утробина [9], геоморфології – І. Свинко [7], І.Г. Соколовського й В.Г. Волкова [8], І.П. Червонеева [11], а також ряду інших авторів.

Питання гідрографії рік регіону вивчені дуже слабо. Основні роботи, присвячені цій проблемі – М.С. Каганера, [12] О.О. Соколова, Н.І. Дрозда [13], виконані в 50-х-60-х роках минулого століття.

У цілому слід зазначити велику роз'єднаність наявного матеріалу, необхідність систематизації й продовження дослідження з цього питання.

Мета роботи. Розробити сценарій формування гідрографічної мережі р. Золота Липа й відновити древні пліоценові ріки, що протікали по території її басейну.

Виклад матеріалів досліджень із повним обґрунтуванням виконаних робіт. Свій початок досліджуваній водотік бере на висоті 375 м. у села Майдан Гологорський Львівської області. Упадає в р. Дністер на 1077 км від її гирла в с. Липа, загальна довжина ріки становить 126 км, площа водозбору 1310 км², середній ухил русла становить 1,43 ‰.

Згідно зі схемою районування виконаною К.І. Геренчуком [1], досліджуваній водотік належить, за термінологією цього автора, до другого геоморфологічного комплексу. Специфічною рисою території є сполучення юності й зрілості її рельєфу. Доказом цього є форма межиріч у вигляді плоских, слабкохвилястих морфоструктур зі слідами давньої гідрографічної мережі. З іншої сторони добре простежуються риси рельєфу, омолоджені глибокими каньйоноподібними долинами. Ці факти в сполученні з інформацією про схему розвитку морфоскульптур Подолії [5] дозволяють виконати реконструкцію процесу формування гідрографічної мережі.

Спочатку в період міоцену досліджувана територія була покрита морем. Формування системи водотоків відбувалося під впливом двох процесів: прогинання підстилаючої поверхні і відходу Сарматського моря. Не вдаючись у деталі цього процесу, відзначимо відому з літератури обставину, що до початку пліоцену територія Подолії являла собою низинну рівнину. По ній протікала система рік з дуже повільними швидкостями, з руслами, які сильно меандрували і упали в одне із Сарматських морів. Як доказ можна навести дані В.О. Горецького [2], про древню фауну, виявлену ним на території Подолії. Аналізуючи залишки рослин, наявні у відкладеннях, цей автор довів факт значного опріснення морського басейну. Виходячи із цього, В.О. Горецький, зробив висновок про наявність потужних надходжень прісної води в Сарматське море в результаті упадання в нього давніх рік.

Існуюча тоді гідрографічна мережа, на думку К.І. Геренчука [1], нагадувала сьогодинішній стан Кубанської низовини. У наступних роботах цим автором виконане відновлення пліоценової річкової мережі у межах Хмельницької й частково Тернопільської областей (рис. 1). Аналіз сучасної будови гідрографічної мережі, а також даних К.І. Геренчука, дозволили продовжити реконструкцію давніх рік.

Верхів'я досліджуваного водотоку складаються із чотирьох рік, об'єднаних у дві пари. Ліва частина – це р. Східна Липа й струмок Махневка, що зливаються в с. Поморяни, а права – р. Золота Липа і р. Гнила Липа яка упадає в неї у с. Дунаїв (рис. 1). Цілком імовірно, що права частина верхів'їв р. Золота Липа входила до складу виділеної К.І. Геренчуком ріки №6 (рис. 1). На користь цієї

Таблиця 1.

Ділянки рік, які входять у структуру гідрографічної мережі пліоценових водотоків р. Золота Липа, що протікають на території сучасного басейну

Найменування пліоценового водотоку	Ділянки сучасних рік					
	1	2	3	4	5	6
Пра-Східна Золота Липа	Верхів'я Східної Золотої Липи від витоку до с.Поморяки	Долина струмка Зварий, притока р.Золота Липа у с.Розгадов	Струмок без назви, притока р.Стрипа, смт Красне	-	-	-
Пра-Золота Липа	Верхів'я р.Золота Липа до смт Бище	Струмок без назви, притока р.Ценів - ділянка від с.Олешне до с.Потик	Струмок без назви, притока р.Стрипа на ділянці с.Уритва - с.Плоске	Долина рік Кнур, Нишла - притоки р.Серет	Струмок Віть Ховець, притока р.Гнезна; струмок без назви притока р.Гнила	Струмок без назви, притока р.Збруч який впадає в нього у м.Сатанов
Пра-Луг	Верхів'я р.Давидовка	Ділянка р.Вобрка	Струмок без назви, притока р.Гнила Липа у смт Брюховичи	Струмок без назви, права притока р.Нараївка, смт Нараїв	р.Гори притока, р.Золота Липа	Район смт Поругін, Підліське, місце злиття з Пра-Золотою Липою
Пра-Щерек	Верхів'я р. Щерек	Струмок без назви, притока р.Свиж	Меридіанальна ділянка р.Студений Потік	Струмок без назви, притока р.Нараївка, с. Верхня Липица	Струмок без назви, права притока р.Золота Липа в с.Божикив	Струмок без назви, права притока р.Золота Липа в с.Литвинов

У період пліоцену через середню частину досліджуваного басейну протікала інша ріка – Пра-Луг. Реконструкція долини цього водотоку є самостійним дослідженням, тому в цій роботі зазначимо лише деякі деталі структури давньої ріки. У межах досліджуваного басейну Пра-Луг займав долину р. Горі, що є притокою р. Золота Липа. Далі, за нашим припущенням пліоценовий водотік зливався із Пра-Золотою Липою в районі долини, по краях якої перебувають населені пункти Поручин, Подліське, Надрічкове (рис. 1).

Побічним доказом реальності цих подій є залишки численних малих озер, заболочена місцевість і чашеподібна форма долини.

Четверта із пліоценових рік – Пра-Щерек протікала, по висунутій гіпотезі, у межах нижньої частини сучасного водозбору р. Золота Липа. У її систему

входили верхів'я сучасної р. Щерек, а також долини струмків без назви, що є притоками р. Свіж. Наступні ділянки русла Пра-Щерека проходили через ріку Студений Потік, струмки без назви, які протікають через с. Верхня Липица й впадають у р. Нараївку (табл. 1). У межах території досліджуваного водозбору Пра-Щерек займав долину струмка без назви, що протікає в с. Божинов і являє собою ліву притоку р. Золота Липа (рис. 1).

Ця річкова система, на думку Л. Лунгерсгаузена [6], проіснувала не менше ніж 3-4 млн років, а И.Д. Гофштейн [3] указав найбільш імовірний час початку її перебудови – пізній пліоцен. Далі відбулося, за класифікацією К.І.Геренчука [1], друге підняття території Подолії, що охопило практично весь регіон. Результатом тектонічних рухів стало формування нової гідрографічної мережі, яка мала меридіональний напрямок. Причина такої зміни розташування водотоків пов'язана з тим, що епіцентр підняття припадає на північний захід регіону – район сучасних Гологор. Саме там перебуває гора Камула, що є найвищою точкою Подільської височини. Зміна ухилу в сполученні зі сприятливими метеорологічними умовами, тобто з більшою кількістю опадів, сприяли розвитку меридіональної гідрографічної мережі. Нові ріки легко захоплювали межиріччя пліоценових водотоків, які поступово перетворилися в їхні бічні притоки.

Стосовно до басейну р. Золота Липа сценарій розвитку подій уявляється так. Підняття території привело до появи значного ухилу плити в напрямку північ-південь, що сприяло появі двох меридіональних відрізків. У р. Східна Золота Липа від с. Поморяни до с. Надрічкове, у р. Золота Липа від с. Дунаєв до с. Жуків. Подальший розвиток гідрографічної мережі привів до злиття долин двох рік у с. Гиновичи в одну (рис. 1). Древня система водотоків південно-західного напрямку почала поступово відмирати, частково виявилася зайнятою новими ріками. Доказом реальності цих подій є той факт, що праві й ліві притоки р. Золота Липа лежать на одній лінії, розташованій під кутом 60-80° стосовно її русла. У результаті виконаного аналізу встановлено чотири «пари» таких водотоків. Наприклад, струмок Зварич - широтна ділянка р. Східна Золота Липа, р. Ценівка – р. Горі, два струмки без назви, що упадають у неї у с. Рибники, і ще одна пара струмків протікають у с. Рудники (рис. 1).

Виконаний аналіз дозволяє сформулювати схему появи сучасної гідрографічної мережі р. Золота Липа, представлену у вигляді таблиці 2.

Цілком зрозуміло, що дані таблиці 2 дають лише загальну картину динаміки мережі р. Золота Липа в часі й одержання більш докладних даних потребує серйозних експедиційних досліджень.

Конфігурація нової гідрографічної мережі та її розподіл по території перебувають у прямій залежності від інтенсивності підняття, що проходили на території Подолії. Досліджувана ріка є класичним прикладом водотоку, що чуйно реагує на тектонічні зміни. Так, від витoku до гирла тричі змінюється форма її долини й характер русла. У верхній частині водозбору до с. Рудники ріка протікає у відносно прямолінійній, глибокій долині із широким днищем, по якому русло сильно меандрує. Середня ділянка водозбору від с. Рудники до смт Задарове має сильно звужену, сильно поглиблену долину із цілою системою круто врізаних меандрів. У нижній частині басейну ріка знову протікає по широкій долині, вільно меандруючи по заплаві аж до впадання в р. Дністер.

Ці три точки ділять водозбір на частини, які значно відрізняються своїми розмірами і гідрографічним стилем.

Таблиця 2.

Основні етапи формування гідрографічної мережі р. Золота Липа

Період існування	Міоцен	Ранній – середній пліоцен	Пізній пліоцен	Плейстоцен
Форма поверхні	море	суша	суша	суша
Гідрографічна мережа	-	Ріки південно- східного напрямку Пра- Східна Золота Липа, Пра- Золота Липа, Пра-Луг, Пра- Щерек	Відмирання рік південно- східного напрямку, формування меридіональних відрізків р. Золота Липа	Остаточне перетворення рік південно- східного напрямку у бічні притоки р.Золота Липа

Так, найбільшим по площі є ділянка від витоку до с. Рудники – 1100 км², а найменшим – 51 км² частина басейну від смт Задарове до гирла (табл. 3).

Таблиця 3.

Гідрографічні характеристики трьох геоморфологічних ділянок р. Золота Липа

Найменування частин	Площа водо- збору F, км ²	Довжи на ді- лянки L, км	Серед- ній ухил I, ‰	Площа різних частин водозборів		Коефіці- єнт асимет- рії, а	Кіль- кість приток першого порядку S ₁
				правої	лівої		
початок – с.Рудники	1100	66	3,7	714	386	0,61	53
с. Рудники – сmtЗадарове	289	48	2,6	167	144	0,12	11
сmt Задарове – гирло	51	12	1,4	24	26	0,08	3

Пропонована в даній роботі схема розвитку гідрографічної мережі р. Золота Липа побічно підтверджується значеннями гідрографічних показників, наведених у таблиці 3. Саме у верхній частині басейну, що зазнав найбільш значних піднять, зафіксоване найбільше значення коефіцієнта асиметрії (а – 0,61) і кількість приток першого порядку (S=53).

Значна асиметрія водозбору р. Золота Липа, в його верхів'ях, свідчить про більший розвиток правої частини басейну порівняно з лівою. Пояснення цього явища полягає в тому, що права половина є реліктом давньої мережі, яка функціонувала раніше. Ліва частина сформувалася пізніше, при цьому вона успадкувала тільки частину пліоценової мережі, тому її площа водозбору набагато менше за своїми чисельними значеннями.

Причина такого розподілу структури мережі складається в дії декількох тектонічних підняттях, які випробовувала досліджувана територія

Результатом даного дослідження є:

1. Проведено реконструкцію чотирьох пліоценових водотоків, що протікали в межах досліджуваного басейну;

2. Розроблено сценарій формування нинішньої меридіональної гідрографічної мережі р. Золота Липа;

3. Виконано аналіз співвідношень характеристик річкової мережі, розташованої у межах трьох тектонічних розламів.

Завдання подальшого дослідження.

Кількісна оцінка гідрографічної мережі р. Золота Липа за допомогою методів системного аналізу, а також розрахунки розміру наявних меандрів і частоти їхньої появи.

1. Геренчук К.И. Тектонические закономерности в орографии и речной сети Русской равнины. – Львов: Изд-во Львовск. ун-та, 1960. – 242 с. 2. Горещкий В.А. Новые данные о слоях с рзегакиями (онкофорами) на Подолье // Геологический сборник Львовск. геологического общества. – 1961. – № 7. – С. 197-202. 3. Гофштейн И.Д. Післятортонські дислокації в пониззі р. Золотої Липи // Доповіді АН УРСР. – 1958. – № 6. – С. 666-667. 4. Гофштейн И.Д. Тектонические наблюдения на Золотой Липе. // Геологический сборник Львовского Геологического общества. – 1961. – №7-8. – С. 173-182. 5. Ковальчук І.Л. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. – Львів: Інститут українознавства. – 1997. – 439 с. 6. Лунгерсгаузен Л. Плиоценовая гидрография юга Украины // Доклады АН СССР. – 1998. – Том XIX. – № 4. – С. 267-269. 7. Свынко И.М. О закономерностях пространственного размещения деформаций продольных профилей русел рек Подолии // Геологический сборник Львовского. геологического общества. – 1976. – № 15. – С.63-65.
8. Соколовский И.Л., Волков Н.Г. Методика поэтапного изучения неотектоники. – К., 1965. – 131с.
9. Утробин В.Н. О структурных связях геосинклинальных и платформенных областей на примере сочленения Карпат и Восточно-Европейской платформы // Международный геологический конгресс, XXIII сессия. – 1968. – с. 226. 10. Цись П.М. Геоморфологія УРСР. – Львів: В-во Львів. ун-ту. – 1962. – 224 с. 11. Червонеев И.П. Основные этапы формирования рельефа северной Вольно-Подолии // Материалы по четвертичному периоду Украины. – К.: Наукова думка, 1974. – С. 386-395. 12. Ресурсы поверхностных вод СССР. Т.6, вып. 1. Западная Украина и Молдавия. – Л.: Гидрометеиздат, 1970. – 492 с. 13. Материалы по типизации рек Украинской ССР. Т.2. / Под ред. Н.И. Дрозда. – Киев: Изд-во АН УССР. – 1953. – 348 с.

The script of formation of structure of a hydrographic network of the river of Zolotaya Lipa is offered. Sites ancient pliocene water-currents proceeded within the limits of its modern reservoir are restored.

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 911.3:796.5

ЛЮБИЦЕВА О.О.

РОЗВИТОК КУРОРТНОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ

Постановка проблеми. Потреба в лікуванні та оздоровленні, формуючи постійний попит, є одним з найінтенсивніших чинників, який стимулює розвиток курортної справи на ринку туристичних послуг. Локалізація ресурсів відповідно до природних умов території, їх спеціалізація обумовлюють мозаїчність територіальної структури курортно-лікувального туризму, а санітарно-гігієнічні та екологічні умови експлуатації лімітують можливості задоволення зростаючого попиту. Тому проблема розвідки ресурсів, їх оцінки та можливостей експлуатації шляхом формування мережі курортів залишається актуальною географічною проблемою в розвитку географії туризму та рекреації.

Ступінь вивченості. Дослідження проблем розвитку курортів є міждисциплінарною проблемою, яка вирішується спільними зусиллями курортології та рекреалогії (медичні науки), рекреаційної географії і географії туризму (географічні науки), планування і забудови рекреаційних територій (архітектура і будівництво) та іншими. Географічна наука представлена питаннями вивчення ресурсів та можливостей території щодо здійснення лікування та оздоровлення людей на основі принципів формування територіальних рекреаційних комплексів.

Виклад матеріалу. В Україні санаторно-курортна справа є одним з найдавніших видів рекреації. З XIX ст. відомі кліматичні курорти Південного узбережжя Криму, бальнеологічні курорти Передкарпаття та Закарпаття, Поділля, Полтавщини, грязеві курорти Криму та Одещини, які зазнали особливого розвитку у XX ст.

Система санаторно-курортних закладів розвивалась в межах державної системи охорони здоров'я, її послуги були соціально орієнтованими і достатньо дешевими для громадян (за рахунок фонду соціального страхування та інших джерел фінансування). Але недостатньо розвинена матеріально-технічна база галузі, її низька пропускна спроможність і застаріле обладнання, навіть при високій кваліфікації персоналу і досконалості методик профілактики та лікування, робила санаторно-курортні заклади важкодоступними для більшості населення. Тому в період розвитку масового туризму в країні (60-80-ті роки XX ст.) курорти, особливо кліматичні, заповнювались неорганізованими відпочиваючими, які користувались переважно приватним житлом. Така традиція масової рекреації сформувала в основних курортно-рекреаційних зонах достатньо розвинений ринок пропозиції послуг розміщення на основі приватного житла.

В ринкових умовах сьогодення санаторно-курортна справа в Україні зазнає структурних змін. В першу чергу вони торкнулися організаційно-управлінських засад: зростаюча комерціалізація діяльності, вихід на ринок санаторно-курортної пропозиції, подальша сегментація даного ринку відповідно до змін попиту обумовили зміну форм власності (зокрема, розширилась колективна та приватна складові) та управлінської структури.

Санаторно-курортна справа в Україні спирається на діючий Закон України

«Про курорти», прийнятий у жовтні 2000 р., та відповідну нормативно-правову базу, яка регламентує діяльність даної сфери, забезпечуючи доступність санаторно-курортного лікування для всіх громадян, і в першу чергу для інвалідів, ветеранів війни і праці, учасників бойових дій, громадян, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, дітей, хворих на туберкульоз тощо, економне та раціональне використання природних лікувальних ресурсів та їх охорону.

За унікальністю та цінністю природно-лікувальних ресурсів та рівнем облаштованості виділяють курорти державного та місцевого значення. Підставою для визначення території як курорту є наявність природних лікувальних ресурсів, необхідної інфраструктури для їх експлуатації та організації лікувально-профілактичної діяльності.

Послуги санаторно-курортних закладів в Україні становлять майже 40% від загального обсягу діяльності туристської галузі. Країна має широкую і різноманітну ресурсну базу, представлену такими бальнеологічними типами мінеральних вод: вуглекислі (Закарпаття), радонові (Вінницька, Черкаська області), сульфідні (Львівщина, Закарпаття, Крим), залізні (Донбас), бромні, йодобромні та йодні (Причорномор'я), кремністі (Харківщина), води з підвищеним вмістом органічних речовин типу «Нафтуся» (Львівська, Хмельницька області), води без специфічних компонентів (Харківська, Полтавська, Одеська області). Грязеві курорти використовують торфові, мулові, сапропелеві грязі, значні поклади яких є в озерах та лиманах Криму, Одеської, Херсонської, Запорізької областей. Кліматичні курорти охоплюють як узбережжя Чорного та Азовського морів, так і унікальні ландшафти практично по всій країні. Відомі спелеокурорти в соляних шахтах Донбасу та Закарпаття. Властивості природно-лікувальних ресурсів визначають спеціалізацію курортів (медичний профіль). За спеціалізацією курорти поділяються на курорти загального призначення та спеціалізовані для лікування конкретних захворювань.

Україна має найбільші й найрізноманітніші в Центральній Європі запаси ресурсів для розвитку санаторно-курортного лікування, хоча їх використання не можна назвати ефективним. Недоліки санаторно-курортної справи, які заважають у просуванні на ринок національної санаторно-курортної пропозиції, полягають перш за все у застарілій матеріально-технічній базі, яка не відповідає вимогам часу, недостатності фінансування державних закладів та низькій конкурентоспроможності госпрозрахункових підприємств. Наслідком такої ситуації є збитковість більш ніж половини санаторно-курортних закладів. Ваді перебудовного процесу, скорочення кількості підприємств та персоналу, все зростаюча вартість послуг при низькій якості обслуговування обумовили скорочення попиту та зменшення завантаженості підприємств. Завантаженість санаторно-курортних закладів становить близько 40% (2003р.).

Мережа оздоровчих закладів країни налічує 2,6 тис. підприємств. До мережі входять санаторії (14,9%), санаторії-профілакторії (11,7%), пансіонати з лікуванням (2,1%), бальнеологічні та грязеві лікарні (0,2%), курортні поліклініки (0,1%), будинки, пансіонати та бази відпочинку (70,5%), дитячі санаторні та оздоровчі заклади (2,2% від загальної кількості санаторно-курортних установ) – рис. 1.

Більшість оздоровчих закладів становлять різноманітні заклади відпочинку переважно сезонної дії, розраховані на тривалий відпочинок протягом відпустки,

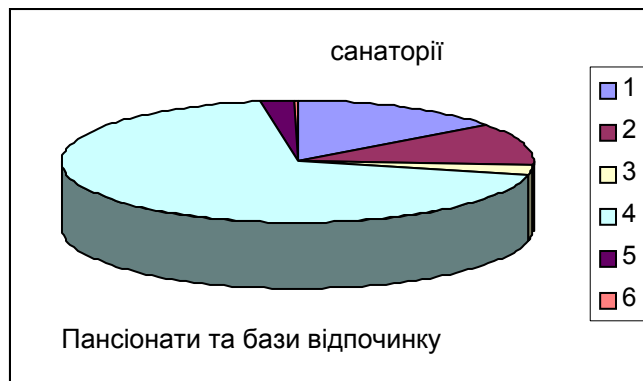


Рис. 1. Структура санаторно-курортної бази, 2003 р.

але за кількістю оздоровлених (34 %) вони поступають санаторіям (39%), які працюють цілорічно. Найбільша кількість рекреантів оздоровлюється на базах відпочинку в Криму, Донецькій, Миколаївській, Запорізькій, Київській, Одеській та Херсонській областях.

Санаторна база значно рівномірніше розподілена по території країни. Найбільше закладів санаторного типу сконцентровано у Криму (16,1%), Донецькій (16,1%), Одеській (10,5%) та Дніпропетровській (6,2%), а найменше у Чернівецькій (0,5%) та Тернопільській (0,6%) областях. Найбільшою популярністю користуються санаторні заклади Криму та Львівщини.

Зростання вартості санаторно-курортного лікування негативно позначається на завантаженості санаторіїв: чисельність оздоровлених зменшується і, відповідно, зменшуються прибутки, хоча це зменшення й повільне (в середньому 18-20% на рік).

У 2002 р. послугами санаторіїв країни скористалися 3,1 млн. осіб, з яких біля 11% – іноземні громадяни, більшість яких прибули з сусідніх країн: росіяни (70,2%), білоруси (15,8%), молдовани (9,8%), поляки (0,8%), литовці (0,7%) та інші. Найбільшою популярністю серед іноземців користуються санаторно-курортні заклади Криму (71,1%), Одеської (12,0%) та Львівської областей (7,8% від загальної кількості іноземних відвідувачів).

Спеціалізована мережа дитячих санаторних закладів (місткістю 26,1 тис. ліжок з можливістю розгортання в місяць максимального завантаження до 35 тис. ліжок) становить 38,5% від загальної чисельності санаторіїв і розрахована переважно на тривале лікування та оздоровлення дітей різного віку. Щорічно в санаторіях оздоровлюються понад 220 тис. дітей і більшість з них в санаторіях Криму, Одеської, Київської та Житомирської областей. Ще понад 55 тис. дітей щорічно проходять профілактично-санаторне лікування у позаміських санаторно-оздоровчих закладах, яких найбільше у Криму, Київській, Одеській, Донецькій та Рівненській областях.

Висновок. Розвиток санаторно-курортної справи в Україні потребує підтримки, узгодженого розвитку в межах всієї індустрії туризму країни. Курортно-лікувальний туризм є одним з пріоритетних напрямків розвитку внутрішнього та іноземного туризму в країні, одним з найбільш сталих видів туристичних ринків. Наявні та потенційні запаси лікувальних ресурсів, з огляду на їх якісні та кількісні характеристики, можуть бути основою створення інноваційного туристського продукту. Але існуюча матеріально-технічна база потребує значних капіталовкладень у розвиток та реконструкцію діючих курортів,

у розвідку та облаштування нових курортів, чому повинні сприяти інвестиційні проекти, розраховані не тільки на зарубіжного, а й на вітчизняного інвестора. Потребують пильної уваги питання забудови курортів, розробка генеральних планів їх розвитку, економічне та фінансове забезпечення функціонування, процеси приватизації. Державний кадастр природно-лікувальних ресурсів та курортних територій України, створений з метою інформаційного забезпечення моніторингу природних територій курортів та прогнозування можливих змін під впливом господарської діяльності, дозволить створити інноваційний курортно-лікувальний продукт на основі як діючих марок, які вже зарекомендували себе як в Україні, так і за її межами, так і нових курортів (за відповідного матеріально-технічного забезпечення та інформаційно-рекламної підтримки), просувати цей продукт як на вітчизняному, так і на міжнародному туристичних ринках.

1. Туризм в Україні – 2003. Статистичний бюлетень. – К.: Держтурадміністрація України, 2004. – 42 с.

УДК 911.3

ІЩУК С. І., ГЛАДКИЙ О. В.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ КИЄВА ТА СТОЛИЦЬ СХІДНОЇ ЄВРОПИ

На сучасному етапі розвитку суспільства, міста виступають ключовими формами розселення населення і територіального зосередження різних видів діяльності людей. Вони концентрують у виграшних ділянках суспільно-географічного простору основну кількість людей і ресурсів, а також головні господарські потужності країни і відрізняються модульною і різноманітною функціональною структурою та складною територіальною організацією простору.

Одними із найбільш складних та суперечливих серед них є столичні міста. Їх середовище відрізняється підвищеною складністю формування та розвитку суспільно-географічних процесів, значною долею міжнародної орієнтованості, репрезентативності, піонерності і прогресовизначальності. В столицях кожна галузь господарства отримує ряд додаткових переваг розвитку, в результаті чого відбувається значна концентрація різних видів людської діяльності та ускладнення територіальної структури міста. Саме тому, дослідження територіальної структури столичних міст, виявлення її особливостей та розробка управлінських рішень щодо оптимізації набуває у наш час особливої актуальності.

Дослідження територіальної структури столичних міст проводились як вітчизняними так і зарубіжними вченими. Зокрема, теоретичні аспекти питання висвітлено в працях Г. М. Лаппо, Ю. І. Пітюренка, Б. Б. Родомана, Г. Кларка, М. П. Фельдмана та М. С. Гертлера, землевпорядні та районно-планувальні – в роботах О. І. Драпівського та І. Б. Іванової. Аналізу власне територіальної структури східноєвропейських столиць присвячені праці М. О. Слуки. Однак, порівняльна характеристика Києва та столиць Східної Європи з метою дослідження їх територіального розвитку ще не проводилась.

Метою даної роботи є порівняльний аналіз особливостей формування територіальної структури Києва та провідних столиць Східної Європи для

виявлення основних диспропорцій розвитку та розробки ефективних рішень щодо їх подолання. Конкретними завданнями роботи є дослідження особливостей системи землекористування Києва та столиць Східної Європи, аналіз їх територіальної структури та просторової композиції, а також пошук рішень щодо оптимізації територіального розвитку.

Столиці Східної Європи сформувались та розвиваються у порівняно однакових природних та історичних умовах. Всі вони (окрім Бухаресту) належать до історичних міст, які виникли у 1-10 ст. нашої ери (а Братислава – у 2 ст. до н.е.), та вперше отримали столичний статус досить давно. У процесі свого розвитку вони зазнавали істотних перебудов та руйнацій, деякі з них тимчасово втрачали столичне значення, однак згодом саме за цими містами закріпились функції політико-адміністративних, духовно-релігійних, культурно-історичних та громадських центрів східноєвропейських націй.

Територіальна близькість цих міст, спільність передумов і факторів зумовила формування в них подібної територіальної структури [8]. Однак, кожна із східноєвропейських столиць має ряд специфічних рис, зумовлених різними підходами щодо її розвитку та територіальної організації.

Провідне місце серед столиць Східної Європи за своєю площею (82,7 тис. га) займає Київ (табл. 1). Він характеризується однією із найрозвиненіших

Таблиця 1.
Території різних столичних систем країн Східної Європи, км² [2;6]

В межах	Белград	Будапешт	Бухарест	Варшава	Прага	Софія	Київ
Столичного регіону	3222	6929 ¹	-	-	11490 ²	-	-
Столичної агломерації	1317	1673	1521	3788	3800	1194	12300
Столичного міста	360 ³	525	605	485	496	258 ³	827,22

територіальних структур, яка представлена п'ятьма функціональними поясами в межах міста і двома периферійними – в агломераційних поселеннях [2]. До його рівня наближаються лише Будапешт та Бухарест. Варшава, Прага, Белград майже вдвічі менші за нашу столицю, а найменшим за територією містом серед східноєвропейських столиць, що включені в дослідження, є Софія. Київ має також найбільш розвинену систему взаємозв'язків із периферійною зоною, що сформувалась у вигляді потужної моноцентричної господарської агломерації. За рівнем розвитку агломераційних територій серед столиць Східної Європи до показників Києва наближається лише Будапешт, однак у цьому місті існують досить значні обмеження на будівництво і територіальний розвиток, внаслідок чого його подальше зростання значно ускладнюється.

Однак, в системі землекористування Києва помітні дуже істотні відмінності від своїх сусідів. Перш за все, це стосується частки земель під забудовою. В нашій столиці вони складають понад 43% від загальної території

¹ У межах мед'є Пешт

² у межах Середньочеської області

³ Площа міської забудови

міста (табл. 2). Жодна із східноєвропейських столиць не має таких надмірно

Таблиця 2.
Структура землекористування в Києві та в столицях держав Східної Європи
на 2000 р., % [3; 6]

Вид землекористування	Будапешт	Бухарест	Варшава	Прага	Київ
Сільськогосподарські землі, всього	31,3	53,9	30,4	44,4	4,1
у т.ч. рілля	17,3	47,2	23,2	30,9	0,09
города та сади	8,5	2,9	2,1	11,4	1,38
виноградники	2,2	0,8	0	0	0
луки та пасовища	3,3	2,7	5,0	2,1	1,58
Площі лісового господарства	9,1	8,4	8,8	5,9	43,7
Водойми	3,4	2,8	3,2	2,1	7,8
Площі під забудовою	37,0	34,9 ⁴	41,3	38,0	43,2 ⁴
Транспортні комунікації	14,0	-	12,3	9,6	-
Інші землі	5,2	0	4,0	0	1,2
Всього	100,0	100,0	100,0	100,0	100

високих показників. У Варшаві та Празі, що є лідерами в Східній Європі за рівнем забудови, під її потреби виділено лише відповідно 41,3% та 38%. Проте, це пояснюється порівняно незначною загальною площею цих міст. Інші столиці, які замають досить значні території, як і місто Київ, утримують набагато менші площі під забудовою.

Це зайвий раз говорить про те, що в Києві відчувається дефіцит внутриміського незабудованого простору, який би виконував містообслуговуюче призначення. Такі території можуть слугувати для розвитку міських садів та парків, для розміщення спортивних споруд, дитячих майданчиків, земель для відпочинку тощо.

На другому місці за показниками використання міських земель в Києві є лісове господарство. До нього належать значні площі лісопаркового поясу (40,5 тис. га), а також міські парки та лісопарки. Слід зазначити, що жодна із столиць Східної Європи не має такої кількості зелених насаджень. Однак, в їх межах ці території замінюються землями сільськогосподарського призначення. Так, в Бухаресті вони складають понад половину всієї території міста, у Празі – 44%, у Будапешті та Варшаві – понад 30%. Значне місце серед них посідає рілля, сади і города. Проте, ці землі вже давно не використовуються за призначенням. Вони лише знаходяться в запасі для подальшого територіального розвитку столиці.

Лісові масиви Києва, які були покликані виконувати природоохоронну та санітарно-захисну функцію, згодом перетворились на істотний стримуючий фактор у розвитку міста. Через встановлення чітких кордонів і обмеженість варіантів подальшого планомірного розвитку, наша столиця вже досить тривалий

⁴ Включаючи землі під транспортними комунікаціями

час залишається у своїх офіційних межах (що не змінювались із 80-х років). Внаслідок цього, Київ досяг фактично граничного порогу свого розвитку і потребує прийняття негайних зважених рішень щодо виходу за межі лісопаркової зони [1].

За питомою вагою земель під транспортними комунікаціями та системами зв'язку Київ займає останнє місце серед східноєвропейських столиць (2,5%). Це дуже низький відсоток, особливо порівняно із Будапештом (14%) та Бухарестом (12%), які мають дуже розгалужену систему автошляхів, декілька повністю сформованих кільцевих магістралей та надійну мережу комунікацій із агломерованими територіями (рис. 1).

В нашій столиці відчувається гострий дефіцит швидких та надійних шляхів сполучення. Більшість з них постійно перевантажені, особливо у годину „пик”. Значною проблемою для Києва стала розірваність транспортних систем лівого і правого берегів. І хоча ця ж сама проблема стосується Будапешту, Бухаресту та Братислави (щоправда, останнє місто лише нещодавно перейшло на лівий берег Дунаю), однак в Києві вона постає особливо гостро.

Отже, розглянувши особливості землекористування, перейдемо до аналізу власне територіальної структури окремих столиць Східної Європи [5]. Варшава розташована на берегах р. Вісла, яка поділяє її на дві нерівні за своїм значенням частини (рис 1). Основна частина міста лежить на високому лівому березі, витягнувшись з півночі на південь від старого міста і Королівського Замку в сторону Лазенок, і, розширюючись на заході, утворює історичний центр, так зване Середмєстя. До нього належать Stare Miasto, Nowe Miasto, Mariensztat, які мають дуже щільну забудову, багато прямих вуличок і провулків. В центрі Варшави знаходиться Ринкова Площа, архітектурний ансамбль якої зберігся із стародавніх часів. Навколо історичного центру Варшави виникали передмістя, що згодом перетворились в адміністративні райони: Muranów, Mińsk, Żoliborz, Praga (на лівому березі) та Żelazna Brama і Powiśle (на правому) [9].

Через Віслу перекинуто 7 мостів, всі вони знаходяться в центрі. Взагалі, саме в центральній частині знаходяться всі історичні пам'ятки Варшави та органи державної влади. Тут розташовано Королівський Палац, собор Св. Яна, костюл Св. Хреста, церква Єзуїтів та ін. Нові райони Варшави розкинулись по обидва береги Вісли, проте переважно на правому. Тут, в Praga Południowa знаходиться майже 40% всіх зелених масивів Варшави, які розташовані невеликими ділянками в серединному поясі міста [7].

Промисловість компактно розміщена на периферії в районі Targówek Fabryczny біля відцентрових транспортних магістралей та навколо залізничного кільця серединного поясу. З Варшави виходить біля 7 радіальних автошляхів. Однак, кільцеві магістралі не отримали широкого розвитку: друге та третє замикаюче кільце остаточно не завершені.

Слід відзначити значні переваги розвитку Варшави. Вона розміщена дуже компактно, в її межах є території для подальшого розвитку, зелені масиви максимально наближені до місць масового проживання людей та оптимально функціонує система транспорту. Недоліками розвитку міста є те, що його історичний центр було майже повністю зруйновано під час Другої світової війни, отже про стародавність міста говорять лише окремі пам'ятки історії, що поодинокі вкраплені в сучасне архітектурне оформлення міста.

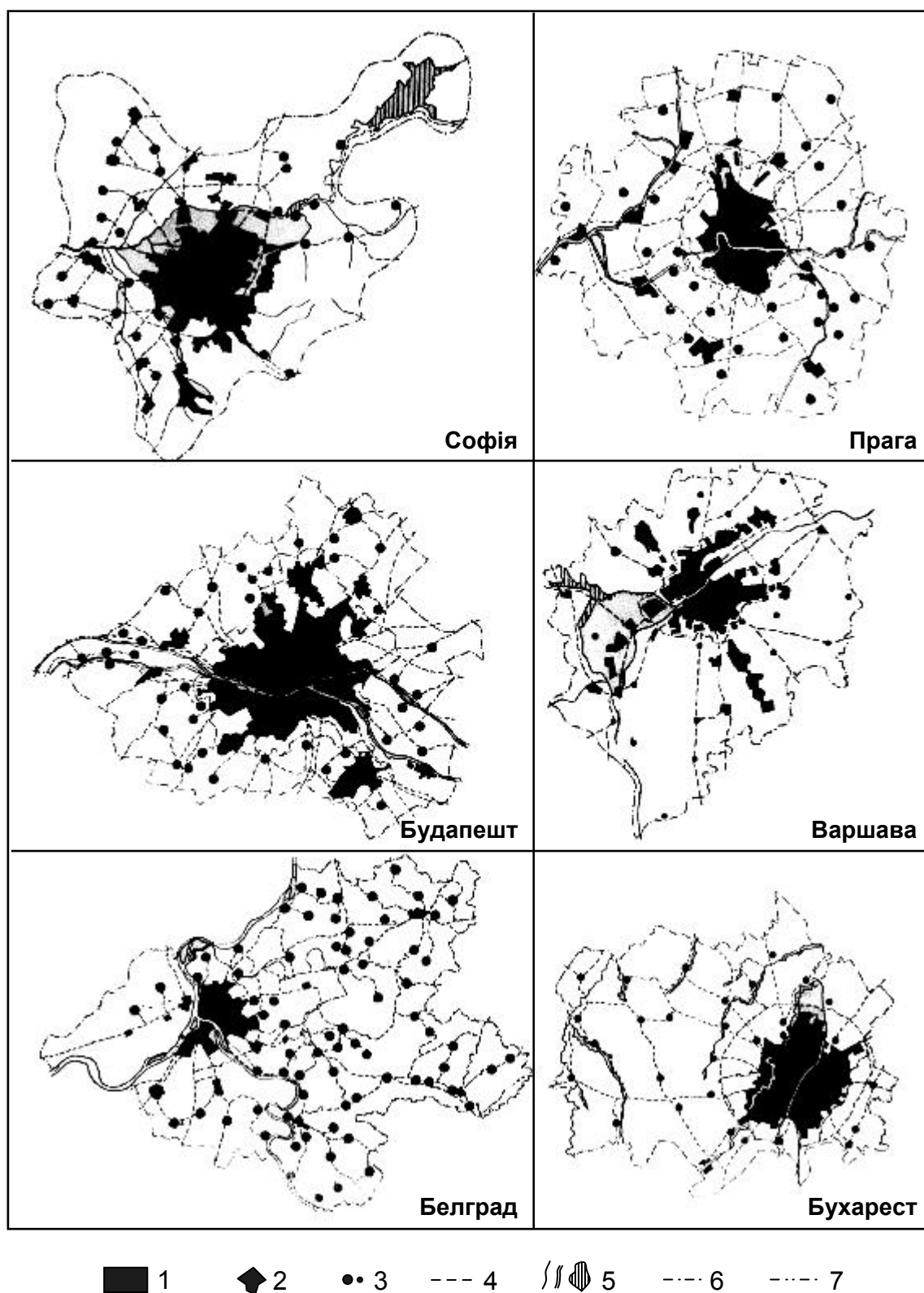


Рис. 1. Територіальна структура провідних столиць Східної Європи.
1 – міська забудова; населені пункти, людністю 2 - понад 25 тис. чол., 3 – менше за 25 тис. чол.; 4 – головні автомагістралі; 5 – водні поверхні; офіційні межі 6 – агломерацій (столичного регіону у Белграді), 7 – міської межі.

Столиця Чехії Прага належить до стародавніх міст, багатих на історичні пам'ятки та культурну спадщину. Виникнувши на початку 10 століття на березі р. Влтава, воно швидко набуло столичного статусу та стало символом об'єднання земель Чехії і Моравії. Обидва береги Влтави з'єднуються 15 мостами в центрі міста, де розташовані історичні квартали: Stare Město, Nove Město, Josefov, Hradčany та Malá Strana. В центрі знаходиться Празький Град, собор Св. Віта, базиліка Св. Йіржі, ротонда Св. Мартіна та Карлов Міст, з унікальними інкрустаціями та скульптурами [7].

В центральному поясі Праги знаходяться органи державної влади, музеї, бібліотеки, заклади культури та відпочинку. Це Vinohrady, Vyšehrad, Smichov, Košíře, Dejvice, Bubeneč, Troja, Libeň, Holešovice, Žižkov, Karlín. Завдяки комплексному розвитку лівого і правого берегів міста та системи комунікацій між ними, в Празі сформувалась достатньо органічна та збалансована територіальна структура центральної зони, в якій всі елементи міського середовища поєднані між собою і доповнюють одне одного, як у функціональному, так і в архітектурному відношенні. Історичний центр компактно розмістився на обох берегах, залишивши за лівою частиною – адміністративні та історичні функції, а за правою – наукові, освітні та культурно-рекреаційні [10].

В Празі розміщені значні ділянки зелених масивів, особливо в центрі міста і навколо нього: Stromovka, Cetenské Sady та ін. Периферійна частина, окрім звичайних кварталів сельбищної забудови, має багато вкраплень садів, парків та сільськогосподарських земель. Це не тільки покращує екологічну ситуацію в житлових районах, але також сприяє подальшому територіальному зростанню міста.

Виробництво компактно винесено у окремий район. Там знаходяться машинобудівні заводи, підприємства легкої та харчової промисловості. Таким чином, суттєвими перевагами Праги є те, що місто не зазнало сегрегації річковою системою, як це буває із багатьма населеними пунктами, а також органічно поєднало на своїй території зелені і сельбищні зони. Недоліком просторової композиції Праги є надмірна забудова правобережжя. Його райони значно віддалені від центра, хоча це частково й компенсується високим рівнем розвитку транспортних мереж.

Град Софія являє собою глибоко концентровану, високо централізовану систему. В його основі лежить майже геометрично правильна сітка радіальних магістралей, які в різні сторони виходять з єдиного центру – площі 9 вересня. Вона взята в кільце декількох шосейних доріг, які оточують місто від центру до околиці, поступово збільшуючи свій радіус. Софія, на відміну від всіх своїх сусідів, знаходиться далеко від річок та інших водних об'єктів. Найближчі річка Іспр розташована в декількох кілометрах від межі міста [11].

В центрі міста біля головної площі та біля площі Св. Олександра знаходиться маса пам'яток історії і культури, музеїв та церков. Там же сконцентровані органи влади, заклади освіти і культури, трохи подалі від них знаходяться розпорошені по території серединного поясу промислові підприємства. Периферійні райони міста виконують переважно сельбищну функцію і представлені кварталами багатоповерхової забудови. Зелених насаджень в місті мало, немає лісопаркового поясу. Окремі парки і сквери знаходяться лише в центрі: Гео Милев, на Свободата, Южен парк, Кирил и Методи, Ловен Парк, Олександър Боримечков. На околицях міста знаходиться

лише один великий парк Витоша [7].

Отже, територіальна структура Софії має багато нераціональних елементів. У місті надмірно розвинений центр, на якому замикаються всі транспортні шляхи і комунікації та майже нерозвинута периферія. Система розселення має надмірну концентрацію жителів на периферії міста з низьким рівнем благоустрою та недостатньою кількістю робочих місць. Це значно ускладнює розвиток Софії і гальмує формування у неї столичних і міжнародних функцій.

Подібно до Софії розвиваються ще дві столиці Східної Європи – Белград та Бухарест. У їх територіальній системі всі зв'язки замкнені на загальноміському центрі, який відіграє провідну роль у формуванні столичних функцій та господарського комплексу цих міст. Це значно ускладнює розвиток периферійних територій, які більшою мірою залишаються монофункціональними. Белград в свою чергу додатково розділений р. Дунай та його притокою Сава на три різні за функціональною структурою частини. У першій з них, на правому березі Сави розташовано історичний центр Белграду зі всіма атрибутами столичного міста. Однак дві інші частини фактично виконують лише сельбищну функцію, яка перемижується із промисловою забудовою. Зв'язки різних частин Белграду дуже ускладнені через відсутність надійних та швидкісних внутриміських комунікацій.

Будапешт за своєю територіальною структурою є найбільш високорозвиненим містом серед столиць Східної Європи. Маючи найбільшу серед них територію, це місто характеризується дуже чітким розподілом на правобережну та лівобережну частини, зв'язок між якими досить ускладнений. Центр Будапешту складається з високого узбережжя (Буда), надрічкової тераси (Обуда) і низинної лівобережної платформи (Пешт). В Буді та Обуді розташовані історичні споруди міста, пам'ятки історії (рибацьке селище, давньоримське поселення Аквініум, середньовічні церкви та собори) та архітектури. Там же функціонують органи державної влади, провідні заклади освіти, центри розваг і торгівлі. На лівому березі розміщуються переважно квартали житлової забудови, промислова та соціальна функції розвинені недостатньо. На Дунаї в межах міста на острові Magrit-sziget знаходиться парк Gellert-hegy, в межах якого розташовано загальноміську рекреаційну зону [7].

В Будапешті мало лісових масивів, немає лісопаркового поясу. Промислові підприємства розташовані некомпактно. Осередки індустріальної забудови можна зустріти майже на всій території правобережжя, а на лівому березі вони майже відсутні.

Отже, в Будапешті сформувалась нераціональна територіальна структура. Його лівий берег, де проживає більше половини населення міста, майже не утримує в собі високорозвинених галузей господарства столичного профілю. Правий берег виконує переважну більшість господарських і соціальних функцій, які сконцентровані в історичному ядрі, внаслідок чого в місті значно активізуються маятникові міграції.

Місто Київ характеризується специфічною територіальною структурою, яка за своїм характером подібна до Будапештської. В історичному ядрі міста переважний розвиток отримали політико-адміністративні, управлінські та дипломатичні функції загальнодержавного та міжнародного значення, сформувався релігійний, культурний, освітній, науковий, туристичний, громадський і діловий центр, розміщені пам'ятки історії і архітектури, заклади

культури і мистецтва європейського рівня [2; 4].

Центр Києва виступає основою розвитку міста, визначає його столичність, репрезентативність, прогресивність та участь у міжнародних зв'язках. Як додаткові розвиваються промислові і сельбищні функції. В ядрі значного розвитку набули міжнародні урядові, дипломатичні та представницькі функції, розміщені посольства і консульства, осередки політичних, економічних та наукових організацій.



Рис 2. Територіальна структура м. Києва

Серед науково-освітніх закладів, в історичному ядрі поширені переважно академічні інститути гуманітарного профілю, проектні організації, інформаційні та архівні центри. Сформована мережа епізодичних і унікальних торгових підприємств доповнюється закладами періодичного і повсякденного попиту. В історичному ядрі представлені всі види міського транспорту, що забезпечує з одного боку високу доступність центру, а з іншого – ускладнює рух і призводить до перевантаження і забруднення.

Історичне ядро продовжує утримувати невластиві для нього промислові, транспортні та науково-прикладні функції. У ньому склалась надмірна концентрація різних видів людської діяльності, що значно ускладнює планомірний розвиток міста, сприяє поширенню маятникових міграцій, а також призводить до значного дисбалансу соціально-економічного розвитку, порівняно із периферійними територіями.

Центральний і серединний пояси Києва характеризуються менш інтегрованою та модульною структурою, ніж історичний центр міста. У них розміщені ті заклади освіти, науки, торгівлі, туризму та культури, що були витіснені з ядра і виконують перш за все загальноміські функції. В цих зонах підвищується питома вага спеціалізованих вищих та середніх-спеціальних навчальних закладів, розміщуються осередки наукового комплексу. Промислове виробництво посилюється галузями точного машинобудування, легкої і харчової промисловості. На схилах Дніпра та на островах істотного значення набувають рекреаційно-туристичні функції, формується індустрія розваг та водного відпочинку. В транспортній системі відчувається ускладнений зв'язок лівобережжя і правобережжя.

Ці пояси характеризуються наявністю низки проблем, серед яких недостатній благоустрій житлового фонду, низькі показники функціонування міського транспорту, а також екологічні проблеми внаслідок розірваності індустріальних територій.

Периферійний пояс Києва характеризується найнижчими показниками сформованості територіальної структури. У його межах переважають квартали житлової забудови, до яких лише в окремих випадках вклинюються декілька промислових вузлів (Троєщинський, Дарницький тощо).

Розселенська функція поясу, поряд із комунально-побутовою та освітньою сферою, є домінуючою. Кількість промислових підприємств обмежена, вони компактно розміщені у декількох ядрах і головним чином представлені галузями енергетики, машинобудування, хімічної і хіміко-фармацевтичної промисловості. Значного розвитку набули заклади обслуговування населення, переважно повсякденного і періодичного профілю, а також спеціалізованих медичних послуг. Гострою залишається транспортна і екологічна проблема.

Лісопарковий пояс із вкрапленням сільбищно-виробничих утворень характеризується низьким рівнем господарського освоєння і щільності населення. В поясі поширені природні ландшафти санітарно-захисного характеру, отримали розвиток рекреаційні та природоохоронні види діяльності (Пуща-Водиця, Конча-Заспа та ін.). Населення Києва тісно пов'язано з територією поясу рекреаційними зв'язками. Щільність сільбищної і індустріальної забудови обмежена санітарними нормами.

Таким чином, проблеми формування територіальної структури Києва є типовими для переважної більшості столиць Східної Європи. До них можна віднести обмеженість ресурсів подальшого поширення міської забудови, нерівномірність розподілу функціонального навантаження, значна просторова розірваність між місцями проживання людей і місцями прикладання праці, низький рівень розвитку соціального комплексу периферійних територій, ускладненість комунікацій та трудових міграцій, екологічні проблеми. Для їх вирішення слід розробити ефективні стратегії збалансованого соціально-економічного розвитку столичних територіальних систем з використанням передового досвіду європейських держав. Вивчення цього досвіду, а також дослідження особливостей його застосування в умовах сучасної України є основою для подальших досліджень в цій галузі.

1. Гладкий О. В. Історико-географічні аспекти розвитку Київської агломерації // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Сер. Географія. – 2002. – № 48. – С. 57-60.
2. Гладкий О. В. Територіальна організація і комплексно-пропорційний розвиток київської

господарської агломерації. Дис. к-та геогр. наук: 11.00.02 / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. – К., 2003. – 255 с. 3. Драпиковский А. И., Иванова И. Б. Оценка земельных участков. – Бишкек: Ега-Басма, 2003. – 288 с. 4. Київ, як екологічна система: природа – людина – виробництво – екологія. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2001. – 259 с. 5. Знаменитые города и столицы мира (Справочник). – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 512 с. 6. Слука Н. А. Экономико-географический проблемы столичных городов стран Восточной Европы: Учеб. Пособие. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 116 с. 7. Страны и народы. Науч.-попул. геогр.-этногр. изд. в 20-ти т. Зарубежная Европа. Восточная Европа / Редкол. В. П. Максакровский (отв. ред.), Ю. В. Иванова и др. – М.: Мысль, 1980. – 349 с. 8. Gordon L. Clark, Maryann P. Feldman, Meric S. Gertler The Oxford Handbook of Economic Geography. – New York, Oxford University Press, 2002. – 742 p. 9. Rocznik statystyczny Wojewodztw. Statistical Yearbook of Regions Poland. –2000. – GUS, Warszawa. 10. Statistická Ročenka 2000. Numeri Pragenses. – Český statistický úřad, 2000. – 297 p. 11. Statistical Yearbook of Bulgaria. – Sofia, 2000.

The peculiarities of territorial structure's formation in Kiev and other Eastern Europe's capitals are disclosed. The common disproportions in their development are highlighted. The general directions of existing problem solving are proposed.

УДК 911.3

СЕРДЮК А.М.

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА РОЗВИТОК АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ПРИДНІПРОВСЬКОГО СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО РАЙОНУ

Постановка наукової проблеми

Зростаюча частка промислового та сільськогосподарського виробництва, збільшення кількості міських поселень з великою щільністю населення в Придніпровському суспільно-географічному районі зумовили тенденцію до зростання техногенного навантаження на навколишнє середовище. Визначаючи вплив екологічних чинників на розвиток агропромислового виробництва (АПВ) слід звернути увагу на те, що досліджуваний район характеризується найнижчим показником лісистості території та найбільшим ступенем розораності. Екологічні чинники відображають взаємодію природно-ресурсних та територіально-функціональних елементів АПВ, тобто визначають навантаження природного середовища на АПВ, і, навпаки, АПВ на природу в просторовому і часовому вимірі. Інтенсивне використання агроресурсного потенціалу території зумовлює зростання цього впливу на окремі складові навколишнього середовища, що призводить до зміни їх природних особливостей та негативно позначається на довкіллі і викликає негативні екологічні наслідки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженнями екологічних факторів та їх класифікацією займалися такі вітчизняні вчені як Дорогунцов С.І., Борщевський П.П., Данилишин Б.М., Олійник Я.Б., Левицька С.П., Бабич Р.Б., Степанов В.М., Царенко О.М., Євтушевський В. А. та інші.

Формування мети і завдання

Метою дослідження є визначення сутності впливу екологічних чинників, які полягають у знанні законів навколишнього середовища, неврахування та незнання дії цих законів може призводити до виникнення та загострення екологічних проблем в агропромисловому виробництві, а це негативно впливає на якість та самовідтворювальну здатність окремих природних компонентів агроресурсного

потенціалу, які позначаються на сільськогосподарському виробництві та переробній промисловості.

Виклад основного матеріалу дослідження

Сучасне АПВ розвивається в умовах зростаючого техногенного навантаження на природне середовище і його забруднення. Відомі українські вчені Дорогунцов С.І., Борщевський П.П., Данилишин Б.М., Олійник Я.Б., Царенко О.М., Євтушевський В.А. та інші виділяли та обґрунтовували групи факторів, які призводять до виникнення екологічних проблем. Найбільш типові групи факторів: організаційно-економічні; техніко-технологічні; фактори вторинної дії на природні ресурси та соціально-естетичні [2]. Всі зазначені вище групи факторів доцільно враховувати в процесі реформування та реструктуризації АПВ в умовах ринкових перетворень. Так, недостатнє обґрунтування щодо впровадження організаційно-економічних факторів негативно може вплинути на функціонування АПВ. Це призведе до виникнення цілого ряду екологічних проблем як в сільському господарстві, так і в галузях переробної промисловості, а саме: збільшення навантаження на земельні та водні ресурси, необґрунтованість зрошувальних меліорацій, повільне впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території; необґрунтоване розміщення тваринницьких комплексів і недоліки в їх проектуванні; екстенсивний характер розвитку АПВ, що призводить до збільшення споживання сировини на виробництво одиниці продукції; недостатній контроль за забрудненням виробництва сировини (особливо цукрових буряків), що веде до втрат великої кількості гумусу і збільшення кількості використання води для очищення; вилучення родючих земель для непрямого використання (будівництво, відвали, звалища); нераціональність структури земельних угідь і посівних площ сільськогосподарських культур.

Друга група факторів – техніко-технологічні, а саме: непридатність агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур до конкретних умов; недоліки у транспортуванні і використанні відходів; низький рівень механізації робіт на тваринницьких фермах і застаріле обладнання; недостатня та недосконала технологічна забезпеченість основного АПВ, що спричиняє забруднення відходами і викидами в навколишнє середовище; недостатні темпи модернізації переробної промисловості, що уповільнюють обсяги виробництва продукції сільськогосподарського призначення, негативно впливають на їх якість, сприяють втратам сировини, спричиняють інтенсивному забрудненню відходами і викидами навколишнього середовища.

Фактори вторинної дії (вплив на природні ресурси) спричиняють нераціональність застосування високих норм мінеральних добрив і пестицидів; ущільнення ґрунтів технікою; утворення висококонцентрованих стоків, небезпечних до природного середовища; постачання неякісної сільськогосподарської продукції, що підвищує витрати водних ресурсів і спрацювання обладнання; відсутність контролю за процесом повного біологічного очищення стоків на полях зрошення; висока матеріаломісткість продукції харчової промисловості, збільшення витрат природних та інших видів ресурсів на одиницю продукції; необґрунтоване зростання гідромеліоративного будівництва (зрошувальних систем) Придніпровського економічного району, що сприяє зміні характеру хімічного складу та підвищення мінералізації поверхневих і підземних вод.

Соціально-естетичні фактори призводять до таких екологічних проблем; вплив хімізації в землеробстві на здоров'я та стан екосистем; зміна стану ландшафтів внаслідок зрошувальних і осушувальних меліорацій; недостатній рівень модернізації виробництва. Порушення естетичної і природної цінності ландшафту внаслідок інтенсивного його

використання в тваринництві (випасання худоби та ін.); неврахування особливостей природних територій для інтенсифікації землеробства через механізацію, хімізацію, а також будівництво тваринницьких комплексів; негативний вплив внаслідок функціонування переробних підприємств на порушення природного стану довкілля.

Гносеологічні фактори розраховуються на недостатність знання законів природи і неможливість простежити весь природно-наслідковий ланцюг природних процесів. Це незнання і неможливість полягає в тому, що не завжди враховується передбачення наслідків хімізації і меліорації; нераціональність проектування і розподіл посівних площ; будівництво комплексів для утримання худоби без урахування екологічної і соціальної безпеки території; невідповідність виробничих навантажень на ресурсний потенціал, рівня модернізації темпам і вимогам АПВ.

Як зазначає Олійник Я.Б. сукупність екологічних факторів формують еколого-економічне положення розвитку територіального суспільно-географічного АПВ. По відношенню до характеру впливу на компоненти АПВ його можна поділити на: внутрішнє і зовнішнє положення. Внутрішнє еколого-економічне положення розвитку АПВ – це безпосередній його вплив на окремі компоненти і блоки (землекористування, водокористування, повітрекористування). Зовнішнє положення відзначається компонентною і територіальною структурою промислового виробництва Придніпровського суспільно-географічного району (СГР), характером гірничо-видобувної промисловості, технологічних процесів, масштабами і структурою транспортних вантажних потоків, несприятливими природними процесами (розвиток ярів, балок, суховіїв та ін.). техногенними катастрофами [3]. Слід зазначити, що досліджувана територія належить до економічних районів з високою щільністю населення (92,3 чол./км²) та сільськогосподарською освоєністю території (85,8%), рівнем її розораності (69,1%), у тому числі сільськогосподарських угідь (81,2%). Перш за все, розвиток АПВ зумовлений особливостями земельних ресурсів, які характеризуються високим ступенем розораності, вилучення з обороту переважно високопродуктивних земель для несільськогосподарського призначення (видобуток корисних копалин, промислові забудови, великі за площею штучні водосховища, містобудування, полігони тощо); низьким рівнем лісистості території (5,0%); відносно малою площею загального природно-заповідного фонду 1,2% від площі району, при середньому показнику для України – понад 4,0%. За розрахунками провідних фахівців з охорони довкілля мінімальна необхідна площа природоохоронних територій для забезпечення сталого розвитку природно-територіальних комплексів повинна складати не менше 8-11% від загальної площі регіону. Отже, зазначене вище свідчить про те, що в досліджуваному районі склалася складна еколого-економічна ситуація для розвитку АПВ, особливо сільського господарства як провідної його ланки. Таке становище пояснюється тим, що Придніпровський район виділяється інтенсивним розвитком промислового і транспортного забезпечення території внаслідок цього відбувається не тільки зростання антропогенного навантаження на сільськогосподарські ландшафти, але й зміна землезабезпечення населення. Так, показник землезабезпечення в районі перевищує середньореспубліканський 0,86:0,81 відповідно в Дніпропетровській і Запорізькій областях він складає 0,65:1,08. Негативний вплив значної концентрації промисловості і транспорту проявляється в забрудненні повітря і ґрунтових вод, що викликає щорічно зменшення урожайності вирощуваних рослин і збільшення рівня забруднення сільськогосподарської продукції. Таке негативне явище зумовлене соціально-економічними та організаційними факторами розвитку АПВ.

До найбільш впливових факторів групи екологічних чинників слід віднести

антропогенний (механізація, хімізація, підтоплення земель внаслідок порушення режиму підземних вод, рівень агротехніки, радіаційне забруднення). Сутність антропогенного фактору відображається на погіршенні (деградації) стану земельних ресурсів, зниження родючості ґрунтів, ерозія, засолення, заболочення, забруднення їх пестицидами, важкими металами, промисловими викидами і відходами, забруднення вод, ґрунтів радіактивними відходами тощо. Великої шкоди сільському господарству завдає і ерозія ґрунтів, що прогресує. За даними Л.Я. Новаковського (1990), у Вінницькій, Тернопільській і Чернівецькій областях уже нині змив ґрунту в 6,5-8 разів перевищує допустимі розміри. Якщо, наприклад, у Тернопільській області 1 см ґрунтового покриву утворюється в природі протягом 40 років, то неправильним ставленням до землі ми знищуємо його за якихось п'ять років. До кінця століття, якщо не вжити кардинальних заходів по припиненню ерозії, ми втратимо в середньому з 1 га ріллі близько 300 т ґрунту, тобто стільки, скільки природа створює за 65 років [3].

Зазначимо, що особливо актуальну проблему в системі АПВ представляє галузева і територіальна структура тваринницьких комплексів по вирощуванню свиней. За оцінками спеціалістів ці комплекси екологічно небезпечні. Свинокомплекс потужністю 108 тис. гол. щодоби виділяє в атмосферу 36 млрд. мікробних тіл, 3600 кг аміаку, 350 сірководню і 620 кг пилу. А з тваринницької ферми на 10-40 тис. свиней за 1 год. в повітря надходить 6,05 кг пилу, 14,4 кг аміаку і 83,4 млрд. мікроорганізмів [6]. Тваринницькі комплекси використовують досить значний обсяг водних ресурсів, а їх стічні води є великим забруднювачем навколишнього середовища тому, що патогенні мікроорганізми це збудники інфекційних хвороб і людей. За даними Н.М. Шевцова, один свинокомплекс на 108 тис. гол. чи комплекс по відгодівлі великої рогатої худоби на 35 тис. гол. дає таку кількість стічних вод, яка еквівалентна відходам великого міста з населенням 400-500 тис. чоловік [5]. Відомо, що екологічні чинники завжди відігравали в Україні другорядну роль в системі АПВ.

Тому в умовах ринкових перетворень і подальшої інтенсифікації та вдосконалення територіальної організації агропромислового виробництва СГР співпадання економічних та екологічних інтересів і вимог має велике значення для екологічно збалансованого, пропорційного розвитку і функціонування АПВ, яке повинно орієнтуватися на екологічні норми та правила, що будуть сприяти виробництву екологічно-небезпечної продукції, збереженню навколишнього середовища. Такий підхід дасть змогу обмежити негативний вплив антропогенних факторів на довкілля, посилити еколого-забезпеченість функціонування та підвищення економічної ефективності і конкурентоспроможності АПВ як на внутрішньому, так і на зовнішньому продовольчому ринку. Економіко-екологічне спрямування повинно бути направлено на стабілізацію сталого розвитку сільськогосподарського виробництва, яке має відтворювальну особливість і екологічну здатність. Завдяки цій особливості можна щорічно отримувати доброякісну сільськогосподарську продукцію в умовах мінімального агроресурсного та агротехнічного забезпечення. На наш погляд, економіко-екологічне спрямування повинно вирішувати декілька завдань: збільшення виробництва сільськогосподарської сировини, а загалом і продукції харчової промисловості; підвищення його ефективності і конкурентоспроможності на продовольчому ринку; дотримання агротехнічних та агрохімічних вимог і норм в сільському господарстві для збереження і відтворення навколишнього середовища та родючості ґрунтів. Актуальною стає проблема розробки і впровадження в практику сільськогосподарської діяльності більш досконалих, мобільних та енергозберігаючих технічних засобів і агротехнологій для вирощування сільськогосподарських культур і

утримання худоби, а також агрохімічних і агробіологічних засобів виробництва. Всі зазначені вище засоби повинні бути більше пристосовані до навколишнього середовища, забезпечувати зменшення впливу негативних екологічних наслідків на інтенсифікацію виробництва і природокористування, поліпшувати і відтворювати агресурси, які посилюють самовідтворювальні процеси навколишнього середовища.

Внаслідок удосконалення та впровадження агротехнологій в системі АПВ можна досягти дотримання екологічних принципів господарювання. Відомо, що технологічний процес виробництва сільськогосподарської продукції базується на досягненнях в галузі селекції нових видів рослин і тварин. Виробництва прогресивної техніки, мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин від шкідників. Сучасна демографо-техногенна ситуація в Придніпровському районі досить складна. Вона зумовлюється великою концентрацією промислових підприємств, стаціонарними джерелами забруднення обсяг яких у 2003 році склав 1223,0 тис. тонн, що на 39,1 тис. тонн, або на 9,6% більше, ніж у попередньому році. Основними забруднювачами атмосферного повітря району за даними обласних статуправлінь залишаються підприємства обробної промисловості (148,5 тис. тонн або 53% районного показника), добувної промисловості (325,0 тис. тонн або 26%), що дуже негативно впливає на сільське господарство.

Висновки

Екологічні чинники наряду з суспільно-географічними, природно-географічними та ринковими є визначальними для розвитку і реформування всіх ланок та виробництв АПВ, а також досить вагомим районоутворюючим фактором, який відображає основні зональні особливості певних територій, що значно відрізняються між собою природно-географічними особливостями. Саме вони визначають господарську спеціалізацію суб'єктів господарювання сільськогосподарського виробництва та еколого-географічну ситуацію. Зазначимо, що екологічна ситуація СГР оцінюється ступенем антропогенного навантаження та його негативними наслідками, які впливають на самовідтворювальну здатність АРЦ, що є природно-економічною основою розвитку АПВ. Критеріями оцінювання ступеня даного навантаження є демографічний, сільськогосподарський, промисловий, транспортний та рекреаційний. Внаслідок використання цих критеріїв не в усіх випадках їх вдається визначити. Як зазначає М.Д. Гродзинський [1], вони не дають синтезованої оцінки ступеня інтегрального впливу антропогенного фактора.

Таким чином, забезпечення екологічної рівноваги потребує розробки та впровадження більш досконалих регіональних організаційно-економічних, природоохоронних, техніко-технологічних, агро меліоративних, та інших заходів для забезпечення самовідновлюваної здатності АРП з метою запобігання природних порушень в агропромисловому виробництві, створення агро економічного контролю (моніторингу), який дає змогу виявляти негативні фактори, що впливають на природно-географічне середовище певної території. В Придніпровському районі доцільно розробити регіональну агро екологічну програму в якій були б запропоновані напрями запобігання наслідкам екологічно небезпечних ситуацій в АПВ, що пов'язані, перш за все, з високою концентрацією екологічно забруднюючих виробництв, з деградацією земельних ресурсів, із значним скиданням відпрацьованих вод; забезпечення екологічної стабільності в будь-якому регіоні вбачається у впровадженні заходів, які були б спрямовані на вирішення проблем підтоплення і засолення земель, призупинення розвитку ерозійних процесів тощо. Безумовно, такий підхід дає можливість широко використовувати екологічні чинники направлені на відтворення компонентів природно-ресурсного потенціалу. Слід зазначити, що необхідно віддавати перевагу в умовах ринкових перетворень організаційно-економічним і техніко-технологічним факторам,

які повинні бути акцентовані на підвищення ефективності розвитку АПВ та відтворення і збереження навколишнього природного середовища.

1. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. – К.: Лікей, 1995. – 233 с. 2. Дорогунцов С.І., Борщевський П. П., Данилишин Б.М. Удосконалення управління природокористуванням в АПК. – К.: Урожай, 1992. – 124 с. 3. Новаковский Л.Я. Земля – достояние народа //Вестн. с-х. науки. – 1990. – №6. – С. 4-5. 4. Олійник Я.Б. Економіко-екологічні проблеми територіальної організації виробництва і природокористування. – К.: Лібра, 1996. – 208 с. 5. Шевцов Н.М. Внутрипочвенная очистка и утилизация сточных вод. – М.: Агропромиздат, 1988. – с. 5. 6. Экология и сельское хозяйство. М., 1989. – с. 78.

The nature of ecological factors influencing on agroindustrial effecting development in conditions of market transformations is determined in the article.

УДК 911.3

ФЕСИК Н.Г.

ЧИННИКИ ЗДІЙСНЕННЯ РИНКОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ У ПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ

Постановка проблеми. Необхідність переосмислення сучасних реалій та вирішення актуальних проблем економічного та соціального розвитку країни ставлять перед географічною наукою нові завдання, вимагають пошуку нових методів та підходів для їх вирішення. Однією з таких задач є вивчення змін в територіальній організації суспільства, пов'язаних з ринковими трансформаціями соціально-економічних територіальних систем, зокрема і промислового комплексу.

Аналіз попередніх досліджень та публікацій. Проблеми здійснення ринкових перетворень та їх вплив на трансформацію структур соціально-економічного комплексу України досліджували у своїх працях вчені Горленко І., Балабанов Г., Панібратська О., Немець Л., Немець К., Олійник Я., Доценко А., Нагірна В., Підгрушний Г., Іщук І., Мажар Л., Бакланов П., Захарченко В.

Постановка завдання. З огляду на фундаментальність концепції чинників впливу у суспільній географії [6, с.74] аналіз і оцінка чинників ринкових трансформацій у промисловому комплексі України є важливим завданням при дослідженні даного предмету.

Виклад матеріалів дослідження. Серед найважливіших чинників, що впливають на здійснення ринкових трансформацій нами було виділено наступні: суспільно-географічне положення України, транспортний чинник, природоресурсний потенціал, працересурсний потенціал, процес світової глобалізації, макроекономічні чинники. Коротко охарактеризуємо їх.

Вивчення територіальної структури промисловості країни і змін, що у ній відбуваються під дією ринкових трансформацій, неможливе без аналізу чиннику СГП [3, с.134]. Така методологічна вимога обґрунтовується тісним їх взаємозв'язком, суть якого можемо виразити наступним чином. СГП – один з чинників структурних трансформацій промисловості. Водночас, кожна країна в процесі свого розвитку сама створює і визначає ряд моментів свого СГП. Проаналізуємо ж конкретні прояви такого впливу СГП. Як відомо, СГП класифікують за певними видами і типами. В рамках нашого дослідження зосередимо свою увагу на трьох головних складових: природно-географічному,

економіко-географічному та політико-географічному (геополітичному) положеннях України.

Під природно-географічним положенням мається на увазі розміщення країни на поверхні Землі, відносно фізико-географічних об'єктів. Стосовно України мова може йти про виключно важливу роль Чорного та Азовського морів, річок Дніпра та Дунаю. У всі часи приморське положення країни було особливим стимулом для її економічного розвитку. Через Чорне та Азовське моря Україна розвиває зовнішньоекономічні зв'язки з причорноморськими країнами, а через протоки Босфор і Дарданелли має вихід до Середземного моря та Світового океану. Причорноморське положення визначило участь України в асоціації країн Чорноморського Економічного Співробітництва. Вихід до Дунаю дає можливість налагоджувати економічні зв'язки з країнами Центральної Європи. Помірний клімат, рівнинний рельєф – в цілому Україна має сприятливе природно-географічне положення для успішного здійснення ринкових реформ.

По-друге, економіко-географічне положення, яке ми можемо виділити за масштабом території (величина об'єкта (його масштаб) відповідає певному типу ЕГП). Визначальним ЕГП для України є, відповідно, макрорівень, який в свою чергу можемо поділити на регіональний, континентальний та світовий рівні. На всіх рівнях ЕГП України є надзвичайно сприятливим. На регіональному рівні Україна сусидить з Росією, Білоруссю, Польщею, Словаччиною, Угорщиною, Румунією, Молдовою. Унікальність регіонального положення – потенційний ресурс економічного росту – дозволяє одночасно провадити торговельні та інші види зв'язків з країнами-членами ЄС, бідними на меральну сировину та лісові ресурси, та країнами-членами СНД (Росією, Казахстаном), надзвичайно ними багатими. Континентальний рівень ЕГП України – Центрально-Східна Європа – на унікальному перехресті всіх торговельних, геополітичних векторів Європи та Азії дає змогу встановити тісні економічні зв'язки з багатими на природні ресурси країнами Близького Сходу та Перської затоки, Іраном, Туркменістаном. Сама розташованість України на Євразійському материку визначає ресурс для країни на світовому рівні ЕГП – наближення до світових полюсів економічного росту стимулюватиме розвиток продуктивних сил України. Україна має величезні можливості для розвитку економічних відносин з європейськими, азіатськими та африканськими країнами [4, с.34].

Насамкінець про геополітичне положення України. Історія Української державності ніби-то перекоонує нас у несприятливому геополітичному становищі держави, яку звідусіль “затискали” сильніші і нахабніші сусіди. Щоправда, така поведінка сусідніх імперій часто провокувалася відповідною поведінкою українців “зсередини”. У новітній час ми маємо всі реальні шанси використати всі позивні моменти такого сусідства для розв'язання проблем наших, скажімо, паливно-енергетичного, агропромислового, військово-промислового комплексів. Сьогодні геополітичне положення України – надзвичайно сприятливе для перетворення нашої держави на одну з провідних в світі і є водночас одним з найважливіших чинників піднесення її ролі у міжнародному поділі праці, зростання авторитету держави та інтеграції економіки України у світове господарство.

ПРП. Інноваційна стратегія розвитку української економіки, суспільства в цілому, а отже і промисловості змушує визнати першозначимими такі умови економічного зросту, як високий рівень освоєння нових технологій, інновацій та

інформаційних потоків. Постіндустріальний тип розвитку економіки, до якого прагне кожна пострадянська країна, не виключаючи і Україну, змушує підвищену увагу приділяти трудовим ресурсам, інфраструктурі. Може навіть скластися враження, що чинник природно-ресурсного потенціалу вичерпав себе на етапі посиленої індустріалізації і в період постіндустріальний відступає далеко на задній план. Однак, на нашу думку, на сучасному етапі розвитку української економіки і, особливо, промисловості чинником ПРП не слід нехтувати. Для галузей видобувної промисловості він продовжує залишатись визначальним, опосередковано впливаючи на розвиток галузей обробної промисловості. На базі мінеральних ресурсів, наприклад, розвиваються такі важливі галузі промислового виробництва, як чорна і кольорова металургія, електроенергетика, машинобудування, хімічна тощо. Звичайно, у майбутньому частка ресурсоемних галузей і виробництв повинна невпинно зменшуватись, але нині, за умов сприятливої світової та внутрішньої кон'юнктури, саме ПРП формує левову частку доходу від господарської діяльності України.

Україна має різноманітний ПРП. Серед інших, зокрема, можемо виділити земельні, мінеральні та рекреаційні, значення яких особливо зросло в Україні останнім часом. Підвищена частка мінеральних та земельних ресурсів у структурі використання ПРП донедавна спрямовувала розвиток промисловості в екстенсивному напрямку, для якого характерними були безжалісна експлуатація ПРП з метою пришвидшеної індустріалізації. Це дістало вияв у формуванні промислових агломерацій з виробництва продуктів передусім металургійного, хімічного, паливно-енергетичного, хімічного та інших міжгалузевих комплексів. Близько 50 промислових вузлів і донині зберігають чітку природно-ресурсну орієнтацію [7].

Огляд мінерально-сировинної бази України (руди алюмінію, рідкісних та дорогоцінних металів, нерудних мінеральних ресурсів, апатитів, кухонної солі, сірки) дозволяє зробити висновок, що Україна в достатній мірі забезпечена широким спектром корисних копалин, які можуть і повинні відігравати важливу роль на внутрішньому і світовому ринках. Це ж стосується і ще багатьох видів ресурсів – земельних, водних, рекреаційних. У цьому зв'язку необхідно уточнити ті умови, за яких це могло би відбутися як факт. По-перше, нагальною потребою є здійснення оптимальної політики з питань освоєння природних ресурсів з боку держави: чіткі квоти недержавних підприємств, які ведуть розробку родовищ, підтримка місцевих компаній з видобутку і виробництва сировини за допомогою митної політики тощо. По-друге, необхідною виглядає потреба раціоналізації використання природних ресурсів, яка сприятиме збільшенню обсягів промислового виробництва при зменшенні капітальних вкладень, підвищенню ефективності суспільного виробництва. Самозабезпечення України за рахунок власних ресурсів повинно стати одним з важливих шляхів подальшого здійснення реформ у промисловому комплексі та економіці в цілому.

Транспортний чинник. Розвиток транзитного потенціалу та мережі міжнародних транспортних коридорів – одне із пріоритетних завдань і важливий чинник економічного зростання та підвищення конкурентоспроможності не тільки транспорту, а й усієї економіки України. Вступ України до міжнародних транспортних організацій і структур, ратифікація ряду міжнародних угод, конвенцій та інших документів з питань транспортних систем і перевезень є істотними імпульсами здійснення ринкових трансформацій на території України.

Геополітичне та суспільно-географічне положення України, через територію якої проходить ряд основних транспортних комунікацій (в тому числі три Критські коридори), визначає її важливу роль у системі міжнародних транспортних коридорів (МТК). З огляду на це, Урядом України затверджено Програму створення та функціонування національної мережі МТК. Урядом також було визнана необхідність оздоровлення і розвитку транспортної системи для забезпечення потреб національної економіки, проведення глибоких перетворень транспортної системи з метою її поетапної інтеграції до загальноєвропейської та загальносвітової систем.

Міждержавний транзит через українську територію – величезний, але досі нереалізований ресурс впровадження ринкових трансформацій. Справді, зростання світової торгівлі випереджає і буде випереджувати зростання світового виробництва. При цьому найбільш стрімке зростання товарообміну відбудеться в трикутнику Північна Америка – Європа – Азіатсько-Тихоокеанський регіон. Незамерзаючі чорноморські порти, розвинута транспортна мережа в широтних та меридіальних напрямках, вигідне транспортно-географічне положення створюють всі необхідні передумови для залучення значних обсягів транзитних вантажів та пропуску їх по найкоротших напрямках. Зростаючі вантажопотоки, що з'єднують Європу з Японією, Китаєм, Індією, мають очевидне тяжіння до українських транспортних комунікацій. А це – вигідна співпраця і кошти, спрямовані в економіку України (свого роду інвестиції). Транзит дає змогу ефективно використовувати резерви національної транспортної системи, стимулює її розширене відтворення. Наслідок – набуває розвитку транспортне машинобудування, активізується будівництво доріг, пунктів перевалювання вантажів та пов'язаних з ними об'єктів, створюються нові робочі місця.

На жаль, сьогодні в Україні діє ряд негативних чинників, що знижують рівень використання країною свого транзитного потенціалу, а відповідно, і віддаляють такий бажаний рівень розвитку ринкової економіки. Спробуємо їх хоча би перелічити. Тривогу викликає низький, такий, що не відповідає міжнародним стандартам, рівень техніко-технологічних і економічних параметрів більшості видів вітчизняних транспортних засобів. В свою чергу, це призводить до неминучого програшу на світовому ринку транзитних послуг, особливо на морському та повітряному транспорті, які майже повністю працюють на ринку міжнародних перевезень і неспроможні витримати конкуренцію світового ринку. Погіршення становища у транзитній сфері може стати незворотнім у контексті вступу України до СОТ, оскільки тоді мають бути створені рівні умови для всіх операторів ринку транспортних послуг. Зрозуміло, що державний протекціонізм, якого так потребують національні транспортні компанії, за таких умов є неможливим.

Чинник світової глобалізації. Рушійною ідеєю, що лежить в основі глобалізації є ідея вільноринкового капіталізму. Щоправда, одразу по такій тезі необхідно зробити ряд уточнень. По-перше, слід чітко провести межу між глобалізацією економіки і глобалізацією суспільства. У рамках нашого дослідження доцільно буде сконцентрувати свої зусилля на вивченні глобалізаційного процесу саме в економічних структурах, хоча, цілком розмежувати ці два поняття недоцільно та й було б помилкою, оскільки для інтеграції в світову економічну систему, як правило, необхідним є побудоване на демократичних засадах суспільство країни, яке б і стало провідником

вільноринкового капіталізму. Така поведінка характерна для більшості країн світу, за деякими виключеннями, однак і на Кубі, і в Китаї розуміють, наскільки важливо, щоб стандарти економічної структури відповідали світовому рівню.

По-друге, економічну глобалізацію можна вважати першою сходинкою до глобалізації світового суспільства, яке ні в якому разі не означає делімітації кордонів чи вимушеної асиміляції певних народів, а мусить скоріше виконувати ряд надзвичайно важливих функцій - від економічних, політичних та соціальних - аж до філософських [1, с.56]. На рівні окремої країни глобалізація характеризується ступенем взаємозв'язку її економіки зі світовою економікою в цілому, як вже говорилося вище. Не зважаючи на зростання ступеню глобалізації світової економіки, не всі країни однаковою мірою інтегровані в неї.

Зрозуміло, чому саме вільноринковий капіталізм задав ті умови, за яких стала можливою глобалізація [8, с.231]. Розгляньмо, що при цьому відбувається. Чим щедріше країна дає «вільну руку» ринковим силам і чим ширше відкриває свою економіку вільній торгівлі та конкуренції, тим ефективніша її економіка, тим більші можливості для нагромадження вільного капіталу, що слугує джерелом внутрішніх і, що надзвичайно важливо, зовнішніх інвестицій. Інвестиції, а інакше кажучи, рух капіталу через національні кордони - ключ до розуміння економічної глобалізації. Часто країна, якій вдалося вчасно залучити до національної економіки достатню кількість інвестицій, через певний проміжок часу сама стає провідним інвестором, і навпаки: світова економіка не пробачає тим країнам, які виявилися інвестиційними аутсайдерами.

Але повернімося до вихідних умов, необхідних для того, щоб в Україні розпочався процес глобалізації. Швидкість та доступність - два ключі до розуміння глобалізації - підказують нам просту сукупність тих заходів, які Україні ще необхідно здійснити чимшвидше. На Заході ще побутує думка: «Глобалізацію породили три демократизації: фінансів, інформації та технологій.» Відповідно, і в Україні треба оперативно провести такі демократизації. Надзвичайно важливою видається нам необхідність перш за все фінансової готовності України до економічного життя в глобалізаційному режимі. Адже слід пам'ятати: високий рівень зовнішньої орієнтації робить економіку України майже цілком залежною від кон'юнктури світового ринку, а така ситуація пригнічує розвиток вітчизняного ринку, звужує національні можливості щодо сталого національного зростання. Проблема ускладнюється ще й тим, що за цих умов Україна змушена імпортувати продукцію тих галузей, які для неї завжди були базовими чи, принаймні, пріоритетними.

Працересурсний чинник. Головний аспект, однак, на якому потрібно зосередитися при дослідженні т.зв. людського чинника – це рівень забезпечення промисловості України трудовими ресурсами належної якості (з достатнім рівнем кваліфікації для впровадження, зокрема і ринкових трансформацій) у достатній кількості. Сакраментальна фраза про кадри, які вирішують все, справді, занадто багато значить сьогодні для України. Однак реальний стан ринку праці добрий десяток років поспіль продовжує залишатися вкрай негативним. Для пошуку шляхів виходу з ситуації необхідно докладніше проаналізувати ті причини, що до цього призвели.

По-перше, низький рівень народжуваності протягом тривалого часу призвів до того, що з 1991 року в Україні не відбувається простого відтворення поколінь [5, ст.124]. По-друге, масовий характер від'їзду за кордон значної

частини працеспроможного населення. Неважко підрахувати, що втрати нашої країни в такому разі стають не виправними – більшими, ніж весь приплив капіталу з-за кордону. Ще один важливий момент – якість тих трудових ресурсів, що є в наявності сьогодні в українській економіці. Для більшості працездатного населення характерні відсутність ініціативності, відповідних знань і кваліфікації, навичок функціонування у ринковій економіці. Особливою проблемою це є для керівників підприємств. Якісна невідповідність між попитом на робочу силу та її пропонуванням є одним з головних чинників безробіття. Звичайно, створені державні Центри зайнятості і за Законом України “Про зайнятість населення” гарантується право на безплатну підготовку та перепідготовку в таких Центрах.

Характерна риса формування трудового потенціалу в сучасних умовах – збільшення частки зайнятих у сфері послуг при абсолютному їх скороченні в промисловому виробництві. В перспективі ця тенденція повинна зберігатись [2, с.44]. Більше того, вже сьогодні вимальовується її посилення в зв'язку з випереджаючими темпами зростання платних послуг, для яких характерна відносно вища трудомісткість.

Макроекономічні чинники. Суттєвий вплив на впровадження ринкових трансформацій у промисловості України мають чинники макроекономічного характеру: стан грошово-кредитного сектору, фіскальної та фінансово-бюджетної політики країни, рівень розвитку ринкової інфраструктури, об'єми прямих іноземних інвестицій в промисловість України, зовнішньоекономічна діяльність (структура імпорту-експорту), структура доходів – витрат населення, інноваційна діяльність, приватизаційний процес, рівень розвитку малого підприємництва. У нашому дослідженні розглянуто лише найважливіші з них – податкову політику країни та інвестиції.

Аналіз розвитку теорії і практики застосування податкових методів макроекономічного регулювання дає змогу дійти висновку: податкова політика відіграє велику роль у державному економічному регулюванні і, відповідно, є одним з ефективних інструментів створення сприятливих умов для успішного здійснення ринкових трансформацій. У 90-х рр. минулого століття Україна була вимушена практично з нуля будувати власну систему оподаткування. Вона мала водночас як відповідати вимогам ринкової системи господарського регулювання, так і виходити зі специфічних рис трансформаційних процесів, що відбувалися в українській економіці. Недосконалість нормативних актів у сфері оподаткування, часто некритичне копіювання досвіду розвинутих країн, невпинне загострення трансформаційної кризи призвели до формування в країні складної, запутаної, суперечливої та неефективної податкової системи.

В умовах зростаючого інвестиційного глобалізму та його впливу на розвиток економіки перехідного типу (зокрема економіки України) особливого значення набуває механізм реалізації державної інвестиційної політики, яка має протекціонувати національні інтереси через здійснення стратегії спільного використання інвестицій та проведення відповідної політики інституційних трансформацій. Це в цілому коригує напрями інвестиційно-інтеграційного процесу країни та включення у міжнародну інвестиційну діяльність економічних суб'єктів України.

Саме тому підготовці організаційно-управлінських рішень з питань розвитку та регулювання потоків капіталу з іноземними інвестиціями має передувати певна система (програма дій) організаційно-економічних та

юридичних стимулів, обмежень (стримувань) та противаг, побудована за принципом зворотного і системно-функціонального зв'язку з урахуванням генези відповідних міжнародно-правових норм на світовому ринку капіталів. Необхідно, щоб такий підхід застосовувався не тільки урядом при прийнятті інвестиційних рішень щодо використання експортних потоків капіталу в національну економіку, а й міністерствами та відомствами, а також на рівні підприємств (фірм) при реалізації інвестиційних проектів з використанням іноземного капіталу.

Хибне регулювання зазначеним процесом призводить до інвестиційної інтервенції чи експансії, яка може закінчитися поглинанням національних галузей міжнародним капіталом. Запобігти цьому здатні організаційно-управлінські рішення, спрямовані на розвиток процесу інвестиційної взаємодії, основою якої є взаємовигідність. Остання передбачає: а) персоніфікацію прибутку; б) розмежування прав власності; в) виявлення майнової відповідальності. Інвестиційна взаємодія як форма інвестиційного співробітництва дає можливість економічним суб'єктам України перетворюватися із споживача іноземного капіталу в інвестиційно-інтеграційному процесі на партнера. Так протекціонуються національні економічні інтереси.

Ситуація, яку м'яко називають в Україні “несприятливим інвестиційним кліматом”, може доволі швидко зіграти негативну роль гальма на шляху до глобалізаційної інтеграції у світову спільноту. Зрештою, процес залучення іноземних інвестицій схожий на те, наче країну розглядають як велетенське акціонерне товариство, з усіма його недоліками та перевагами. А процес під'єднання до глобальної економіки – не що інше, як привселюдний огляд такого АО з подальшим вибором – інвестувати/не інвестувати. Початок ринкових трансформацій на території України спричинився до початку інвестиційного процесу, який за умови вдалого розвитку міг би вивести Україну на більш високий рівень інтеграції в світовий процес економічної глобалізації.

Висновки. Отже, нами було досліджено чинники здійснення ринкових трансформацій промислового комплексу України, серед яких нами були виділені світової глобалізації, працересурсний, природно-ресурсного потенціалу, суспільно-географічного положення, ряд макроекономічних показників. Розкрито суть та конкретні механізми їх впливу на трансформаційні процеси в Україні.

1. Дорогунцов С.І., Олійник Я.Б., Степаненко А.В. Теорії розміщення продуктивних сил та регіональної економіки. – К.: Стафед-2, 2001. – 144 с.
2. Ішук С.І. Розміщення продуктивних сил. Теорія, методи, практика. – К.: В-во Європейського університету фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу, 2000. – 216 с.
3. Маергойз И.М. Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований. – М.: Изд-во МГУ, 1981 – 137 с.
4. Немець Л.М., Олійник Я.Б., Немець К.А. Просторова організація соціально-географічних процесів в Україні. – Харків: РВВ ХНУ, 2003 – 160 с.
5. Паламарчук М.М., Паламарчук О.М. Економічна та соціальна географія України з основами теорії: Посібник для викладачів економічних та географічних факультетів. – К.: Знання, 1998. – 416 с.
6. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії. – К.: Вища школа, 1996. – 231с.
7. Руденко Л.Г., Лісовський С.А. Природно-ресурсний потенціал як чинник економічного зростання в Україні // Український географічний журнал. – 2001. – №3 – с. 17-21.
8. Шумпетер Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры). – М.: Прогресс, 1982. – 250 с.

In the article the features of factors of market transformations in Ukrainian industry is discovered. This factors are reviewed, which one influence formation and development of national economy.

УДК 331.52

БУТКАЛЮК К. О.

МЕТОДИ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ РИНКІВ ПРАЦІ

Постановка проблеми. В умовах формування ринкових відносин головним завданням суспільної географії є розробка наукових засад територіальної організації основних типів ринків, які формуються в державі, і в тому числі ринку праці. Це передбачає розробку методики і підбір методів їх суспільно-географічного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В сучасному потоці публікацій на тему формування ринку праці значна частка припадає на публікації економічної спрямованості. Робіт, де б у центр уваги ставились питання суспільно-географічного дослідження ринку праці, ще недостатньо. Проведено лише одне дисертаційне дослідження ринку праці з суспільно-географічних позицій О. Левадою [4]. Видрукувана низка статей О. Хомрою., В. Литвиненко, В. Косенко [5, 9] тощо. Але в цих роботах головна увага зосереджена на аналізі стану ринку праці в регіоні і недостатньо обґрунтована роль і значення методів суспільно-географічного дослідження регіональних ринків праці.

Мета дослідження. Розкрити можливості застосування, роль і значення загальнонаукових та суспільно-географічних методів у дослідженні регіональних ринків праці.

Виклад основного матеріалу. Загальнонауковий та міждисциплінарний характер регіонального ринку праці визначає важливу роль в методиці дослідження системного підходу та структурного аналізу. Цей метод широко застосовується при вивченні розселення (А. І. Доценко, Ю. І. Пітюренко, І. А. Портянський, С. Г. Смидович, Б. С. Хорев тощо) і територіально-виробничих комплексів (П. М. Алампієв, І. О. Горленко, С. І. Ішук, М. М. Колосовський, М. М. Паламарчук, В. П. Нагірна, тощо) [2]. Розвиток теоретичних положень системного підходу та структурного аналізу в процесі вивчення регіонального ринку праці передбачає методику виявлення і вивчення підсистем ринку праці як системи та елементів структури в компонентному та територіальному аспектах, які можуть поєднуватися у процесі дослідження. При її розробці потрібно виходити з того, що регіональний ринок праці як система є сукупністю взаємозв'язаних елементів – сфер прикладання праці (попиту) і населення (пропозиції праці), що формують його структуру – територіальну, галузеву тощо. Це динамічна, відкрита, досить структурована система, яка має прямі, зворотні й опосередковані зв'язки з іншими ринками (капіталу, товарів, інвестицій, інновацій, фінансів, житла тощо), є структурним компонентом (підсистемою) національної господарської системи. Активний вплив соціально-економічної, екологічної, демографічної, розселенської, інфраструктурної підсистем формує особливості регіонального ринку праці, які потрібно врахувати при розробці регіональної політики зайнятості.

Економічний характер регіонального ринку праці передбачає використання балансово-нормативних методів дослідження. Балансовий метод використовується при визначенні обсягів ресурсів праці та робочих місць, суспільно необхідної міграції населення та його економічно активної частини, для

індикативного планування і прогнозування кількісних співвідношень між потребами господарства в ресурсах праці і наявними ресурсами. Головний зміст даного методу полягає в узгодженні чисельності ресурсів праці з потребами суспільства в них з урахуванням найбільш ефективного використання. Баланси ресурсів праці та робочих місць розкривають їх дефіцит або ж надлишок, передбачають заходи щодо доцільного використання як економічно активного населення у сферах та галузях господарства і окремих територіальних одиницях, так і робочих місць. Центральне місце в системі балансів займає зведений баланс, який характеризує наявність ресурсів праці (чисельність), їх зайнятість (розподіл за формами зайнятості), розміщення (між містом і селом), а також розподіл за сферами і галузями господарства. В економічній літературі, крім перерахованих видів балансів, розроблені і нові види: баланс часу, необхідний суспільству, баланси чоловічої та жіночої робочої сили загалом та за віковими групами, попередній зведений баланс трудових ресурсів, баланс руху населення і трудових ресурсів, баланс кваліфікації робочої сили тощо.

Важливим шляхом удосконалення балансового методу на сучасному етапі є розробка нових балансів, зокрема балансів ринку праці. В умовах ринкової економіки з таблиць "ресурси – розподіл" баланси трудових ресурсів перетворюються в баланси попиту і пропозиції, які розкривають і зіставляють всі джерела попиту праці і всі джерела пропозиції праці на ринку [8]. Основне їх завдання – забезпечення ринкової рівноваги попиту і пропозиції галузей і регіонів за найважливішим видом товару "трудова послуга". Інформаційним джерелом при складанні балансів ринків праці є моніторинг руху робочої сили по всьому економічному просторі досліджуваного регіону. Система балансів регіонального ринку праці формується по висхідній: від балансів ринків праці окремих господарств (підприємств), тобто локальних (місцевих) ринків праці, через регіональні баланси ринків праці адміністративних районів, адміністративних областей до балансів ринків праці на рівні держави. Вона забезпечує аналіз і прогноз стійкості обігу робочої сили в економіці регіону, проведення розрахунково-аналітичного обґрунтування комплексних заходів державного регулювання попиту і пропозиції праці.

Широке застосування в практиці вивчення потреб у праці має група нормативних методів – штатний, штатно-нормативний, нормативний та номенклатури посад. Штатний метод ґрунтується на використанні штатного розкладу як бази для визначення потреб у праці. За цим методом підприємства будь-якої галузі класифікують за відповідними ознаками (типом, потужністю, технологічними особливостями виробництва тощо). З кожної групи підприємств виділяють типове. Штатний розклад на типовому підприємстві є вихідним для визначення потреб у праці по кожній групі підприємств і по галузі загалом. Типовий штатний розклад будується на номенклатурі посад і відповідних функціональних обов'язках працюючих. Головний недолік цього методу полягає в тому, що в процесі визначення потреб у робочій силі не враховуються прогресивні зміни в техніко-економічному рівні виробництва. Недолік ще й в тому, що двох однакових підприємств не буває. Та й не для всіх галузей цей метод підходить. Застосування нормативного методу є обмеженим, оскільки в низці випадків стримується відсутністю науково-обґрунтованої бази і раціональної схеми управління. Штатно-нормативний метод по суті є комбінованим і дає можливість визначати потреби у праці на перспективу. Однак

його застосування вимагає значних обсягів розрахункових операцій щодо складання галузевих прогнозів потреб і є трудомістким при перевірці обґрунтованості розрахунків.

Соціальний характер регіонального ринку праці визначає важливу роль в методиці прийомів і методів, розроблених суспільними науками. Це історичні методи, зокрема, порівняльно-історичного аналізу, хронологічний, які використовувалися для вивчення процесу формування передумов індустріалізації регіону і виникнення центрів концентрації населення і виробництва. Чільне місце у дослідженнях займають соціологічні методи. Це, насамперед, методи вибіркового соціологічного опитування та анкетування, експертних оцінок. В умовах демократії та гласності проведення вибірових соціологічних опитувань та анкетувань є важливою формою визначення громадської думки і важливим джерелом інформації з приводу розселення (наприклад, переведення села до категорії селища міського типу, а останнього в місто), розвитку сфер прикладання праці (доцільності будівництва певних промислових підприємств, або соціальних об'єктів), формування нових і реконструкції старих робочих місць, задоволення умовами та характером праці, зрештою умовами життєдіяльності загалом. Методика їх проведення полягає в відборі статистичної сукупності та перевірці репрезентативності наміченої вибіркової сукупності. Репрезентативною (представницькою) вважається вибірка, при якій відхилення вибірових даних генеральної сукупності не перевищує 5%. На разі результати аналізу матеріалів вибіркового обстеження будуть відображати аналогічні процеси генеральної сукупності.

У випадку, коли про об'єкт дослідження немає вірогідних даних, або ж невідомі кількісні залежності між елементами, або ж об'єкт не піддається математичній формалізації, в умовах нестабільності соціально-економічного розвитку використовують метод експертних оцінок. Його суть полягає в оцінці об'єкта на основі думки експертів – кваліфікованих спеціалістів. Особливо важливі методи колективної експертизи – “дельфі”, метод сценарію, дерева цілей, генерації ідей, мозкової атаки тощо.

Застосування статистичних методів (групування, середніх та відносних величин, індексний, динамічних рядів, кореляції) у дослідженнях територіальних спільностей людей та сфер прикладання праці визначає їх використання при дослідженні ринку праці загалом.

Територіальний характер ринку праці передбачає широке використання загальногеографічних методів – експедиційного, порівняльно-географічного аналізу, картографічного, типологічного, районування.

Експедиційний метод є одним з традиційних методів суспільно-географічних досліджень і його перевага в тому, що він дає можливість наочно спостерігати особливості географічного положення об'єктів господарства (сфери прикладання праці) і поселень, їх концентрацію (щільність), транспортну мережу. Під час експедиції можуть бути зібрані у місцевих органів влади статистичні матеріали про стан господарств і поселень. Експедиції роблять можливим проведення соціологічного опитування місцевих керівників, спеціалістів та населення, вивчення їх оцінок з проблем розміщення виробництва та населення, формування попиту та пропозиції на місцевих, локальних, регіональних ринках праці.

Метод порівняльно-географічного аналізу дає можливість знайти спільні

риса і відмінності у розвитку ринків праці адміністративних районів області та з'ясувати причини.

Картографічний метод – традиційний метод суспільно-географічного дослідження, який широко застосовується при вивченні розміщення сфер і галузей прикладання праці, а також при вивченні розселення населення. Відтак його обов'язково варто використати при дослідженні регіонального ринку праці. При цьому важливими є карти людності та економічно активного населення міст, сільських поселень; щільності сільського населення; потенціалу поля розселення. Остання відображає взаємозв'язки між поселеннями та територією. Неабияке значення мають карти розміщення господарських об'єктів, рівня і структури зайнятості, які відображають залучення населення у господарську діяльність, кількості робочих місць та вакансій, рівня безробіття в межах регіонів. Переваги даного методу полягають в наочності схематичного зображення мережі господарських об'єктів, поселень – ядер ринку праці, рівня і структури зайнятості населення, рівня попиту та пропозиції праці. Картографічний метод дослідження тісно пов'язує емпіричне пізнання з теоретичним і відтворює певні властивості та зв'язки ринку праці. Його недолік у тому, що він не дозволяє відобразити територіальні особливості розвитку ринку праці.

У суспільно-географічних дослідженнях широко застосовується метод типологічних класифікацій на основі групування за різними ознаками. Значний науковий доробок і практичний досвід вітчизняної науки виявляється в типології ТВК (М. М. Колосовський, А. М. Алампієв, М. Т. Агафонов, С. І. Іщук, М. М. Паламарчук, Є. Д. Сілаєв, М. Д. Шаригін, М. І. Шраг, тощо) та поселень, які за подібними показниками об'єднуються у декілька типів (Н. І. Блажко, Є. В. Колотієвський, О. О. Мінц, С. Я. Ниммік, Ю. І. Пітюренко, А. В. Степаненко, Б. С. Хорев тощо) [2]. Стосовно безпосередньо регіональних ринків праці типологія і класифікація їх в географічному плані є мало вивченою, за виключенням праць М. Ю Шаленко. Однак вона здійснила не типологію, а сегментацію територіальних ринків праці. Застосування методу типологічних класифікацій до дослідження регіонального ринку праці є доцільним і необхідним для його теоретичного обґрунтування та практичного вдосконалення. Він дає можливість створити цілісну багатоаспектну картину ринку праці в регіоні. З його допомогою можна висвітлити ринкову ситуацію між попитом і пропозицією праці кожного типу.

Типологія територіальних ринків праці базується на системному вивченні різноякісних показників. Це зведені (інтегровані) показники, пов'язані з соціально-економічним розвитком регіону, зокрема рівнем розвитку, структурою та спеціалізацією певного регіону (секторальною та галузевою структурою зайнятих, характером господарської спеціалізації регіону) та відповідністю професійної структури економічно активного населення потребам перспективного розвитку регіонів (професійною належністю, рівнем кваліфікації, показниками технічної озброєності праці). Ці показники потребують оцінки, з одного боку, спеціалізованих, комплексуючих та обслуговуючих галузей, їх раціональності з точки зору обраної спеціалізації та її ефективності для даної території, а з другого, – оцінки співвідношення попиту і пропозиції праці в розрізі окремих професій. Різні співвідношення між потребами розвитку регіону та забезпеченістю ресурсами праці необхідного рівня й виду професійної підготовки дають змогу визначити можливі типи регіонів:

1. Регіони з раціональною структурою соціально-економічного розвитку та в основному збалансованим попитом та пропозицією на необхідні ресурси праці.

2. Регіони з раціональною структурою соціально-економічного розвитку та незбалансованим попитом і пропозицією праці в професійному розрізі. У межах цього типу виділяється два різновиди – праценадлишкові та працедефіцитні регіони. Обидва різновиди можуть співіснувати і в територіальних межах одного регіону, коли в одних галузях є перевищення попиту над пропозицією, а в інших навпаки.

3. Регіони з нераціональною структурою соціально-економічного розвитку, однак їх потреби в ресурсах праці необхідного рівня задоволені.

4. Регіони з нераціональною структурою соціально-економічного розвитку та незабезпеченістю ресурсами праці необхідного рівня.

Основою типізації регіональних ринків праці можуть слугувати типи взаємодії попиту і пропозиції – радіально-кільцевий (центральний) (навколо обласного центру), лінійний (по лінії залізничної магістралі), басейновий, периферійний. В зв'язку з цим має бути врахована мережа внутрішньообласних опорних центрів розміщення продуктивних сил, територіальної організації господарства і розселення та композиційна вісь системи населених пунктів. Відповідно до них виділяються такі можливі типи ринків праці: центральні, лінійні (смугові), периферійні тощо.

Ефективність функціонування ринку праці, можливість його регулювання значною мірою залежить від особливостей територіальної структури виробництва і розселення. Регулюючі функції щодо ринку праці будуть відрізнятися на макроекономічному, регіональному та локальному рівнях. У зв'язку з цим важливо виявити територіальні межі ринку праці, в яких має відбуватися процес регулювання. Із суспільно-географічних позицій це визначається шляхом районування – методу наукового аналізу і водночас синтезу, в якому поєднуються головні риси, притаманні господарському комплексу [8], а також результати поєднання господарської діяльності і трудових ресурсів. В процесі районування найбільш виразно можна виявити особливості розміщення основних галузей спеціалізації, різноманітних видів господарської діяльності, що найбільшою мірою пов'язані з використанням працересурсного потенціалу, зумовлюють розподіл зайнятих між сферами трудової діяльності. З другого боку, можна виявити характер зосередження працездатного населення, його чисельність, віковий та статевий склад тощо.

Районування ринку праці – це по суті просторове розмежування, виділення в його складі таксономічних одиниць нижчого рівня ієрархії, що може бути використано як засіб підвищення ефективності його регулювання та обґрунтування виваженої регіональної соціальної політики. В процесі районування мають бути відображені зв'язки з працевикористання. Головними критеріями, що характеризують територіальні відміни господарської діяльності і відповідно попиту на працю є спеціалізація і комплексність розвитку регіону, де формується ринок праці.

При виділенні регіональних ринків праці слід враховувати можливості самовідтворюваності ресурсів праці. У випадку локальних ринків праці важливо показати сукупність трудових зв'язків, що розвиваються в межах первинних адміністративно-територіальних одиниць [5], а також районоутворюючу роль

центру [3]. У кожному місті, селищі формується місцевий ринок праці. Поселення в даному випадку розглядаються як ядра ринків праці. Одним з визначальних критеріїв формування регіональних (територіальних) ринків праці має бути діяльність людей на конкретній території, що спрямована на реалізацію їх потреб у праці [7]. Географічні межі територій, де відбувається залучення населення до економічної діяльності, є основою для виявлення просторового впорядкування первинних елементів регіональних ринків праці.

Формування регіонального ринку праці неможливе без аналізу територіальної організації господарства (попиту на працю) і населення (пропозиції праці), оцінки міжрайонних розбіжностей (“фокуси” зростання, центральні райони, периферійні райони, монофункціональні міста, спеціальні економічні зони, території пріоритетного розвитку та ін.). Виявлення об’єктивних тенденцій і закономірностей розвитку попиту і пропозиції праці, оцінка можливих варіантів прояву цих тенденцій на перспективу дозволяють зосередити увагу на вузлових проблемах і в тому числі проблемах ринку праці регіону, вибудувати схему пріоритетів перспективної діяльності. Важливим методом діагнозу стартових умов розвитку регіону, а значить і ринку праці є SWOT – аналіз. У сфері суспільно-географічних досліджень ця методика раніше майже не застосовувалась, хоча досить поширена в світі як продуктивна техніка стратегічного аналізу [1]. Оскільки цей метод дозволяє у лаконічній формі синтезувати інформацію про конкурентні переваги і обмеження (недоліки) розвитку регіону, тому його доцільно використати для дослідження особливостей формування регіональних ринків праці.

Висновки. Множина і різноманітність методів збільшує значення чіткості і раціональності програми дослідження. При цьому важливо уявити весь шлях до досягнення результату, а не лише кожен крок. Відтак важливого значення набуває моделювання самої дослідницької діяльності та моделювання об’єкта дослідження. Моделювання регіонального ринку праці можна здійснювати за допомогою математичних моделей: стохастичних (ймовірнісних), Марковських моделей, диференційованих рівнянь тощо.

1. Балабанов Г.В., Гільберг Т.Г. Методичні засади стратегічного планування регіонального розвитку (суспільно-географічний аспект) // Актуальні проблеми розвитку економіко-географічної науки та освіти в Україні. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2003. – 184 с. – С.14 – 19.
2. Доценко А.І. Регіональне розселення: проблеми та перспективи. – К.: Наукова думка, 1994. – 196 с.
3. Концепція територіальної сегментації ринку праці України та її практичне використання // Економіка України, 1994. – №7. – С. 31-38. – С. 34.
4. Левада О.М. Суспільно-географічні основи формування та функціонування регіонального ринку праці сільської місцевості (на прикладі Запорізької області). Автореф. дис. канд. географ. наук. – Одеса, 1999. – 18 с.
5. Литвиненко В., Хомра О. Локальні ринки праці прикордоння України: підходи до оцінки ситуації // Україна: аспекти праці. – 1995. – №7-8. – С. 6-10.
6. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії. – К.: Вища школа, 1996. – 231 с.
7. Романенко О.М. Регулювання ринку праці: територіальний аспект. Автореф. дис. канд. економ. наук. – 20 с.
8. Симоненко Н. Балансовий метод в рамках індикативного планування // Економист. – 1993. – №10. – С 24-31.
9. Хомра О.У., Косенко В.М. Ринок праці села: питання формування // Регіональна політика України: наукові основи, методи, механізми. – Ч.2. – Львів, 1998. – 437 с.

Possibilities of application, role and value of scientific and publicly-geographical methods, are exposed in research of regional labour-markets.

УДК 911.3

ДОЦЕНКО А.І.

ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ РОЗСЕЛЕННЯ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВА

Важливою складовою територіальної організації суспільства є розселення населення, що історично сформувалося на конкретній території. Вінниччина – один із давньозаселених регіонів України, який має значні особливості розвитку та структури розселення. Станом на 1 січня 2004 р. поселенська мережа Вінниччини становила 1513 поселень, з них 47 міських та 1466 сільських [1]. Співвідношення між цими поселеннями є одним із показників рівня індустріальності області. Якщо в середньому в Україні на одне міське припадає 21 сільське поселення, то у Вінницькій області – 31 поселення. Таке співвідношення свідчить, що Вінниччина належить до аграрно-індустріальних областей України, в якій сільський чинник відіграє надзвичайно важливе значення в її соціально-економічному розвитку.

Істотні зміни демографічної ситуації у Вінниччині зумовили помітні зрушення в розвитку та структурі розселення. В результаті депопуляції населення, що розпочалася у 1994 р. і триває дотепер, щільність населення зменшилася з 72 осіб в розрахунку на 1 км² території у 1993 р. до 66 осіб у 2003 р., що на 17 % менше, ніж в середньому по Україні (80 осіб).

Спостерігається тенденція відносної стабілізації поселенської мережі. Якщо протягом 1989 – 1995 рр. кількість поселень у Вінницькій області збільшилася на 7 одиниць, то у 1996 – 2003 рр. – лише на 3. Стабілізація поселенської мережі є, звичайно, позитивним явищем, але це не означає, що в її межах не відбувається складних внутрішніх змін. У 1991 р. с. Чернівці переведено до категорії селищ міського типу, а у 2002 р. смт Липовець стало містом. У сільській місцевості протягом 1991 – 2003 рр. виникло 4 нових села, а одне стало селищем міського типу.

Для області характерна густа поселенська мережа, що видно з табл. 1. У 2003 р. в розрахунку на 1 тис. км² території припадало 57 поселень, або на 15% більше, ніж в середньому в Україні (50).

Головну роль в територіальній організації продуктивних сил та формуванні інтегральної обласної системи розселення відіграє міське розселення. В результаті економічної та соціальної кризи у 90-х роках ХХ ст. була розбалансована міська поселенська мережа Вінниччини, виникло ряд гострих соціальних проблем. Негативні наслідки мав також тісно пов'язаний з міським розселенням процес дезурбанізації, що триває й дотепер.

Якщо протягом 1989 – 1993 рр. чисельність міського населення області збільшилася на 2,3 %, то у 1994 – 2003 рр. – зменшилася на 8,5 %. В результаті цього рівень урбанізації області стабілізувався (46,8 % у 1993 р., 46,9% у 2003 р.). За рівнем урбанізації область належить до слабоурбанізованих областей України.

Головною формою територіальної організації розселення є міста. У Вінницькій області зараз 18 міст, в яких проживає одна третина всього і 80% міського населення. Мережа міст має ряд структурних особливостей. В області немає крупних і середніх міст, є лише одне велике – обласний центр, людність якого на початок 2004 р. становила 359 тис. осіб. Спостерігаються значні диспропорції між рівнем розвитку обласного центру, та другим за людністю

Таблиця 1

Головні параметри динаміки розселення у Вінницькій області

Показники	Одиниці виміру	1989 (перепис)	1995	2001 (перепис)	2003	Прогноз					
						2005		2010		2015	
						I	II	I	II	I	II
Кількість поселень - всього в тому числі	одиниць	1503	1510	1505	1513	1488	1498	1470	1492	1452	1488
Міські	-/-	47	47	47	47	46	45	45	44	44	45
з них міста	-/-	18	17	18	18	17	17	17	17	17	17
селища міського типу	-/-	29	30	29	29	29	28	28	27	27	28
Сільські	-/-	1456	1463	1458	1466	1442	1453	1425	1448	1408	1443
Кількість сільських поселень на одне міське	-/-	31	31	31	31	31	32	32	33	32	32
Густота поселенської мережі	поселень на 1 тис. км ²	57	57	57	57	56	56	55	56	55	56
Чисельність населення – всього	тис. осіб	1949,9	1875,2	1773,8	1736,2	1714,0	1677,8	1644,0	1634,0	1585,0	1551,4
в тому числі											
Міське	-/-	871,7	882,1	818,9	814,2	811	779	781	755	760	713
з них населення міст	-/-	709,3	714,5	671,3	669,6	656	632	631	613	612	579
селищ міського типу	-/-	162,4	167,6	147,6	149,6	155	147	150	142	148	134
Сільське	-/-	1078,2	993,1	954,9	922,0	903,0	898,8	863,0	879,0	825,0	838,4
Рівень урбанізації	%	44,7	47,0	46,2	46,9	47,3	46,4	47,5	46,2	48,0	46,0
Питома вага мешканців селищ міського типу до міського населення	%	18,6	19,0	18,0	18,3	19,1	18,9	19,3	18,8	19,5	18,7
Щільність населення	осіб на 1 км ²	74	71	67	65,5	64,7	63,3	62,0	61,6	59,8	58,5
Середня людність одного поселення:											
Міського	осіб	18547	18904	17423	17324	17630	17311	17355	17159	17272	15844
Сільського	-/-	740	679	655	629	626	619	606	607	586	580

містом Жмеринкою, людність якої майже у 10 разів менша Вінниці. Всі міста області окрім Вінниці належать до категорії малих, з них дві третини мають людність менше 20 тис. осіб кожне. По суті це не міста, а містечка, що були тут поширені у XIX ст.

В кінці XIX ст. на території сучасної Вінничини було 63 містечка, які виконували важливі торговельно-ремісничі та агропромислові функції [2]. Містечка відігравали головну роль у налагодженні економічних та соціальних зв'язків між містами і селами, в них зосереджувалися підприємства по переробці сільськогосподарської продукції, ярмарки, бази по забезпеченню сіл матеріально-технічними ресурсами. Українські містечка – це унікальний суспільно-географічний феномен, що чекає на ґрунтовне наукове дослідження. Про неповторний колорит східноpodільських містечок читач може докладно дізнатися із нарисів про 14 колишніх містечок Вінничини [3].

Ліквідація містечок у 1925 р. українським радянським урядом та переведення їх у селища міського типу понизила суспільний та управлінський статус цих поселень, що врешті-решт завдало непоправної шкоди їх соціально-економічному розвитку. В Конституції України 1996 р. вже немає селищ міського типу як форми територіальної організації розселення, привнесеної ззовні. В проекті Закону „Про територіальний устрій України” (2005 р.) пропонується відродити містечка як форму територіальної організації міського розселення, притаманну українській національній традиції.

Серед малих міст протягом 1989-2003 рр. збільшив людність лише Ладижин (на 13 %), що зумовлено його розвитком як енергетичного центру. В той же час такі міста, як Погребище та Шаргород найбільше зменшили свою людність (на 33 % кожне). Така негативна ситуація викликана закриттям промислових підприємств і значним безробіттям, зокрема машинобудування та цукрової промисловості, що зумовило від'ємне сальдо міграції. Проблеми розвитку малих міст області потрібно вирішувати комплексно у відповідності із загальнодержавною програмою розвитку малих міст України.

Окрім міст до міської форми територіальної організації розселення належать селища міського типу, яких у Вінницькій області 29. Сучасна селищна мережа сформувалася поступово за радянської доби (6 селищ виникло у 20-30-х роках, 21 – у 50-80-х та 2 – у 90-х) і характеризується динамічністю. Як показав аналіз, протягом 1989-2003 рр. збільшили людність (на 3-6 %) лише 5 селищ міського типу (Стрижавка, Вендичани, Оратів, Вапнярка і Тростянець), що зумовлене відновленням їх промислових функцій. У решті поселень людність зменшувалася, особливо потрібно зазначити Рудницю (зменшилася на 33 %) та Копайгород (на 23 %), які самотужки без державної підтримки не в змозі вийти з демографічної та економічної кризи.

Угрупування селищ міського типу за людністю показало, що найбільш поширені великі селища людністю 5-10 тис. осіб, яких у 2001 р. нараховувалося 16 або 55 % селищної мережі, проживало в них 74,5 % населення всіх селищ (табл. 2). Крупних селищ (людністю понад 10 тис. осіб) в області немає, проте є 4 дуже малих, які за людністю менше законодавчо визначеного критерія віднесення поселень до категорії селища міського типу (2 тис. осіб).

Невід'ємною складовою обласної системи розселення є сільське розселення, розвиток якого значною мірою зумовлювався особливостями історичних та природних умов, спеціалізації та розміщення

Таблиця 2

Розподіл міських та сільських поселень Вінницької області за групами людності

Групи людності поселень	Кількість поселень, одиниць										Чисельність населення, тис. осіб									
	1989 (пере- пис)	1995	2001 (пере- пис)	Прогноз						1989 (пере- пис)	1995	2001 (пере- пис)	Прогноз							
				2005		2010		2015					2005		2010		2015			
				I	II	I	II	I	II				I	II	I	II	I	II		
Міста	18	17	18	17	17	17	17	17	17	709,3	719,4	671,3	656	632	631	613				
в т.ч. людністю, тис. осіб: понад 500																				
100-500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	374,3	387,8	356,6	350	352	334	346				
50-100																				
20-50	5	7	7	7	7	7	7	7	7	161,3	210,1	192,6	187	189	181	185				
менше 20	12	9	10	9	9	9	9	9	9	173,7	121,5	122,1	119	91	116	82				
Селища міського типу	29	30	29	29	28	28	27	27	28	162,4	169,1	147,6	155	147	150	142				
в т.ч. людністю, тис. осіб: понад 10																				
5-10	18	16	16	16	16	16	15	15	14	129,4	112,4	109,9	109	104	110	99				
3-5	6	7	7	7	7	7	7	7	8	24,0	27,3	27,4	27	28	27	30				
менше 3	5	5	6	6	6	5	5	5	6	9,0	9,1	10,3	19	15	13	13				
Сільські поселення	1456	1463	1458	1442	1453	1425	1448	1408	1443	1078,2	993,1	954,9	903	898,8	863,0	879,0				
в т.ч. людністю, осіб:																				
понад 1000	341	303	266	248	254	240	242	212	231	619,1	536,2	483,6	451	448,8	434	446				
501-1000	422	424	419	406	416	393	414	380	412	301,8	295,9	299,4	286	287	273	275				
201-500	357	382	398	407	405	415	412	422	418	124,9	130,3	138,8	134	133	127	128				
101-200	156	148	153	158	150	163	147	169	144	23,2	20,8	22,2	22	20	20	20				
1-100	132	162	182	180	190	178	196	176	202	9,2	9,9	10,9	10	10	9	10				
Безлюдні	48	44	40	43	38	36	37	49	36											

сільськогосподарського виробництва.

Сільська поселенська мережа Вінниччини протягом 1989 – 2003 рр. не зменшувалася, як у більшості областей України, а збільшилася на 10 поселень, тобто відзначалася відносною стабільністю. Стійкість вінницьких сіл в умовах економічної та соціальної кризи свідчить про їх життєздатність та перспективність.

Ряд особливостей має структура сільського розселення у Вінницькій області. Простежується чітка тенденція зменшення середньої людності одного сільського поселення з 740 осіб у 1989 р. до 629 осіб у 2003 р, тобто на 15 %, що зумовлено зменшенням чисельності сільського населення області. Незважаючи на це, Вінниччина випереджає такий же середньоукраїнський показник (541 особа).

Глибше особливості структури сільського розселення характеризує розподіл поселень за групами людності. За даними Всеукраїнського перепису населення 2001 р. більше половини (56 %) сільських поселень належало до групи людністю 201-1000 осіб.

Це дає підстави зробити висновок, що Вінниччина є типовим середньоселеним регіоном України з густою поселенською мережею, яка має тенденцію до здрібнення. Про це також свідчать зміни структури сільського розселення у міжпереписний період. Якщо за переписом населення 1989 р. питома вага великих сіл (людністю понад 1000 осіб) становила 23,4 % поселенської мережі, то на кінець 2001 р. – зменшилася до 18,2 %, а малих сіл (людністю менше 200 осіб) – збільшилася з 19,8 % до 23,1 %. Важливо зазначити, що структура сільського розселення у Вінницькій області істотно відрізняється від загальноукраїнської, яка характеризується меншою питомою вагою великих сіл (15,6 %) та більшою – малих (36,8 %). Особливістю структури сільського розселення на Вінниччині є поширення безлюдних поселень, яких у 2001 р. було 40, що становило близько 3 % поселенської мережі.

За розрахунками Інституту економіки НАН України 365 сіл, або 25 % їх загальної кількості в області віднесено до деградуючих, які не в змозі самостійно вийти з соціально-демографічної кризи і потребують державної підтримки [4].

Структура сільського розселення в області має певні територіальні відмінності, про що свідчать відмінності показника середньої людності одного поселення. В області чітко виділяється дві зони крупноселенного розселення: Вінницька приміська та Південна у складі Бершадського та Чечельницького адміністративних районів, в яких середня людність одного поселення становила 1202 особи, тобто майже вдвічі більша середньообласної. Не викликає сумніву крупноселенність приміської зони обласного центру, а щодо Південної зони, то очевидно крупноселенність зумовлена розміщенням сіл переважно в широких долинах вздовж численних річок в зоні посушливого клімату.

Нами виділено також 3 відокремлених зони дрібноселенного розселення, розташованих у другому (периферійному) поясі навколо обласного центру:

1. Західна у складі Барського та Муровано-Куриловецького районів, має середню людність одного села 454 особи, тобто на 29 % меншу від середньо обласної.
2. Прибузька, розташована на південь від обласного центру, включає Тиврівський та Немирівський райони, середня людність одного поселення 421 особа, що на 34 % менше середньообласної.
3. Східна, розташована на схід від Вінниці, включає Липовецький,

Оратівський та Погребищенський райони, середня людність одного поселення 447 осіб, або на 30 % менша середньообласної.

Зазначені відмінності мають значний вплив на соціальний розвиток сільських поселень і повинні враховуватися в практиці управління розвитком районів та депресивних територій Вінницької області.

Важливу роль в соціальному розвитку сільських поселень відіграє забезпеченість їх об'єктами соціальної інфраструктури. Станом на 1 січня 2001 р., за даними Держкомстату України, велика кількість сіл Вінниччини не мала соціальних об'єктів: 834 (57 %) дитячих дошкільних закладів, 584 (40 %) шкіл, 382 (26 %) клубів та будинків культури, 264 (18 %) торговельних закладів, 256 (17 %) лікарняних закладів. Для вирішення складних і гострих соціальних проблем сільських поселень області необхідна більш активна участь у цій важливій справі органів місцевого самоврядування.

Сільське розселення в області у 2-й пол. XX ст. розвивалося у тісній взаємодії з міським, в результаті чого об'єктивно сформувалася обласна система розселення, що має територіально-ієрархічну структуру. У її складі може бути виділено декілька локальних (міжрайонних) систем розселення. Т.В. Панасенко виділяє 4 такі системи: Вінницька, Жмеринська, Могилів-Подільська та Гайсинсько-Ладизинська [6]. Вони дуже диференційовані, якщо до Вінницької включено 15 районних систем, то до Жмеринської – 3. Нами обґрунтована необхідність формування в області 7 локальних систем розселення: Вінницька, Козятинська, Жмеринська, Могилів-Подільська, Тульчинська, Гайсинська та Бершадська. Найбільш сформованою і найбільшою за демографічним та поселенським потенціалами є Вінницька локальна система розселення, що об'єднує 5 місцевих (районних) систем. Решта систем значно менші та знаходяться лише на стадії формування. Тому не виключено в перспективі формування деяких локальних систем розселення в іншому складі. Все залежатиме від масштабів та напрямів економічного розвитку центрів зазначених систем – малих міст Козятина, Жмеринки, Могилева-Подільського, Тульчина, Гайсина та Бершаді.

Напрями розвитку розселення у Вінницькій області залежатимуть від можливих варіантів стратегій соціально-економічного та екологічного розвитку області та її районів. В перспективі до 2015 р. демографічна база розселення буде звужуватися через зменшення чисельності населення. За другим варіантом, що передбачає збереження сучасних тенденцій, до кінця 2015 р. загальна чисельність населення області становитиме 1,5 млн. осіб, або зменшиться порівняно з 2003 р. на 185 тис. осіб (на 11 %). Більш ймовірним вважаємо I варіант, що ґрунтується на значному поліпшенні економічного та екологічного стану області і як результат зниження темпів скорочення чисельності населення. За цим варіантом в умовах посилення регуляторних процесів у суспільстві чисельність населення області може зменшитися на 151 тис. осіб, або на 9 %. Очікується збереження сучасної тенденції дезурбанізації, масштаби якої будуть різними. За I варіантом, чисельність міського населення області протягом 2004-2015 рр. зменшиться на 7 %, а за другим – на 12 %. В результаті цього рівень урбанізації, за II варіантом, збережеться на сучасному рівні, а, за I варіантом, – навіть підвищиться до 48 %, що зумовить деякі зрушення в структурі міського розселення.

В перспективі до 2015 р. поселенська мережа області дещо зменшиться (за I варіантом – на 61, другим – на 25 поселень). Мережа міст не зазнає змін (17), а

селищ міського типу зменшиться на два. Щодо сільської поселенської мережі та за I варіантом вона зменшиться на 58 поселень, а за другим – на 23 поселення.

У перспективі міста й надалі залишаться головною формою територіальної організації продуктивних сил та розселення. Реалізація „Загальнодержавної програми розвитку малих міст”, затвердженої у 2004 р. Верховною Радою України, сприятиме прискоренню темпів розвитку малих міст Вінницької області та зміцненню їх соціально-економічного потенціалу. Щодо селищної форми міського розселення, то очікуються структурні зрушення, зумовлені зміцненням економічної бази більшості селищ. Передбачається розвиток у селищах промислових підприємств з переробки сільськогосподарської продукції, що сприятиме стабілізації їх людності.

В перспективі до 2015 р. селищна мережа області зменшиться на 2 поселення у зв'язку з переходом дрібних селищ (людністю до 2 тис. осіб) до категорії сільських поселень. В структурі поселенської мережі підвищиться частка середніх селищ.

Розвиток сільського розселення у Вінницькій області буде спрямованим на підвищення рівня життя населення, збереження поселенської мережі та забезпечення зайнятості населення. Чисельність сільського населення, за I варіантом, зменшиться на 11 %, а за другим – на 9 %. Сільська поселенська мережа зменшиться, за I варіантом, на 34, а за другим – на 23 села. Очікуються зрушення в структурі розселення. Середня людність одного села зменшиться на 8-10 % через тривалий процес здрібнення поселенської мережі. Це зумовлюватиметься перш за все збільшенням на 11 % кількості малих сіл (людністю до 100 осіб) та підвищенням їх частки в структурі поселенської мережі (з 12,6 % у 2001 р. до 14 % у 2015 р.).

Для збереження сільської поселенської мережі Вінниччини, особливо малих сіл, необхідно здійснити комплекс заходів (фінансових, соціальних, адміністративних, юридичних тощо) по відродженню та зміцненню соціальної інфраструктури як на місцевому, так і національному рівнях. Це сприятиме реалізації “Концепції сталого розвитку населених пунктів”, затвердженої Верховною Радою України у 1999 р. Для забезпечення сталого розвитку поселень потрібно змінити існуючу систему оподаткування, що істотно збільшить надходження до місцевих бюджетів.

В перспективі до 2015 р. посиляться взаємопов'язаний системний розвиток міських та сільських поселень області відповідно до напрямів вдосконалення територіальних систем розселення, визначених у затвердженій у 2002 р. Верховною Радою України “Генеральній схемі планування території України”.

Отже, вищезазначені напрями матимуть істотний вплив на розвиток і розміщення продуктивних сил Вінницької області і повинні враховуватися при реалізації регіональної соціально-економічної політики.

1. Чисельність наявного населення України на 1 січня 2004 року. – Держкомстат України. – К., 2004.
2. Панченко В. Міські та містечкові герби України. – К.: Вид. центр „Просвіта”, – 2000.
3. Містечка Східного Поділля / За ред. Г. Денисика – Вінниця: „Тезис”, 2002.
4. Село: сучасна політика і стратегія розвитку / Л. Шепотько та ін. – К.: Інститут економіки НАН України, 1997.
5. Соціально-економічне становище сільських населених пунктів України: Стат. Збірник. – К.: Держкомстат України, 2001.
6. Панасенко Т.В. Структурно-динамічні тенденції розвитку системи розселення Вінницької області // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія географія. – Вінниця, – 2001. – вип. 1. – С. 134-141.

УДК 911.3

КУНДЕЛЬСЬКА Т.В.

РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, ЙОГО СУТНІСТЬ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ

Визначити цінність певної території для потреб рекреації та туризму допомагає вивчення рекреаційно-туристичних ресурсів – сукупності природних, природно-технічних, соціально-економічних комплексів та їх елементів, що сприяють відновленню та розвитку фізичних та духовних сил людини, її працездатності, які, за сучасної і перспективної структури рекреаційних та туристичних потреб, використовуються для прямого і опосередкованого споживання, надання рекреаційно-туристичних і курортно-лікувальних послуг [1]. Сучасний туризм неможливий без врахування особливостей розміщення цих ресурсів і їх якостей.

Туристичне природокористування, як діяльність, яка охоплює використання вищезазначених природних та створених людиною ресурсів ми визначаємо, як галузь теорії та практики, пов'язану з пошуком оптимальних видів використання рекреаційно-туристичних ресурсів з туристичною метою. Специфіка туристичного природокористування полягає в тому, що воно розмиває межі стійких понять природокористування, як такого, стосовно інших галузей національної економіки [2].

На відміну від туристичного, рекреаційне природокористування – це комплекс заходів, пов'язаних із використанням природних ресурсів з метою оздоровлення людини, відновлення її фізичного та психологічного самопочуття, розширення екологічного та культурного світоглядів. Термін “рекреація” походить від латинського *recreatio* (відновлення) – тобто охоплює всі види оздоровлення та відпочинку, в тому числі санаторно-курортне лікування. Понятійний апарат терміну “рекреаційно-туристичне природокористування” є сукупністю, як економічних показників галузі національної економіки, так і природних чинників навколишнього середовища, що мають відновлювальну дію на організм людини, а також можуть бути ресурсом для інших галузей економіки країни.

Різноманітні питання рекреаційно-туристичного природокористування (характеристики природних умов за компонентами довкілля, аналіз кліматичних, гідрологічних, ландшафтних, геологічних, лісових та інших ресурсів та умов їх використання для потреб рекреації та туризму) висвітлені в роботах В.П.Чижової та В.Б.Нефьодової [3], В.С.Преображенського та Л.І.Мухіної [4], Л.А.Багрової та П.Д.Підгородецького [5].

Якщо задатись питанням, які передумови сприяють виникненню та розвитку рекреаційно-туристичної діяльності, то їх можна перерахувати декілька, зокрема такі, як природні ресурси певної території, територіальне розташування об'єкта, екологічна ситуація на певній території, історична та культурна спадщина, якою володіє регіон, ступінь естетичної привабливості об'єкта, рівень обслуговування та транспортної доступності до об'єкта рекреаційно-туристичного господарства, нові “модні” тенденції відпочинку (наприклад, екстремальні види туризму), бюджет вільного часу рекреантів, їх рівень матеріального достатку, рекламна інформація щодо певного виду

відпочинку, цінова політика на туристичні послуги, їхня доступність та багато інших передумов.

Всі вищенаведені умови можна розподілити на дві структури – умови формування (створення попиту) та умови функціонування рекреаційно-туристичного природокористування (пропозиція на ринку послуг, які може запропонувати споживачу ця галузь) (рис.1). При створенні даної структури ми виходили з того, що співвідношення між попитом та пропозицією носить характер діалектичної взаємодії, в якій, за визначенням американського економіста Пола А.Самуельсона “попит визначає пропозицію”, і навпаки, попит стикається з відповідною пропозицією [6].

Згідно вищезазначеної діалектичної взаємодії між попитом та пропозицією, умови, які сприяють формуванню на певній території рекреаційно-туристичної діяльності належать і до умов, які сприяють функціонуванню цієї галузі – тобто вони взаємозалежні.

Безумовно, що на формування попиту на рекреаційно-туристичні послуги впливає кількість та якість рекреаційно-туристичних ресурсів, до них ми віднесли природні (територіальне розташування, кліматичні умови, біологічні, водні ресурси регіону, геологічні пам'ятки, що можуть бути об'єктом для певного виду туристичної діяльності, а також такий важливий чинник, як погодні умови певної території, що можуть мати вплив на сезонність відпочинку) та ресурси створені людиною – історико-культурні, заповідні об'єкти та фауністичні осередки (зоопарки, дельфінарії, серпентарії, океанарії), загальна інфраструктура – до них можуть належати засоби зв'язку, транспортні мережі, виробництва харчової продукції та таке інше, а також рекреаційна і туристична інфраструктура – наявність туристичних та відпочинкових баз, кемпінгів, санаторіїв, курортних центрів.

Суспільні та соціальні потреби відпочиваючих, ми поділили на соціально-економічні та соціально-культурні потреби, так як економічний достаток споживача не завжди визначає культурні потреби – пізнавальну, пошукову, естетичну, і навпаки, високі культурні потреби не завжди можуть бути задоволені, через низьку платоспроможність, високі ціни на послуги, тощо.

Рівень науково-технічного прогресу та ускладнення виробництва, а внаслідок і ускладнення технологічних процесів та вимог до результатів праці є одним з основних чинників, що стимулюють формування рекреаційно-туристичної діяльності.

У наведеній структурі ми врахували той факт, що різні демографічні групи (різної статі, віку, сімейного положення) мають різний вплив на формування попиту рекреаційно-туристичній галузі.

На формування суспільних потреб у відпочинку великий вплив мають модні тенденції та престижність відпочинку, тобто для окремих соціальних груп важливо усвідомлювати, що кошти, які вони витратили на свій відпочинок підвищують їхній статус у суспільстві, так як престижність відпочинку визначається ціною та модою на нього. Безумовно, що рівень доходів, співвідношення вільного та робочого часу, ціна на послуги – це одні з найвагоміших чинників, що сприяють задоволенню суспільних потреб у відпочинку, і внаслідок цього сприяють формуванню певного виду рекреаційно-туристичної діяльності.

Окремими факторами, які впливають на умови формування рекреаційно-туристичної діяльності, ми виділили екологічні умови регіону, такі як

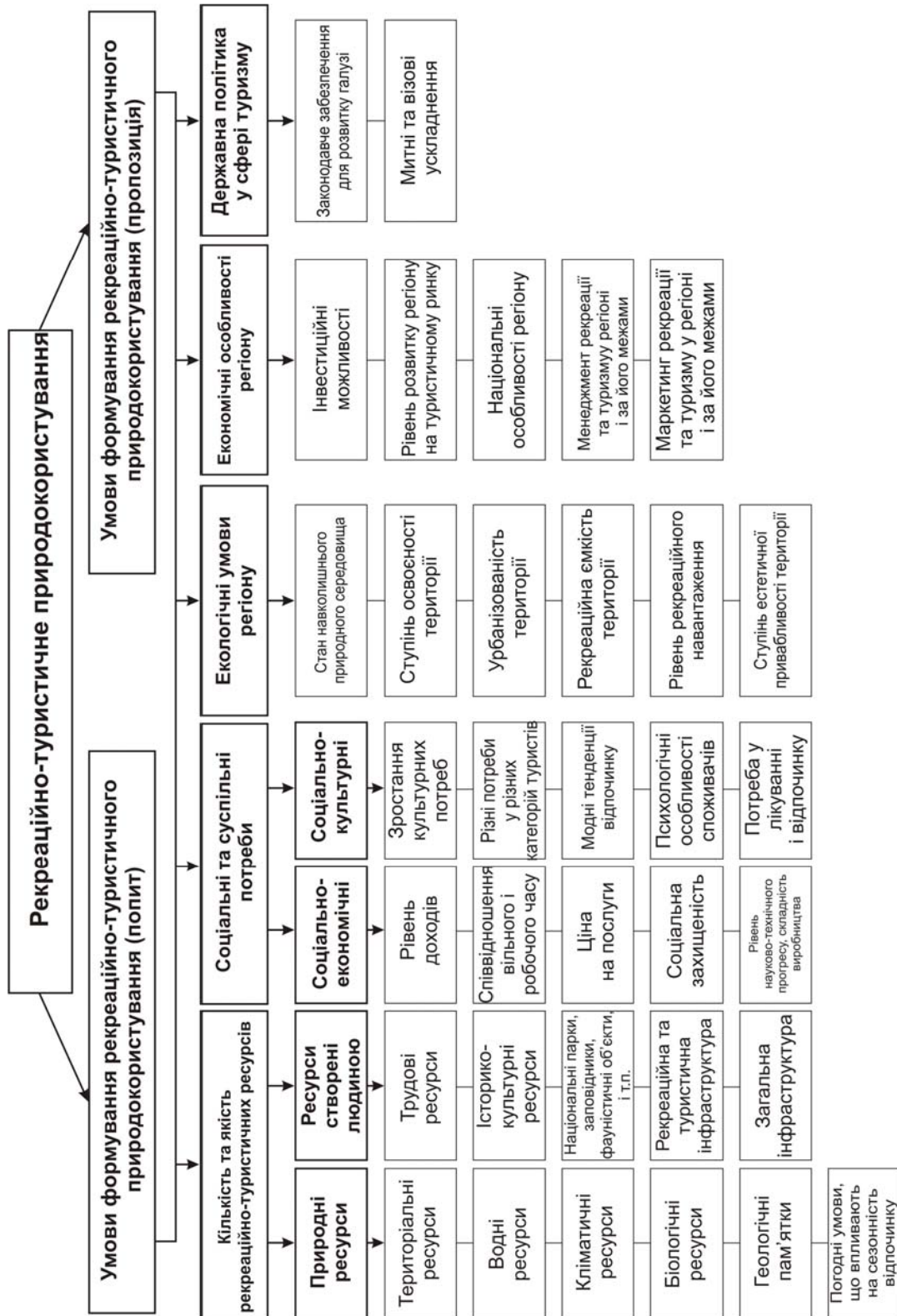


Рис. 1. Соціально-економічна та екологічна сутність рекреаційно-туристичного природокористування

урбанізованість та стан навколишнього природного середовища. На жаль, рівень свідомого ставлення до свого здоров'я в нашому суспільстві досить низький, а тому відновлення своїх фізичних та психічних сил здійснюється пасивно, найкращою формою відпочинку обирається спокій у домашніх умовах. До екологічних умов регіону також належать рекреаційна ємкість території, ступінь її освоєності та ступінь рекреаційного навантаження, яке може витримати дана територія. Естетична привабливість території для відпочинку, яка дозволяє зняти, в першу чергу, зорове та психічне напруження завдяки спогляданню прекрасних пейзажів, водоспадів, лісових екосистем, гірських масивів тощо визначає зокрема і естетичну якість довкілля, а цей показник є важливим екологічним фактором.

Економічні особливості регіону, як фактори, що стимулюють розвиток рекреації та туризму представлені інвестиційною привабливістю, національними особливостями регіону (традиційні промисли, національна кухня, звичаї та традиції місцевого населення) та такими важливими особливостями, як менеджмент та маркетинг рекреаційних та туристичних послуг, що здійснює адміністрація регіону або окремі підприємці, що пропонують такий вид відпочинку.

Зазначимо, що на нашу думку, врахування лише вищезазначених передумов до розвитку рекреаційно-туристичного природокористування та головних і додаткових потреб рекреантів є недостатнім. Основним чинником, який визначає розвиток рекреаційно-туристичної діяльності регіону, є державна політика та законодавче забезпечення в цій галузі.

Вся багатогранність функціональних можливостей рекреаційно-туристичного природокористування, в науковій літературі, зводиться до трьох основних – медико-біологічної, соціально-економічної та соціально-культурної функцій. Основні положення такої характеристики наведені у працях С.А.Генсірука [7], М.С.Мироненка та І.Т.Твердохлебова [8]. Безумовно, що кожна з функцій відповідає певній формі і виду діяльності, але чіткої межі між ними не існує, так як потреби суспільства у відпочинку можуть бути пов'язані між собою, тобто одна обумовлює іншу.

На нашу думку функціональні можливості рекреаційно-туристичного природокористування набагато ширші, ніж наведені вище. Рекреаційно-туристичне природокористування, крім зазначених, має політичну функцію і сприяє зміцненню пацифістичних настроїв, охорона навколишнього природного середовища та пам'яток культурної спадщини є безумовним аспектом діяльності галузі, саме ця функція дозволяє збільшити можливості до реалізації різних проектів у туристичній сфері, крім того соціально-культурна функція зосереджена не лише на пізнавальному аспекті, але має наукові, виховні та комунікаційні можливості. Отже, ми виділяємо такі функції рекреаційно-туристичного природокористування: політичну, економічну, відновлювальну, охоронну, наукову та культурно-виховну, які тісно пов'язані між собою (рис 2).

Політична функція може бути здійснена, в основному, за рахунок міжнародного туризму. Рекреаційно-туристична галузь сприяє налагодженню дружніх стосунків та мирних умов у країні відвідування, так як цей факт є однією з обов'язкових умов діяльності галузі.

Крім того, рекреаційно-туристична діяльність не може здійснюватись і при відчуженні народів, тому налагодження туристичних зв'язків з різними країнами – це ознака потепління стосунків у світі. Таким чином рекреація та

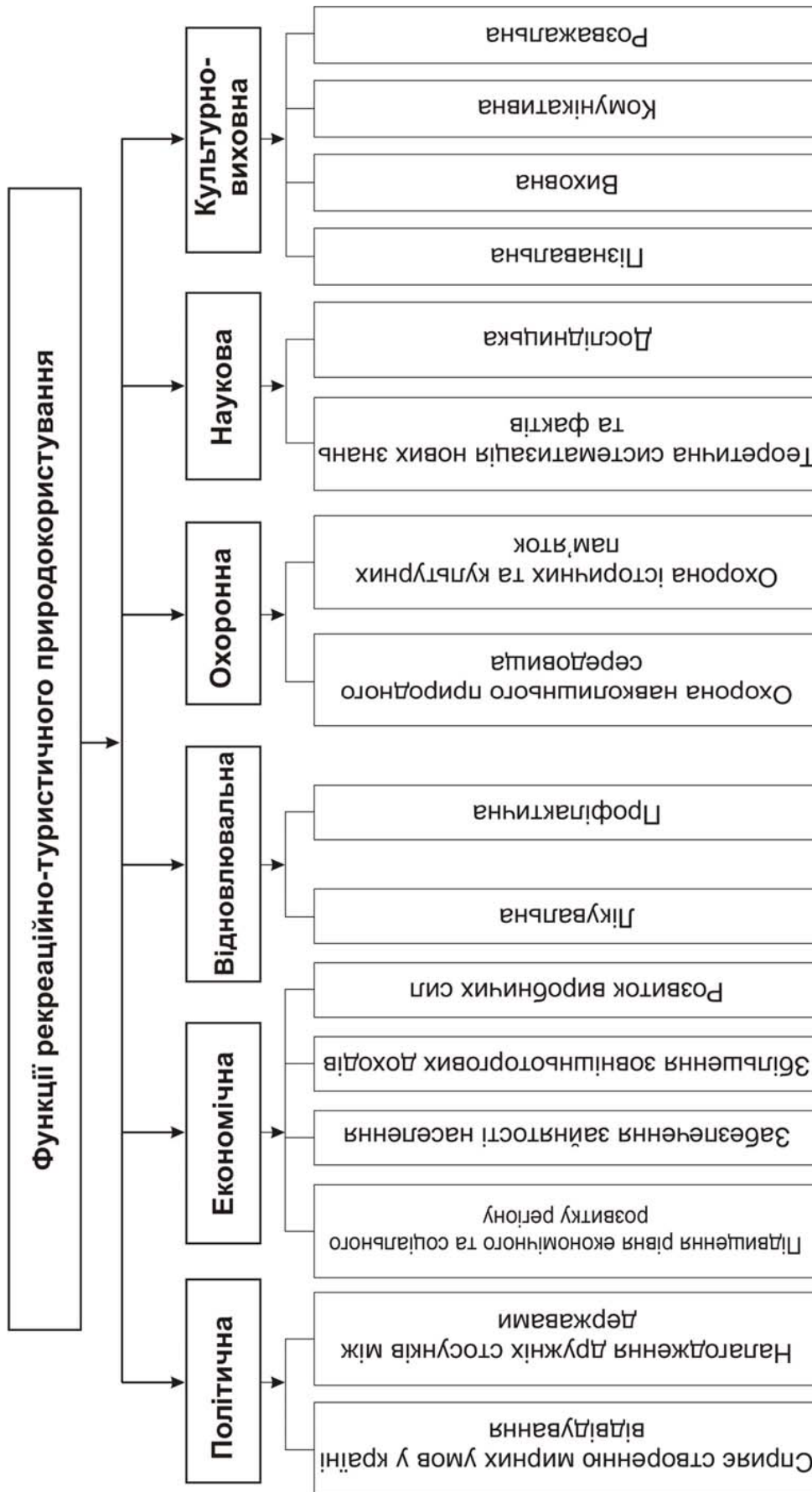


Рис. 2. Функції рекреаційно-туристичного природокористування

туризм сприяють мирному співіснуванню націй і самі залежать від цієї умови, а також здатні інтегрувати людство, долати тенденції сепаратизму, розколу, ворожнечі.

Економічна функція рекреаційно-туристичного природокористування пов'язана зі специфікою задоволення рекреаційних потреб та вирішення взаємопов'язаних з рекреацією та туризмом деяких регіональних господарських проблем. До них, як правило, належать підвищення рівня економічного та соціального розвитку регіону і розвитку рекреаційного чи туристичного підприємництва зокрема, збільшення продуктивності праці, розширення дохідної частини зовнішньоторгового балансу, розвиток виробничих сил, забезпечення зайнятості населення.

В Україні туристично-рекреаційне господарство перебуває на етапі становлення, але в країнах Західної Європи ця галузь є важливим сектором економіки за даними Європейської агенції з охорони навколишнього середовища [9], у Європейському союзі цей сектор економіки займає 30% від загальної зовнішньої торгівлі послугами, 6% зайнятих працівників працюють саме в цій галузі, крім того він становить 7% ВВП.

Відновлювальна функція рекреаційно-туристичного природокористування поділяється на підфункції лікування вже існуючих захворювань та оздоровлення організму людини (профілактична підфункція).

Для лікування захворювань здебільшого використовують природні ресурси курортних місцевостей, це такі види терапії, як бальнео-, клімато-, пелюдо-, таласотерапія. Призначення рекреанту бальнеологічного, озокерито- та пелюдолікування сприяє загальному зміцненню організму та лікуванню захворювань органів травлення, серцево-судинної системи, ендокринної, сечостатевої системи або відновленню після операційних втручань. Клімато- та таласотерапію призначають для лікування легеневих, нервових захворювань, хвороб опорно-рухового апарату та для профілактики вірусних інфекційних захворювань, так званих ГРЗ (гострі респіраторні захворювання).

Необхідність відновлення сил організму, перш за все визначається тим, що з плином часу в організмі майже здорової людини накопичується синдром хронічної втоми. Немає потреби зупинятись на тому, що в сучасних стресогенних економічних умовах та при соціальному дисбалансі умов життя такий синдром лише посилюється. За даними різних досліджень, в США нараховують від 3 до 10 мільйонів осіб, які страждають від синдрому хронічної втоми, а Всесвітня організація охорони здоров'я характеризує його як окреме захворювання нервової системи.

Для попередження накопичення втоми та пов'язаних з нею фізіологічних змін в організмі людини праця повинна змінюватись відпочинком та навпаки. Тобто можна сказати, що роль відпочинку подвійна – з однієї сторони відпочинок знімає втому, з другої попереджує її виникнення. Найкраще така роль здійснюється за допомогою активного відпочинку у природному середовищі лісу, гір або поблизу водних об'єктів.

Враховуючи важливість цієї функції можна сформулювати основні пріоритети до здійснення рекреаційно-туристичного природокористування:

1. Багатогранний та найширший розвиток активних видів рекреаційно-туристичної діяльності, що, перш за все, пов'язані з м'язевою активністю;
2. Впровадження різноманітних видів рекреаційно-туристичної

діяльності, як першочергової умови для ефективності заходів по релаксації рекреантів;

3. Врахування специфічних особливостей різних груп населення, що потребують лікування, оздоровлення організму, профілактики захворювань, відновлення фізичних та психічних сил організму, релаксації.

Охоронна функція рекреаційно-туристичного природокористування перш за все полягає у захисті навколишнього природного середовища, збереженні біологічного різноманіття та стійкому використанні природних ресурсів, а також у збереженні та охороні культурних та історичних пам'яток державного чи світового значення.

Використовуючи у своїй діяльності об'єкти природи, історії і культури, галузь не тільки не шкодить їм, але й сприяє підтриманню у належному стані, а в деяких випадках і відновленню, крім того без цих об'єктів немає оглядовості одного з найважливіших чинників туристично-екскурсійного обслуговування.

Так, туристичний сектор може відновлювати та охороняти природні багатства певної території – парки, заказники, культурні та природні заповідники, через забезпечення фінансування, створення природоохоронної інфраструктури та покращення управління природоохоронною діяльністю.

Безперечно, що рекреаційно-туристичне природокористування має негативний вплив на навколишнє природне середовище, зрештою як і будь-яка інша форма антропогенної діяльності. Але, надаючи перевагу саме цій формі природокористування, ми обмежуємо вплив інших галузей національної економіки, які могли бути розташовані на цій території, таким чином сприяючи захисту довкілля від впливів більш інтенсивної дії.

Так як розвитку рекреаційно-туристичного природокористування відводиться важливе місце у національній економіці, то деякі аспекти охоронної функції, наведені у державних та регіональних нормативних документах, зокрема "Програма розвитку туризму в Івано-Франківській області на 2002-2010 роки" [10] передбачає "здійснення комплексу заходів щодо... ефективного використання наявних рекреаційних ресурсів, збереження історико-культурної спадщини", а одними з основних завдань Програми є "- провадження туристичної діяльності з урахуванням необхідності забезпечення ефективного природокористування та охорони навколишнього середовища; збереження та відновлення історико-архітектурних пам'яток духовної культури народу".

Наукова функція дуже тісно пов'язана з культурно-виховною та охоронною функціями. Без належних знань та наукового обґрунтування про можливість використання рекреаційно-туристичних ресурсів надзвичайно важко провадити туристичну чи рекреаційну діяльність.

Наукову функцію складають дослідницька та функція теоретичної систематизації нових знань і фактів. Дослідницька підфункція є пріоритетною для впровадження та розвитку рекреаційно-туристичної діяльності, адже не дослідивши всі ймовірні "за" та "проти" впровадження туристичних проектів не можна гарантувати їх прибутковість, використання визначеної кількості людських та рекреаційно-туристичних ресурсів, збереження екологічної рівноваги території та культурних чи історичних пам'яток.

Такий процес можна спростити через провадження освітнього туризму, що може забезпечувати наукова функція. Країна збагачується новими знаннями, які були отримані в інших країнах і потім пристосовує до місцевих умов, адаптує

закордонні науково обґрунтовані технології.

Культурно-виховна функція рекреаційно-туристичного природокористування полягає в задоволенні культурних потреб людини, у пізнанні історичного минулого, навколишнього світу, природи і формуванні, на основі цих знань, морально-етичних особистісних цінностей.

Поєднання відпочинку з пізнанням життя, історії, культури, звичаїв народів України або інших країн дозволяє виконати саме пізнавальна підфункція рекреаційно-туристичного природокористування. Ми розглядаємо її і як можливість для самовираження особистості (конкурси, походи, експедиції, спортивні змагання по орієнтуванню тощо), творчу та організаційну діяльність людини.

Виховна підфункція допомагає розширити й сформувати естетичні смаки підростаючого покоління, ставлення до суспільства та навколишнього природного середовища. Не можна заперечувати той факт, що екологічного виховання потребують не тільки діти, але й дорослі. В сучасних виробничих та соціальних умовах людина віддалена від природи, і, як правило, не усвідомлює масштабність свого впливу на компоненти навколишнього середовища. З цієї причини процес пізнання довкілля, внаслідок якого формується виховна підфункція стає надзвичайно важливим.

Розважальна підфункція передбачає надання рекреанту можливості розважитись, познайомитись з місцевістю, відвідати мистецькі заходи (концерти, театри) та заходи для проведення дозвілля (шоу, дискотеки, фестивалі і т.п.), відвідати спортивні змагання, в якості глядача.

В свою чергу комунікативна підфункція передбачає розширення та зміцнення каналів комунікацій між різними соціумами. Дослідження свідчать, що стародавні цивілізації виникали, як правило, на перехресті торгових шляхів і потужних культурних потоків, найбільш життєвою і багатою була культура того народу або регіону світу, які у своєму розвитку спирались не лише на власне культурне надбання, а й на спадщину і досягнення культур інших народів.

Важливо зауважити про те, що навіть якщо рекреаційно-туристичне природокористування стане пріоритетною сферою розвитку Карпатського регіону зі своєю програмою дій, пріоритетним місцем в органах державного управління, що забезпечать зовнішнє та внутрішнє інвестування до цієї галузі, стимулюватимуть підприємницьку діяльність у цій сфері та забезпечать взаємодію туристичної галузі та інших галузей, які допоможуть у її розвитку (наприклад агропромисловий та транспортний сектори), то орієнтація політики держави лише на прибутковість цієї галузі має певну небезпеку – особливо це стосується навколишнього природного середовища, яке по суті і є основним ресурсом для задоволення рекреаційних чи туристичних послуг. Лише рівновага у соціально-економічних та екологічних пріоритетах галузі дозволить успішно провадити державну політику, щодо розвитку туризму та рекреаційного господарства.

Висновки:

1. Рекреаційно-туристичне природокористування, ми визначаємо. як діяльність, що пов'язує економічні показники галузі національної економіки (туризм) та природні чинники навколишнього природного середовища, що мають відновлювальну дію на організм людини (рекреація), враховуючи той факт, що природні ресурси є найважливішим аспектом до подальшого функціонування

галузі.

2. Чинники, що сприяють виникненню та розвитку діяльності можна поділити на умови формування (попит) та умови функціонування (пропозиція) рекреаційно-туристичного природокористування, співвідношення між яким носить характер діалектичної взаємодії “попит визначає пропозицію”, і навпаки.

3. Так як умови формування та функціонування взаємодоповнюють один одного, то їхні підструктури: кількість та якість рекреаційно-туристичних ресурсів, соціальні та суспільні потреби, екологічні умови регіону, економічні особливості регіону, державна політика у сфері туризму (та їхні складові) визначають соціальну, економічну та екологічну сутність рекреаційно-туристичного природокористування.

4. Функції рекреаційно-туристичного природокористування містять великий спектр можливостей, ми виділили такі: політична, економічна, відновлювальна, охоронна, наукова та культурно-виховна. Всі ці функції тісно пов’язані між собою і мають свої функціональні підвиди.

5. Лише рівновага у соціально-економічних та екологічних пріоритетах галузі дозволить успішно провадити державну політику, щодо розвитку рекреаційно-туристичного природокористування.

1. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування. – К.: ВПЦ Київський університет, 2001. – 395 с.
2. Федорченко В.К., Мініч І.М. Туристський словник-довідник: Навчальний посібник. – К.: Дніпро, 2000. – 160 с.
3. Нефедова В.Б., Смирнова Е.Д., Чижова В.П., Швидченко Л.Г. Рекреационное использование территорий и охрана лесов. – М., 1980.
4. Преображенский В.С., Мухина Л.И., Казанская Н.С. Методические указания по характеристике природных условий рекреационного района // Географические проблемы организации туризма и отдыха. – 1975. – Вып. 1.
5. Багрова Л.А., Подгородецкий П.Д., Тымчинский В.И. Природно-рекреационные ресурсы Украины и пути их рационального использования. // IV съезд геогр. о-ва УССР: Тез. докл. – К., 1980.
6. Самуэльсон П. Экономика (пер. с англ.). – М.: Прогресс, 1992. – Т.2.
7. Генсирук С.А. и др.. Рекреационное использование лесов / С.А.Генсирук, М.С.Нижник, Р.Р.Возняк. – К.: Урожай, 1987. – 23-24 с.
8. Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география. – М.: Изд-во МГУ, 1981. – 207 с.
9. ЕЕА, 2001. Environmental signals 2001. Environmental assessments report No8. European Environment Agency, Copenhagen.
10. Програма розвитку туризму в Івано-Франківській області на 2002-2010 роки, затверджена рішенням обласної ради народних депутатів від 22.11.2002 №85-4/2002 р.

The topical questions of the present ways of the identification of social, economic and ecological meanings of recreational and touristic use of nature are given in the article. The conditions of the formation, the functioning of the activity and functional capacity of recreational and touristic nature use are also given.

УДК 911.3

РОЗДОРЖНЮК О. І

НАПРЯМКИ СТАБІЛІЗАЦІЇ І РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ПОДІЛЬСЬКОГО МАКРОРАЙОНУ

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню кризових явищ пов’язаних із структурними трансформаціями в агропромисловому комплексі, вдосконаленням економічного механізму АПК, присвячені праці вчених – економістів, аграрників – П. Саблука, О. Онищенко, А. Мазура, О. Могильного, О. Амбросова тощо. Сучасні дослідження АПК з економіко-географічних

позицій – М. Пістуна, Я. Олійника, В. Захарченка, Л. Жовнір, В. Нагірної тощо – охоплюють проблеми, пов'язані з трансформуванням структури і спеціалізації АПК, функціонуванням спеціалізованих комплексів, змінами в системно-територіальній організації різних сільськогосподарських утворень в ринкових умовах, питання підвищення конкурентоспроможності і експортного потенціалу аграрного сектору.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Впровадження ринкових механізмів у АПК, доцільність та ефективність використання різних способів господарювання, форм власності, напрямків природокористування, структури та спеціалізації сільськогосподарського виробництва повинні враховувати специфіку окремих регіонів України. Насамперед тих, в яких аграрний сектор є основою спеціалізації всього господарського комплексу. У зв'язку з тим, що Подільський макрорайон має аграрно-індустріальний напрям господарського розвитку, завдання нашого дослідження полягає у вивченні напрямків трансформаційних зрушень у сільському господарстві Поділля.

Вивчення трансформаційних процесів в господарстві має особливе значення для нашої країни. У зв'язку з переходом до ринкової системи господарювання після довгого існування планової економіки з її командно-розподільчою системою, змінюються підходи і критерії оцінки раціональності та оптимальності територіальної організації господарства. Головним критерієм економічної стабільності певного регіону виступає забезпечення конкурентоспроможності підприємств усіх сфер господарського комплексу, а також задоволення платоспроможного попиту населення.

Трансформаційна криза, що відбулася в Україні, охопила всі сфери національного господарського комплексу. Особливо важкою, нищівною була вона для аграрної сфери господарства. Регіони з переважаючою часткою аграрної продукції першими відреагували на кризові явища в економіці і до сьогодні більшість із них зберігають усі ознаки депресивних територій.

Один із потужних аграрних районів України – Подільський макрорайон – займає 10,1 % території держави. У 2003 році тут проживало 8,1% населення України. За цей же період в регіоні було вироблено сільськогосподарської продукції на 14,3 млрд. грн., що склало в загальному обсязі сільськогосподарського виробництва країни майже 13%.

Висока продуктивність сільськогосподарського виробництва в макрорайоні зумовлена багатьма чинниками. По-перше, хоча природно-ресурсний потенціал його території загалом має середні показники, рівень забезпеченості земельними ресурсами тут дуже високий з високими показниками їх продуктивності [6, с. 75], що разом з сприятливими кліматичними умовами позитивно впливає на розвиток аграрної сфери. По-друге, в макрорайоні на початок 2004 р. проживало 2249,3 тис. сільських жителів (що склало 52,9% всього його населення), хоча останнє десятиріччя у сільській місцевості прогресують процеси депопуляції та міграції в міста. По-третє, багаторічний традиційний досвід і трудові навички населення історично зумовлюють високий рівень сільськогосподарського освоєння території [4, с. 374]. По-четверте, вигідність суспільно-географічного положення Поділля, його транзитивний потенціал, сприяє формуванню внутрішніх ринків збуту аграрної продукції, розвитку експортної діяльності. Тому Подільський макрорайон є одним із найбільших в Україні постачальників сільськогосподарської продукції. У 2003 р. тут було

вироблено 13,7% зерна, 27% цукрових буряків, 16,7% картоплі, 8,6% овочів, 16,8% плодів і ягід, 12,6% м'яса, 14,7% молока, 7,8% яєць.

Сільське господарство Поділля є основою розвитку всього його господарського комплексу, базовою ланкою агропромислового комплексу. У структурі сільського господарства переважає рослинництво – у 2003 р. його обсяги становили 60,3% від загального обсягу сільськогосподарської продукції макрорайону, відповідно обсяги тваринницької продукції склали 39,7% (у 1990 р. це співвідношення виглядало, як 55,5% до 44,5%). Поглиблення нераціональної пропорційності між тваринництвом і рослинництвом свідчить про негативне посилення ґрунтовиснажливого напрямку землеробства, що приводить до зниження продуктивності сільськогосподарських угідь. З 6094,7 тис. га загальних земельних угідь площі, зайняті під сільським господарством у 2003 р. становили 76,2% (з них ріллі 62,8%).

Суттєві зміни відбулися в структурі посівних площ основних сільськогосподарських культур Подільського макрорайону (рис. 1). Збільшилася

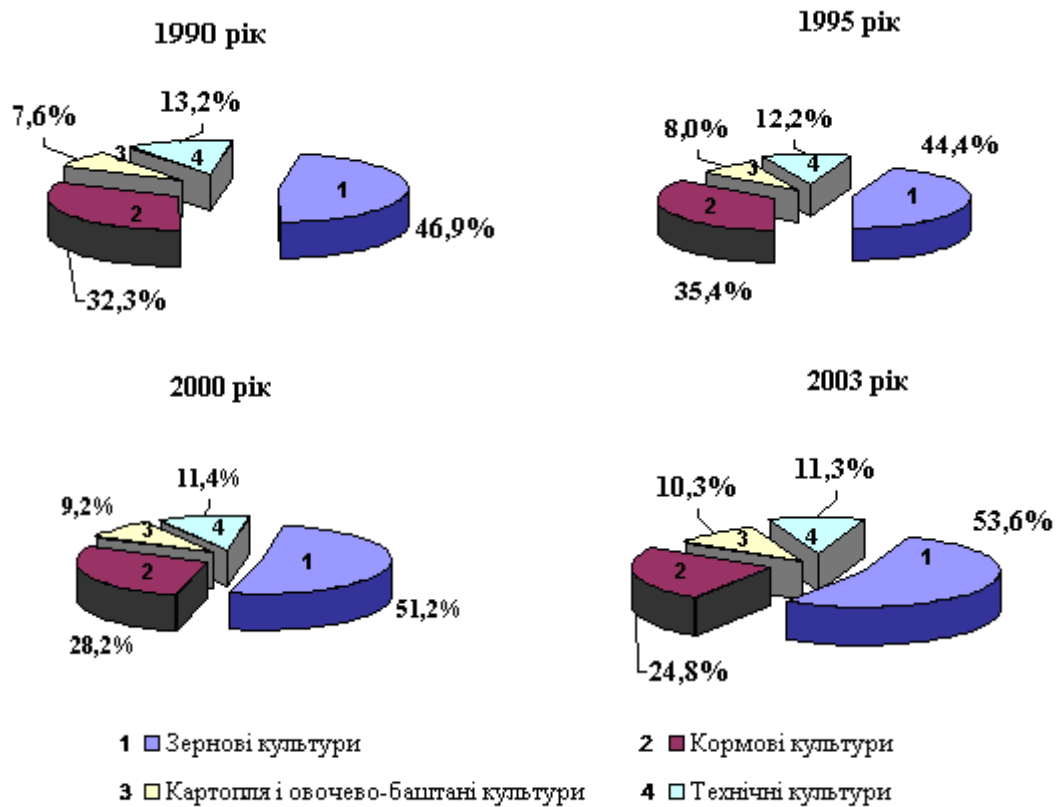


Рис. 1. Структура посівних площ сільськогосподарських культур Подільського макрорайону

частка під посівами зернових культур і зменшилася під кормовими і технічними культурами.

Трансформаційні процеси в АПК проходять складно і суперечливо, супроводжуються кризовими явищами. Перехід до ринку зорієнтував сільськогосподарських виробників на пошук ефективних форм господарювання, шляхів скорочення витрат. Відомо, що швидкість обороту коштів у рослинництві вища, ніж у будь-якій тваринницькій галузі, до того ж більше гарантій і

можливостей для їх реалізації, адже низький платоспроможний попит населення призводить до споживання в більшій мірі рослинницької продукції. Тому на загальному фоні зменшення посівних площ основних сільськогосподарських культур на Поділлі збільшуються посіви ярих зернових (пшениці, ячменю тощо), соняшнику (з 1990 р. посівні площі цієї технічної культури виросли вдвічі), картоплі, овочів тощо.

Дороговизна тваринницької продукції робить неможливим швидку реалізацію її на споживчому ринку. А з падінням продуктивності тваринницької галузі зменшується і необхідність у кормах, що відображено у структурі посівних площ регіону.

Можна було б зазначити, що при цьому спостерігається позитивна тенденція до зменшення посівів основних сільськогосподарських культур, вивільнення ріллі з сільськогосподарського користування та збільшення площ пасовищ та сіножатей. Та швидше дані процеси є результатом впливу ринкової трансформації на характер сільськогосподарського виробництва.

Спонтанний характер трансформаційних процесів залежить від багатьох різномірних факторів, що обумовлюють непередбачуваність результатів. З іншого боку трансформаційні процеси є проявом незадоволеності умовами і результатами старої системи господарювання, вони є результатом критичного розгляду норм цієї системи, переломом в організаційному порядку.

Для сільського господарства поштовхом для трансформаційних перетворень послужили в першу чергу зміни власності на землю, зміни в організаційних формах цієї власності. Докорінно змінилася структура землекористувачів Подільського макрорайону. На зміну колгоспам і радгоспам прийшли нові суб'єкти господарювання: господарські товариства, приватні підприємства, виробничі кооперативи, фермерські господарства, державні підприємства та підприємства інших форм господарювання (табл. 1). Між ними формуються нові горизонтальні та вертикальні зв'язки, розвивається підпорядкована ринковим законам спеціалізація і кооперування виробництва.

Зміна суб'єктів сільськогосподарського виробництва привела до перерозподілу земельних площ і сільськогосподарських угідь Подільського макрорайону. Основними власниками земельних ресурсів стали недержавні сільськогосподарські підприємства: 2003 р. у Вінницькій області в їх власності знаходилося 61,6% сільськогосподарських угідь, у Хмельницькій області – 66,5%, в Тернопільській – 87,0% (у власності фермерських господарств відповідно 5,9%, 7,3% і 3,4%). Збільшилася питома вага земель у власності громадян: у Вінницькій області вона склала 29,3%, Хмельницькій – 31,3%, Тернопільській – 47,0%. У власності державних підприємств знаходилось відповідно 3,2%, 2,2% і 2,4% сільськогосподарських угідь макрорайону. Залишається лише визначити, який власник найбільш раціонально і ефективно використовує земельні ресурси, якими володіє.

Трансформаційні процеси в АПК Подільського макрорайону супроводжуються кризовими явищами, загальним падінням сільськогосподарського виробництва, особливо протягом перших десяти років реформ (табл. 2). Вдвічі скоротився валовий збір зерна, картоплі, овочів, плодів і ягід, втричі цукрових буряків і кормових культур, майже вдвічі зменшилось виробництво м'яса, молока, яєць. Хоча після 2000 року намітилась позитивна тенденція до поживлення загального обсягу сільськогосподарського

Таблиця 1.

Структура діючих сільськогосподарських підприємств за організаційно-правовими формами господарювання в Подільському районі в 2003 році.

Організаційно-правові форми господарств	Вінницька область		Тернопільська область		Хмельницька область	
	Усього господ.	в %	Усього господ.	в %	Усього господ.	в %
<i>Усього господарств</i>	2171	100	1355	100	2008	100
Господарські товариства	56,6	26,1	246	18,2	513	25,5
Приватні підприємства	182	8,4	340	25,1	106	5,3
Виробничі кооперативи	135	6,2	19	1,4	134	6,7
Фермерські господарства	1218	56,1	650	48,0	1114	55,5
Державні підприємства	14	0,6	13	0,9	30	1,5
Підприємства інших форм господарювання	56	2,0	87	6,4	111	5,5

виробництва, говорити про стабільне зростання ще рано.

Зі зменшенням виробництва у колективних сільськогосподарських підприємствах Подільського макрорайону зросла роль особистих підсобних господарств населення. У 1995 році господарствами населення Поділля було вироблено м'яса 53,8%, молока 49,9%, яєць 76%, зібрано 6,2% зерна, 1,4% цукрових буряків, 96,1% картоплі, 74,8% овочів. Та уже у 2003 році ці ж господарства забезпечили виробництво 75,5% м'яса, 83,7% молока, 89,8% яєць, 25,3% зерна, 10,7% цукрових буряків, 99,4% картоплі, 94,1% овочів. Тож основними виробниками багатьох видів сільськогосподарської продукції в Подільському макрорайоні є господарства населення: особисті підсобні господарства та власники і користувачі присадибних ділянок. Хоча відомо, що такі господарства призначені власне для самозабезпечення населення продовольством. Світовий досвід свідчить, що організаційно-правова структура землекористування, в якій переважає дрібнотоварне господарство, не може стати основою для інноваційної структурної перебудови сільського господарства країни. А найперспективнішою формою господарювання в ринкових умовах вченими розглядаються сільськогосподарські підприємства і особисті селянські (фермерські) господарства [6, с. 59]. За роки реформ фермерські господарства Поділля не справили значного впливу на рівень виробництва продукції і раціональне використання землі та ресурсів. Так у 2003 р. ними вироблено м'яса 1,0%, молока 0,7%, зібрано 5,6% зерна, 8,2% цукрових буряків, 2,0% овочів. Особливістю приватних аграрних господарств є їх переважно натуральний характер господарювання, орієнтація на виробництво рослинницької продукції. Те, що такі господарства ще продовжують працювати, обумовлюється низькими прибутками селян, необхідністю їх "виживання" в умовах економіки

Таблиця 2.

Валовий збір сільськогосподарських культур та виробництво тваринницької продукції усіма категоріями господарств (тис.т.)

Район	Зернові культури	Картопля і овочі	Кормові культури	Плоди та ягоди	Цукрові буряки	Соняшник	М'ясо	Молоко	Яйця (млн.шт.)
1990 рік									
Вінницька область	3073,7	3454,3	6608,8	240,4	5748,7	66,8	233,3	1276,9	682,9
Тернопільська область	1319,1	1159,7	4523,5	37,9	3313,4	-	123,3	808,3	359,2
Хмельницька область	2063,0	1240,4	5361,6	145,9	3977,8	0,4	155,5	1086,5	419,3
Подільський макрорайон	6455,8	5854,4	16493,9	424,2	13039,9	67,2	512,1	3171,7	1461,4
1995 рік									
Вінницька область	2229,8	1388,5	4515,8	141,7	3981,2	69,3	139,7	938,1	394,3
Тернопільська область	1203,8	668,6	3035,2	23,8	2011,0	-	74,4	654,5	270,8
Хмельницька область	1612,4	98,1	4180,6	79,2	2369,1	0,8	107,4	906,0	181,1
Подільський макрорайон	5046,0	2155,2	11731,6	244,7	8361,3	70,1	321,5	2498,6	846,2
2000 рік									
Вінницька область	1744,5	1614,3	2605,7	72,8	1916,3	67,3	92,9	654,9	348,8
Тернопільська область	740,6	1183,0	1284,9	11,3	1202,3	1,0	48,2	505,6	234,5
Хмельницька область	1214,7	123,2	2083,7	78,1	1146,2	2,7	74,3	656,6	159,6
Подільський макрорайон	3699,8	2920,5	5974,3	162,2	4264,8	71	215,4	1817,1	742,9
2002 рік									
Вінницька область	2321,8	1390,8	1983,5	65,3	2068,9	65,7	92,4	778,5	381,1
Тернопільська область	908,0	924,4	1100,9	20,3	1203,8	0,7	47,1	490,2	281,7
Хмельницька область	1404,9	118,4	1738,2	78,6	901,3	2,2	80,0	731,1	175,1
Подільський макрорайон	4634,7	2433,6	4822,6	164,2	4174	68,6	219,5	3268,5	837,9
2003 рік									
Вінницька область	1213,4	1550,2	2184,9	182,1	1727,9	92,0	85,3	778,4	415,6
Тернопільська область	736,2	932,6	915,0	16,8	1102,3	1,3	51,2	490,2	292,7
Хмельницька область	830,1	116,7	1906,2	85,9	788,1	4,5	77,7	731,1	181,7
Подільський макрорайон	2779,7	2599,5	5006,1	284,8	3618,3	97,8	214,2	1999,7	890,0

Таблиці складено за джерелами: [10, 11, 12, 13]

транзитивного типу.

Трансформаційні зміни відбилися також на територіальній організації сільськогосподарського виробництва Подільського макрорайону. Наприклад, посівні площі цукрового буряка, які є основою для розвитку бурякоцукрового підкомплексу АПК регіону, скоротилися майже в 2,5 рази. Особливості процесу скорочення посівних площ та обсягів виробництва у бурякоцукровому підкомплексі Поділля розглянуті у багатьох наукових працях [3, 8, 9]. При скороченні посівних площ цієї технічної культури в областях, які мають сприятливі агрокліматичні умови для її вирощування, спостерігається тенденція до збільшення її посівних площ у степових регіонах – Донецькому, Запорізькому, Луганському, Херсонському. Це приводить до спотворення структури розподілу сільськогосподарських угідь, нераціонального і малопродуктивного їх використання. Зміни в структурі посівних площ можна було б зрозуміти, якби при цьому зростала урожайність основних сільськогосподарських культур регіону. Та урожайність зернових (пшениці, жита, ячменю, вівса, гречки, зернобобових), а також цукрових буряків знизилась на 30% порівняно з 1990 роком. Такий стан речей пояснюється багатьма причинами, але основна з них – зменшення доз внесення мінеральних та органічних добрив. Якщо у 1990 р. доза внесення мінеральних добрив на 1 га становила 160 кг поживної речовини, то в 2003 – всього 30 кг.

Потрібно зазначити, що у приміській зоні великих господарських вузлів макрорайону – Вінниці, Тернополя, Хмельницького – відбувається менший спад виробництва, що зумовлено наявністю потужного ринку збуту сільськогосподарської продукції. Також тут активніше відбувається створення нових форм господарювання, інтенсивніша інвестиційна діяльність.

На скорочення обсягів сільськогосподарського виробництва має значний вплив ускладнення демографічної ситуації в сільській місцевості. Станом на 1.01.2004 року у Подільському макрорайоні проживало 4250,4 тис. осіб, з них 52,9% - жителі сільської місцевості. У працездатному віці знаходилось близько половини сільських мешканців. Зростає кількість осіб старших працездатного віку, все менше народжується дітей, що знижує якість працересурсного потенціалу сільських територій. З іншого боку, у зв'язку з трансформаційними процесами в аграрному секторі регіону виникають проблеми зайнятості населення, зростає рівень безробіття.

Сільське господарство завжди через особливості галузі потребувало надійного забезпечення ресурсами. Та за останні роки матеріально-технічний потенціал села скоротився: кількість тракторів зменшилась на 40%, зернозбиральних комбайнів – на 32,7%, кукурудзозбиральних комбайнів – на 48,4%, установок та доїльних агрегатів для доїння корів – на 60%. Фізичне спрацювання техніки, що експлуатується понад 14 років, досягло 70-80%.

З вищезазначеного можна зробити такий висновок: зниження ефективності виробництва багатьох видів сільськогосподарської продукції є свідченням недосконалості механізму відбору і формування в регіоні конкурентно-спроможних спеціалізованих агропродовольчих ринків. На глибоку кризу сільського господарства великий вплив мали і такі чинники, як інфляція, впровадження національної грошової одиниці – гривні, відсутність державної підтримки села, зменшення обсягів інвестицій. Фінансування зменшилось за період з 1990 по 1998 р. в 60 разів. Порушення еквівалентності обміну між містом

і селом за період 1991-1998 рр. завдало збитків на суму 95 млрд. грн.[2, с.126].

Основними напрямками оздоровлення села, на наш погляд, є наступні заходи:

1. Завершення трансформації власності в сільському господарстві, створення форм і організацій на основі формування корпоративної власності.
2. Фінансове оздоровлення аграрного сектора, а саме: надання державою субсидій сільськогосподарським виробникам; вільне ціноутворення на сільськогосподарську продукцію; постійне здійснення державою інтервенційних закупок сільськогосподарської продукції; зміна форм і режиму кредитування.
3. Завершення формування сільськогосподарського ринку: відродження системи заготівель і закупок сільськогосподарської продукції; формування державних резервів; підвищення рівня зайнятості населення.

1. Валькована О.В. Подільський економічний район: конкурентні переваги території та підвищення ефективності розвитку АПК. // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2002. – С.135-141. 2. Гєєць В. М. Перехідна економіка. – К.: Вища школа, 2003. – С. 123-131. 3. Захарченко В.І. Ринкові перетворення у цукробуряковому виробництві // Економіка АПК. – 2004. – № 7. – С.130-131. 4. Крубер А., Григорьев С., Барков А., Чефранов С. Европейская Россия. Иллюстрированный географический сборник. – М., 1909. – 623 с. 5. Лапа Ю.Ф. Самоорганізація ринкових відносин у сільському господарстві // Економіка АПК. – 2003. – № 1. – С. 56-60. 6. Онищенко О. Порівняльна оцінка продуктивності господарств населення // Економіка України. – 2003. – № 11. – С. 56-60. 7. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. – Львів: Світ, 1993. – 236 с. 8. Сокальський В.В. Проблеми розвитку цукрової промисловості Хмельницької області // Економіка АПК. – 2003. – № 7. – С. 56-58. 9. Яремчик Г.І. Історія розвитку цукробурякового виробництва // Економіка АПК. – 2004. – № 5. – С. 22-27. 10. Статистичний щорічник Вінниччини за 2003 рік. – Вінницьке обласне управління статистики. – 2003. – 528 с. 11. Статистичний щорічник Тернопільщини за 2003 рік. – Тернопільське обласне управління статистики. – 2003. – 498 с. 12. Статистичний щорічник Хмельниччини за 2003 рік. – Хмельницьке обласне управління статистики. – 2003. – 480 с. 13. Статистичний щорічник України за 2003 рік / за ред. О.Г. Осауленка. – Держкомстат. – 2004. – 620 с.

The author has investigated the processes of transformation of the Podillya macroregion agriculture. The processes of changes in property, forms of organization, the legal basis, specialization and cooperating of the agriculture have been studied. The basic ways of stabilization of the agricultural production have been determined.

УДК 911.9:502.7

ЯЧНЮК М.О.

ПЕРСПЕКТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФАУНІСТИЧНИХ РЕСУРСІВ, ЙОГО ОСНОВНІ ОЗНАКИ І ВЛАСТИВОСТІ

Постановка проблеми. Інтенсивний тип природокористування базується на більш ефективному і повному використанні природних ресурсів. Для цього необхідно уточнити уявлення про запаси різних видів природних ресурсів, а у випадку відновних - про їх продуктивність. В цілому задача зводиться до більш поглибленого пізнання природно-ресурсного потенціалу території. В умовах вичерпності багатьох видів природних ресурсів особливої актуальності набуває пізнання відновних ресурсів, їх природної циклічності. Йдеться, передусім, про фауністичні ресурси – один з основних компонентів біосфери.

Вивчення фауністичного потенціалу в наш час є актуальним. По-перше, це питання дуже мало досліджене, не розкрито багатьох проблем по забезпеченості цими ресурсами, їх раціонального використання. Економічна оцінка фауністичних ресурсів відноситься до числа недостатньо розроблених. Це в значній мірі пов'язано з особливостями цього виду ресурсів.

Метою дослідження є вивчення сутності перспективного фауністичного потенціалу, його основних ознак і властивостей, структурної організації, методів його кількісної оцінки та картографування. Вибір для аналізу перспективного природно-ресурсного потенціалу (ПРП) саме фауністичних ресурсів пояснюється надзвичайно важливою їх роллю у суспільно-історичних процесах. Сьогодні важливо зберегти біосферу, всезагальну природну умову існування людства. Тільки зберігаючи, тільки покращуючи її, тому що, як говорив Вернадський: „життя є функція біосфери”.

Завданнями даної роботи є: 1) розкриття сутності перспективного фауністичного потенціалу; 2) створення методичного інструментарію, що відображає специфіку об'єкта дослідження; 3) оцінка перспективного фауністичного потенціалу певної території (акваторії).

Аналіз попередніх досліджень. Одним з засновників географічного ресурсознавства справедливо вважався О.О. Мінц, яким були висунуті новаторські ідеї і концепції в галузі економічної оцінки і раціонального використання природних ресурсів, їх територіальних поєднань [6]. Значний внесок у розвиток вчення про ПРП території зробив Ю.Д. Дмитревський. Ним інтегровані нові ідеї у визначенні суті ПРП території і її економіко-географічної оцінки [4]. Всебічному аналізу процесу взаємодії природи і суспільства, розвитку природно-ресурсного потенціалу, його економіко-географічних оцінок, природно-господарському районуванню присвячені фундаментальні дослідження В.О. Анучіна [1]. Руденком В.П. було запропоновано системний діалектичний підхід до вивчення ПРП, що дає змогу виявити найсуттєвіші закономірності і процеси його розвитку, становлення, пов'язавши їх з конкретними етапами історії та перспективами суспільного життя. Він, зокрема, виділяє ретроспективний, оперативний та перспективний аналіз ПРП [7].

Виклад основного матеріалу. Основу природно-ресурсного потенціалу складають запаси всіх природних ресурсів, їх об'єм і структура. Саме оцінка потенціалу природних ресурсів відіграє вагомий роль у господарській практиці планування і управління соціально-економічним розвитком. Особливої уваги заслуговує розробка теоретико-методологічних питань оцінки природно-ресурсного потенціалу території у часовому аспекті, що передбачає аналіз тенденцій історичного розвитку процесів у природокористуванні. В економічній і соціальній географії часовий аспект пізнання ПРП реалізується через його ретроспективний, оперативний та перспективний аналіз. Результатом такого дослідження є оцінка якісних і кількісних, натуральних і вартісних параметрів ретроспективного, сучасного і перспективного ПРП, яка дає змогу об'єктивно судити про динаміку розвитку природно-ресурсних комплексів, а отже, обґрунтовано визначати тенденції їхніх змін у майбутньому [7].

Суттєве значення при оцінці ПРП території має пошук шляхів визначення потенційної продуктивності природних ресурсів.

Величину перспективного ПРП можна розрахувати, якщо до величини фактичної продуктивності природних ресурсів додати той приріст, який мав би

місце при досягненні за допомогою повного використання виробничих потужностей максимальних розмірів „віддачі” природних ресурсів.

Категорія „перспективний ПРП” необхідна для оцінки можливого майбутнього розвитку, оскільки враховує поповнення і відтворення ресурсів, що представляють собою певні резервуари.

Отже, перспективний ПРП території (акваторії) – це сукупна максимальна продуктивність природних ресурсів з одиниці площі за одиницю часу при досягненні оптимальних умов функціонування природно-економічної системи.

В умовах вичерпаності багатьох видів природних ресурсів особливої актуальності набуває пізнання саме відновних. В даній статті мова піде про складову перспективного ПРП – перспективний потенціал фауністичних ресурсів.

Тваринний світ – один з основних компонентів природного середовища, важлива складова частина природних багатств. Фауністичні ресурси є джерелом для одержання промислової, лікарської сировини, харчових продуктів та інших матеріальних цінностей, необхідних для задоволення потреб населення і народного господарства.

З’ясування змісту поняття „перспективний потенціал фауністичних ресурсів” неможливо без попереднього уточнення суміжних понять.

Потенціал (від латинського *potentia* – сила) у широкому значенні – наявні засоби, запаси, джерела, які можуть бути мобілізовані, приведені в дію, використані для досягнення плану, здійснення певної мети, вирішення якого-небудь завдання.

Ресурси (від французького *resource* – допоміжний засіб) – кошти, цінності, запаси, можливості. В понятті ПРП слід особливо підкреслити його зв’язок з конкретною територією (акваторією).

Базовим поняттям у даній роботі є потенціал фауністичних ресурсів. Отже, фауністичний потенціал території (акваторії) – це сукупна продуктивність її зооценозу (популяції) як засобів виробництва і предметів споживання, яка виражається у їх суспільній споживчій вартості. Фауністичний потенціал території (акваторії) – це система фауністичних ресурсів, які можуть бути використані з врахуванням екологічних норм вилучення і при високій економічній ефективності виробничого комплексу на цій території [5].

Характерною ознакою фауністичного потенціалу є її продуктивність. Біологічна продуктивність – це біомаса, що виробляється популяцією на одиницю площі за одиницю часу. Так як фауністичні ресурси складаються з мисливських, рибних та медоносних, слід розкрити основи їхньої продуктивності.

Продуктивність мисливських тварин – це кількість корисної продукції (м’ясо, хутро і т.д.), що можна отримати з певної території. Рибопродуктивність – частина біологічної продуктивності промислових видів риби, яка може бути вилучена під час промислу без шкоди для багатовікової динаміки чисельності і для структури їх популяцій, а також функціонування водних екосистем. Це об’єм фактично вилученої рибної продукції з урахуванням або без урахування швидкості відновлення промислових запасів. Нектаропродуктивність – це кількість цінних продуктів (мед, віск, пилок, прополіс, маточне молочко, бджолина отрута), що одержується внаслідок життєдіяльності бджіл [3].

Шляхи реалізації перспективного фауністичного потенціалу повинні базуватися на біотехнологічних методах і прийомах. Біотехнологія в аспекті мисливствознавства досліджує способи підвищення біологічної продуктивності і

господарської потужності мисливських угідь. Біотехнічна діяльність покликана забезпечувати на своєму рівні управління природними популяціями, умовами відтворення мисливських тварин, що полягає в кількісному покращенні місця проживання, їх культивуванні, в підтриманні оптимальних видів умов існування.

Оцінка перспективного потенціалу рибних ресурсів базується на принципі, що рибопродуктивність зростає у зв'язку з переходом від рибальства до риборозведення, або рибного господарства. Перспективний потенціал рибних ресурсів повинен визначатися максимальними значеннями рибопродуктивності водойми. В таких умовах рибопродуктивність водоймищ залежить від їх природної біологічної продуктивності (визначається особливостями географічної зони, типом водойм, складом їхтїофауни і кормових організмів) і системи ведення рибного господарства, включаючи різні методи підвищення продуктивності та інтенсифікації господарства. Методи інтенсифікації рибного господарства – це засоби біологічної і технічної меліорації водойм, шляхи збільшення і покращення кормової бази водойм, методи збільшення рибних запасів і покращення їх якісного стану.

Оцінка перспективного потенціалу медоносних ресурсів повинна передбачати такі заходи, як:

- розширення посівів медоносних рослин;
- садіння медоносних дерев і кущів у полезахисних смугах, навколо водойм, населених пунктів, по ярах;
- вирощування високопродуктивних медоносних кормових культур для поповнення кормів для тваринництва та збільшення виробництва нектару;
- розширення посівів високопродуктивних медоносів у суміші з продовольчими культурами;
- післяжнивні і післяукісні посіви медоносів для використання медозбору;
- подовження строків цвітіння різних медоносних рослин шляхом підзимних посівів, сівби в кілька строків, а також підкошування трав до їх цвітіння;
- підбір певних видів і сортів медоносів, що забезпечують одержання найвищих урожаїв основної продукції та нектару;
- розробка оптимальних технологій вирощування медоносних рослин;
- впровадження високонектароносних сортів сільськогосподарських культур.

Описані заходи спрямовані на підвищення кількості нектару на різних угіддях.

Висновки. При відповідному аналізі та при співставленні показників сучасного та перспективного потенціалу фауністичних ресурсів можна буде визначити невикористані резерви мисливського та рибного господарств, бджільництва, що в певній мірі гальмує розвиток сільського господарства.

Наші дослідження окреслюють вивчення перспективного природно-ресурсного потенціалу, тобто „завтрашніх” ресурсів. Його величина повинна відображати максимальні можливості природно-господарської системи, що можуть бути досягнутими в найближчий час при дотриманні передових технологій природокористування.

1. Анучин В.А. Основы природопользования. Теоретический аспект. – М.: Мысль, 1978 – 293 с.
2. Данилишин Б.М., Дорогунцов С.І., Міщенко В.С. та ін. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України. – К.: РВПС України, 1999. – 716 с.
3. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
4. Дмитриевский Ю.Д. Очерки социально-экономической географии. Развитие и проблемы. – Л.: Наука, 1990. – 164 с.
5. Ильина Л.Н.

Географические проблемы биоресурсоведения. – М.: Наука, 1982. – 191 с. 6. Минц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов. – М.: Мысль, 1972. – 303 с. 7. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: Підручник. – К.: ВД „К-М Академія”. – Чернівці: Зелена Буковина, 1999. – 568 с.

The concept of the perspective fauna potential is disclosed, its (potential) basic features and properties, and the methods of its quantitative evaluation.

УДК 911.3

КАМИШЕВ Д.Ю.

РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В РОЗВИТКУ ВЕЛИКИХ МІСТ

У системі суспільного відтворення соціальна інфраструктура як специфічна підсистема економіки виконує багатогранну роль. Вона виступає сферою виробництва й споживання різних послуг і духовних благ, пов'язаних з необхідністю охорони здоров'я, задоволення культурних потреб людини, створення житло-побутових й інших умов для життя й діяльності населення. У сукупності виконуваних завдань ця функція спрямована на забезпечення розширеного відтворення робочої сили й формування її нового якісного складу. Найбільш узагальнюючим показником розвитку соціальної інфраструктури є ріст обсягу платних послуг населенню й ускладнення її структури [1], що спостерігається і в Україні, де обсяг послуг не тільки зростає, а й формуються нові види послуг. Будучи підсистемою економіки, соціальна інфраструктура функціонує на різних рівнях і фазах суспільного відтворення: суспільства, підприємства, регіону, міста.

Так, соціальна інфраструктура безпосередньо є ознакою міста. Вона передбачає існування виробничої, ділової, адміністративної інфраструктури, які реалізують трудові функції людини, житлової, торговельної та сервісної інфраструктури, що дозволяє відтворювати соціокультурну цілісність міста та базовий рівень здоров'я (установи освітнього і медичного профілю) і рекреаційної інфраструктури, що сприяє задоволенню потреб населення у відпочинку та розвагах.

Разом з тим, соціальна інфраструктура міста може й повинна розглядатися як самостійна система більш високого порядку, яка поєднує цілком визначені галузі (системи), котрі мають єдину загальну мету – забезпечення життєдіяльності населення й формування умов для соціально-економічного розвитку, а також пов'язані між собою відповідними відносинами різної складності й ступенями взаємовпливу. Вивчення умов функціонування, внутрішніх зв'язків і зовнішніх факторів кожної із систем і всієї інфраструктури в цілому надзвичайно важливе й необхідне питання для організації ефективних засобів повноцінного функціонування економіки й соціальної сфери [2].

Аналізуючи роль та значення соціальної інфраструктури, виходимо з того, що функції будь-якого об'єкта в суспільстві відбивають особливу форму взаємозалежності між компонентами єдиного процесу суспільного розвитку, коли зміни одного з них з неминучістю виявляються похідними від змін інших. Проблема функцій, як відомо, тісно пов'язана з питанням про ціль. Тому було б

точніше порушити питання про цільові функції інфраструктури, що має величезне теоретичне й практичне значення. Від того, як сформульована ціль, наскільки чітко визначені шляхи й можливості її досягнення, значною мірою залежить успішне рішення завдань оптимізації суспільного розвитку, реалізація досягнень науково-технічної революції, уміле використання ресурсів і потенційних можливостей сучасного суспільства [5].

Отже, роль та значення соціальної інфраструктури розвитку міст можна визначити через функції та цілі.

Існують різні підходи до питання внутрішнього складу і класифікації складової соціальної інфраструктури. Один з підходів до складу соціальної інфраструктури розглядає три функціонально-цільових блоки:

- Суспільно-політична й інтелектуально-культурна діяльність (утворення, наука, культура, мистецтво, діяльність в області масової інформації, громадських організацій, суспільств, асоціацій, об'єднань);
- Відновлення і збереження фізичного здоров'я (охорона здоров'я, фізична культура і спорт, соціальне забезпечення, туризм, охорона й удосконалювання навколишнього середовища);
- Комунально-побутове обслуговування (житлово-комунальне господарство, побутове обслуговування, торгівля і суспільне харчування, пасажирський транспорт, зв'язок по обслуговуванню населення).

Функції соціальної інфраструктури визначаються і підлеглі цілям соціального й економічного розвитку суспільства: досягненню соціальної однорідності суспільства і всебічному гармонічному розвитку особистості. До найбільш значимих цільових функцій соціальної інфраструктури можна віднести:

- Створення умов для формування прогресивних тенденцій у демографічних процесах;
- Відтворення робочої сили, що якісно відповідає потребам і рівневі розвитку виробництва;
- Ефективне використання трудових ресурсів;
- Забезпечення оптимальних житлово-комунальних і побутових умов життя населення;
- Поліпшення і збереження фізичного здоров'я населення;
- Раціональне використання вільного часу людей.

Основною метою функціонування об'єктів соціальної інфраструктури є повний і всебічний розвиток людини шляхом задоволення його побутових, духовних і культурних потреб.

Розвиток галузей соціальної інфраструктури враховує основні задачі соціальної політики, спрямованої на поліпшення якості життя населення, підвищення рівня його добробуту і довголіття, формування і відтворення здорового, творчо активного покоління. Це насамперед рішення житлової проблеми, ліквідація комунального заселення, задоволення зростаючих потреб населення в якісному житлі; підвищення рівня і якості розвитку соціальної інфраструктури, створення культурної сфери життєдіяльності людини; поліпшення екологічних умов життя і праці; підвищення професійного рівня працівників як бази збільшення продуктивності праці і росту обсягів товарів і послуг; створення гарантій соціальної захищеності всіх груп населення, у тому числі молоді і пенсіонерів; задоволення потреб населення в товарах і послугах при підвищенні рівня платоспроможності населення.

З погляду системного підходу соціальну інфраструктуру не можна розглядати у відриві від інших підсистем міської системи. Розвиток соціальної інфраструктури неможливо без фінансування з боку держави, бюджетів різних рівнів, населення, підприємств і організацій. Тому фінансові відносини необхідно обов'язково враховувати як фактор розвитку соціальної інфраструктури у містах.

Функціонування соціальної інфраструктури вимагає використання основних виробничих фондів і устаткування. У житлово-комунальній сфері, що входить у соціальну інфраструктуру, центральним використовуваним ресурсом є житловий фонд, крім того необхідно враховувати основні виробничі фонди, використовувані для надання населенню комунальних послуг. При розгляді основних виробничих фондів і житлового фонду важливим моментом є процес їхнього фізичного зносу. Технічний стан житлового фонду є одним з найважливіших індикаторів ефективності функціонування житлово-комунальної сфери [6].

Очевидно, що прогнозування розвитку соціальної інфраструктури повинне спиратися на аналіз демографічної ситуації на території, процесів народжуваності і смертності, міграції населення, аналіз структури населення, оскільки основна мета соціальної інфраструктури – це задоволення потреб населення.

Таким чином, соціальна інфраструктура є невід'ємною частиною міської системи і відіграє вагомий роль у розвитку міських поселень. Характеризує взаємодію матеріально-речовинного середовища й соціального суб'єкта (особистості, групи, суспільства), котра спрямована на оптимізацію суспільного розвитку, на реалізацію всього того, що сприяє формуванню нової людини, всебічному розвитку особистості, удосконалюванню способу життя. Соціальна інфраструктура являє собою стійку сукупність матеріально-речовинних елементів, які створюють загальні умови для раціональної організації основних видів діяльності людини – трудовий, суспільно-політичний й ін., котрі розвиваються в інтересах усього суспільства.

1. Важенин С.Г. Социальная инфраструктура народохозяйственного комплекса. – М., 1984.
2. Комаров М.П. Инфраструктура регионов мира: Учебник. СПб., 2000.
3. Регионоведение: Учебник для вузов. / Морозова Т.Г., Победина М.П., Шишов С.С., Исляев Р.А. – М., 1998. – 424 с.
4. Солюс Г.П. Инфраструктура: Экономическая энциклопедия, т. 2. – М., 1975.
5. Тощенко Ж.Т. Социальная инфраструктура: сущность и пути развития. – М., 1980.
6. Шарипов А.Ю. Социальная инфраструктура в концепции ускорения. – Новосибирск, 1990.

The main role and meaning of social infrastructure in urban development are considered. It consists of recreating labor, municipal, medicine and recreation, education, cultural and others social spheres. Development of these spheres is increasing with the increasing of living standart, spiritual and cultural level of society.

УДК 911.3

ДУДКА Н.О.

КОМПОНЕНТНА СТРУКТУРА ТЕЛЕІНФОРМАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ

В останні 15-20 років сфера обслуговування стала об'єктом уваги не лише наукових, а й практичних робітників. В перспективі споживання послуг буде розвиватися прискореними темпами. І вже в сучасних умовах розвиток і раціональне розміщення сфери обслуговування як однієї з найважливіших областей людської діяльності набули першочергового значення.

В сучасних умовах дуже важливе місце посідають інформаційні послуги. Тому актуальним є дослідження телеінформаційного комплексу як однієї з складових сфери обслуговування.

Засобом поглибленого вивчення телеінформаційного комплексу є аналіз його функціональної структури. Її пізнання передбачає виявлення і аналіз трьох головних часткових структур – компонентної, функціонально-територіальної та організаційно-управлінської.

Компонентна структура ТІК – це склад, сукупність його функціональних компонентів (галузей), які розкривають роль телеінформаційного комплексу в процесах спеціалізації та комплексоутворення телеінформаційної діяльності.

Зараз склалися три основні форми розповсюдження телевізійних програм:

- базове (ефірне) телевізійне мовлення, тобто мовлення за допомогою ефірних передавачів різної потужності (в тому числі шляхом ретрансляції телевізійних програм);
- кабельне телевізійне мовлення, тобто мовлення завдяки мережі кабельного телебачення;
- супутникове телевізійне мовлення або безпосереднє телемовлення, тобто мовлення завдяки супутниковим системам зв'язку.

В першому випадку сигнал поступає до глядача напряму з міської телевежі, наприклад, до киян – з центральної міської телевежі на Сирці. В другому – через кабельну систему, яку обслуговують декілька міських кабельних операторів. В третьому випадку – через індивідуальну супутникову антену.

Але слід зауважити, що такий розподіл досить умовний, так як мовні структури використовують для трансляції своєї програмної продукції всі види цих форм в різних поєднаннях. Тому в останні 5-7 років стандарти телемовлення в усьому світі, як правило, прийнято розділяти на два види – це кабельні та супутникові мережі, які тісно взаємодіють. А центральні міські телевежі, адаптовані під ефірне телебачення, в останні роки перейшли на другий план, відіграючи лише допоміжну роль. В нашій країні все ще залишається багато місць, особливо за межами великих міст, де кабельного телебачення, не говорячи все про супутникове, все ще немає.

Базове вітчизняне телевізійне мовлення є в основному прерогативою державних телекомпаній, так як потребує значних капіталовкладень під час будівництва приймально-передаючого обладнання. Поширюючи свої програми через ефірні передавачі з наступною ретрансляцією воно має обмеження по кількості програм, що приймаються, а отже й програм, що передаються.

Широке розповсюдження отримало кабельне телебачення (або мережі

кабельного телебачення – МКТБ).

У зв'язку з різким збільшенням кількості програм в МКТБ (в певній мірі викликаним розподілом по мережі програм супутникового телебачення) значно збільшились інформаційні потоки в МКТБ.

Кабельне телебачення за можливостями охоплення поступається супутниковому, але МКТБ – незамінні під час створення єдиної інформаційної системи.

До безперечних позитивних якостей МКТБ можна віднести наступне: кабельні мережі, особливо з використанням оптоволоконної та інших сучасних технологій можуть забезпечувати якість прийому краще, ніж ефірне чи супутникове мовлення; при використанні МКТБ з'являються значні можливості конвергенції телебачення та інших областей техніки – телефонії, Інтернет.

Але, не дивлячись на бурхливий розвиток кабельних та радіорелейних технологій, лідерами в системі передавальних мереж є космічні засоби доставки сигналу.

За підрахунками спеціалістів, послугами кабельного телебачення в Україні сьогодні користується лише п'ята частина населення країни. Всі ці послуги надають близько 300 компаній-операторів, серед яких декілька десятків нелегальних або напівлегальних, що створюють особливу специфіку української мережі кабельного телебачення. Темпи росту кількості абонентів також незначні – це 3-5% на рік, або 5 тис. абонентів на місяць.

Середній український оператор кабельного телебачення обслуговує від 4 до 10 тис. абонентів, надаючи їм послуги з доставки 20-30 каналів. Звичайно таке мовлення відбувається від головної станції типу TERRA при абонплаті від 5 до 15 грн. на місяць, якщо глядач отримує загальнодоступний пакет. Як правило, такими каналами є загальнонаціональні УТ-1, Інтер, 1+1, а також Новий канал, ICTV, СТБ, одна обласна державна ТРК, два-три місцевих комерційних канали, власний канал кабельного мовлення оператора, російські канали: ОРТ-міжнародний, НТВ-мир, Ren-TV (в окремих випадках також РТР-планета, ТВ-центр, ТВ-культура) та п'ять-шість європейських каналів, що ретранслюються через супутник, набір яких залежить від технічних можливостей та наявності необхідних ліцензій у оператора. Також в пакети багатьох операторів входить приблизно десять кодованих каналів, які розповсюджуються через мережу у шифрованому вигляді за окрему платню. Їх перегляд на телевізійному приймачі можливий лише при наявності спеціального декодера, вартість якого в межах 100-600 грн.

Сьогодні вже не викликає сумнівів, що завдяки НТП головна роль буде належати супутниковому телебаченню.

Зараз в європейській частині бувшого СРСР можна приймати сигнали приблизно з 10 супутників. Найбільш популярними серед них є Hot Bird (більш як 560 каналів), Sirius (близько 90 каналів), Astra (більше 300 каналів) та Eutelsat (пакет НТВ-Плюс та ще близько 10 каналів).

Компонентна структура телеінформаційного комплексу постійно вдосконалюється. На сучасному етапі пріоритетним напрямом розвитку телебачення є розширення мережі кабельного і супутникового телебачення в регіонах з обмеженим прийомом сигналу загальнонаціональних каналів для надання якісних телепослуг на всій території України.

1. Бугрин В.В., Машенко І.Г. Телебачення прямого ефіру. – К: Либідь, 1991. – 199 с. 2. География

сферы обслуживания: Учеб. пособие / Юрковский В.М. – К.: УМК ВО, 1989. – 82 с. 3. Машенко И.Г. Телевидение Украины. Том второй: Телевидение de facto. – К.: 1998. – 430с. 4. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії: Навч. посібник. – К.: Вища шк., 1996. – 231 с. 5. Телебачення. Терміни та визначення. – К.: Держстандарт України, 1999. – 124 с. 6. Шарф А. Від “класичного” телерадіомовлення до інтерактивних засобів масової комунікації // Телерадіовісник України. – 1998. – №1.

A component structure of telecommunication complex – over-the-air, cable and satellite television – is considered.

ІСТОРИКО-КРАЄЗНАВЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 911

КОСТРИЦЯ М. Ю.

ПОДІЛЬСЬКА НАУКОВА ГЕОГРАФІЧНО-КРАЄЗНАВЧА ШКОЛА: ДІЯЛЬНІСТЬ І ПОСТАТІ (кінець XIX – 30-і роки XX століття)

На відміну від Лівобережної, Наддніпрянської, Південної та Західної України, де розвиток і становлення краєзнавства здійснювався з ініціативи університетської і академічної науки, а також за підтримки держави, на теренах Правобережної України його розвиток протягом тривалого часу відбувався стихійно, насамперед завдяки зусиллям окремих вчених-ентузіастів та краєзнавців-аматорів. Важливими чинниками, що гальмували цей процес, були геополітичні особливості формування території Правобережної України, специфіка історичного розвитку краю.

Зародження подільського краєзнавства припадає Розвиток краєзнавчого руху на Поділлі у XIX столітті протягом тривалого часу відбувався спонтанно і здійснювався переважно зусиллями польських і російських дослідників, які свою діяльність проводили в інтересах власних метрополій. Прикладом найбільш консервативного ставлення до українського населення в польській історіографії XIX століття слугує історико-статистична праця Стефана Бушинського “Поділля, Волинь і Україна” (1862) [1]. Мовою статистики і перекручування фактів автор доводив, що на території Правобережної України в 1859 році проживало 6,3 мільйона поляків, з яких 2,8 млн. осіб були католиками і 3,5 млн. осіб – уніатами. А православних (українців, росіян тощо) було всього 2,2 млн. осіб. Звідси С. Бушинський дійшов висновку, що *“цей край, який називає себе Руссю, є частиною Польщі”*.

Зрозуміло, така зацікавленість учених і краєзнавців Польщі до історії і культури Поділля не влаштувала російське самодержавство, його офіційну науку, ієрархів російської православної церкви, які тут широко впроваджували русифікацію. Польські домагання на українські землі також не відповідали національним інтересам України. Отже, становлення подільського краєзнавства і краєзнавчого руху відбувалося в умовах гострого ідеологічного й політичного протиборства. Краєзнавство на Поділлі, як і на Волині, опинилося на перехресті інтересів між Росією, Україною і Польщею, між царатом і національно-визвольним рухом, між церквою і наукою [2].

Тому створення у 1911 році у Кам’янець-Подільському Товариства Подільських природодослідників і любителів природи внесло свіжий струмінь у науково-краєзнавче життя краю, підняло на вищий щабель дослідження його природи [3].

Ініціатором створення Товариства і головою став відомий вчений-зоолог, професор Петро Миколайович Бучинський, який щойно повернувся до рідних країв після багатьох років роботи в Новоросійському університеті. Спільно з одностудентами ним було підготовлено статут Товариства, який 27 липня було затверджено подільським губернатором, а 16 вересня в актовому залі міської управи “при багаточисельному зібранні” відбулося урочисте відкриття нової науково-громадської краєзнавчої організації [4]. На початок 1912 року Товариство вже об’єднувало 40 членів-засновників і 122 дійсних членів [5].

До участі в роботі Товариства П. М. Бучинський запросив своїх колишніх колег по співпраці в Новоросійському університеті, відомих професорів-природознавців В. Д. Ласкарева, О. Г. Набоких, київського економіста професора А. І. Ярошевича. Активну участь в роботі товариства брали місцеві краєзнавці: кам'янецький еколог Ф. Я. Паскаренко, голова міської “Просвіти” К. Г. Солуха, талановитий ботанік з села Михайлівка Ушицького повіту С. М. Маковецький та ін. [6].

У 1912 році під егідою Товариства при губернській управі було створено природничо-історичний музей, який складався з трьох відділів: демографічного, культурно-історичного та природничо-історичного. У 1915 році було закладено ботанічний сад. При товаристві діяла бібліотека, яка налічувала понад тисячу примірників книжок з питань природознавства. Товариство встановило наукові зв'язки з 42 спорідненими інституціями, зокрема природодослідниками Києва, Одеси, Москви, Петербурга, Житомира, Полтави, Томська, Іркутська, В'ятки, Тифліса та інших міст Російської імперії [7].

Діяльність Товариства здійснювалася у двох основних напрямках – теоретичному і практичному. Перший включав розробку загальнотеоретичних проблем природничих наук, другий – вивчення основних компонентів природи: геологічної будови, рельєфу, клімату, водного режиму, флори, фауни, унікальних пам'яток природи з метою *“збирання, розробки і поширення природничо-історичних, антропологічних і географічних відомостей, що стосуються Подільської губернії”* [8]. Для реалізації цієї програми П. М. Бучинський опублікував ряд методичних вказівок та рекомендацій, зокрема для збирання рослин і тварин, та складання відповідних колекцій [9].

Велика увага приділялася видавничій діяльності. Протягом 1912–15 років за редакцією М. П. Бучинського побачили світ три томи “Записок Общества подольских естествоиспытателей и любителей природы”. У “Записках” уперше було опубліковано підготовлену О. М. Прусевичем ґрунтовну бібліографію краєзнавчих праць з географії, геології, ботаніки, зоології, картографії, медицини, антропології і археології Поділля, що включала 478 позицій [10].

До вагомих наукових здобутків Товариства слід віднести вихід в світ картографічних праць відомих вчених, зокрема, геологічної карти професора В. Д. Ласкарева [11] та карти землекористування Подільської губернії, підготовленої професором О. Г. Набоких [12]. Важливе методичне значення мала краєзнавча праця П. М. Бучинського, присвячена студіям з екскурсійного дослідження Середнього Подністров'я [13].

В цілому ж за роки існування Товариства (1911–1920 рр.) під егідою М. П. Бучинського побачило світ близько 1400 наукових праць, методичних розробок та інших матеріалів, присвячених подільській природознавчо-краєзнавчій тематиці [14].

Таким чином, Товариством подільських природодослідників було закладено наукові засади природознавчого вивчення краю, здійснено комплексний підхід до краєзнавчих досліджень Поділля, залучено до краєзнавчого руху широкі кола технічної інтелігенції та освітян, й, отже, його діяльність залишила помітний слід у становленні наукового поділлязнавства і географічного краєзнавства зокрема.

П. М. Бучинський багато зробив для становлення навчального процесу в університеті. Зокрема, розробив українською мовою курси лекцій, оформив навчальні кабінети, взяв активну участь у створенні університетської бібліотеки, якій подарував частину власної книгозбірні. У 1919-20 навчальному році професор П. М. Бучинський став одним з фундаторів сільськогосподарського факультету, який відкрився при університеті. Вчений очолив в університеті президію наукового товариства, яке виникло

в 1919 році. Цього ж року вчений удостоюється звання заслуженого професора.

Після реорганізації університету в 1921 році і утворення на його базі інституту народної освіти та сільськогосподарського інституту, професор П. М. Бучинський працював деканом факультету професійної освіти в ІНО. З жовтня 1922 року по жовтень 1923 року очолював ІНО.

Справжнє визнання заслуг засновника і голови Товариства природослідників Поділля М. П. Бучинського прийшло в наші дні. У 1993 році на Хмельниччині засновано обласну премію імені П. М. Бучинського, яку щороку вручають найкращим дослідникам, за найбільший внесок в природознавче й екологічне дослідження Поділля [15].

На жаль, у 1920 році Товариство Подільських природодослідників і любителів природи, як і багато інших громадських краєзнавчих організацій, не “вписалося” в структури нової влади і було нею безпідставно ліквідовано.

Разом з тим, у зв’язку з процесом українізації, у 20-і роки на Поділлі, як і в інших регіонах України, з’явилися нові можливості для розвитку краєзнавства. Цей процес, започаткований в період українських національно-визвольних змагань, в 1923 році отримав додатковий імпульс. Очолив його НКО УСРР, який у 20-і роки визначав не лише освітню, але й наукову, культурну політику і мав широке повноваження.

У 20-х роках основні наукові дослідження, фундаментальна наукова підготовка майбутніх викладачів вищої школи та молодих вчених УСРР здійснювалася науково-дослідними кафедрами (НДК). 25 грудня 1921 року РНК УСРР запропонувала організувати НДК в наукових центрах України [16]. До їх числа було віднесено і Кам’янець-Подільський, де функціонувало три вищі школи. У 1922 році за ініціативою відомого історика Є. Сташевського було утворено НДК історії та економіки Поділля. До її складу увійшли відомі вчені, дослідники Поділля В. Гериневич, П. Клепатський, П. Клименко, Ю. Сіцинський. За недовгий час відносної лібералізації ця інституція зробила чимало для дослідження історії, етнографії, географії, тваринного і рослинного світу Поділля. НДК стала спадкоємницею наукового товариства, заснованого в грудні 1919 року при місцевому університеті. Спочатку НДК історії та економіки Поділля складалася з історико-філологічної секції та секції точних наук. В квітні 1923 року на кафедрі проходили наукове стажування 12 аспірантів [17]. У 1923–24 роках члени кафедри опублікували ряд статей в наукових збірниках, в тому числі й праці з природознавчо-краєзнавчої тематики. Серед них – статті В. Храчевича з етнології, О. Красовського з геології і гідрогеології та ряд інших.

Переважно гуманітарна спрямованість НДК викликала неодноразові нарікання з боку партійних та комсомольських функціонерів. У зв’язку з цим 30 жовтня 1926 року Президія Укрнауки перейменувала кафедру історії та економіки Поділля в кафедру природи та сільського господарства і приєднала її до сільськогосподарського інституту. Відтепер діяльність реорганізованої НДК здійснювалася в шести підсекціях: прикладної геології і ґрунтознавства, прикладної ботаніки, зоології, фітотехнічних і інтенсивних культур, зоотехнічній та мови [18]. Власне назви підсекцій свідчать про те, що дослідження хоча носили й краєзнавчий характер, але на перший план вийшла тематика, яка мала передусім практичне господарське значення. Такий підхід на той час набував загального поширення. У 1929 році вийшов з друку перший том “Записок Кам’янець-Подільської науково-дослідної кафедри”, в якому були представлені статті природничого, математичного та гуманітарного профілю. Всього ж за час діяльності НДК побачило світ п’ять томів “Записок”.

У червні 1925 року за активної підтримки П. Клименка, колишнього керівника

місцевої НДК, в Кам'янці-Подільському було засноване наукове товариство при ВУАН, яке очолив професор В. О. Геринович [19].

Свою роботу Товариство розпочало на базі археологічно-природничого музею (успадкованого від Кам'янець-Подільського товариства любителів природи та Церковно-археологічного товариства) і мало п'ять секцій: краєзнавства, історико-філологічну, педагогічну, природничо-математичну та соціально-економічну. У 1929 році Товариство вже налічувало 120 членів, з них дійсних, тобто тих, що мали вищу освіту і друковані наукові праці – 110 [20].

Кам'янець-Подільське наукове товариство вивчало в основному західну частину Поділля (східна його частина була об'єктом досліджень Вінницького кабінету виучування Поділля). Програма роботи Товариства включала в себе вивчення подільського села (історії, природи, техніки та економіки), старої частини Кам'янця, складання бібліографії до вивчення Поділля, археологічних розкопок. На відміну від Харківського, Одеського та Полтавського наукових при ВАУН товариств, Кам'янець-Подільське не одержувало з бюджету коштів для видавничої діяльності, та все ж спромоглося видати у 1928 році перший том своїх "Записок". Його членами систематично читалися наукові доповіді. Тематика їх охоплювала історію та етнографію краю (В. Герасименко, К. О. Копержинський, Є. П. Сіцинський), філософію природознавства (О. М. Полонський), вивчення флори (Д. О. Багацький) та фауни (В. П. Храневич) Поділля тощо. Товариство активно займалося популяризацією наукових знань серед мешканців краю, публікувало наукові праці в "Записках" Кам'янецького ІНО та сільськогосподарського інституту. Як було зазначено вище, у 1928 році Товариство видало перший том наукових "Записок", де було розміщено статті ботаніка Д. Багацького (на той час голови Товариства), Ю. Філя (секретаря), історика Ю. Сіцинського, геолога О. Красовського та інших [21].

Та головним координаційним центром краєзнавчої роботи у 20-х роках на Поділлі став Кам'янець-Подільський окружний краєзнавчий комітет, створений на конференції у червні 1926 року на чолі з відомим українським вченим, доктором географічних наук, професором В. О. Гериновичем.

Кам'янець-Подільський період наукової і творчої діяльності був найважливішим у становленні В. Гериновича як географа і краєзнавця. До Кам'янця він прибув з Галичини на запрошення ректора першого українського університету І. І. Огієнка і 3 липня 1919 року був затверджений приват-доцентом кафедри географії на природничому відділі фізико-математичного факультету [22].

У новоствореному вузі практично була відсутня навчальна література для студентів. За короткий час В. О. Геринович цей недолік усунув. Він розробив і розмножив в університетській друкарні тексти лекцій з фізичної географії, видав двотомну "Географію Сходу Європи" (Кам'янець-Подільський, 1920), "Географію України" (Вінниця, 1922), "Нарис економічної географії України" у 2-х томах.

Вчений багато уваги приділяв краєзнавству і шкільній географії. Для учнів підготував посібник "Фізична географія" (1920), ряд краєзнавчих праць для широкого ужитку, зокрема "Кам'янець на Поділлі" (1920, 1921), "Яри Поділля" (1922), "Кам'янецьчина" у двох частинах (1926, 1927), "Природні виробничі сили Кам'янецьчини" (1930). Особливою увагою користувався підручник для краєзнавства "Кам'янецьчина", який складався з двох частин. У першій – розглядалися межі, географічне положення, площа, адміністративний поділ та історія Кам'янецької землі, подавалася характеристика фізико-географічних компонентів. Друга частина присвячувалася характеристиці населення та його економічній діяльності. В додатках до

другої книги вміщувалися цікаві краєзнавчі хрестоматійні матеріали: “Вірмени в Кам’янці”, “Євреї в Кам’янці”, “До історії текстильної промисловості Дунаєвець”, “Важніші місцевини Кам’янецьчини” та ін.

Незважаючи на велику завантаженість організаційними питаннями, В. О. Геринович систематично вишукував можливості для проведення екскурсій, особисто брав участь в польових та експедиційних краєзнавчих дослідженнях. Протягом 1920–22-х років, як член Наукового товариства при університеті (згодом – ІНО), вчений багато уваги приділяв організації досліджень природи та етнографії краю, з кінця 1922 року входив до складу новоутвореної НДК, що об’єднала кращі наукові сили регіону. В. Геринович брав активну участь в семінарі із загальної методології і краєзнавства, що діяв при НДК, для молодих педагогічних кадрів, виступав з науковими доповідями “Принципи районування”, “Завдання методи краєзнавчої роботи”, “Причини морфології Поділля”, “Підсумки дослідження подільських сіл” [23].

У червні 1925 року В. О. Гериновича обрали головою новоутвореного Кам’янець-Подільського наукового товариства при ВУАН. Робота Товариства зосереджувалась у п’яти секціях: краєзнавчій, історико-філологічній, педагогічній, соціально-економічній, природничо-математичній. Остання була однією з найактивніших, члени якої на чолі з В. Гериновичем досліджували рельєф, гідрографію, геологію, флору та фауну Поділля.

Головну ж увагу професор В. Геринович зосередив на роботі в Окружному комітеті краєзнавства (до речі, єдина організація такого рангу в Україні!). Часопис УКК “Краєзнавство” високо оцінював рівень організації краєзнавчої роботи в подільському регіоні. Комітет плідно співпрацював з місцевим науковим товариством при ВУАН і 12 районними осередками, які координували працю численних гуртків при школах, сільбуддах, клубах. До складу краєзнавчих осередків входили працівники освіти, студенти, молодь, агрономи, лікарі [24].

Голова Окружного комітету краєзнавства В. О. Геринович регулярно друкував на сторінках журналу “Краєзнавство” повідомлення про проведену роботу в краї, [25] вміщував цікаві краєзнавчі статті, зокрема, про унікальну пам’ятку природи Поділля – Товтри [26]. Краєзнавча робота, здійснювана Окружним комітетом, багатьма науковцями вважалася однією з найдійовіших форм проведення українізації в регіоні [27].

У Вінниці науково-дослідну роботу згуртував навколо себе Кабінет виучування Поділля, заснований при Вінницькій філії наукової бібліотеки ВУАН у 1924 році видатним краєзнавцем В. Д. Отамановським [28]. Першочерговим завданням Кабінету стало об’єднання зусиль, як професійних вчених, так і аматорів-краєзнавців у дослідженні регіону в природничому, історичному, етнографічному та інших аспектах. До нього входили переважно вінницькі дослідники, які складали колегію наукових консультантів. В рамках комплексного дослідження теренів Східного Поділля було започатковано видання стислої “Енциклопедії Поділлязнавства”. Всього в цій серії побачило світ 25 праць. Серед них на особливу увагу заслуговують збірники “Вінниця, її околиці та Вінницька округа” (1927), “Часописи Поділля” (1927, 1928), монографічні дослідження Л. Данилова “Клімат Поділля” (1924), О. Севастьянова “Дика рослинність Поділля” (1924) та ряд інших. Стан краєзнавчої роботи і її найближчі перспективи в регіоні були викладені в книзі В. Отамановського “Краєзнавство на Поділлі: найближчі завдання та потреби і роль в краєзнавчій праці Кабінету Виучування Поділля” (1926).

У 1924 році у Вінниці був відкритий губернський відділ Української метеорологічної служби. Очолив його професор Л. Г. Данилов, який ще у 1918 році

згідно з розпорядженням Подільського земства здійснював керівництво Вінницьким агрометбюро.

Л. Г. Данилов – автор численних праць з метеорології, кліматології, гідрології. Характерною рисою його діяльності був незгасний інтерес до дослідження погоди рідного краю, розширення метеорологічної мережі Східного Поділля. Завдяки Л. Данилову вдалося відновити роботу пошкодженої в часи громадянської війни метеомережі, сприяти розвитку її матеріальної бази. Його монографію “Клімат Поділля” було відзначено премією ВУКСу.

У Тульчині наукове краєзнавче товариство утворилося у 1926 році. Воно діяло в тісному контакті з вченими кам'янецьких вузів. У 1928 році до Тульчинського товариства входило 200 членів. При ньому було засновано природничу, історико-етнографічну та економічну секції. Оскільки у товаристві не вистачало кваліфікованих кадрів, йому на допомогу прийшли науковці Кам'янця-Подільського: В. Геринович, О. Красовський, Ю. Сіцинський, В. Храневич. Очолював Товариство відомий краєзнавець, директор музею І. Зборовський [29]. Вчені Кам'янця-Подільського допомогли тульчинським краєзнавцям заснувати метеорологічну станцію та видати науково-популярні праці О. Красовського “Брацлавщина. Геологічний нарис”, В. Храневича “Лусокорильці околиць Гайсина”. Готувався до друку фундаментальний історико-географічний нарис “Тульчищина” [30].

Крім Кам'янця-Подільського, Вінниці і Тульчина, значні краєзнавчі осередки утворилися в Могилеві-Подільському, Немирові, Іллінцях, Дашеві, Старокостянтинові, Проскурові, Летичеві [31].

На перших порах вчені і краєзнавці Поділля палко підтримували політичний курс радянської влади на “українізацію”. Вони читали лекції на курсах українознавства, складали навчальні плани і програми для них, писали підручники та посібники з географічного та історичного краєзнавства. У політичному плані викладачі Кам'янецьких ІНО та СГП стали на шлях співробітництва з радянською владою і часто виступали із прорадянськими політичними заявами та зверненнями, критикували діяльність українських патріотичних сил, що опинилися за кордоном [32]. В. Геринович навіть подав заяву про вступ до комуністичної партії. Щоправда, місцеві органи не виявили йому довіри, вважаючи його “зміновиховцем”.

Наприкінці 20-х років ейфорія від захоплення радянською владою минула, частина вчених розчарувалася у політиці “українізації” і почала критикувати її поверховий та заідеологізований характер [33]. В свою чергу, Й. Сталін і його найближче оточення повністю зосередивши в своїх руках владу, розпочали масовий наступ на всі опозиційні групи та фракції. Особливу увагу було спрямовано на Україну, де наслідки політики “українізації” мали більш змістовний і глибокий характер, ніж аналогічні процеси в інших республіках Радянського Союзу [34].

Центральне керівництво посилювало тиск на ЦК КП(б)У, який змушений був розпочати репресії щодо патріотичної інтелігенції. Вже в травні 1929 року в Україні розпочалися арешти відомих науковців, громадських діячів, членів колишніх партій, вчителів, медиків, краєзнавців. Всім їм інкримінували участь у так званій “Спілці визволення України”, що нібито ставила за мету повалення радянської влади в Україні і реставрувати буржуазно-капіталістичний лад [35].

За сценарієм слідчих “СВУ” начебто мала філії у периферійних містах України. Арешти відбулися і в містах Поділля. В Кам'янець-Подільському наприкінці серпня 1929 року було заарештовано видатного історика Ю. Сіцинського, секретаря місцевого наукового товариства Ю. Філя, колишніх керівників Кам'янецької “Просвіти”

А. Шумлянського, Є. Кондрацького, професора зоології ІНО зоолога О. Кожухіва. У Вінниці був заарештований В. Отамановський, якому за сценарієм ДПУ, відводилася роль керівника Вінницької філії “СВУ” [36].

Наприкінці 1929 року припинили діяльність і були розформовані Кабінет виучування Поділля у Вінниці, науково-краєзнавчі товариства у Кам’янець-Подільському, Могилеві-Подільському, Тульчині. Почала скорочуватися мережа краєзнавчих товариств, гуртків. Етнографія отримала ярлик “націоналістичної науки”. У друкованих виданнях того часу все настійніше на замовлення “зверху” писали, що *“класовий ворог використовував етнографію як свій класовий рупор, як трибуну для апологетики націонал-фашистських концепцій”* [37].

На початку 1931 року в журналі “Краеведение” – органі Центрального бюро краєзнавства було опубліковано на замовлення тенденційну статтю Ю. Хлипала “На краеведческом фронте Белоруссии и Украины”. Автор звинуватив керівників українських краєзнавчих організацій у “єфремовщині”, контрреволюції, піддав різкій критиці матеріали українського часопису “Краєзнавство”, які, на його думку, були наповнені українським націоналізмом. Серед них опинилися і статті професора В. Гериновича “Кам’янець-Подільський” та “Наші Товтри” [38]. Висновки не забарилися. Почалася нова хвиля репресій серед інтелігенції. Цього разу у справі так званої “Української військової організації” (“УВО”). Припинив існування Український комітет краєзнавства, а його керівний склад репресований. На Поділлі, як і у всій Україні, краєзнавчі організації було остаточно ліквідовано. У грудні 1932 – на початку 1933 років органи ДПУ заарештували вихідців з Галичини, колишніх викладачів Кам’янецького державного українського університету та ІНО – В. Гериновича, Н. Гаморака, О. Мельника, колишнього ректора Кам’янецького ІНО Ф. Кандрацького, який на момент арешту викладав у Дніпропетровську [39]. В. Геринович отримав 10 років ув’язнення у концтаборах. На різні строки було засуджено інших вчених, які згідно звинувачувального вироку входили до Кам’янецької групи “УВО”.

Краєзнавчий рух на Поділлі зазнав непоправних втрат. До кримінальної відповідальності в справі Спілки визволення України на Поділлі було притягнуто 160 викладачів і студентів, а в зв’язку із сфабрикованою справою Польської організації військових заарештовано понад 600 подолян, здебільшого учителів та викладачів національних шкіл і технікумів, працівників органів освіти [40].

Сталінське оточення знекровило найсвідоміший пласт української інтелігенції, вихованої на традиціях відданості науковій істині. На зміну їм прийшла нова генерація, яка за умов суцільного ідеологічного тиску та страху підтримала новий курс, що призвело до непоправних втрат і на багато років паралізувало краєзнавство.

На багато десятиріч на Поділлі, як і в Україні в цілому, було перервано процес інституалізації наукового географічного краєзнавства. Період справжнього ренесансу українського краєзнавства розпочався із здобуттям Україною державної незалежності.

1. Buszczyński S. Podole, Wolyn i Ukraina: Statystyczne opisanie. – Lwow, 1862.
2. Кошель О. Між церквою і наукою: Історичний нарис діяльності Подільського церковного історико-археологічного товариства (1865–1920). – К., Кам.-Под.: Центр поділлязнавства, 1998. – С. 11.
3. Паскаренко Ф. Я. Краткий очерк возникновения Общества подольских естествоиспытателей и любителей природы // Зап. Общ-ва подольских естествоиспытателей и любителей природы. – К.-П., 1912. – Т. 1. – С. I–VI.
4. Записки Общ-ва подольских естествоиспытателей и любителей природы (Далі – ЗОПЕЛП). – К.-П., 1912. – Т. 1. – С. I, V, VII–VIII.
5. Там само.
6. ЗОПЕЛП. – 1912. – Т. 1. – С. XXVIII–XXXII.
7. К.-ПФ ДАХО. – Ф.Р. – 302. – Оп. 3. – Спр. 17. – Арк. 64–65; ЗОПЕЛП. – Т. 1. – С. XXXIII–XXXIV.
8. Бучинский П. Краткие указания к собиранию растений и животных // ЗОПЕЛП. – Т. 1. – С. 17–60.
9. Там само.
10. Прусевич А. М. Материалы по библиографии Подолии. – К.-П., 1914. – Ч. I–III (Окр. відбитки з “Зап. Общ-ва подольских

естествоиспытателей”, 1912–1913. – Т. 1–2). 11. Ласкарев В. Д. Общая геологическая карта России. Лист 17 (Подольская губ.) // Труды Геологического комитета. – СПб., 1916. – Вип. 7. 12. Набоких А. Г. Краткие заметки о грунтах Подольской губернии // ЗОПЕЛП. – Т. 3. – С. 113–170. 13. Бучинский П. Н. Экскурсия по Днестру в 1914 г. // ЗОПЕЛП. – Т. 3. – С. 78–112. 14. Записки общества Подольских естествоиспытателей и любителей природы. – Т. 1–3. – Каменец-Подольск, 1912–1915; Паскаренко Ф. Краткий очерк возникновения Общества подольских естествоиспытателей и любителей природы. – Кам.-Под., 1912. – Т. 1. – С. I–VI. 15. Подільські вісті (м. Хмельницький). – 1993. – 13 лист. 16. Вісті ВУЦВК. – 1922. – 5 січ. 17. К.-П. ДА. – Ф.Р. 302. – Оп. 2. – Спр. 260. – Арк. 22. 18. Баср М. Науково-дослідна кафедра природи, сільського господарства, культури при Кам’янецькому СГІ // Наукові Записки СГІ. – 1927. – Книга 4. – С. 56. 19. Звіт про діяльність Кам’янець-Подільського при ВУАН товариства // ВР ЦНБ НАН України. – Ф. Х. – Од. зб. 18954. – Арк. 15. 20. Депенчук Л. П. Місцеві наукові товариства при ВУАН // Вісник АН УРСР. – 1991. – № 8. – С. 64. 21. Філь Ю. До історії Кам’янець-Подільського при ВУАН товариства // Записки Кам’янець-Подільського наукового товариства. – Кам’янець-Подільський. – 1928. – С. 96–98. 22. Заставецький Б., Заставецька О., Федунік Б. Володимир Геринович як географ і краєзнавець // Історія української географії і картографії: Матеріали наукової конференції. – Тернопіль, 1995. – С. 176–177. 23. Там само. – С. 177. 24. Краєзнавство. – 1928. – № 6–10. – С. 1. 25. Геринович В. Життя краєзнавчих організацій: Кам’янецька округа // Краєзнавство. – 1927. – № 1. – С. 26–29. 26. Геринович В. Наші Товтри // Краєзнавство. – 1930. – № 1–5. – 16–29. 27. Нестеренко В. А. Українізація на Поділлі в 20–30-ті роки XX ст. – Б. м. в., 1999. – С. 39. 28. Філонов Л. Краєзнавець О. Тамановський // Вітчизна. – 1990. – С. 191–192. 29. Там само. – С. 28. 30. Краєзнавство. – 1928. – № 6–10. – С. 74. 31. Баженов Л. В. Поділля в працях дослідників і краєзнавців XIX–XX ст. – Кам’янець-Подільський, 1993. – С. 53. 32. Червоний кордон. – 1924. – 9 лип. 33. Червоний кордон. – 1928. – 12 квіт. 34. Кульчицький С. Зміст радянської українізації 20-х років // Сучасність. – 1998. – № 7–8. – С. 68. 35. Пристайко В. Жертви терору. Як ДПУ боролись з українською академічною наукою // З архівів ВУЧК, ГПУ, НКВД, КГБ. – 1994. – № 1. – С. 71. 36. К.-ПМДА. – Ф.Р. 302. – Оп. 4. – Спр. 37. – Арк. 19; Кот С. І. Честі своєї не зрадив (В. Д. Отамановський) // Репресоване краєзнавство. – К.: Рідний край, 1991. – С. 138. 37. Козубовський Ф. Буржуазна історія матеріальної культури на послугах фашизму. – К., 1934. – С. 57. 38. Хлыпало Ю. На краєведческом фронте Белоруссии и Украины // Краеведение. – 1931. – № 2. – С. 19–29. 39. АСБУХО. – Ф. 6193. – Оп. 12. – П. 5966. – Т. 2. – Арк. 238–239. 40. Прокопчук В. С. Краєзнавство на Поділлі: історія і сучасність. – К.: Рідний край, 1995. – С. 104.

The process of institutionalization of Podilsky scientific geographical study of local lore end of XIX – 30 years of XX centuries is covered.