

2. Іванов Є. Ландшафти гірничопромислових територій : монографія. Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 334 с.
3. Іванов Є. А. Природно-господарські системи гірничопромислових територій Західного регіону України: функціонування, моделювання, оптимізація: автореф. дисер. д-ра геогр. наук. К.: ФОРМ Корпан Б. І., 2017. 40 с.
4. Іванов Є. А., Андрейчук Ю. М., Лобанська Н. І. Проблеми геоінформаційного моделювання гірничопромислових геосистем. Фізична географія та геоморфологія. 2005. Вип. 48. С. 180–186.
5. Іванов Є., Біланюк В. Історико-географічний (хронологічний) підхід до аналізу стану і функціонування гірничопромислових територій. Історична географія в Україні: матер. Всеукр. наук. семін. пам'яті проф. В. Круля (м. Чернівці, 21-22 вересня 2023 р.). За ред. Б. Рідуша, С. Кирилюка. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 20-23.
6. Іванов Є. А., Ковальчук І. П. Антропогенізація ландшафтів: підходи, діагностування, моделювання. Науковий вісник Чернівецького університету. 2012. Вип. 612-613. С. 54-59.
7. Рудько Г. І., Іванов Є. А., Ковальчук І. П. Гірничопромислові геосистеми Західного регіону України : монографія. Київ-Чернівці: Букрек, 2019. Т. 1. 464 с.
8. Сивий М., Паранько І., Іванов Є. Географія мінеральних ресурсів України: монографія. Львів: Простір М, 2013. 684 с.

СОЦІАЛЬНА ГЕОЕКОЛОГІЯ ЯК НОВИЙ ІНТЕГРАЦІЙНИЙ НАПРЯМ У ГЕОГРАФІЇ

Б. М. Нешатаєв, Корнус А.О.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Today there is an objective integration process of formation of a twofold socio-natural eco-subject super-system, where at least four environment-forming subsystems intertwine and interact: landscape sphere (landscape, natural environment), social, technogenic and informational environments. Thus, within the landscape sphere, a combined supersystem is formed, which can be called «geosocialtechnosphere»; it will form the modern notorious «environment» for man and society (geosocialtechnoenvironment), which should be studied by social geoecology at the global, regional and local levels.

Key words: *geoecology, social geoecology, geosocialtechnosphere, landscape sphere, environmental management.*

У наш час (на початку ХХІ століття) відбувається об'єктивний інтеграційний процес формування двоєдиної соціо-природної екооб'єктної суперсистеми, де переплітаються, взаємодіють, щонайменше, чотири середовищеутворювальні підсистеми: ландшафтна сфера (ландшафтне, природне середовище), а також соціальне, техногенне та інформаційне середовища. Іншими словами, у межах ландшафтної сфери формується комбінована суперсистема, яку можна назвати «геосоціотехносфера», яка й формуватиме сучасне сумнозвісне «навколишнє середовище» для людини та суспільства (геосоціотехсередовище), що його і має вивчати соціальна геоєкологія на глобальному, регіональному та локальному рівнях.

У цій сфері головним, активно діючим, суб'єктом і одночасно об'єктом виступає людське суспільство. Ми знаємо, що природа (ландшафтна сфера та її середовище) вічна, а людина (суспільство) – ні. Ландшафтно-екологічна ситуація в геосоціотехносфері (неосфері) така, що людський соціум на певному етапі свого розвитку зможе вижити в ній тільки за умови дотримання ним головного геоєкологічного і ресурсоспоживчого

постулату, тобто за умови оптимального, суворо збалансованого та раціонального ресурсоспоживання й вписування своєї людської виробничої й побутової діяльності в ландшафтне середовище не руйнуючи його ландшафтно-екологічного потенціалу та балансу не порушуючи балансу в ньому. Для збереження і поліпшення стійкого й оптимального стану та розвитку геосоціотехсередовища в інтересах сучасного суспільства йому (суспільству) необхідно свідомо і цілеспрямовано відновлювати й перетворювати (рекультивувати) головну складову частину геосоціотехсередовища – ландшафтне середовище.

У розв'язанні цієї актуальної науково-прикладної проблеми для сучасної геоecології має бути велика робота, що повинна виконуватися двома гілками географії (природничою і соціально-економічною) сполучено та системно: кожна з них займається своїми узгодженими завданнями, і на виході матимемо реалізацію поставленої мети – вивчення та шляхи мінімізації геоекологічних та соціально-економічних проблем між ландшафтним середовищем та суспільством (у межах геосоціотехносфери) на регіональному й надалі глобальному рівнях. Географи (ландшафтознавці-геоекологи) мають почати досліджувати цю проблему на мікро-мезорівні, тобто під час виокремлення та вивчення екотопів. Останні являють собою за своєю суттю природні місця розташування, добре виражені та представлені в рельєфі (схил, балка, яр, пагорб тощо). Кожен екотоп характеризується певними екосуб'єктними потенціями своєї території (площею екопростору) та конкретними, подекуди контрастними (екотонними), екологічними режимами і різноманітними життєвими середовищами. Отже, форма рельєфу (елементарна форма земної поверхні) багато в чому репрезентує просторово-топологічне положення самого екотопу (місцеположення) і є головним екосуб'єктом фактором, який визначає та контролює його мезо- мікроклімат, характер гідрофункціонування (поверхневого і ґрунтового-підґрунтового) та динаміку морфогенетичних процесів. Далі від рельєфу суттєво залежать педо-фітогенез екотопу і його ландшафтно-морфологічна структура в цілому [1].

В умовах сучасного тотального природокористування майже всі наземні екотопи (в межах ландшафтно-сфери) є освоєними людиною, тобто виконують якусь задану господарсько-економічну функцію і є, в більшості випадків, природно-антропогенними угіддями. Тому вивчення метаболічних природничо-техногенних процесів між природою і суспільством на мікро-мезорівнях у межах локальної геосоціотехносфери є дуже важливим для з'ясування й апробації теоретичних і прикладних питань у соціальній геоecології. Подібні екотопологічні дослідження невеликих за розмірами природних і природно-антропогенних об'єктів допоможуть у розробці методики прогнозів їхніх ландшафтно-екологічних станів, так само, як і у виробленні екологічних природокористувальних нормативів до антропогенних навантажень у землекористуванні, лісокористуванні та ландшафтокористуванні. У сучасній агроecології слід активно проводити типологію земель (природних і модифікованих ПТК) на еколого-географічній (екотопологічній) основі для створення регіональних банків інформаційних даних з кадастру та бонітування земель загального і лісо-сільськогосподарського призначення та перспективних об'єктів резервації. Слід провести еколого-ресурсну екотопологічну оцінку природних потенціалів місцевих агроосвоєних ПТК.

На основі аналізу результатів регіональних екотопологічних досліджень (великомасштабної ландшафтно-екотопологічної зйомки) можна здійснити розширення площі наявних природних резерватів і створити нові ландшафтні заказники та регіональні ландшафтні парки. У таких резерватах об'єктами охорони є не тільки рідкісні або унікальні для конкретної місцевості форми рельєфу, тварини, рослини, їхні популяції, а й ПТК, що «огортають» їх і володіють величезною середовищеутворювальною функцією, мають чіткі природні межі й структурно-морфологічну ієрархію. Подібна геоecологічна концепція сучасного заповідання територій допоможе реалізувати ідею про створення мережі зонально-регіональних природних еталонів (характерних репрезентативно-типових ПТК для ландшафтно-зони або для окремого її природного регіону).

Реалізація цієї концепції сприятиме створенню стійкого до антропогенних навантажень ландшафтно-екологічного каркасу, який, своєю чергою, формуватиме, регулюватиме та підтримуватиме в місцевому ландшафтному середовищі збалансовану й оптимальну для суспільства (людини) ландшафтно-екологічну ситуацію. Ландшафтні резервати, мережа геоекологічних коридорів і зонально-регіональних природних еталонів мають слугувати на благо суспільству в збереженні й поліпшенні його віковичного природного оточення, вони мають своєю естетичною привабливістю, ландшафтним розмаїттям і рекреаційною комфортністю поповнювати й підтримувати сталий духовно-моральний і психоемоційний стан сучасної людини [2].

Посилення антропогенної трансформації сучасних ландшафтів, а отже, й об'єктивне погіршення їхніх природних екосуб'єктних і ресурсовідтворювальних функцій, наводить на думку про реальне прогнозоване збільшення земельних площ, зайнятих природно-техногенними системами (геотехносистеми) і деградованими антропогенними й антропогенно-перетвореними ПТК. Для мінімізації цих негативних наслідків у сучасній геосоціотехносфері (на мікро- і мезорівнях) необхідно за допомогою наукової системи геоекологічних оптимізаційних заходів здійснити планування, проектування і створення в мережі культурних ландшафтів (у ранзі ландшафтних місцевостей і ландшафтів). Вони мають являти собою функціонально регульовані природно-антропогенні комплекси з високим відтворенням свого стійкого природно-ресурсного і середовищеутворювального потенціалу, в яких метаболічні природні й техногенні системоформувальні взаємозв'язки та процеси були б цілеспрямовано змінені на науковій основі в інтересах суспільства, для одержання максимального соціально-економічного ефекту і поліпшення геосоціотехногенного середовища проживання людини [2]. Створення регіональних мереж культурних ландшафтів має базуватися на основному морально-етичному геоекологічному принципі ставлення суспільства (людини) до своїх «ландшафтів-годувальників», висловленому класиками політичної економії (К. Маркс, Ф. Енгельс) ще в ХІХ столітті, що ані суспільство, ані нації не є власниками землі (ландшафтів), вони лише її тимчасові власники (орендарі), які користуються нею і, як добрі батьки в родині, мають залишити її поліпшеною наступним поколінням.

Спільні соціально-геоекологічні дослідження на регіональному рівні можна сконцентрувати на аналізі сучасного геоекологічного потенціалу місцевих ландшафтів з погляду виконання ними трьох соціально-економічних функцій: власне екосуб'єктної, або екологічної (стосовно суспільства, людини), ресурсної, або виробничої, та природоохоронної [2]. Перша функція включає аналіз та оцінку життєво-природного потенціалу місцевих ландшафтів щодо їхнього життєзабезпечення потреб суспільства (людини) у світлі, теплі, повітрі, воді, їжі, у здоровому природному середовищі. Друга функція відображає спроможності місцевих ландшафтів забезпечувати суспільне виробництво необхідними енергетичними та сировинними ресурсами. Третя – природоохоронна функція місцевих ландшафтів спрямована на збереження та підтримання природного сталого ландшафтного різноманіття в регіоні (збереження потенціалу стійкості та пластичності ландшафтів) для протистояння зовнішнім техногенним навантаженням і впливам, включно із самоочищенням і самовідновленням внутрішнього природного потенціалу.

З досліджень геоекологічного потенціалу місцевих ландшафтів логічно випливає їхній подальший аналіз (оцінювання) за демографо-екологічною місткістю, тобто чисельністю населення з усією його інфраструктурою, яку ландшафт здатний підтримувати своїми природними екологічними ресурсами без шкоди для власного функціонування і збереження свого природного екологічного потенціалу [1]. Безсумнівне індикаційне значення в цих дослідженнях мають чимало пов'язаних демографічних і виробничо-економічних показників – щільність населення, характер розселення, типи й розміри населених пунктів, демографічна структура населення, розподіл і якість сфери послуг, виробнича та комунікаційна інфраструктура, види природокористування.

Спільні соціально-геоекологічні дослідження можна зосередити і на геоісторичному аналізі природокористування та станів ландшафтного середовища в регіоні. Від часу появи палеолітичної людини і початку піонерного (привласнювального) використання нею природних ресурсів, історія розвитку місцевих ландшафтів і первісної людини являє собою єдиний, наскрізний і взаємопов'язаний природно-історичний і соціально-економічний коеволюційний процес. З появою людини, середовищеутворююча і ресурсна функція ландшафтів опинилася у великій залежності від соціальної форми руху матерії. Привласнювальне природокористування стародавньої людини не порушувало природного балансу природно-ресурсного потенціалу в локальному ландшафтному середовищі, – відбувалася закономірна саморегуляція і самовідновлення його спонтанного речово-енергетичного метаболізму. Із розвитком виробничих видів природокористування, місцеві ландшафти та їхнє середовище почали змінювати свою корінну стійко-пластичну середовищеутворюючу структуру (екологічний потенціал) і речовино-енергетичні ресурси. Природокористувальні форми, види і глибина взаємодії ландшафтно-ресурсного середовища і людини (суспільства) багато в чому залежать від характеру й особливостей соціально-економічних відносин. Тому геоісторичний сполучений аналіз природокористування і постантропогенної трансформації ландшафтів (ландшафтного середовища) синхронізується із соціально-економічними, колонізаційно-завойовницькими і розселенсько-демографічними процесами в тому чи іншому регіоні, коли види (форми) природокористування змінювали одне одного і поетапно трансформували ландшафти та їхнє природно-ресурсне середовище [2].

Виходячи з вищевикладеного, сучасну двоєдину (інтегральну) географію можна уявити як фундаментальну науку, що вивчає закони, закономірності та процеси формування, функціонування й еволюції в межах ландшафтно-сфери взаємопов'язаних просторово-часових просторово-часових природних і соціально-економічних територіальних систем і їхніх складових геокомпонентів й елементів, які перебувають у постійній речовинно-енергетичній взаємодії одна з одною та у геопросторово-економічних та геоструктурних змінах. Звідси й «соціальна геоєкологія», як інтегральний прикордонний науковий напрям на стику сучасних інтересів фізичної та суспільно-економічної географії, може принести користь у зміцненні єдності географії.

Одним із реальних шляхів збереження і подальшого розвитку двоєдиної географії, на основі соціально-геоекологічних досліджень, може бути «географо-екологічне регіонознавство». В рамках останнього, на території конкретного регіону (адміністративного району, області або регіонального природного комплексу) проводять сполучений аналіз і оцінку екосуб'єктних і ресурсних станів та потенціалів місцевих ландшафтів в інтересах сучасного суспільства (виконання ними екологічних і соціально-економічних функцій). Як приклади можна рекомендувати дослідження з виявлення та аналізу в конкретному регіоні «больових точок», тобто ландшафтів, де спостерігається конфліктна ландшафтно-екологічна ситуація і відповідно відбуваються порушення у виконанні ними соціально-економічних функцій.

Під регіональним геоєкологічним конфліктом ми розуміємо таку ландшафтно-екологічну ситуацію, коли місцеві ПТК (умовно природні, окультурено-перетворені або антропогенно-модифіковані), перебуваючи певний час під впливом природно-антропогенних чинників (історичного природокористування), не можуть більш активно виконувати та відновлювати свої природні екосуб'єктні (середовищесформуючі, середовищезберігаючі) та природно-ресурсні соціально-економічні функції і починають деградувати [2]. Не викликає сумнівів історизм геоєкологічних конфліктів, бо природокористувальні види й форми взаємодій людини і ландшафтів багато в чому залежать від характеру суспільних та історико-економічних відносин. З об'єктивним і прогнозованим розширенням і посиленням глобальної геосоціотехносфери (середовища) в доступному для огляду майбутньому про гармонізацію взаємовідносин між суспільством і ландшафтним середовищем (природою) не може бути й мови, тому що інтенсифікація

природокористувальних суперечностей, а значить, і неминучість регіональних геоекологічних конфліктів, лише поглиблюватимуться і зростатимуть. У складній сучасній ландшафтно-екологічній ситуації, що склалася, географам необхідно зосередити свою увагу:

1) на моніторинговому прогнозуванні, попередженні регіональних геоекологічних конфліктів;

2) на способах і прийомах мінімізації наслідків цих конфліктів для людини і ландшафтів через організацію системи геоекологічних оптимізаційних попереджувальних оптимізаційних заходів;

3) на вивченні й оцінці регіональної екологічної місткості місцевих ландшафтів (особливо у зв'язку з локальними особливостями розселення населення, типами поселень і природокористувальницькою діяльністю) та наступному створенні кадастру екологічного та ресурсного потенціалу ландшафтів регіону й аналітичних карт їх антропогенних трансформаційних геоекологічних станів;

4) на розробленні геоекологічних стандартів і нормативів сучасного природокористування в регіоні та оцінку прогнозованих і очікуваних ландшафтно-екологічних ситуацій (локального та регіонального рівнів).

Література:

1. Кисельов Ю., Сонько С., Шлапак В., Кисельова О., Корнус А.. Значення екотонів у ландшафтній структурі поверхні суходолу. Слобожанський науковий вісник. Серія Природничі науки. 2023. 2: 12-20. DOI: <https://doi.org/10.32782/naturalspu/2023.2.2>

2. Нешатаєв Б. М. Проблеми регіональної фізичної географії, геоекології та геоісторичного аналізу: моногр. Суми: Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2018. 244 с.

РЕКРЕАЦІЙНІ АСПЕКТИ КОМПЛЕКСНИХ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ГЕОЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ РІЧКИ ДЖУРИН

Царик П.Л.¹, Оливко О.А.²

pitertsaryk@gmail.com

¹Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

²Західноукраїнський національний університет

Recreational aspects of complex interdisciplinary geoeological studies of the Dzhurin River during field studies of small rivers are considered. The main types of recreational activities, especially within the Dzhurinsky Canyon, have been determined. The changes that took place in the Dzhurin Valley from 2008 to 2015 and 2017 were studied. Three shades of valleys have been identified, which are significantly different from each other.

Key words: recreation, geoeological research, Dzhurin, small river.

Малі річки – один із важливих компонентів природного середовища, вони мають велике значення у житті та господарській діяльності людей. Їхні водні ресурси є складовою частиною загальних водних ресурсів і часто бувають основним, а інколи і єдиним джерелом місцевого водозабезпечення, що визначає розвиток і розміщення місцевих водокористувачів. Малі водотоки і річки формують водні ресурси, гідрохімічний склад та якість води середніх і великих річок, є складовими природних ландшафтів, сприяють господарській діяльності населення. Внаслідок постійно зростаючого промислового і побутового забруднення, розорювання та гідротехнічної меліорації водозборів і заплав, знищення лісів у долинах рік велика кількість водотоків і малих річок сьогодні знаходиться на різних стадіях деградації. Якість води в них постійно