

II. ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 504.062.2: 332.142.6.(477.42)

І. Нестерчук, канд. геогр. наук

ГЕОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ ТА СХЕМА ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО РАЙОНУВАННЯ ЯК ПЕРЕДУМОВА РЕГІОНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ТЕРИТОРІЙ

Розкрито суть геоecологічного аналізу і геоecологічного районування, передумови і чинники в контексті їхнього впливу на регіональне управління розвитком територій.

The gist of geoeological analysis and geoeological zoning preconditions and factors in the context of their influence on the regional management of territory development are described.

Постановка проблеми. Ефективність використання геоecологічного аналізу геосистем полягає у багатовекторному вивченні суспільного стану, динаміки і тенденцій змін компонентів різних геосистем, визначення причин антропогенної трансформації, оцінці наслідків цих змін, кількості проявів природно-антропогенних несприятливих процесів та погіршення геоecологічного стану геосистем регіону.

Метою статті є розкриття суті геоecологічного аналізу і геоecологічного районування, необхідність використання геоecологічної інформації на всіх стадіях планування територій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз літературних та електронних джерел присвячених геоecологічному аналізу територій, її геоecологічному районуванню (О.М. Адаменка, В.А. Анучина, В.А. Барановського, О.І. Воєйкова, О.П. Гавриленко, І.П. Герасимова, С.А. Генсірука, К.І. Геренчука, М.Д. Гродзинського, В.М. Гуцуляка, Г.І. Денисика, А.Г. Ісаченка, Г.С. Макуніної, Л.Л. Малишевої, О.М. Маринича, А.В. Мельника, Я.Б. Олійника, Ю.А. Олішевської, В.М. Пащенко, К.А. Позаченюк, В.С. Преображенського, Г.І. Рудька, В.М. Самойленка, В.В. Стецюка, О.Г. Топчієва, Л.П. Царика, І.Г. Черваньова, П.Г. Шищенко та ін.) показує, що дійсно існує потреба в постійному оновленні інформації щодо геоecологічної оцінки об'єктів природокористування на регіональному рівні.

Викладення основного матеріалу. В даний час природокористування є об'єктом планування, проектування та керування, що потребує геоecологічного обґрунтування. Характер та розміри господарського навантаження на ландшафтний регіон визначається як його природним ресурсним потенціалом, так і існуючими та спроектованими в ньому видами природокористування. Людина взаємодіє не з окремими компонентами природи, а із складними природними і природно-антропогенними комплексами, що у сукупності утворюють природне середовище. Розробка заходів з раціонального природокористування потребує пізнання цих комплексів в цілому, їхньої територіальної структури, формування та розвитку. Під *геоecологічним аналізом* ми розуміємо багатосторонню характеристику об'єкта дослідження, всіх його складових елементів, за багатьма показниками і в цілому функціонування інтегративної системи "суспільство-природа", який спирається на геоecологічні принципи.

Теоретико-методична сутність геоecологічного аналізу реалізується через основний принцип органічної єдності людини з природою і враховує ряд наукових підходів: системний, ландшафтний, екологічний, ландшафтно-екологічний, історичний, соціально-економічний, ландшафтно-типологічний з залученням наступних принципів: ландшафтно-функціонального, історико-ландшафтного, структурно-ландшафтного, ландшафтно-організаційного (проектного). Тому дослідження окремих компонентів і властивостей природи ніколи не

може замінити вивчення ландшафту (особливо на регіональному та локальному рівні) як живої цілісної системи. Виходячи із цього, геоecологічний аналіз не вичерпується вивченням властивостей ландшафтних комплексів (надалі ЛК), а також звертається увага на антропогенну перетвореність ландшафтів, як індикатор господарського використання та впливу в процесі природокористування та обґрунтування рішень на відповідній стадії планування територій.

Саме тому *суть геоecологічного аналізу (далі ГЕА) природокористування* полягає у пізнанні та вивченні взаємодії, взаємозалежності всіх компонентів геосистеми, просторової організації ландшафтів, захищеності чи вразливості від місця до місця в залежності від територіального поєднання природи – населення – господарства з метою оптимізації природокористування, проектування природно-технічних систем та облаштування регіонів з найменшими втратами для природного середовища та людського суспільства [12].

Концептуальний аспект геоecологічних досліджень природокористування розкривається через кількісні та якісні показники стану природного середовища та його окремих компонентів, що складаються з взаємопов'язаних функціональних підсистем "Природа" – "Природокористування" – "Господар" [14].

Проектно-результативний аспект ГЕА полягає в першу чергу у раціоналізації природокористування та відображає законодавчі організаційно-технічні рішення: 1) гармонійне перетворення ландшафтів і раціональне використання та відновлення природних ресурсів за умови постійної їх охорони; 2) конструювання оптимальної структурно-функціональної організації регіону [18]. Регіональне проектування спирається на критерії і показники збереженості, антропогенної трансформації, стійкості й надійності ландшафтів щодо природних катастроф та господарських навантажень. Зміни природних геосистем визначаються, з одного боку, дією антропогенно-техногенних факторів, з іншого – властивостями самих геосистем. "Реакції" геосистем на техногенні впливи визначаються як їхніми властивостями, так і ступенем та тривалістю цих впливів. При короткочасних впливах або тривалих техногенних навантаженнях, далеких від критичних величин, порушені геосистеми можуть відновлювати свій вихідний стан. При цьому зберігаються їхня структура і тип функціонування, а невеликі кількісні зміни будуть мати зворотний характер. Якщо техногенні навантаження наближаються до критичних, але не перевищують їх, порушується функціонування, змінюється інтенсивність природних процесів та характеристики ряду компонентів. Зміни ландшафтів не відбувається, з'являються лише їх нові модифікації. У випадку припинення впливу можливе повернення модифікацій у колишній (або близький до нього) стан. Якщо навантаження перевищують критичні величини, відбувається руйнування вихідної структури,

що призводить до глибокої кількісної і якісної перебудови геосистеми в результаті взаємопов'язаної трансформації їх компонентів. Це обумовлює незворотну заміну одного ландшафту іншим, тобто по суті – *техногенну еволюцію* геосистем [3]. Вона відбувається до тих пір, поки компоненти природи не прийдуть у відповідність із зовнішніми умовами та між собою.

Виходячи із вищевикладеного територіальна організація ландшафтів полягає в дотриманні природно-господарської збалансованості, використання і охорони природних ресурсів в оптимально поєднаних угіддях з різними функціями та визначення сумарних параметрів й екологічно-економічного ефекту від поєднання відповідних функцій (видів природокористування в регіоні). Власне кажучи, сутністю геоecологічного аналізу є оптимальна структурно-функціональна організація проектних регіонів в їх ландшафтних межах.

Одним із важливих завдань на сучасному етапі є комплексний геоecологічний аналіз території для прийняття проектних рішень щодо її організації. У випадку раціонального природокористування суспільство і природне середовище перебувають у взаємовідносинах *позитивного зворотного зв'язку*, а саме: чим більше природних ресурсів, тим швидше розвивається або може розвиватися економіка. При цьому техногенне навантаження на природне середовище не перевищує рівня його гранично допустимих величин. І лише разом – природні ресурси і природне середовище (як правило вже у зміненому вигляді під впливом людини) – поряд з домінуючими виробничим відносинами складають еко-

лого-економічну систему регіону [12], яка включає в себе природу та виробництво (рис. 1.). Процес природокористування розглядається як функціонування еколого-економічної системи, що обумовлює необхідність розробки відповідних методів планування і управління еколого-економічною системою (процес природокористування розглядається як функціонування еколого-економічної системи) та сформульовані на підставі їх вимоги до методики складання і реалізації планів. Відмінна риса виділеної системи – надзвичайно складна ієрархічна структура. Еколого-економічна система складається із двох підсистем – екологічної (природної) та економічної (господарської), кожна із яких в свою чергу може розглядатися як окрема система та складається з різноманітних компонентів і елементів. Екологічну систему утворюють два компоненти – співіснування живих організмів (біоценоз) та середовище їх існування (біотоп) [6, 8]. Економічну підсистему можна уявити у вигляді наступної ієрархічної послідовності: за виробничою ознакою – народне господарство як багатогалузевий комплекс, галузь народного господарства, виробничі об'єднання, комбінат; за територіальною ознакою – народне господарство як комплекс економічних районів, економічний район, територіально-виробничий комплекс, підприємство [1]. В межах цієї системи мають місце прямі і зворотні зв'язки, які створюють цілісність територіальної системи у вигляді еко-ситуацій. Одночасно в межах цієї територіальної цілісності між природними й господарськими складовими існують певні протиріччя.



Рис. 1. Еколого-економічна система регіону

Якщо для господарської системи ця взаємодія життєво необхідна, то для природних складових – вимушена. Посилення господарської системи за рахунок природної відбувається до певної межі, за якою вона починає руйнуватися, разом із нею вся еколого-економічна система. Деякий час ця система може існувати за рахунок використання природних ресурсів інших регіонів. Але без екологізації виробництва це буде служити джерелом додаткового навантаження на природне середовище. Саме тому основна функція еколого-економічної системи є збереження за допомогою засобів керування динамічної рівноваги між природою й господарством. Ця рівновага може характеризуватися *геоекологічним потенціалом* (надалі ГП) регіональних ландшафтних

структур Житомирщини. В нашому дослідженні виконано пошук щодо експериментального визначення величини ГП та на його основі здійснення геоecологічного районування. На даному етапі геоecологічного дослідження території Житомирщини необхідно здійснити геоecологічне районування (на рівні геоecологічних мікрорайонів) на основі оцінки геоecологічної ситуації, що найбільш повно характеризує умови проживання населення та здатність ландшафтних структур виконувати середовище відтворювальну функцію в її межах.

Під *геоекологічним районуванням* ми розуміємо *екологічно урівноважене функціонування взаємопов'язаних і взаємно обумовлюючих складових – природних умов та господарських чинників, яке необхідне для*

отримання максимально можливої економічної користі при збереженні динамічної рівноваги геосистем, що досягається завдяки нормованим техногенним навантаженням з урахуванням граничнодопустимої межі стійкості природного середовища.

Першочерговим питанням в цьому процесі постає оцінка ландшафтних комплексів – їх природно-екологічного та геоecологічного потенціалу й геоecосистуацій в цілому.

Виділення геоecологічних мікрорайонів Житомирської області проводилося нами на основі фізико-географічного районування в межах рівнинної території України, характеристики яких наводимо нижче (рис. 2.). Геоecологічну характеристику рівнинної частини території України, а саме Житомирської області починаємо з приналежності території регіону до виділених геоecологічних регіонів, районів, мікрорайонів. За рівнем ГП виділені геоecологічні райони покладені в основу геоecологічного районування території на рівні геоecологічних мікрорайонів. **Геоecологічні мікрорайони** виділено на основі домінування одного типу використання території в структурі господарських угідь.

Північний геоecологічний регіон [13] займає північну частину території України і відповідно північні райони області. Включає 6 геоecологічних районів, серед яких знаходяться в межах Житомирської області два геоecологічні райони – *Північно-західний Поліський, Центральнo-Поліський* [13]. На регіональному рівні виділені наступні геоecологічні мікрорайони в Північно-західному Поліському геоecологічному районі: Убортсько-Грезлянський та Узько-Тетерівський.

1. Убортсько-Грезлянський геоecологічний мікрорайон займає прикордонне положення і відповідно – площі Олевського, Овруцького, Народицького адміністративних районів Житомирської області (рис. 2.). Величина ГП в межах мікрорайону відповідає нижче середнього рівня, так як це зумовлене високим ТН, у складі якого загальне хімічне забруднення характеризується високими показниками та радіаційне навантаження вносить свою долю. У структурі показнику СЕО переважає частка показника господарського освоєння, яка є однією з найвищих по мікрорайонах.

На території мікрорайону НПП представлені заболоченням, вітровою та водною ерозією, особливо схили Словечансько-Овруцького кряжу не значно карст – межириччя Уж – Грезля західніше смт. Поліське і тому коефіцієнт зволоження є найвищим з-поміж мікрорайонів. Першочерговими геоecологічними проблемами мікрорайону залишаються наслідки Чорнобильської аварії, осушувальних меліорацій, скорочення площі лісів і як наслідок – зміни гідрологічного режиму ґрунтів та поверхневих вод. Найбільшу загрозу такі процеси представляють на радіоактивно забруднених землях північних районів області, оскільки сприяють підвищенню рівня міграції радіонуклідів в природних екосистемах, й ускладнюють самозаліснення таких земель цінними лісовими культурами, що вимагає постійного адміністративного контролю та коштів. Потенційно небезпечними є проходження нафтопроводу "Дружба" та нафтопродуктопроводу, які проходять в межах басейну р. Уборть, каналізаційні споруди комунальних підприємств смт. Олевськ, які мають скид стічних вод в р.Уборть; 11 пунктів зберігання відходів дезактивації, які розташовані в адміністративних районах: Народицькому – 1, Овруцькому – 8, Олевському – 2.

2. Узько-Тетерівський геоecологічний мікрорайон розташований в межириччі Ужа та Ірші в основному в межах Коростенського адміністративного району та прилеглих територіях Лугинського, Народицького, Ма-

линського адміністративних районів. Показник ГП є найнижчим з-поміж мікрорайонів.

На долю ТН припадає чимала частка забруднення території, радіаційного і загального хімічного. У складі показнику СЕО мікрорайону переважає частка густоти населення, яка є однією з найбільших з-поміж мікрорайонів, що пояснюється крупними населеними пунктами та великою кількістю виробничих об'єктів. Звертає на себе увагу показник НПП, у складі якого чільне місце посідає підтоплення, заболочування, процеси глибинної водної ерозії розвиваються на лесових "островах" і прирічкових місцевостях моренно-зандрових рівнин та на лівому березі р. Уж, західніше м. Коростень ландшафти, які відносяться в основному до ділянок з неглибоким заляганням кристалічних порід в рельєфі виражені моренними рівнинами, що сприяє посиленому розвитку ерозії та формуванню на окремих ділянках розгалуженої яружно-балкової мережі. Розвитку цих процесів сприяє значне зволоження території, виражене коефіцієнтом зволоження. До головних проблем мікрорайону слід віднести значну радіаційну забрудненість території, збільшення площ заболочених і підтоплених земель, чому сприяє незадовільний стан меліоративних систем на осушених землях, значні порушення ландшафтів у зв'язку з розробкою корисних копалин кар'єрним способом. Пункти зберігання відходів дезактивації розташовані в Лугинському адміністративному районі – 7, пункт складування відходів дезактивації "Коростенський", який знаходиться на відстані 7 км на північний захід від м. Коростень.

Центральнo-Поліський геоecологічний район займає центральну частину Волинського, Житомирського і Київського Полісся [13]. Були виділені такі *геоecологічні мікрорайони*: Случсько-Іршанський і Малинсько-Здвижський.

3. Случсько-Іршанський геоecологічний мікрорайон займає Новоград-Волинський, Смільчинський, Баранівський, Червоноармійський, Володар-Волинський, Черняхівський, Радомишльський та частину Житомирського й Коростишевського адміністративних районів. Величина ГП нижче середнього. Цьому сприяє чималий показник ТН, де радіаційне забруднення (75%) передує. Серед покомпонентного хімічного забруднення переважає забруднення ґрунтів. СЕО території відзначається концентрацією виробництва та сільськогосподарське освоєнням, але перше передує. З галузей промисловості провідними є машинобудування та металообробка, лісова, деревообробна та целюлозно-паперова, будівельних матеріалів, легка та харчова. Серед гірничодобувних адміністративних районів Житомирщини можна визначити: Володарськ-Волинський район, який займає провідне місце по видобуванню титану, ільменіту, декоративного та облицювального каменю. У порівнянні з попередніми мікрорайонами, тут значно зменшилась заболоченість території, оскільки більша частина області лежить у межах Придніпровської височини (Український докембрійський щит). Але ураженість території НПП залишається дуже значною (38%). Головні проблеми мікрорайону пов'язані із значною радіаційною забрудненістю окремих частин території, негативними наслідками осушувальних меліорацій, хімічним забрудненням ґрунтів та інтенсивністю водної ерозії (Ярунський ґрунто-ерозійний район), проходження територією нафтопровода "Дружба" і долучається також видобування корисних копалин. Наявність полігонів твердих побутових відходів, які є джерелами пилу, забрудненого мікроорганізмами, які виступають збудниками гепатиту, туберкульозу, дизентерії, респіраторних, алергічних і шкірних захворювань.

4. Малинсько-Здвизький геоecологічний мікрорайон охоплює незначну територію Малинського й Радомишльського, Коростишівського адміністративних районів. Характеризується низьким ГП. Величина ТН зумовлена значним радіаційним навантаженням (93%) та загальним хімічним (52%), у покомпонентній структурі якого переважає забруднення атмосферного повітря. СЕО території припадає на показники густоти населення та впливовими є концентрація виробництва, господарське освоєння. Залишаються актуальними геоecологічні проблеми пов'язані з радіаційним навантаженням та господарським впливом.

Подільсько-Придніпровський геоecологічний регіон [13], охоплює південну частину зони мішаних лісів, східну частину лісостепової зони. В орографічному відношенні регіон займає північну та центральну частину Подільської височини та північну – Придніпровської височини. Відмінність величини ГП між окремими частинами регіону (від вище середнього до дуже низького рівня) дозволила виділити *11 геоecологічний районів*. Розглянемо лише ті, які безпосередньо стосуються території регіону.

Волино-Подільський геоecологічний район [13], займає східну частину Волинської височини та Малого Полісся, а також північну частину Подільської височини. Виділено Старочорторийський геоecологічний мікрорайон.

5. Старочорторийський геоecологічний мікрорайон, знаходиться в лісостеповій зоні і охоплює незначну територію Любарського адміністративного району Житомирщини. Рівень ГП сягає нижче середнього показнику. Низьким є ГП, завдяки ураженості НПП – 18%, особливо Любарсько-Ружинський ґрунто-ерозійний район з сильною інтенсивністю водної ерозії. ТН є значними, переважає хімічне забруднення у покомпонентній структурі якого на перший план виходить забруднення ґрунтів. Величина СЕО характеризується високим показником господарського використання та густотою населення. Екологічні проблеми мікрорайону пов'язані, в першу чергу, із забрудненням ґрунтів залишками хімічних засобів, які використовуються у сільському господарстві, наявністю 19 складів отрутохімікатів, з яких 11 знаходяться в незадовільному стані.

Полісько-Придніпровський геоecологічний район [13], розташований у південній частині Житомирського та Київського Полісся та займає північну частину Придніпровської височини. В адміністративному відношенні район охоплює більшість південних районів Житомирської та Київської областей. Крім того, він займає східну частину Славутського адміністративного району Хмельницької області та Погребищенський і Оратівський адміністративні райони Вінницької області. Були виділені наступні геоecологічні мікрорайони: Кам'яно-Брідсько-Житомирський, Брусилівсько-Макарівський, Ірпінсько-Роставицький.

6. Кам'яно-Брідсько-Житомирський геоecологічний мікрорайон, охоплює Баранівський, Житомирський, Черняхівський, Коростишівський адміністративні райони області, тобто перехідну смугу між поліськими та лісостеповими ландшафтами. Рівень ГП тяжіє до високого. НПП має підвищені показники, це зумовлене незначним впливом НПП. Хоча величина ТН в межах мікрорайону належить до нижче середнього, однак високим є хімічне забруднення, в покомпонентній структурі якого є найвищим з-поміж мікрорайонів показник забруднення атмосферного повітря. У структурі СЕО найвищими з-поміж мікрорайонів є показник концентрації виробництва – 62% та густоти населення – 34%. Великими і малими центрами промисловості мікрорайону є міста Житомир, Коростишів, Баранівка, Романів. Житомир є вагомим індустріалізованим центром, який пере-

тинають головні шляхи пасажирських та вантажних перевезень. На базі родовищ кварцових пісків працюють скляні заводи та дзеркальна фабрика у м. Житомирі. Видобувна промисловість представлена видобуванням граніту (тривалий час у будівництві та архітектурі застосовується граніт Коростишівського родовища та с. Тригір'я Житомирського адміністративного району), лабрадориту, мармуру. Торф – Карабчинське та Острова в Коростишівському районі. Каоліновою сировиною забезпечується діяльність колективного підприємства "Баранівський фарфоровий завод". У Житомирському, Черняхівському адміністративних районах, виявлені джерела мінеральних вод, які мають цілющі та лікувальні властивості. Головними геоecологічними проблемами мікрорайону є високі промислове, сільськогосподарське освоєння (наявність 30 складів отрутохімікатів) території, що призводить до накопичення побутових відходів – сміттєзвалища міст Житомира і Коростишева та промислових відходів, особливо підприємств гірничо-видобувної промисловості, а залишені без рослинного покриву порушені відслонення породи – до інтенсивної водної та вітрової ерозії.

7. Брусилівсько-Макарівський геоecологічний мікрорайон знаходиться в межах невеликих частин Радомишльського, Коростишівського, Брусилівського, Попільнянського адміністративних районів. ГП відповідає середньому показнику. Вагомий внесок величини НПП (19%). ТН високе – на радіаційне припадає (96%) у покомпонентній структурі хімічного, переважає частка забруднення ґрунтів (57%) та атмосферного повітря (44%). У структурі СЕО найбільшим серед мікрорайонів є показник господарського освоєння. Головним екологічним проблемами є забруднення ґрунтів та вплив виробництва.

8. Ірпінсько-Роставицький геоecологічний мікрорайон займає південно-східну частину області: територію Адрушівського, Попільнянського та Ружинського адміністративних районів. Величина ГП нижче середнього. Величина НПП має посередній показник. З НПП переважають процеси водної ерозії з сильною інтенсивністю в Любарсько-Ружинському ґрунто-ерозійному районі, особливо на території Ружинщини і з середньою інтенсивністю водної ерозії у Чуднівсько-Попільнянському. Спостерігаються також зсуви в Попільнянському районі. Величина ТН зумовлена хімічним забрудненням (97%) у складі покомпонентного, переважає забруднення ґрунтів та атмосферного повітря. СЕО представлено значною часткою господарського освоєння та густотою населення. Найбільш забрудненими компонентами ландшафтів є ґрунти (існування у незадовільному стані 20-ти складів агрохімікатів), що є найактуальнішою геоecологічною проблемою мікрорайону.

Північно-західний Придніпровський геоecологічний район в адміністративному відношенні він займає південну частину Житомирської області та північні райони Вінницької області [13]. Виділено наступні геоecологічні мікрорайони Чуднівсько-Гуйвинський і Ружинсько-Козятинський.

9. Чуднівсько-Гуйвинський геоecологічний мікрорайон охоплює південну лісостепову частину області межиріччя Тетерева, Гнилоп'яті й Гуйви на теренах Чуднівського, Бердичівського, Адрушівського та незначної території Ружинського адміністративних районів. ГП нижче середнього. Величина НПП складає 19%, що показує вплив ерозійних процесів і належність до Чуднівсько-Попільнянського ґрунто-ерозійного району. Величина ТН відповідає середньому показнику, яка зумовлена значним хімічним забрудненням, у покомпонентній структурі переважає забруднення ґрунтів (43%) та забруднення поверхневих вод (34%). Показник СЕО

розкриває ситуацію таким чином: показник густоти населення (58%) є одним з найвищих, концентрація виробництва посідає також чільне місце. Найбільшим промисловим центром є м. Бердичів, провідними галузями виробництва є машинобудівна та металообробна, харчова та легка промисловість. Малими є Андрушівка, Чуднів, які розвивають харчову промисловість і основні галузі сільського господарства та переробної промисловості. Розораність сільськогосподарських угідь понад 80%. Це сільськогосподарські райони м'ясо-молочного скотарства і свинарства, виробництва зерна, буряківництва. Головні проблеми мікрорайону пов'язані з забрудненням природних компонентів, таких як ґрунти та поверхневі води, спричинене пестицидами та скидом неочищених стоків промисловістю, сільським господарством та комунальними службами. На території вище-

вказаного мікрорайону багато пам'яток історії та культури, що вимагають бережливого ставлення до себе.

10. Ружинсько-Козятинський геоекологічний мікрорайон представлений окраїнною лісостеповою частиною області, незначно охоплюючи Ружинський адміністративний район. ПП низький, що зумовлено НПП. Розвитку ерозійних процесів сприяють низький рівень місцевого базису ерозії території, наявність лесових порід значна кількість опадів, інтенсивна вирубка лісової рослинності, надмірна розораність сільськогосподарських угідь, розміщення просапних культур на схилах крутизною більше 30^0 , прямокутне розміщення меж полів, лісосмуг, доріг (без врахування фактора рельєфу), відсутність техніки для здійснення ґрунтозахисних та протиерозійних заходів.

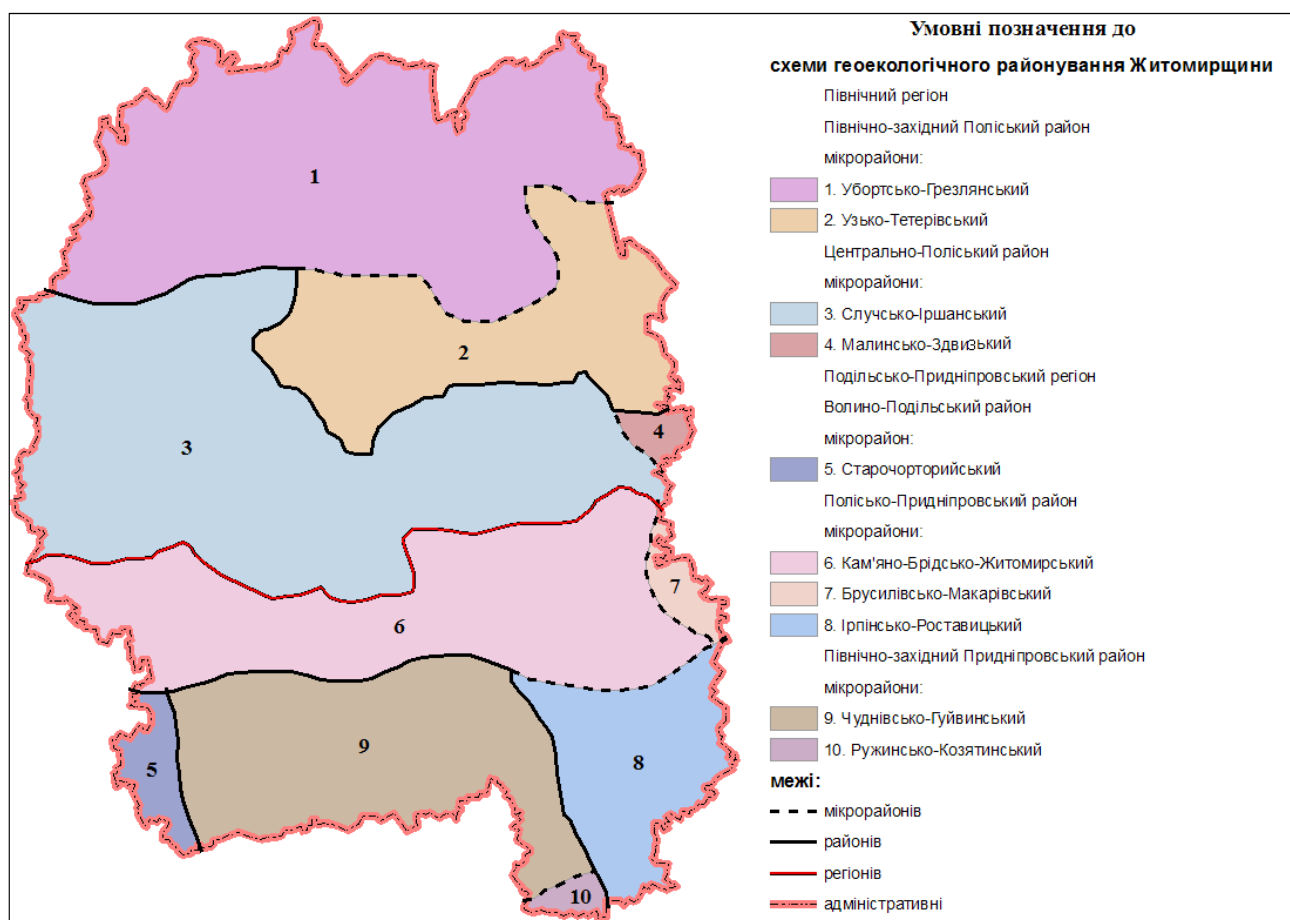


Рис. 2. Схема геоекологічного районування Житомирщини

Величина ТН дорівнює середньому показнику, що обумовлене хімічним забрудненням, у покомпонентній структурі якого найвищим є показник забруднення ґрунтів (87%)

3-поміж геоекологічних мікрорайонів. У структурі СЕО переважає показник господарського освоєння. Геоекологічні проблеми мікрорайону пов'язані із значним забрудненням ґрунтів.

Висновки Таким чином, геоекологічні проблеми, що виникли в межах геоекологічних мікрорайонів області пов'язані з надто екстенсивним сільськогосподарським освоєнням земель, їх високою розораністю, неправильним з екологічних позицій використанням схилів, нерациональною структурою посівних площ, відсутністю в більшості господарств продуктивних пасовищ, недо-

налою технікою та технологіями, перехімізацією сільськогосподарського виробництва; негативними наслідками меліорації, що позначається не лише на екологічному стані осушувальних земель, а і на прилеглих до них територіях; через недостатнє регулювання водного режиму ґрунту спостерігається посилення ерозійних процесів; відводи земель під гірниче виробництво пов'язані з вилученням більшої чи меншої земельної ділянки у землекористувачів на певний період часу, і, відповідно, скороченням земельних ресурсів області, до них додалося радіоактивне забруднення. На сучасному етапі використання земельних ресурсів Житомирщини не відповідає вимогам раціонального природокористування, а саме: порушено екологічно-допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь і

багаторічних насаджень, не забезпечено нормального функціонування меліоративних систем, вилучені землі під гірниче виробництво стають малоприсадатними для продуктивного використання в сільському і лісовому господарстві, та для інших цілей, а також виведення земель з господарського використання у зв'язку з радіаційним забрудненням порушило традиційну для Житомирського Полісся систему ведення агропромислового виробництва: було обмежено або зовсім знищено ведення таких традиційних галузей сільськогосподарського виробництва, як: льонарство, хмелярство, вівчарство. Були порушені засоби комунікації між населеними пунктами, ускладнено транспортне сполучення між ними. І у міру зміни екологічної ситуації та через різні проміжки часу після аварії, залежно від рівня забруднення угідь радіонуклідами і процесів самоочищення, постала проблема поступового повернення угідь для використання у суспільному виробництві.

Відповідно це вимагає розв'язання відповідних стратегічних завдань щодо оптимізації природокористування у кожному геоecологічному мікрорайоні досліджуваного регіону та використання детальної геоecологічної інформації починаючи зі стадії генерального плану до проекту регіонального планування.

1. Аганбегян А. Г. Система моделей народнохозяйственного планирования / А. Г. Аганбегян, К. А. Багриновский, А. Г. Гранберг. — М.: Мысль, 1972. — 348 с. 2. Адаменко О. М., Рудько Г. І., Екологічна геологія: підручник / О. М. Адаменко, Г. І. Рудько. — К.: Манускрипт, 1998. — 438 с. 3. Гавриленко О. П. Геоecологічне обґрунтування проектів природокористування: підручник / Олена Петрівна Гавриленко. — Вид. 2-ге,

випр. і допов. — К.: Ніка-Центр, 2007. — 432 с. 4. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтно-екології: підручник для вузів з дисципліни "Ландшафтна екологія" і "Ландшафтознавство" / М. Д. Гродзинський. — К.: Либідь, 1993. — 220, [4] с.: іл. 5. Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / М. Д. Гродзинський. — К.: Лікей, 1995. — 233 с. 6. Даждо Р. Основи екології: пер. с фр. / Р. Даждо. — М.: Прогресс, 1975. — 411 с. 7. Денисик Г. І. Техногенні ландшафти Подольських Топтр, їх структура і класифікація / Г. І. Денисик // Фіз. географія і геоморфологія. — 1981. — Вип. 25. — С.60-65. 8. Дювіньо П. Биосфера и место в ней человека: экологические системы и биосфера / П. Дювиньо, М. Танг; пер. с фр. Рафеева П. М.; под ред. Формозова А. Н. — М.: Прогресс, 1968. — 254 с. 9. Исаченко А. Г. Развитие географических идей / Анатолий Георгиевич Исаченко; ред. Матвеева Г. Е. — М.: Мысль, 1971. — 416 с. 10. Исаченко А. Г. Экологический потенциал ландшафта / А. Г. Исаченко // Изв. ВГО. — 1991. — Т. 123, вып. 4. — С. 305-315. 11. Мельник А. В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження / А. В. Мельник. — Л.: Львів. нац. ун-т ім. І.Франка, 1999. — 286 с.: іл., табл. 12. Нестерчук І. К. Геоecологічний підхід до проблеми природокористування: теоретичні аспекти та методика / І. К. Нестерчук // Фізична географія та геоморфологія. — К., 2007. — Вип. 52. — С. 51-66. 13. Олішевська Ю. А. Геоecологічне районування: теоретико-методичний та практичний аспекти: монографія / Олішевська Ю. А. — К.: Сталь, 2009. — 244 с.: іл., табл. 14. Охорона навколишнього середовища / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка / за ред. Я. Б. Олійника. — К.: Ніка-Центр, 2006. — 264с.: рис. 15. Рудько Г. І., Адаменко О. М. Конструктивна геоecологія: наукові основи та практичне втілення / Г. І. Рудько, О. М. Адаменко; за ред. Г. І. Рудька. — Чернівці: Маклаут, 2008 — 320 с. 16. Самойленко В. М. Комплексне районування радіоактивних забруднених територій Полісся і північч лісостепу за гідрологічно-ландшафтними умовами та можливими радіоecологічними наслідками місцевого водно- і ресурсокористування / В. М. Самойленко. — К.: Ніка-Центр, 1999. — 280 с. 17. Шищенко П. Г. Прикладная физическая география: учеб. пособие для географ. фак. ун-тов / П. Г. Шищенко. — К.: Вища школа, 1988. — 190 с. 18. Шищенко П. Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании / П. Г. Шищенко. — К.: Фитосоцицентр, 1999. — 284 с.

Надійшла до редколегії 14.04.11

УДК: 911.3

О. Борисюк, ст. викл.

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОЇ ОЦІНКИ ЧИННИКІВ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ АВІАТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ

Розкриваються методологічні аспекти суспільно-географічної оцінки чинників розвитку регіональних авіатранспортних систем. Проводиться класифікація чинників, від яких залежить компонентна та територіальна структури РАС, їх місце у складі господарського комплексу країни та обґрунтування напрямків оптимізації територіальної організації.

The publication details the methodological aspects of social and geographical factors assessment of regional air transport systems. A classification of factors that affect the component and territorial structure of the RAS and their place in the national economy and justification optimize the territorial organization.

Постановка проблеми. В сучасних умовах транспорт загалом та авіатранспорт, зокрема, є одним з визначальних чинників існування суспільно-географічної системи, оскільки саме він забезпечує зв'язки між її елементами, а отже, — її цілісність. Однією з найскладніших інтегральних форм територіальної організації авіатранспорту є регіональна авіатранспортна система (РАТС), що являє собою сукупність прямо або опосередковано взаємозв'язаних аеропортів та аеродромів (разом із супутніми об'єктами) в межах цілісної в природно-господарському розумінні території (регіону, суспільно-географічного району) [5]. Суспільно-географічні райони України мають свої особливості географічного положення, природних, економічних, демографічних, транспортних та інших умов, які в сукупності зумовлюють регіональні відмінності у розвитку авіатранспорту. Як наслідок цього, в кожному районі сформувалася своя регіональна авіатранспортна система, що є специфічним елементом його територіально-галузевої структури. Від ефективності РАС, зокрема раціональності їх територіальної структури та організації, великою мірою залежить соціально-економічний розвиток району та держави в цілому. Тому в сучасних умовах, важливого значення набуває достовірна оцінка факторів формування та розвитку РАС, під якими розуміють

всю сукупність об'єктивних умов, ресурсів, обставин, що впливають на зміст, структуру та спосіб їх функціонування та зумовлюють їх локалізацію.

Аналіз останніх досліджень та виявлення невирішених сторін проблеми. Вивченню факторів формування та розвитку транспорту присвячена низька публікацій вітчизняних та зарубіжних науковців. Першими дослідниками, які вивчали фактори, що впливають на транспортні системи були німецький географ Йоган Коль та французький інженер Леон Лаллан в середині XIX століттям. Представники германської школи транспортної географії першої половини XX ст. (А. Геттнер, Д. Хассерт, Д. Дове) надавали перевагу вивченню впливу природних чинників на розміщення окремих транспортних шляхів і мережі в цілому. У 30-х роках XX століття С.В. Бернштейн-Коган [2] розкриває вплив економічних факторів на формування транспортних мереж, в 1978 році російський вчений І. В. Нікольський [7] — військово-стратегічних. Нині питанням факторів розвитку транспортних систем присвячені роботи російських науковців С.А.Тархова, В.М.Бугроменка, С.Б.Шліхтера. Відомими українськими географами та економістами сучасного періоду, які досліджували фактори розміщення і територіальної організації транспорту є К.Ф.Коценко, Ю.Є.Пашенко,