

Г.В. Тамбовцев

ЕКОЛОГО -ЕКОНОМІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Протягом останніх років у економіко-географічній науці спостерігається зростання інтересу до екологічних проблем, викликане якісним зрушенням в масштабах і наслідках енерго-речовинного обміну між суспільством і природою. Ситуація, що склалася, призвела до того, що екологічні фактори стали відігравати помітну роль не лише в природних, але й у соціально-економічних процесах. Тому об'єктивно настав час розробки наукових концепцій господарського розвитку окремих територій, коли будь-який вплив на природу вважається економічним лише тоді, якщо він екологічний, інакше шкідливий для людей дисонанс у природно-суспільній взаємодії неминучий.

Поглиблення процесу соціально-економічних перетворень в Україні в умовах переходу до ринкової економіки породжує об'єктивну необхідність комплексного розвитку регіонів на основі раціонального використання місцевих природних, економічних і трудових ресурсів.

Найбільш конструктивним і універсальним засобом вирішення поставленого завдання видається еколого-економічне районування території, оскільки воно враховує весь комплекс факторів, що зумовлюють просторову диференціацію еколого-економічних процесів і відповідних їм природно-господарських систем.

Теоретико-методологічне обґрунтування концепції еколого-економічного районування, поглиблення методики його здійснення, визначення еколого-економічних районів (ЕЕР) у структурі природно-господарських систем стає базою для впровадження природоохоронних вимог у практику і проектування

регіонального розвитку.

Еколого-економічне районування і облік природоохоронних перетворень в організації території є особливо актуальним для регіонів із загостреною еколого-економічною ситуацією до яких належить Запорізька область. Воно дає можливість визначити найбільш суттєві завдання оптимізації навколишнього середовища в регіоні, зосередити зусилля органів місцевого самоврядування на здійсненні еколого-економічних заходів.

Еколого-економічне районування є найважливішим конструктивним засобом географічного вивчення процесів взаємодії у системі "природа-суспільство". Існують різноманітні підходи до формування понять і категорій, принципів і етапів еколого-економічного районування. Найбільш повна схема еколого-економічного районування передбачає розв'язання таких завдань:

- типологія виділених районів на основі техногенного впливу на навколишнє середовище;
- погодження сітки еколого-економічних районів з адміністративними кордонами.

Найважливішою складовою частиною концепції еколого-економічного районування є обґрунтування його критерію і практичної ефективності. Критерієм виділення ЕЕР є рівень розвитку еколого-економічних відтворювальних процесів, який виявляється через категорії: забруднення; зруйнування; деградацію; антропогенного навантаження на природне середовище, зокрема таких факторів і сторін суспільства, як територіальна структура, концентрація і спеціалізація промислового комплексу і галузей АПК; густоти населення та його розселення; фактичних видів природокористування; реальних заходів щодо оптимізації навколишнього середовища тощо.

Таким чином, еколого-економічний район визначається як територія, у межах якої склався чи складається генетично однорідний природно-суспільний комплекс розширеного відтворення природного середовища, соціально-економічних умов проживання людини і відтворення суспільства в цілому. Він розглядається як вищий ранг цілісного організму еколого-економічної системи (ЕЕС) і є результатом стійкої взаємодії певних видів економічної діяльності і природного середовища з формуванням відповідних просторово-часових характеристик впливу.

Розв'язання завдання еколого-економічного районування потребує синтез знань і методів різноманітних галузей науки, зокрема системного і програмно-цільового методів, порівняльно-географічного, статистичного, експерименту, аналогів, експертних оцінок і математичного моделювання. Згадані методи найбільш повно реалізуються в еколого-економічному підході до здійснення районування. Обов'язковим в еколого-економічному районуванні є визначення кількісних морфометричних особливостей таксонів, що виділяються. Так, рівень розвитку ЕЕР визначається не тільки і не стільки забрудненням, скільки оптимумом співвідношення його екологічного (ЕЛ) і економічного (ЕК) структурних компонентів. Згідно з таким твердженням у межах ЕЕР необхідно виділяти три рівні розвитку:

1. $ЕК > ЕЛ$ - економіка розвивається на шкоду природі, а рекультивация середовища мінімальна.
2. $ЕК = ЕЛ$ - забезпечується рівновагоме природокористування і

рекультивация середовища без різких навантажень на природу.

3. ЕЛ > ЕК - примат екології в розвитку території (заповідники, заказники, природні резервати, компенсаційні зони), а господарське використання мінімальне.

За характером поєднання природно-суспільних впливів ЕЕР визначаються як інтегральні - з функціонуючою еколого-економічною системою і галузеві - з розвитком одного чи двох типів людської діяльності (селітебного, індустріального, аграрного, рекреаційного і т.ін.).

Нарешті, за часом формування і розвитку виділяються старі, молоді і перспективні ЕЕР.

При еколого-економічному районуванні Запорізької області провідну роль відіграють природно-економічні фактори розвитку території

Природну компоненту розвитку еколого-економічної системи Запорізької області складає рівнинний характер поверхні (Запорізька внутрішня, Причорноморська і Приазовська берегова рівнини) і тільки Азовське плато (Могила Бельмак, 327 м) має хвилястий ерозійний рельєф - понад 50% площі зайнято схилами; родючі чорноземні ґрунти (1721,1 тис. га - 77,1% від загальної площі області); помірно-теплий клімат (сума активних температур - 3330 °С); величезні запаси марганцевих руд (понад 2 млрд. т., Великотокмацьке родовище), залізної руди (понад 1,5 млрд. т. - БМА, Корсацьке, Куксунгурське), гранітів (Янцевське, Мокрянське, Передаточненське), каолінів (Кінські Роздори), лікувальних грязей (Азовське, Бердянські озера), мінеральної води (Бабанівське), близькість до Азовського моря тощо.

Серед природно-антропогенних осередків екологічних порушень слід виділити гранітні кар'єри, Запорізький залізорудний комбінат, Таврійський ГЗК, ГЕС на Дніпрі (м. Запоріжжя).

Важливим фактором еколого-економічного районування слід вважати особливості галузевої і територіальної структури виробництва і усталеної сітки поселень ЕЕС. Так, у регіоні набули розвитку чорна і кольорова металургія (41,7% у структурі основних фондів), машинобудування (32,2%), електроенергетика і промисловість будівельних матеріалів. Сільське господарство відрізняється особливо інтенсивним характером природокористування. З іншого боку, у Запорізькій області формується рекреаційне господарство, що висуває особливі вимоги до якості природного середовища.

Підвищену нестійкість і особливу сприйнятливість до антропогенного впливу мають степові агроландшафти. Так, в умовах застосування поливкової оранки, зрошення, значної повторюваності сильних вітрів і пилових бур загрозливих розмірів досягла ерозія ґрунту. Змив родючого шару перевищує 3,5 т/га на рік. Порушення екологічної рівноваги в ЕЕС Запорізької області призводить також активне застосування пестицидів, добрив, засолення ґрунтів у результаті зрошення, надмірне випасання худоби (овець у Приморському, Чернігівському, Розівському і Куйбишевському районах), зсувні явища на Бердянському і Ботієвському узбережжі Азовського моря та Каховського водосховища.

Нарешті, на просторові особливості ЕЕС помітний вплив здійснює сучасна територіальна структура (ТС) і розміщення основних функціонально-структурних елементів ЕЕС Запорізької області. Так, у системі розселення регіону переважають середні і малі міста і селища міського типу. Одночасно виділяється найбільший

населений пункт - м. Запоріжжя (902,3 тис. чоловік). У територіальній структурі промисловості виділяються Запорізький, Енергодарський, Дніпрорудненський промислові вузли, Мелітопольський, Бердянський, Токмацький промислові центри. В ТС сільського господарства формуються чотири райони спеціалізації. Усі вони є значними джерелами негативної екологічної взаємодії в регіоні.

Аналіз просторової структури основних показників стану ЕЕС Запорізької області, її екологічна оцінка за ступенем інтенсивності використання території, рівнем розораності і лісистості, питомою вагою природних екосистем, порушених земель, площ міських територій, шляхів сполучення і комунікацій, індексу урбанізації, питомою вагою антропогенних пустищ і меліоративних земель дає можливість здійснити еколого-економічне районування і виділити чотири еколого-економічних райони.

1) Каховсько-Придніпровський еколого-економічний район представлений Білозерським, Запорізьким, Василівським, Вільнянським, Кам'янсько-Дніпровським, Оріхівським адміністративними районами і містами: Запоріжжя, Енергодар, Дніпрорудне, Степногорськ. Площа району складає 7,7 тис. км² (28,1 % від площі області), населення - 1,3 млн. чол. (60,2 %), майже 80 % з них мешкає у містах. Еколого-економічні особливості району визначаються функціонуванням потужних металургійних, машинобудівних, енергетичних, мінерально-ресурсних, агропромислових циклів і високорозвинутим сільським господарством.

Каховсько-Придніпровський ЕЕР відрізняється від інших ЕЕР Запорізької області високим рівнем технологічного впливу на навколишнє середовище. Тут постійно діють понад 10,5 тис. стаціонарних джерел забруднення, більшість з яких належить до екологічно небезпечних виробництв важкої індустрії. Найбільш несприятлива (у м. Запоріжжі - критична) екологічна ситуація складається в результаті так званих "залпових" викидів шкідливих речовин промисловими виробництвами: "Запоріжсталь" - 55 % викидів від загальної кількості, Запорізькими АЕС, ДРЕС, Дніпровською ГЕС, Запорізьким залізрудним комбінатом, гранітними кар'єрами (Мокрянський, Наталівський, Янцевський), а також автотранспортом. Погіршується якість середовища у зв'язку з ростом урбанізації. Так, наприклад, за останні 10 років населення м. Енергодару зросло майже у 4 рази - від 14,0 до 55,7 тис. чоловік.

У м. Запоріжжі, де рівень забрудненості атмосфери (ІЗА - 17) - четверте місце серед міст України, в 1999 р. на кожного жителя припадало по 0,5 тони тільки промислових викидів, як наслідок цього - збільшення кількості захворювань і скорочення життя людини на 2-3 роки.

Має місце тенденція зниження якості питної води. Близько 77,4% всієї споживаної в ЕЕР води йде на промислові потреби. Недостатня потужність очисних споруд призвела до того, що у Дніпро (1999 р.) підприємствами району скинуто майже 400 млн. м³ стічних вод, в т.ч. 54,9 млн. м³ без очищення.

Сільське господарство, незважаючи на затоплення величезних масивів родючих земель Каховським водосховищем, розвивається досить інтенсивно, а його спеціалізація має приміський характер. Але внаслідок необґрунтованого ведення меліорації якість сільгоспугідь, особливо за останні роки, значно погіршилася.

Проблемами для району, що вимагають свого негайного розв'язання, є: забруднення повітря металургійними підприємствами, Запорізькою ДРЕС, автотранспортом; падіння рівня Буцацького горизонту підземної води у зв'язку з

розробкою залізної руди БМА; відчуження орної землі сільгоспкооператива "Перемога" Таврійським ГЗК; збереження зрошувальних земель.

Для вирішення цих проблем потрібно: замінити старе обладнання комбінатів "Запоріжсталь", "Дніпроспецсталь", вивести за місто пекове та смолоперегонне виробництва Запорізького коксохімзаводу, зупинити викиди теплих неочищених вод у Каховське водосховище Запорізькими АЕС і ДРЕС, здійснити комплекс заходів, спрямованих на збереження Бучацького водоносного горизонту, більш ефективно використовувати очисні споруди АПП "Кам'янка", перевести автотранспортні підприємства м. Запоріжжя та Енергодар на використання газу, удосконалювати службу моніторингу у сільському господарстві Кам'янсько-Дніпровського, Білозерського і Василівського районів.

2) Мелітопольсько-молочанський еколого-економічний район охоплює центральну частину області - Мелітопольський, Токмацький, Михайлівський, Василівський, Чернігівський райони і міста Мелітополь, Токмак, Молочанськ. Площа 6,6 тис. км² (24 % від площі області), населення 400,3 тис. чоловік (18,9 % від населення області).

За обсягом вироблюваної продукції і розміром екологічних порушень посідає друге місце після Каховсько-Придніпровського ЕЕР і належить до ЕЕР з середнім рівнем технологічної взаємодії. Сучасна структура господарства характеризується перевагою машинобудівного і агропромислового виробничих циклів, а джерела забруднення відносяться до третього класу санітарної шкідливості. Серед забруднювачів значне місце займають підприємства: СП "АвтоЗАЗ-мотор" - 2029 тис. т. викидів, Мелітопольське орендне підприємство теплових мереж - 1029 тис. т., завод тракторних гідроагрегатів - 997 тис. т., "Автокольборлит" - 981 тис. т., Токмацький дизелебудівний - 446 тис. т., Токмацький ковальсько-штампувальний завод - 135 тис. т., Молочанський молочноконсервний завод - 64,3 тис. т. На кожного мешканця м. Мелітополя у 1999 р. припало: 81,9 кг сажі, 67,1 кг аміаку, 50,1 кг бензолу, 30,9 кг толуолу, 24,5 кг ацетону. Помітні зрушення екологічної рівноваги спостерігаються в сільському господарстві ЕЕР у зв'язку з дією АПП рослинницького і тваринницького напрямків. Не діють очисні споруди в племзаводі "Мелітопольський", ТОВ "Агрофірма "Авангард"", ТОВ "Агрофірма "Степове". Для поліпшення екологічного стану в ЕЕР треба:

- зменшити обсяги викидів шкідливих речовин на 30 % СП "АвтоЗАЗ-мотор", Мелітопольським орендним підприємством теплових мереж за рахунок модернізації очисних апаратів, припинити скиди неочищених вод у р. Молочну підприємствами, розташованими в її басейні (ВАТ "Рефма", ВАТ "Старт", ВАТ "Спектр", Токмацький дизелебудівний завод), утилізувати цінні компоненти із відходів: казеїну - молокопереробними підприємствами (СПП Мелітопольський молокозавод - ОЛКОМ) шроту - мелітопольським АТ "Геліантус", ввести в дію очисні споруди тваринницьких комплексів. Важливі для ЕЕР є проблеми прісної води і збереження Молочного лиману.

3) Приморський еколого- економічний район займає південну частину області (Бердянський, Приазовський, Приморський, Якимівський райони і місто Бердянськ) Площа 7,7 тис. км² (28,1 % від площі області), населення 286,7 тис. чоловік (13,5 % від населення області). За територіальною формою еколого- економічної активності він належить до районів середнього рівня технологічного впливу на навколишнє середовище з підвищеним індустріальним забрудненням.

Його господарство пов'язане з розвитком машинобудівної і металообробної промисловості (заводи "Азовкабель", "Південгідромаш", дослідний нафтомаслозавод, дорожніх машин, сільгоспмашин), сільськогосподарських кооперативів і "Агрофірм", рекреаційних виробничих циклів і транспортних функцій м. Бердянська. Важливою господарською функцією ЕЕР є забезпечення продуктами харчування населення, зокрема, понад 0,5 млн. чоловік, які щорічно приїждять на відпочинок, так званих "диких" рекреантів.

Джерелами забруднень в районі є необладнані пляжі, неповна каналізація курортної зони. Як наслідок - бактеріологічне забруднення Бердянської затоки в 3-10 разів перевищує допустимі показники. Щодобово місто скидає в море 18-20 тис. м³ неочищених стічних вод. За рік з ними в затоку потрапляє понад 100 т нафтопродуктів і 1000 т механічних домішок. ЕЕР дуже перевантажений автотранспортом. Екологічна ситуація ускладнюється в зв'язку з розвитком зсувних і абразійних процесів на Бердянському і Ботієвському узбережжі Азовського моря.

Для вирішення екологічних проблем необхідно: ввести у виробництво ресурсозберіжних технологій на підприємствах - Бердянський нафтомаслозавод, "Південгідромаш", "Азовкабель", Лозанівський маслосирзавод, Приазовський, Якимівський, Приморський молокозаводи; заборонити розміщення підприємств I-III класу шкідливості в Бердянську, Приморську, Кирилівці, Преславі, тому що ці поселення розміщуються в рекреаційних вузлах та поблизу компенсаційних зон (долини Берди, Кільтичії, Обіточної, Лозоватки, Молочного та Утлюкського лиманів); категорично заборонити скиди забруднених та зовсім не очищених промислових і каналізаційно-побутових стоків у Бердянську затоку та Азовське море; в екологічних вузлах Шелюги, Єфремівка, Лиманське, Косих, Атманай, Азовське слід заборонити подальше аграрне освоєння території, будь-які зрошувальні роботи з метою збереження унікальних куточків природи; встановити природоохоронний, в т.р. заповідний, режим природокористування (Алтагірське, Старо-Бердянське, Радивонівське лісництва, Обіточна, Бердянська, Федотова коси); на території Приморського району (Орловка, Інзівка, Коларівка) - режим бережливого природокористування - малої інтенсивності пасовищне господарство; впровадити комплекс заходів, спрямованих на часткове припинення зсувних і абразійних процесів на Бердянському та Ботієвському узбережжі Азовського моря.

4) Східно-Гуляйпільський еколого-економічний район розташований у східній частині Запорізької області в межах Гуляйпільського, Куйбишевського, Новомиколаївського, Пологівського, Розівського районів. Займає площу 5,4 тис. км² (19,7 % від площі області) і нараховує 155,7 тис. населення - 7,3 % від обласних показників. Цей район відноситься до ЕЕР з низьким рівнем технологічного впливу на навколишнє середовище. Найкрупнішими у районі забруднювачами навколишнього середовища є Царекостянтинівський щебневий завод, підприємство по виробництву хлорели - сільгоспкооператив "Придонецький", Гуляйпільський (потужність 155 т фуражу цілодобово) і Пологівський (138 т) комбікормові комбінати, що зосереджують 40 % усіх потужностей і 35 % валового виробництва комбікормів у області, Пологівський олійно-екстракційний завод (потужністю 1200 т насіння цілодобово).

Районотворчі функції в ЕЕР несе також агропромислове виробництво, тому проблема використання землі має велике значення. Це пов'язано передусім з його природо-економічними особливостями: 87,3 % території складають сільгоспугіддя,

з яких 85,9% знаходяться в обробці. 2,1% зайнято лісонасадженнями; 1,3% - будівлями; 1,4% складають ставки і річки; 2,6% - шляхи і інші землі; 4,1% зайнято вододілами, пологими схилами; 1,2% - заплава. У середньому на одного мешканця ЕЕР у 1999 р. припадало 1,3 га сільськогосподарського призначення. Багато сотень га земель вийшли із господарського обігу в зв'язку з розвитком яружно-балкової системи. Малі річки не здатні впоратися із змивним матеріалом з вододілів, тому вони замулюються, йде процес їх деградації (р. Конка, Кальчик, В. Терса, Берда, Янчул, Гайчур). Для покращення екологічної ситуації необхідно: привести в робочий стан очисні споруди підприємств - "Коогулянт", комбікормових комбінатів (Гуляйполе, Пологи); припинити відчуження родючих земель під кар'єри (Кінсько-Роздорський каоліновий, Куйбишевський, Розівський гранітні, Софієвський мігматитовий); впровадити заходи, спрямовані на припинення розвитку яружно-балкової системи (Пологівський, Розівський, Гуляйпільський райони).

На базі аналізу сучасної взаємодії природи і суспільства, що склалася у Запорізькій області встановлено, що природоохоронні вимоги окремих територій визначаються потенціалом їх структур, енергією самовідтворення природних компонентів навколишнього середовища і в результаті характеризуються просторово-часовою локалізацією комплексу екологічних проблем різної гостроти. На базі цих природоохоронних вимог формують компенсаційні зони обмежень або навіть недопустимості розвитку тих чи інших видів господарської діяльності, що дозволяє забезпечити на перспективу сприятливі умови життя і розвитку екологічно допустимих форм господарювання як в області в цілому, так і в окремих еколого-економічних районах.

1. Веденечев П.Ф., Рогожин А.Г. Экологическая оценка территории: критерии, показатели, информационное обеспечение. //Научные доклады СВИЕНКО-84.т. XI. Свищов (Народная республика Болгария) ВФСИ. Д.А. Ценов. 1984. - с. 24-29.
2. Денисюк Г.І. Антропогенні ландшафти правобережної України. -Вінниця: Арбат, 1998. -289 с.
3. Денисюк Г.І. Воловик В.М., Кирилук Л.М. Нариси з антропогенного ландшафтознавства. - Вінниця: Арбат, 1999 - 150 с.
4. Іщук І. С. , Луцишин В.П. Народногосподарський комплекс Волинської області. Географічна енциклопедія України. Т.1. – К.: УРЕ. –1989. -С. 212-214.
5. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. -Львів: Інститут українознавства, 1997. - 440 с.
6. Масляк П.О., Шищенко П.Г. Географія України. –К.: "Зодіак -ЕКО", 1996.
7. Маринич А.М. Основные направления конструктивно-географических исследований по рациональному природопользованию в Украинской ССР //Комплексные географические исследования проблем рационального природопользования. -К.: Наук. думка. - 1984. -С. 3-11.
8. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії. -К.: Вища школа. - 1996. – 231 с.
9. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. У 3-х частинах. - К.: ВД "К-М Академія" - Чернівці: Зелена Буковина, 1999. –568 с.
10. Rudenko V.P. Ukrainian Natural Resources Potential: an Evaluative Reference. – Book. – К.: Vyshcha Shkola. 1995. –193 p.
11. Руденко Л.Г., Бочковська А.І. Концептуальні основи еколого-географічних досліджень та еколого-географічне картографування. // Український географічний журнал. - 1995. -№3. С. 56-62.
12. Статистичний щорічник України. -К.: "Техніка", 1999. – 576 с.
13. Степанов В.Н. Эконология - наука о гармонизации экономики и экологии. Сб. Эконология: истоки, проблемы и перспективы. - Одесса, 1995. -С. 9-16.
14. Tambovtsev G.V. Regionalization of Priazovie's territory by the character agricultural using of lands. International conf. Protection of soil enuirin nent by avoidance of conpaction and proper soil tillage. Ukraine, Melitopol, 23-27 august, 1993. p. 108-110.
15. Топчиев А.Г. Пространственная организация географических комплексов и систем. - Киев-Одесса. "Высшая школа". -1988. -187 с.
16. Шищенко П.Г. Ландшафтно-экологические принципы проектирования природно-технических мелиоративных систем. // Геоэкологические подходы и проектирование природно-технических геосистем. Институт географии АН СССР. М., 1985. -С. 48-68.
17. Экологические системы, адаптивная оценка и управление. /Под ред. К.С. Холинга. - Пер. с англ. - М.: Мир. 1981. - 397 с.