

must be considered when determining the strategy of social development. It is set, without regard to that populations of countries, which develops, suffers from the numerous natural calamities of local scale, such as fires, floods, droughts and others like that, it often is not represented in statistics of natural calamities.

Keywords: system development, evolution, catastrophe, biosphere.

УДК 332.142.6:338.124.4:330.341.4

Ст. наук. співроб. І.В. Андел,
канд. екон. наук – ІРД НАН України

ВИЯВЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ДЕПРЕСИВНИХ РЕГІОНІВ НА ОСНОВІ ПРОСТОРОВОГО ВИМІРУ СТРУКТУРНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ЗРУШЕНЬ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИРОДООХОРОННОЇ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Запропоновано спосіб дослідження виявлення екологічно депресивних регіонів на основі структурних територіальних зрушень природоохоронної системи, результатів її діяльності шляхом організації відповідного моніторингу. За допомогою запропонованого моніторингу можна виявити зміни стану природної системи регіону за приростом територій із погіршенням (покращенням) стану земель, природних ресурсів, із зменшенням (збільшенням) просторових форм охорони природи, виявити тенденції змін.

Ключові слова: екологічно депресивні регіони, структурні територіальні зрушення, природоохоронна система, природна система, територіальна суспільна система, регіональна екологічна політика, суспільна політика, природоохоронна інвестиційна діяльність.

Перехід до ринкових відносин зачіпає всі сфери організації життєдіяльності суспільства, зокрема і його територіальну організацію, яка охоплює відносини між розвитком економіки та охороною довкілля, виникнення депресивних територіальних ситуацій, зокрема екологічно депресивних регіонів. Екологічно депресивні регіони характеризуються погіршенням показників стану довкілля протягом останніх 5 років, при тому, що в минулому ці показники були достатньо високими. Екологічно депресивний регіон можна охарактеризувати на основі просторового виміру структурних територіальних зрушень, які відбуваються у природній системі регіону під впливом природоохоронної системи, розвитку економіки.

До секторів територіальної організації суспільства належать регіональні суспільні системи. Системний підхід є зручним і раціональним інструментом дослідження економічного явища. За визначенням енциклопедії, "система – комплекс елементів та їхніх властивостей, взаємодія між якими зумовлює появу якісно нової цілісності, ... система як комплекс взаємодіючих елементів" [1]. Якщо розглядати онтологічний аспект поняття, то "система ... – сукупність елементів і зв'язків між ними, що існують незалежно від волі людей" [1]. Якщо розглядати гносеологічний аспект поняття, то "система – це інструмент пізнання сутності складних матеріальних систем. І. Кант під системою розумів єдність різноманітних знань, об'єднаних однією ідеєю" [1]. Економіку регіону можна розглянути як систему, "Економічна система – комплекс підсистем та елементів і сукупність різних зв'язків між ними, внаслідок взаємодії яких виникають закони розвитку та функціонування даної

системи, а також відповідний господарський механізм, які надають їй цілісності й організованості, посилюють ефективність в інтересах досягнення спільної мети, втіленої в основному економічному законі. Економічні системи також можна розглядати як сукупність усіх видів економічної діяльності людей у процесі їх взаємодії, спрямованих на виробництво, обмін, розподіл та споживання товарів і послуг, а також на регулювання такої діяльності відповідно до мети суспільства " [2].

Науковці вивчають системний підхід до суспільства, коли головним атрибутом виступає територія та спільні інтереси населення і дають визначення регіональної суспільної системи: "Регіональна суспільна система – це відкрите суспільне утворення, цілісність якого забезпечує просторово-часове поєднання діяльності, суспільних явищ, об'єктів, процесів та довкілля. Її просторові контури обмежені територіальними (територіально-суспільні системи у контексті територіально-адміністративного поділу) або діяльнісними ознаками (регіональна економічна система, регіональна суспільно-трудова система, регіональна освітня система, регіональна наукова система тощо). Цілісність РСС забезпечує просторова концентрація людських, економічних, технічних, соціальних, інформаційних та природних ресурсів, а цілями її (РСС) розвитку є реалізація спільних стратегічних інтересів населення та суб'єктів різних видів соціально-економічної діяльності" [3]. Подібне визначення економічної системи дає П.Я. Бакланов, суть промислової територіальної системи (ПТС) характеризує просторова диференціація цілісного виробничого процесу, а під ПТС чи просторовою системою промислового виробництва він розуміє "таке поєднання ресурсних вузлів, вузлів виробництва і вузлів споживання, зв'язаних між собою лініями переміщення, в якому, за відповідної участі трудових ресурсів і соціальної інфраструктури, здійснюється процес відтворення одного або ряду однорідних кінцевих продуктів" [4]. Отже, системний підхід до економіки охоплює наявність підсистем, елементів, зв'язків між елементами, покращення діяльності елементів через об'єднання у систему.

Територіальну суспільну систему регіону можна розглянути як сукупність виробничої та природоохоронної підсистем, які впливають на природну систему регіону. Для визначення поняття природоохоронна територіальна система важливо з'ясувати таке поняття, як "територіальна", що вимагає визначення сутності поняття "територія". Термін "територія" найчастіше вживають для позначення частини земної суші, політико-адміністративної території, економічної території, природно-географічної території [5]. Територіальна організація суспільства відображає територіальні форми існування основних його підсистем, отже до секторів територіальної організації суспільства відносяться сектор територіальної організації природоохоронної системи.

Просторове буття природоохоронної сфери, її діяльності характеризується системною організацією. Природоохоронні територіальні системи формуються внаслідок тісної взаємодії у просторі і часі природоохоронних підрозділів органів самоврядування, економічних, промислових, сільськогосподарських об'єктів, об'єктів, які очищують шкідливі викиди, забруднені стоки, утилізують, переробляють відходи виробництва, займаються природоохо-

ронною діяльністю. Природоохоронні територіальні системи формуються на локальному та районному, міжрайонному, національному, транснаціональному рівнях. Під час формування поняття природоохоронна система потрібно елімінувати непромислові системи від промислових, непромислові об'єкти від промислових, одним із шляхів тут є встановлення приналежності об'єктів до класу непромислових згідно з Міжнародною класифікацією видів економічної діяльності (КВЕД). За Класифікатором видів економічної діяльності очищення води і відходи належать до виробничої діяльності, а відвід стоків і вивіз сміття – до комунальної діяльності.

Територіальну організацію охорони природи услід за А.Т. Хрущовим, який розглядає територіальну організацію промисловості [6], будемо розглядати як систему просторового поєднання і взаємодії різних природоохоронних об'єктів, яка ґрунтується на раціональному використанні усіх чинників, що сприяють досягненню максимальної ефективності охорони природи. На основі наведеного територіальну природоохоронну систему будемо розуміти як поєднання об'єктів (природоохоронних підрозділів органів самоврядування та підприємств, очисних споруд, основних засобів природоохоронного призначення тощо), які займаються природоохоронною діяльністю, зв'язаних між собою функціональними зв'язками, в якому, за відповідної участі трудових ресурсів, здійснюється процес відтворення екологічних благ і природоохоронних послуг для економіки та населення. Діяльність природоохоронних систем має бути спрямована на зменшення впливу забрудненого навколишнього середовища на рівень захворювання, смертність населення, скорочення тривалості та активної життєдіяльності, зниження продуктивності праці, на зменшення збитків, завданих природним ресурсам і екологічним системам, а відповідно галузям, що використовують природні ресурси, сільськогосподарські й лісові угіддя, рекреаційні території. Функціонування природоохоронних територіальних систем повинно супроводжуватись підвищенням ефективності та конкурентоспроможності виробництва.

В умовах економічної кризи природоохоронні системи набувають особливої ваги. Територіальні організації природоохоронної сфери відображають такі аспекти, як потоки речовини, енергії та інформації між природоохоронними підрозділами промислових, сільськогосподарських територіальних утворень та функціонально пов'язаними з ними об'єктами, між об'єктами економіки та природоохоронної сфери, просторові форми природоохоронної сфери, виробництва, галузеві та інші пропорції між елементами економічних, природоохоронних територіальних поєднань. Просторові контури регіональної природоохоронної системи обмежені територіально (регіональні природоохоронні системи можуть збігатися з територіально-адміністративним поділом), можуть обмежуватись також ознаками діяльності природоохоронної системи. Цілісність регіональної природоохоронної системи забезпечує просторова концентрація природоохоронних людських та економічних, технічних, соціальних, інформаційних ресурсів природоохоронного призначення, а цілями її розвитку є реалізація стратегічних природоохоронних цілей розвитку регіону, реалізація природоохоронної діяльності суб'єктів господарювання. Результатом діяльності природоохоронної системи є покращення стану

природної системи, її складових, таких як географічне середовище, ґрунти, води, рослинний покрив, природні ресурси, створення просторових форм охорони природи, національних парків, заповідників, заказників, ландшафтних парків, територій, що знаходяться під охороною.

Розвиток регіональної природоохоронної системи та стан природної системи, результати діяльності природоохоронної системи можна аналізувати за просторовим виміром структурних територіальних зрушень у регіоні. Зміни територіальних форм існування забезпеченості об'єктами охорони природи, покращення (погіршення) стану складових природної системи свідчать про розвиток природоохоронної системи та результати її діяльності. Погіршення стану складових природної системи, зниження забезпеченості об'єктами охорони природи свідчить про причини виникнення екологічно депресивного регіону. Територіальні форми існування природоохоронної системи та територіальні форми стану складових природної системи можна відстежити за допомогою відповідно організованого моніторингу (табл. 1).

Табл. 1. Система показників організації моніторингу структурних територіальних змін територіальних форм природоохоронної системи та стану природної системи для виявлення екологічно депресивних регіонів

Показники
Критерії оцінки: розвиток елементів природоохоронної системи регіону
Напрямки оцінки: розвиток забезпеченості регіону основними засобами природоохоронного призначення
1. Частка території регіону під виробничою діяльністю, де частка основних засобів природоохоронного призначення в основних засобах виробничої діяльності є відповідною до нормативу.
2. Частка території регіону під виробничою діяльністю, де частка основних засобів природоохоронного призначення в основних засобах виробництва є нижчою від нормативу.
3. Частка території регіону під промисловістю, де частка основних засобів природоохоронного призначення галузі промисловості в основних засобах промисловості є відповідною до нормативу.
4. Частка території регіону під промисловістю, де частка основних засобів природоохоронного призначення галузі промисловості в основних засобах промисловості є нижчою від нормативу.
5. Частка території регіону під сільськогосподарськими тваринницькими підприємствами, де частка основних засобів природоохоронного призначення в основних засобах сільськогосподарських тваринницьких підприємств є відповідною до нормативу.
6. Частка території регіону під сільськогосподарськими тваринницькими підприємствами, де частка основних засобів природоохоронного призначення в основних засобах сільськогосподарських тваринницьких підприємств є нижчою від нормативу.
Критерії оцінки: стан (відновлення, використання) природних ресурсів регіону як результат діяльності регіональної природоохоронної системи
Напрямки оцінки: стан земель, ґрунтів
7. Частка виснажених, деградованих ґрунтів у загальній площі ґрунтів регіону.
8. Частка рекультивованих ґрунтів у площі виснажених, деградованих ґрунтів регіону.
9. Частка території з перевищенням гранично допустимих викидів шкідливих речовин на території регіону.
10. Частка території з перевищенням гранично допустимої концентрації шкідливих речовин у ґрунтах, водних об'єктах, рослинності на території регіону.
11. Частка земель, зайнятих териконами на території регіону.
12. Частка земель, зайнятих складуванням пестицидів, гербіцидів на площі сільськогосподарських угідь регіону.

Показники
13. Частка земель, які були звільнені від складування пестицидів, гербіцидів на площі земель, зайнятих складуванням пестицидів, гербіцидів у регіоні.
14. Частка земель, зайнятих складуванням відходів на території регіону.
15. Частка земель, звільнених від складування відходів на площі земель, зайнятих відходами у регіоні.
16. Частка земель, зайнятих сміттєзвалищами на території регіону.
17. Частка земель несанкціонованих сміттєзвалищ на площі земель, зайнятих сміттєзвалищами у регіоні.
18. Частка земель, зайнятих сміттєзвалищами, які були звільнені шляхом спалювання сміття на сміттєспалювальних заводах.
19. Частка земель, які були підтоплені водою під час повені.
20. Частка земель під водою, де видобуваються галька, гравій.
Напрямки оцінки: стан, використання природних ресурсів
21. Частка території родовищ природних ресурсів регіону, які освоєні.
22. Частка території освоєних державних родовищ природних ресурсів.
23. Частка використання території на зелену енергетику в регіоні.
24. Частка площі для вітрової енергетики у використанні території на зелену енергетику в регіоні.
25. Частка площі для вітрової енергетики в регіоні.
26. Частка площі рубання лісу для експорту деревини у загальній площі рубань лісу для заготівлі ліквідної деревини у регіоні.
27. Частка площі водних об'єктів з чистою водою у загальній площі водних об'єктів регіону.
28. Частка площі водних об'єктів з концентрацією шкідливих речовин вище від ГДК у загальній площі водних об'єктів регіону.
29. Частка території, покритої поверхневими водами на території регіону.
Напрямки оцінки: стан лісів
30. Частка площі рубань лісу на площі земель лісового фонду.
31. Частка площі відтворення лісів на площі рубань лісу в регіоні.
32. Частка площі відтворення лісів на площі земель лісового фонду регіону.
33. Частка площі лісових земель, пройдених пожежами на площі земель лісового фонду регіону.
34. Частка площі лісових земель на території регіону.
Критерії оцінки: стан земельної площі як результат діяльності регіональної природоохоронної системи
Напрямки оцінки: розвиток просторових форм охорони природи
35. Частка площі національних парків на території регіону.
36. Частка площі заповідників на території регіону.
37. Частка площі заповідників, де здійснюється заборонена господарська діяльність на території заповідників регіону.
38. Частка площі ландшафтних парків на території регіону.
39. Частка площі територій, що знаходяться під охороною на території регіону.
40. Частка лісів та лісовкритих площ на території регіону.
41. Частка земель під водою на території регіону.
42. Частка території національних парків, заповідників, ландшафтних парків, територій, що перебувають під охороною у регіоні, яка відчужується під забудову, виробничу, промислову діяльність, транспортні шляхи.
43. Частка території національних парків, заповідників, ландшафтних парків, територій, що перебувають під охороною у регіоні, яка відчужується під добувну діяльність.
44. Частка лісів та лісовкритих площ у регіоні, яка відчужується під забудову, виробничу, промислову діяльність, транспортні шляхи.
45. Частка земель під водою у регіоні, яка відчужується під забудову, виробничу, промислову діяльність, транспортні шляхи.

Показники
46. Частка рибних ставків регіону, яка відчужується під забудову, виробничу, промислову діяльність, транспортні шляхи.
47. Частка пасовищ регіону, яка відчужується під забудову, виробничу, промислову діяльність, транспортні шляхи.
48. Частка сіножатей регіону, яка відчужується під забудову, виробничу, промислову діяльність, транспортні шляхи.
49. Частка ріллі регіону, яка відчужується під забудову, промислову діяльність, транспортні шляхи.
50. Частка угідь багаторічних насаджень регіону, яка відчужується під забудову, промислову діяльність, транспортні шляхи.
51. Частка заболочених земель на території регіону
Критерії оцінки: Стан населення регіону як результат діяльності регіональної природоохоронної системи
Напрямки оцінки: Стан здоров'я населення, продуктивність праці
52. Частка території регіону, на якій знизилась захворюваність населення від впливу забруднення довкілля, шкідливих умов праці.
53. Частка території регіону, на якій зросла захворюваність населення від впливу забруднення довкілля, шкідливих умов праці.
54. Частка території, на якій знизилась смертність населення від впливу забруднення довкілля, шкідливих умов праці.
55. Частка території, на якій зросла смертність населення від впливу забруднення довкілля, шкідливих умов праці.
56. Частка території, на якій знизилась кількість днів перебування на лікарняному від впливу забруднення довкілля, шкідливих умов праці.
57. Частка території, на якій зросла кількість днів перебування на лікарняному від впливу забруднення довкілля, шкідливих умов праці.
Критерії оцінки: виробництво екологічних благ (чистого повітря, води), впровадження євро-стандартів як результат діяльності регіональної природоохоронної системи
Напрямки оцінки: зменшення шкідливих викидів, стоків, відходів у регіоні
58. Частка земель під промисловими об'єктами, де відбулось зменшення забруднення промисловими підприємствами викидами шкідливих речовин на одиницю території.
59. Частка земель під промисловими об'єктами, де відбулось зменшення забруднення промисловими підприємствами забрудненими стоками на одиницю території.
60. Частка земель під промислових об'єктів, де відбулось зменшення утворення промисловими підприємствами відходів на одиницю території.
Напрямки оцінки: підвищення ефективності використання природних ресурсів
61. Частка земель під промисловими об'єктами, де відбулось зменшення енергомісткості продукції.
62. Частка земель під промисловими об'єктами, де відбулось зменшення водомісткості продукції.
63. Частка земель під промисловими об'єктами, де відбулось зменшення матеріаломісткості, металомісткості продукції.
Напрямки оцінки: впровадження міжнародних екологічних стандартів на підприємствах регіону
64. Частка земель під сільськогосподарськими об'єктами регіону, де було впроваджено систему екологічного менеджменту шляхом впровадження екологічних міжнародних стандартів серії ISO 14000.
65. Частка земель під промисловими об'єктами регіону, де було впроваджено систему екологічного менеджменту шляхом впровадження екологічних міжнародних стандартів серії ISO 14000.
66. Частка земель під промисловими об'єктами регіону, де було впроваджено систему менеджменту здоров'я і безпеки шляхом впровадження екологічних міжнародних стандартів серії ДСТУ OHSAS 18001.

Показники
67. Частка земель під сільськогосподарськими об'єктами регіону, де було впроваджено систему менеджменту здоров'я і безпеки шляхом впровадження екологічних міжнародних стандартів серії ДСТУ OHSAS 18001.
Критерії оцінки: фінансування природоохоронної діяльності регіону
Напрямки оцінки: ефективність використання витрат на зменшення забруднення у регіоні
68. Частка земель під промисловими об'єктами, де відбулося зменшення шкідливих викидів на одиницю витрат на охорону атмосферного повітря і клімату у регіоні.
69. Частка земель під промисловими об'єктами, де відбулося зменшення забруднених стоків на одиницю витрат на очищення зворотних вод у регіоні.
70. Частка земель під сільськогосподарськими об'єктами, де відбулося зменшення забруднення відходами тваринницьких ферм на одиницю витрат на поводження з відходами у регіоні.

Табл. 2. Система показників організації моніторингу для виявлення екологічно депресивних регіонів за зміною забруднення довкілля у просторі і часі

Показники
Критерії оцінки: виявлення територій більшого забруднення довкілля
Напрямки оцінки: більше забруднення за територією
1. Частка території регіону (територія промвузлів), де забруднення навколишнього природного середовища є вищим від середньо-регіонального, середньо-державного.
2. Частка території регіонів (територія областей), де забруднення навколишнього природного середовища є вищим від середньо-державного.
Напрямки оцінки: зростання забруднення в часі
3. Частка території регіонів (територія областей, територія промвузлів областей), де динаміка забруднення навколишнього природного середовища є зростаючою, є вищою від середньо обласної, середньо-державної динаміки.

Ефективність діяльності регіональної природоохоронної системи можна виміряти через впровадження екологічних міжнародних стандартів серії ISO 14000, тобто впровадження системи екологічного менеджменту, що полегшує екологічну обстановку шляхом переходу від ліквідації наслідків позаштатних ситуацій до їхнього запобігання. Сертифікована система екологічного управління відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 14001 поліпшує економічні показники за рахунок скорочення фінансових витрат на виплату штрафних санкцій. Також, виконання вимог стандарту ДСТУ ISO 14001 допомагає підприємству проводити моніторинг і впроваджувати процедури вимірів, які дають змогу відслідковувати прямі або непрямі впливи на навколишнє середовище.

Впровадження системи екологічного менеджменту дає змогу:

- знизити витрати на енергію, воду, ресурси, ризик екологічних катастроф, відходи;
- поліпшити: економічні показники; продукцію внаслідок змін у технологічному процесі; імідж підприємства в очах клієнтів, замовників;
- оптимізувати систему управління; підвищити довіру до підприємства.

На покращення стану довкілля і здоров'я населення через покращення стану довкілля впливає також впровадження ДСТУ OHSAS 18001, тобто впровадження системи менеджменту здоров'я і безпеки на виробництві. Ця система сприяє зниженню людських втрат, враховуючи втрату непрацездатності і, як наслідок, зменшує грошові витрати для підприємства. Наявність

сертифіката на відповідність вимогам стандарту ДСТУ OHSAS 18001 знижує імовірність судових витрат, прямих і непрямих витрат. Крім цього, результативність діяльності природоохоронної системи характеризується також підвищенням ефективності використання фінансування охорони довкілля. Тому зменшення показників 64-67 та показників 68-70 теж свідчать про приріст відповідних територій, які можуть кваліфікуватись як екологічно депресивні.

Запропонована система показників організації моніторингу структурних територіальних зрушень територіальних форм існування природоохоронної системи, природної системи регіону, аналіз співвідношення темпів росту і приросту показників, зміни відсоткової частки в загальному обсязі території, дає змогу відстежувати:

- 1) темпи зростання показників стану довкілля певного регіону (відсотка територій із певним станом довкілля);
- 2) порівнювати різні регіони за зміною екологічного стану території з використанням динамічних індексів за формулою

$$D = D / D_0, \quad (1)$$

де: D – забруднення довкілля за звітний період, D_0 – забруднення довкілля у базовому періоді;

- 3) проводити аналіз тенденцій змін забруднення довкілля території за визначенням середньої інтенсивності його зміни за період час у кілька років за формулою

$$\delta_{x_i^1 - x_i^0} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i^1 - x_i^0)^2}, \quad (2)$$

де: $x_i^1 \in X^1$ і $x_i^0 \in X^0$ означають різницю між забрудненням частки території (промвузла) та середнім значенням забруднення по області початковому і базовому роках періоду, а n – кількість років.

Такий аналіз дає змогу виявляти виникнення екологічно депресивних регіонів. Згідно з показниками з табл. 1, екологічно депресивний регіон можна визначити на основі зростання протягом 5-ти років переліку таких показників, як показники 2, 4, 6, які свідчать про приріст територій із зниженням забезпеченості основними засобами природоохоронного призначення, показники 7-12, 14, 16, 17, 19, 20, які свідчать про приріст територій з поганим станом земель, показники 26, 28, які свідчать про приріст територій з поганим станом природних ресурсів, показники 30; 33, які свідчать про приріст територій з поганим станом лісових ресурсів, показники 37, 42-51, які свідчать про приріст територій з погіршенням просторових форм охорони природи, показники 53, 55, 57, які свідчать про приріст територій з погіршенням стану здоров'я населення. Виникнення екологічно депресивних регіонів підтверджує також зниження показників 8, 29, 31, 32, 34-36, 38-41, 58-63, що свідчить про приріст відповідних екологічно депресивних територій. Табл. 2 визначає екологічну репресивність за змінами у часі і просторі.

За допомогою запропонованого моніторингу можна аналізувати ефективність природоохоронної інвестиційної діяльності, порівнюючи величину капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища, інвестицій в основні засоби у галузях економіки та ефекти від цього, які поляга-

ють у зменшенні викидів шкідливих речовин, стоків забруднених вод, порівнюючи величину інвестицій в основні засоби та введені в дію нові основні засоби у галузях економіки, кількість введених в дію нових основних засобів та зменшення викидів шкідливих речовин, зменшення стоків забруднених вод.

Територіальна суспільна система – це територіальна одиниця, де організації, структури і функціонування спрямовані на задоволення потреб суспільства, до яких, зокрема, належить чисте навколишнє середовище. Зростання валового внутрішнього продукту на особу перестало бути абсолютним вимірником постійного суспільного добробуту. Екологічна політика на сьогодні частіше залишається поза межами суспільної політики. За Томасом Маршаллом, суспільна політика – "це політика урядів, що стосується діяльності, яка має безпосередній вплив на добробут громадян через надавання їм послуг або доходу". Звідси випливає, що принциповою метою суспільної політики і регіональної екологічної політики є добробут, якість життя.

За допомогою виконаного аналізу за запропонованим моніторингом структурних територіальних змін територіальних форм природоохоронної системи, природної системи регіону можна визначати пріоритети регіональної екологічної політики, зокрема як складової регіональної суспільної політики, пріоритети фінансування та організаційні заходи на вирішення екологічних проблем, оздоровлення екологічно депресивних регіонів.

Література

1. **Економічна** енциклопедія. – У 3-ох т. – Т. 3 / редкол. С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Вид. центр "Академія", 2002. – 361 с.
2. **Економічний** енциклопедичний словник. – У 2-ох т. – Т. 1 / за ред. С.В. Мочерного. – Львів : Вид-во "Світ", 2005. – 198 с.
3. **Регіональні** суспільні системи / НАН України, Ін-т регіональних досліджень / відп. ред. Л.К. Семів. – Львів, 2007. – 42 с.
4. **Бакланов П.Я.** Динамические пространственные системы промышленности: (Теоретический анализ) / П.Я. Бакланов. – М. : Изд-во "Наука", 1978. – 406 с.
5. **Шаблій О.І.** Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії / О.І. Шаблій. – Львів : Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка, 2001. – С. 102.
6. **Хрущов А.Т.** География промышленности СССР. – Изд. 3-е, [перераб. и доп.] / А.Т. Хрущов. – М. : Вид-во "Мысль", 1986. – 632 с.

Андел И.В. Выявление экологически депрессивных регионов на основе пространственного измерения структурных территориальных сдвигов и эффективности природоохранной инвестиционной деятельности

Предложен способ исследования выявления экологически депрессивных регионов на основе структурных территориальных сдвигов природоохранной системы, результатов ее деятельности путем организации соответствующего мониторинга. С помощью предложенного мониторинга можно выявить изменения состояния естественной системы региона по приросту территорий с ухудшением (улучшением) состояния земель, природных ресурсов, с уменьшением (увеличением) пространственных форм охраны природы, выявить тенденции изменений.

Ключевые слова: экологически депрессивные регионы, структурные территориальные сдвиги, природоохранная система, природная система, территориальная общественная система, региональная экологическая политика, общественная политика, природоохранная инвестиционная деятельность.

Andel I.V. Exposure of the ecologically depressed regions on the basis of spatial measuring structural territorial changes and of efficiency nature protection investment activity

The method of research of exposure ecologically of the depressed regions is offered on the basis of structural territorial changes of the nature protection system, results of her activity by organization of the corresponding monitoring. By means of the offered monitoring it is possible to educe the changes of the state of the natural system of region after the increase of territories with worsening (by an improvement) of the state of earth, natural resources, with diminishing (by an increase) of spatial forms of conservancy, to educe the tendencies of changes.

Keywords: ecologically the depressed regions, structural territorial changes, nature protection system, natural system, territorial public system, public, investment activity of conservancy.

УДК 658.8

*Доц. М.В. Одрехівський, канд. техн. наук –
Дрогобицький ДПУ ім. Івана Франка*

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ІНТЕГРАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ СТРУКТУР В ЕКОНОМІКУ РЕГІОНІВ

Проаналізовано та запропоновано шляхи вирішення еколого-економічних проблем інтеграції інноваційних структур в економіку регіонів, пов'язані з діяльністю підприємств хіміко-технологічного, паливно-енергетичного та машинобудівного комплексів, полігонами твердих побутових відходів.

Еколого-економічні проблеми інтеграції інноваційних структур у економіку регіонів, зазвичай, зумовлюються підприємствами хіміко-технологічного, паливно-енергетичного та машинобудівного комплексів, полігонами твердих побутових відходів. Наприклад, на території Регіональної агломерації "Дрогобиччина" зосереджено багато підприємств хімічної промисловості, паливно-енергетичного та машинобудівного комплексів, полігони твердих побутових відходів Дрогобича, Стебника, Трускавця і Борислава, немало побутових підприємств та погано обладнаних з санітарно-епідеміологічного та екологічного погляду установ торгівлі, які негативно впливають на стан екосистеми агломерації. Все це потребує належної організації санітарно-епідеміологічного та екологічного моніторингу в агломерації, екологізації підприємств, наукомістких та безвідходних технологій з утилізації заводських та побутових відходів. Зазначені проблеми зумовлюють пошук підходів до вирішення таких завдань [23, 25, 27]: економічне регулювання екологічністю технологій підприємств; еколого-економічні дослідження надзвичайних ситуацій; оцінювання рівнів екологізації технологій підприємств на інноваційній основі; управління екологічними ризиками інновацій; формування показників оцінки еколого-економічної ефективності підприємств; екологічного моніторингу; екологічний аудит та екологізація управління підприємствами.

З метою обґрунтування необхідності та доцільності створення хіміко-технологічного кластера та відповідних інноваційних структур у регіонах з багатими рекреаційними ресурсами та наявними на їх території підприємствами хіміко-технологічного комплексу, у роботі [23] представлено дослідження еколого-економічних проблем інноваційного розвитку Регіональної агломерації "Дрогобиччина". Наведені результати досліджень мають наукову і практичну значимість, оскільки на основі реальних даних про стани екологічно-небезпечних агломерацій обґрунтовується необхідність