

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ЧЕЧЕЛЬ АННА ОЛЕКСАНДРІВНА**

УДК 502.131:504.06:622

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ  
ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТА РЕВІТАЛІЗАЦІЇ  
ПРОМИСЛОВИХ ВУГІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ**

Спеціальність 08.00.06 – економіка природокористування  
та охорони навколишнього середовища

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

Суми – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Донецькому державному університеті управління Міністерства освіти і науки України (м. Маріуполь).

Науковий консультант - член-кореспондент НАН України,  
доктор технічних наук, професор  
**Пілюшенко Віталій Лаврентійович**,  
Донецький державний університет управління  
Міністерства освіти і науки України (м. Маріуполь),  
завідувач кафедри маркетингу.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор  
**Попова Ольга Юрїївна**,  
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»  
Міністерства освіти і науки України (м. Красноармійськ),  
завідувач кафедри міжнародної економіки і бізнес-  
адміністрування;

доктор економічних наук, професор  
**Теліженко Олександр Михайлович**,  
Сумський державний університет  
Міністерства освіти і науки України (м. Суми),  
завідувач кафедри управління;

доктор економічних наук, професор  
**Хлобистов Євген Володимирович**,  
Державна установа «Інститут економіки  
природокористування та сталого розвитку  
Національної академії наук України» (м. Київ),  
завідувач відділу економічних проблем екологічної  
політики та сталого розвитку.

Захист дисертації відбудеться «10» червня 2016 року о 13<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01 Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2, корпус М, ауд. 412.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.

Автореферат розісланий «6» травня 2016 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Є.І. Нагорний

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Нагальною проблемою економіки України є її розвиток на базі мінерально-сировинного комплексу, що має наслідком незбалансовану експлуатацію природних ресурсів. У результаті виснажується природно-ресурсний потенціал країни, зростають витрати на екологічний захист населення і територій, ліквідацію наслідків техногенного навантаження і відновлення навколишнього природного середовища. Значна частина заподіюваної шкоди припадає на вугільну промисловість, особливо в сьогоденних кризових умовах, коли коштів на її підтримку вистачає лише на виробничі потреби, політика реструктуризації і закриття збиткових шахт недостатньо продумана і не фінансується, а обладнання та устаткування діючих підприємств настільки застаріле, що техногенні аварії на них відбуваються в рази частіше, ніж два десятиліття тому. Гострота зазначених питань активізує науковий пошук шляхів їх вирішення, який ведеться в багатьох напрямках, в тому числі у напрямку розробки нових та удосконалення існуючих механізмів захисту довкілля територій від техногенного та виробничого впливу. Багатоаспектність досліджуваної проблеми передбачає її розв'язання з позицій еколого-економічного аналізу та моделювання, в контексті вирішення соціально- і еколого-економічних проблем сталого розвитку промислових вугільних територій (ПВТ).

Питання визначення критеріїв регіональної депресивності, типології депресивних територій, а також розробки особливих заходів щодо їх розвитку досліджувалися М.К. Бандманом, С.С. Гузнером, В.В. Курнишевим, А.Г. Шеломенцевим, М.А. Ягольніцером та ін. Аналіз та розробка стратегії, інструментарію, ефективності регіональної економічної політики як основи збалансованого соціально-економічного розвитку знайшли відображення в роботах С.Ф. Марової, В.В. Бакушева, Б.С. Жихаревич, Г.О. Перова, Ж.В. Подоляко, А.В. Позднякова, С.Г. Тяглових, О.А. Черниш та ін. Створенням принципів інноваційних підходів, критеріїв та економічних основ сталого розвитку територій займалися Г.В. Атаманчук, К.Г. Гофман, С.М. Ілляшенко, В.А. Коптюг, І.С. Ладенко, М.Я. Лемешев, Л.Г. Мельник, О.В. Прокопенко, А.І. Татаркін, В.К. Фальцман, Н.П. Федоренко.

Територіальні проблеми промислового розвитку і питання управління природокористуванням розглядалися у наукових працях зарубіжних вчених: А. Вебера, І. Ізарда, А. Льоша, Е. Маркузен, А. Маршалла, Й.Г. фон Тюнена, Дж. Фрідмана, М. Фрідмена, Й. Шумпетера, вітчизняних і російських науковців: О.М. Алімова, О.І. Амоші, С.І. Бандура, Б.В. Буркинського, М.П. Бутко, В.М. Геєця, З.В. Герасимчук, О.Г. Гранберга, Г. Груби, Б.М. Данилишина, М.І. Долішнього, С.І. Дорогунцова, О.І. Амоші, М.Е. Бассе, З.С. Варналія, Л.М. Горбач, А.Г. Заболотного, І.А. Карагодова, Л.М. Кузьменко, Н.Л. Недодаєвої, І.В. Петенко, В.Л. Пілюшенка, О.С. Поважного, І.Л. Синякевич та ін.

Незважаючи на теоретичну розробленість і практичну значущість вирішення цих питань вітчизняними та зарубіжними вченими в науковій галузі економіки природокористування та охорони навколишнього середовища, за рамками

розгляду залишається комплекс актуальних питань обґрунтування методологічних і прикладних положень екологізації соціально-економічного розвитку промислових вугільних територій.

Актуальність теми дисертаційного дослідження полягає в тому, що у вітчизняній науці не створено завершеної методології розуміння сутності та змісту концептуального, теоретико-методичного забезпечення еколого-економічного розвитку та ревіталізації ПВТ і вибору критеріїв ефективності екологічних новацій у вугільній галузі. Перераховане обумовило вибір теми дослідження, визначило його мету і завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана згідно з Концепцією національної екологічної політики України на період до 2020 р., а також державними та регіональними програмами соціально-економічного розвитку країни, зокрема, Планом дій з охорони навколишнього природного середовища Донецької області на 2013-2020 роки. Дисертаційна робота виконана відповідно до комплексного плану науково-дослідної роботи Донецького державного університету управління Міністерства освіти і науки України, зокрема, за темами: “Удосконалення державних механізмів екологізації економіки та суспільства” (№ державної реєстрації 0110U003044), де автором науково доведено доцільність та перспективи впровадження комплексного інноваційного підходу в стратегічному плануванні еколого-економічного розвитку ПВТ; “Соціально-економічний розвиток підприємств та галузей національної економіки: механізми і методи управління та регулювання” (№ державної реєстрації 0111U006423), де автором запропоновано шляхи удосконалення організаційно-економічних та адміністративних інструментів і методів управління природокористуванням у контексті раціоналізації природокористування та ревіталізації ПВТ; “Механізми соціалізації державної економічної політики” (№ державної реєстрації 0109U002932), де з метою визначення пріоритетних напрямків еколого-економічного розвитку ПВТ автором розроблено методичний підхід щодо усунення дисбалансу розвитку регіонів з урахуванням екологічного фактору. Також при виконанні науково-дослідної роботи “Формування методики екологічної оцінки промислових вугільних територій” у рамках господарського договору № 2/5 від 17.05.2013 р. автором науково обґрунтовано пріоритетні напрямки удосконалення державних цільових програм еколого-економічного розвитку ПВТ, поширення екологічного страхування природокористування, екологізації виробництва тощо.

**Мета і задачі дослідження.** Метою дисертаційного дослідження є розроблення теоретико-методологічних підходів, науково-методичних засад і практичних рекомендацій щодо ревіталізації та екологічно сталого соціально-економічного розвитку промислових вугільних територій.

Досягнення поставленої мети дослідження зумовило необхідність вирішення таких завдань:

- узагальнити та розкрити передумови еколого-економічного розвитку та ревіталізації промислових територіальних систем на основі діалектичних принципів економіки природокористування;



- визначити сутність поняття “промислова вугільна територія” як об’єкту сталого розвитку;
- розробити концепцію еколого-економічного розвитку промислових та ревіталізації постіндустріальних вугільних територій;
- удосконалити систему класифікації принципів, процесів та етапів ревіталізації ПВТ;
- проаналізувати еколого-економічний стан і запропонувати підхід до економічної оцінки наслідків техногенного забруднення ПВТ;
- удосконалити організаційні засади забезпечення екологічної безпеки на ПВТ на основі застосування процесно-орієнтованого підходу;
- обґрунтувати еколого-економічну політику забезпечення сталого розвитку в контексті цільового програмування розвитку та ревіталізації ПВТ;
- удосконалити інструменти управління природокористуванням і екологічною безпекою в частині коригування структури екологічних платежів і системи оподаткування в промислових вугільних регіонах;
- запропонувати науково-методичний підхід до економічної оцінки екологічно орієнтованих інновацій на ПВТ;
- розробити науково-методичний підхід щодо забезпечення сталого регіонального розвитку на основі вирівнювання еколого-економічного дисбалансу в розвитку ПВТ;
- запропонувати теоретико-методичний підхід до стратегічного територіального управління еколого-економічним розвитком вугільної промисловості;
- обґрунтувати методологічний підхід щодо встановлення та активізації коопераційних зв’язків між учасниками процесів ревіталізації ПВТ;
- розробити науково-методичний підхід щодо еколого-економічної реалізації політики сталого розвитку на основі стратегічного бюджетування екологічних витрат в промислових вугільних регіонах.

**Об’єкт дослідження** – система організаційно-економічного забезпечення процесів ревіталізації та екологічно сталого соціально-економічного розвитку промислових вугільних територій.

**Предмет дослідження** – еколого-економічні відносини, що виникають між суб’єктами господарювання, органами державного управління та місцевого самоврядування з приводу формування концепцій та реалізації стратегій екологічно сталого соціально-економічного розвитку промислових вугільних територій.

**Методи дослідження.** Методологічною основою дисертаційного дослідження є діалектичний метод наукового пізнання, загальнонаукові принципи проведення комплексних досліджень, загальна теорія систем, фундаментальні засади економічної теорії, концептуальні положення економіки природокористування та охорони навколишнього середовища, сучасні концепції екологічної економіки, територіально-галузевого управління та екологічного менеджменту. Для вирішення завдань дослідження були використані: методи системного й факторного аналізу – при виявленні закономірностей регіонального

розвитку ПВТ; методи абстрактно-логічного аналізу – при визначенні ролі стратегічного планування в управлінні природоохоронною діяльністю; статистичний аналіз – при проведенні аналізу еколого-економічного стану ПВТ; системно-структурний аналіз – при коригуванні структури екологічних платежів і системи оподаткування в промислових регіонах; економіко-математичне моделювання в промислових вугільних регіонах – при формуванні моделі розподілу фінансових ресурсів між еколого-інноваційними проектами регіонального розвитку, а також моделі вирівнювання еколого-економічного дисбалансу у розвитку ПВТ.

Інформаційною базою дослідження є чинні законодавчі та нормативно-правові акти Верховної Ради та Кабінету Міністрів України, Укази Президента України, офіційні дані Державної служби статистики України та міжнародних організацій; монографії та наукові статті провідних вітчизняних і зарубіжних учених у галузі економіки природокористування та охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, територіально-галузевого управління, матеріали звітності підприємств і результати проведених автором наукових досліджень, матеріали науково-практичних конференцій.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в обґрунтуванні та розробленні теоретико-методологічних і науково-методичних основ еколого-економічного розвитку і ревіталізації промислових вугільних територій за допомогою інноваційних організаційно-економічних перетворень. Наукова новизна найбільш суттєвих результатів дисертаційного дослідження розкривається в таких положеннях:

*вперше:*

– запропоновано та обґрунтовано теоретико-методологічні підходи до формуванням концепції ревіталізації й екологічно сталого соціально-економічного розвитку ПВТ, яка ґрунтується на узгодженні фаз і стадій природно-ресурсного, екологічного та економічного відтворювальних циклів розвитку цих територій, що дозволяє оптимізувати процеси розробки і впровадження еколого-орієнтованих інноваційних проектів ревіталізації та екологічно сталого соціально-економічного розвитку ПВТ за окремими етапами: діагностики фінансового стану, виробничого потенціалу та чинників ревіталізації ПВТ, контролю діяльності та витрат, які пов'язані з ревіталізацією забруднених ПВТ;

– науково обґрунтовано принципи і методи стратегічного управління екологічно сталим соціально-економічним розвитком ПВТ, що ґрунтується на розробленні комплексної стратегії ревіталізації й екологічно сталого соціально-економічного розвитку цих територій з урахуванням екологічних ризиків в інвестиційних проектах ревіталізації ПВТ за напрямками: створення кадастру забруднених ділянок на ПВТ, інтеграції інвесторів до формування регіонального еколого-інвестиційного фонду, розвитку коопераційних зв'язків і вдосконалення повноважень учасників процесів природокористування, формування екологічної відповідальності природокористувачів;

– обґрунтовано методологічні засади щодо формування організаційно-економічного механізму взаємодії учасників програм ревіталізації та екологічно сталого соціально-економічного розвитку ПВТ, які ґрунтуються на діалектичних принципах економіки природокористування та сталого розвитку, а саме у впровадженні адміністративно-економічних інструментів протидії процесам, що порушують рівновагу еколого-економічної системи та спрямовані на підтримку балансу, рівноваги протилежних сил і процесів, усуненні диспропорції протиріччя, обмеженні і контролі процесів самоорганізації, планомірної підготовки умов для необхідних якісних організаційних змін;

*удосконалено:*

– визначення структурно-логічної сутності еколого-економічної складової поняття «промислова вугільна територія», яка на відміну від існуючих розглядається як просторовий базис взаємодії екологічних та економічних факторів у процесах відтворення суспільних відносин, відмінними характеристиками яких є високий рівень техногенного навантаження на довкілля, невідновлюваність природно-ресурсного потенціалу, високий рівень ресурсо- та екологоемності продукції, що обумовлює необхідність застосування адаптованих до задачі ревіталізації та екологічно сталого соціально-економічного розвитку ПВТ організаційно-економічних інструментів;

– науково-методичний підхід до формування базової моделі ревіталізації ПВТ, що на відміну від існуючих передбачає доповнення її такими елементами, як визначення точок біфуркації, формування критеріальної бази еколого-економічної ефективності проектів з ревіталізації, відбір економічно ефективних бізнес-процесів при ревіталізації, бізнес-планування та моделювання ревіталізації ПВТ;

– науково-методичний підхід до еколого-економічної оцінки наслідків техногенного навантаження на ПВТ, що на відміну від існуючих базується на використанні ефекту «декаплінгу» та передбачає доповнення діючої нормативно-критеріальної бази оцінювання комплексними екологічними (показники повноти використання водних ресурсів, незамкнутості циклів використання водних ресурсів, екстернального впливу виробництва на атмосферу, відходності виробничих процесів) та фінансово-економічними показниками (частка фінансування індустріальної ревіталізації, частка екологічних санкцій, екологічна витратність виробництва у відсотках в обсязі реалізованої продукції) функціонування ПВТ;

– методичні засади формування системи забезпечення екологічної безпеки на ПВТ, що на відміну від існуючих ґрунтуються на урахуванні вимог стейкхолдерів та міжнародних екологічних стандартів у виробничих процесах, а також застосуванні адаптивно-функціонального і процесно-орієнтованого підходів до формування оптимальної організаційної структури управління екологічною безпекою суб'єктів господарювання на ПВТ;

– науково-методичний підхід до регулювання рівня екологічної безпеки ПВТ, що на відміну від існуючих базується на застосуванні фіскальних інструментів: коригуванні структури екологічних платежів та ставок оподаткування на основі запропонованого в роботі екологічного коефіцієнту

умовного вирівнювання, сутність якого полягає у визначенні співвідношення фінансового забезпечення консолідованих бюджетів на охорону та раціональне використання природних ресурсів і фактичного техногенного навантаження на ПВТ;

– науково-методичний підхід до економічного обґрунтування еколого-орієнтованих інноваційних проектів, що на відміну від існуючих базується на використанні показників економічного потенціалу проекту (визначається як різниця між дисконтованими у часі економічним результатом інноваційного проекту та сукупністю проектних витрат на виробничі потреби, використання природних ресурсів, природоохоронну діяльність за винятком вартості ресурсів, отриманих внаслідок їх ревіталізації) та рентабельності природного капіталу, задіяного в проекті (визначається відношенням екологічної ренти від реалізації еколого-орієнтованого інноваційного проекту до сукупних проектних витрат на природокористування, природоохоронну діяльність та ревіталізацію ресурсів);

– теоретико-методичний підхід до стратегічного бюджетування екологічних витрат, спрямованих на ревіталізацію та екологічно сталий соціально-економічний розвиток ПВТ, який на відміну від існуючих полягає у виокремленні елементарних стратегій екологічних витрат шляхом оцінки їх значущості та питомої ваги у загальному бюджеті програм ревіталізації та екологічно сталого соціально-економічного розвитку ПВТ, що дозволяє обґрунтувати пріоритетність розподілу коштів в рамках фактично виділеного програмного фінансування;

*дістали подальшого розвитку:*

– програмно-цільовий підхід до розробки та реалізації комплексу заходів щодо ревіталізації ПВТ, який на відміну від існуючих ґрунтується на принципах середньострокового бюджетного планування, орієнтованого на взаємозв'язок між фінансовими ресурсами еколого-орієнтованих інноваційних програм і очікуваними результатами від їх реалізації на кожній із фаз і стадій природно-ресурсного, екологічного та економічного відтворювальних циклів розвитку ПВТ;

– науково-методичний підхід щодо обґрунтування програм подолання диспропорцій розвитку ПВТ, який на відміну від інших базується на багатовимірному аналізі показників стану ПВТ (показників природокористування, соціально-економічних та фінансово-інвестиційних показників), що дозволяє здійснювати оптимальний вибір напрямів структурних економічних перетворень на ПВТ.

**Практичне значення отриманих результатів.** Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в тому, що теоретичні положення й висновки безпосередньо доведено до рівня конкретних практичних пропозицій в діяльності регіональних та місцевих органів влади. Розроблені в дисертації принципи, підходи, методи, рекомендації й отримані результати створюють методичну базу формування ефективного механізму екологізації виробництва та ревіталізації ПВТ. Науково-методичні результати та висновки дисертаційного дослідження використані:

- департаментом екології та природних ресурсів Донецької обласної держадміністрації (довідка № 07-3337 від 08.12.2014р.) при розробці Стратегії розвитку Донецької області на період до 2020 року, Програм оздоровлення атмосферного повітря міст та районів області у частині виявлення джерел та методів подолання наслідків екологічного забруднення на гірничих підприємствах та визначення шляхів соціально-економічного та інноваційного розвитку та ревіталізації ПВТ, забруднення яких пов'язане з наслідками діяльності об'єктів вугільної промисловості;

- управлінням екологічної безпеки виконкому Донецької міської ради (довідка № 01/33-380 від 08.10.2014 р.), а саме: методичні підходи та практичні рекомендації підвищення якості соціально-екологічних показників в промислових вугільних регіонах при розробці заходів розділу “Охорона навколишнього середовища” Генерального плану розвитку м. Донецька, в частині визначення комплексу планувальних заходів загальної спрямованості щодо подолання санітарно-екологічних проблем атмосферного басейну, водних об'єктів та забруднення надр, що пов'язані з наслідками діяльності вугільної промисловості, реалізація яких сприятиме оздоровленню екологічної ситуації та поліпшенню умов життєдіяльності населення;

- у дослідженнях Донбаського регіонального відділення Міжнародної академії наук екології та безпеки життєдіяльності при розробці заходів з охорони та відновлення природних ресурсів при оздоровленні навколишнього середовища в пілотному проекті “Інноваційний регіональний розвиток в Донецькій області, як типовий модуль інноваційної трансформації і модернізації економіки старо-промислових регіонів України на принципах міжмуніципального співробітництва”, генеральним розробником якого є Донецька регіональна агломерація “Північний Донбас” (довідка № 01/14-29 від 29.05.2014 р.);

- відділом екологічного контролю природних ресурсів Донецького регіону Державної екологічної інспекції у Донецькій області (довідка № 01/13-37 від 14.02.2013 р.) при виконанні заходів Програми науково-технічного розвитку Донецької області на період до 2020 року, затвердженої рішенням обласної ради від 22.03.2002 № 3/25-656 та впровадженні інноваційних заходів, спрямованих на сталий розвиток країни;

- у навчально-виховному процесі Донецького державного університету управління при викладанні дисциплін “Методи інтенсифікації технологій”, “Управління безпекою виробничого підприємства” та “Стратегічний менеджмент” (довідка № 05-01/41 від 18.12.2014 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Основні положення, результати, рекомендації і висновки дослідження обґрунтовано та розроблено особисто автором на підставі вивчення і узагальнення нормативно-законодавчої бази, вітчизняного та зарубіжного досвіду з питань економіки природокористування, стратегічного планування еколого-економічного розвитку та ревіталізації промислових вугільних територій. Із наукових праць, що опубліковані у співавторстві, використано лише ті ідеї, які одержано в результаті індивідуальних досліджень. Матеріали і висновки кандидатської дисертації не використовувались.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації доповідалися та опубліковані в матеріалах науково-практичних конференцій, конгресів і форумів різних рівнів, у тому числі:

- міжнародних: “Державне управління та місцеве самоврядування” (м. Харків, 2009), “ЕСО.INN: Инновационная модель экологической системы промышленного региона” (м. Донецьк, 2010), “Наукові здобутки молодих учених: на шляху до інновацій” (м. Донецьк, 2010), “Управління інноваційним розвитком: держава, регіон, підприємство” (м. Донецьк, 2010);

- інших: “Формування ефективних фінансових механізмів державного управління економікою України: теорія і практика” (м. Донецьк, 2009–2010), “Добробут регіону – справа молодих” (м. Донецьк, 2010), “Механізми і методи управління соціально-економічним розвитком підприємств і галузей економіки” (м. Донецьк, 2012–2014), професорсько-викладацького складу ДонДУУ (м. Донецьк, 2009–2014).

**Публікації.** Основні положення, висновки і результати дисертаційного дослідження опубліковано в 46 наукових працях, серед яких: 2 одноосібні та 1 колективна монографії, 23 статті у наукових фахових виданнях України (з них 4 публікації включені до міжнародних наукометричних баз), 2 статті у наукових періодичних виданнях інших держав, 4 статті в інших наукових виданнях України, 14 публікацій у матеріалах конференцій. Загальний обсяг публікацій становить 61,4 друк. арк. (особисто автору належить 57,2 друк. арк.).

**Структура та обсяг роботи.** Дисертаційна робота складається зі вступу, шістьох розділів, висновків, додатків і списку використаних джерел (293 найменування), містить 34 рисунки і 42 таблиці. Загальний обсяг дисертації становить 465 сторінок.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено мету, завдання, предмет і об’єкт роботи; викладено найбільш вагомні результати, що характеризують його наукову новизну, висвітлено практичне значення та можливості застосування одержаних результатів.

У першому розділі **“Теоретико-методологічні передумови еколого-економічного розвитку та ревіталізації промислових вугільних територій”** проведено аналіз сутності еколого-економічних відносин із діалектичного погляду на сталий розвиток; визначено сутність поняття та запропоновано класифікацію ПВТ як об’єкту сталого розвитку, сформовано концепцію еколого-економічного розвитку та ревіталізації ПВТ.

Розкрито й узагальнено наукові погляди на теоретико-методологічні передумови еколого-економічного розвитку та ревіталізації промислових територіальних систем на основі орієнтаційних парадигм і принципів діалектики сталого розвитку та економіки природокористування. Діалектика еколого-економічного розвитку розглянута в роботі як основоположна методологія сучасного знання про особливості формування нових систем, нових типів організації, які утворюються в процесах змін якості систем-попередників.

Визначено, що закони діалектики дозволяють сформулювати спільні принципи розвитку соціально-економічних систем, направлені на підвищення їх стійкості, обґрунтування необхідності створення протилежностей процесам, які не мають протидії і порушують рівновагу системи; підтримання балансу, рівноваги протилежних сил і процесів; усунення диспропорції і непримирення протиріч; обмеження і контролю процесів самоорганізації; планомірної підготовки умов для необхідних якісних змін організації та розвитку промислових територіальних систем із метою зведення до мінімуму впливу випадкових факторів.

Обґрунтовано доцільність дослідження промислових вугільних територій, які, окрім важливого господарського значення для країни, мають великий комплекс додаткових проблем, пов'язаних із захистом природного середовища і ресурсів від деградації, необхідністю їх подальшого раціонального використання і відтворення.

Автором з позиції економіки природокористування визначено сутність поняття "промислова вугільна територія", яка розглядається як просторовий базис адміністративного розподілу природно-ресурсного потенціалу та взаємодії екологічних та економічних факторів у процесах відтворення суспільних відносин, відмінними характеристиками яких є високий рівень техногенного навантаження на довкілля, невідновлюваність природно-ресурсного потенціалу, високий рівень ресурсо- та екологоемності продукції, що обумовлює необхідність застосування відповідних організаційно-економічних інструментів ревіталізації та екологічно сталого соціально-економічного розвитку ПВТ.

Вдосконалено класифікацію ПВТ за наступними критеріями: розташування в плані території населеного пункту, цільове використання ділянки території, ступінь освоєння земельної ділянки, напрямок ревіталізації, особливості техногенного впливу гірничого виробництва, наявність показників промислового забруднення території, оцінка рівня безпеки (табл.1).

Таблиця 1

### Класифікація факторних показників оцінки ПВТ

Фактор оцінки території	Можливі характеристики факторних показників
Розташування в плані території	В межах міської межі; поза міською межею
Цільове використання ділянки	Виробничі фонди; інфраструктурні споруди; рекреаційний об'єкт; житловий фонд тощо
Ступінь освоєння земельної ділянки	промислова забудова; незабудована зелена територія; занедбані земельні майданчики, забруднені землі; житлові масиви
Напрямок ревіталізації	будівельний; рекреаційний; комерційний; соціально-культурний
Особливості техногенного впливу гірничого виробництва	пошкодження насипним ґрунтом; пошкодження виїмкою ґрунту; атмосферне забруднення; порушення гідрогеологічного балансу; забруднення важкими металами, нафтопродуктами, радіацією, наявність біогазових аномалій
Наявність показників промислового забруднення території	важкі метали та миш'як; 3,4 бенз(а)пірен; нафтопродукти; активна біогазова аномалія; радіація; санітарно-бактеріологічне забруднення
Оцінка рівня безпеки	потенціал попередження надзвичайної ситуації; нанесений збиток; потенціал відновлення

При цьому в роботі доведена доцільність розподілу вугільних територій на промислові та постіндустріальні з погляду можливості та пріоритетності провадження на них процесів еколого-економічного розвитку та ревіталізації, що переважно відбуваються паралельно: з метою як розкриття їх нових можливостей (наукова, соціально-екологічна, рекреаційно-туристична діяльність), так і часткового збереження традиційних функцій вугледобувної промисловості на досліджуваних територіях.

Визначено можливі впливи дестабілізуючого фактора ПВТ на економічні, екологічні та соціальні складові сталого розвитку (табл. 2).

Таблиця 2

### Вплив дестабілізуючого фактора ПВТ на показники сталого розвитку

Характеристики промислової території	Складові сталого розвитку		
	Економічні	Екологічні	Соціальні
Промислова забудова	Прибутковість виробництва	Безвідходність, відновлення ресурсів	Смертність, зайнятість, тривалість життя
Незабудована зелена територія	Вартість природного капіталу	Рекреаційний потенціал	Щільність населення
Занедбані земельні майданчики	Вартість ревіталізації	Потенціал ресурсного відновлення та небезпечність для територій	Вплив на умови відпочинку та відновлення працездатності
Житлові масиви	Житлово-комунальні витрати, прибутковість будівництва	Ступінь антропогенного забруднення	Рівень благоустрою
Забруднені землі	Вартість ревіталізації	Ризик екологічних катастроф	Ступінь активності громади

Теоретично обґрунтовано концепцію еколого-економічного розвитку і ревіталізації ПВТ, яка ґрунтується на узгодженні фаз і стадій відтворювальних циклів еколого-економічного розвитку цих територій, а саме природно-ресурсного, екологічного та економічного, що дозволяє оптимізувати процеси розробки і впровадження еколого-орієнтованих інноваційних проектів ревіталізації та екологічно сталого соціально-економічного розвитку ПВТ за окремими етапами: від повної діагностики фінансового стану, виробничого потенціалу та чинників ревіталізації ПВТ і завершуючи контролем діяльності та витрат, які пов'язані з ревіталізацією забруднених ПВТ.

Визначено пріоритети екологічної політики, передусім, виведення з кризової екологічної ситуації промислових підприємств і територій, визначенні напрямків і методів екологізації на мезо- та макрорівнях та інституціональному забезпеченні управління, що має базуватись на урахуванні особливостей перетину ресурсних та екологічних циклів і меж територіальних утворень, за умови досягнення погодженості між інтересами суб'єктів природокористування.

Як концептуальну основу екологізації розвитку та ревіталізації ПВТ запропоновано використовувати системний підхід у регулюванні техногенного впливу на навколишнє природне середовище, що передбачає забезпечення єдності



трьох основних елементів – постановки цілей екологізації, ресурсів, необхідних для їх досягнення, критеріїв ефективності, що визначають вибір шляхів досягнення цілей, і способу використання ресурсів.

Автором розкрито сутність процесів та етапів ревіталізації ПВТ як особливої форми їх розширеного відтворення, відмінною якісною ознакою якої є застосування більш екологічно ефективних засобів виробництва, що кореспондують з цілями соціально-економічного розвитку індустріальних та постіндустріальних вугільних територій з метою їх інтеграції в природне середовище і господарський оборот адміністративно-територіальних утворень.

Запропоновано базову модель ревіталізації ПВТ (рис. 1), яка дозволяє адаптуватися до регіональних потреб та особливостей вітчизняної вугледобувної промисловості, яка характеризується неоднорідністю розміщення виробничих об'єктів.

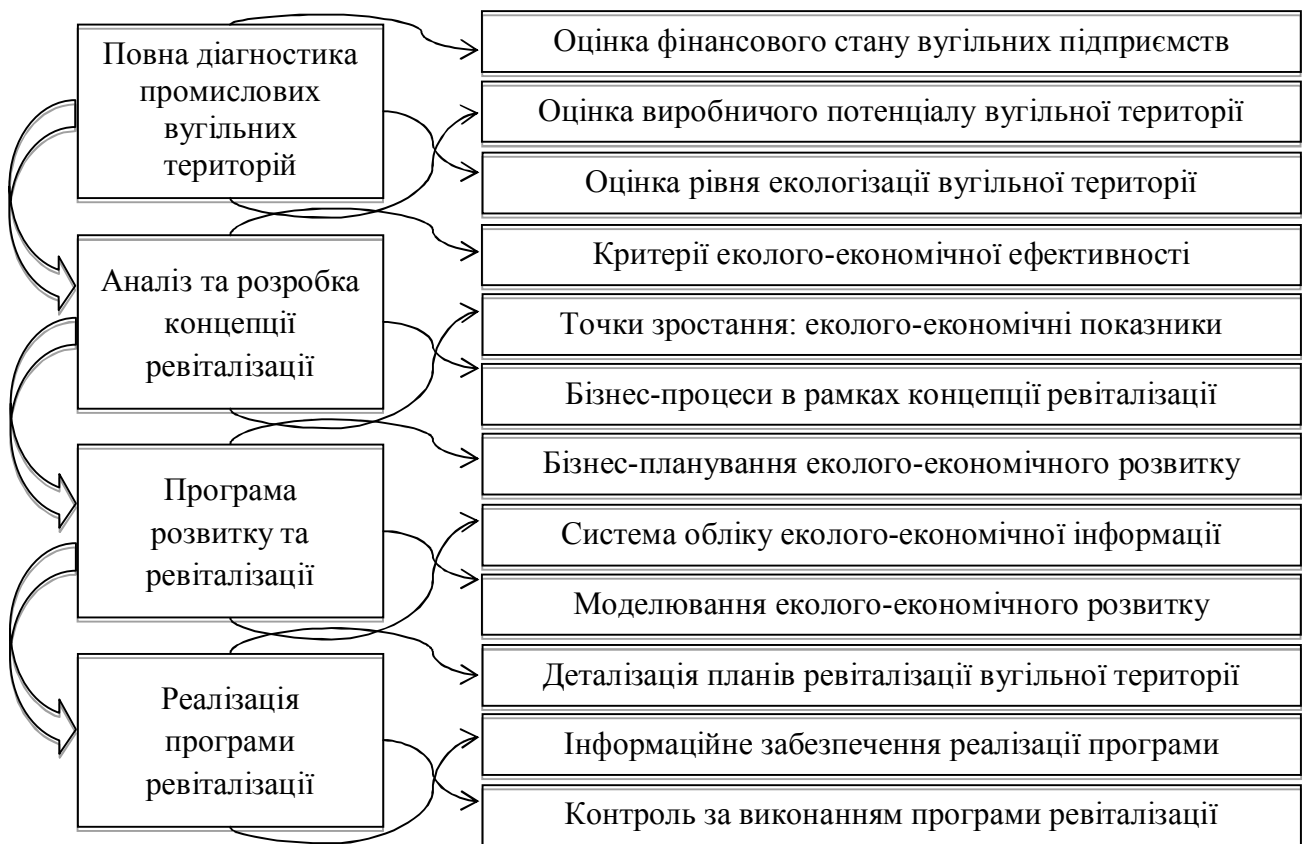


Рис. 1. Базова модель ревіталізації вугільних промислових територій

Запропоновано класифікацію принципів ревіталізації ПВТ, що дозволяє підприємствам, які на них розміщені, виходячи з наявної системи господарських зв'язків, обирати найбільш сприятливий сценарій, починаючи з повної діагностики фінансового стану, виробничого потенціалу та чинників екологізації забрудненої території та завершуючи реалізацією її програми. Серед принципів визначено, передусім, системність, сталість, еколого-економічна концептуальність та інноваційність; процеси ревіталізації класифіковано за такими критеріями як встановлена мета, причини ініціювання, еколого-стратегічна спрямованість та моделі ревіталізації ПВТ.

У другому розділі “Аналіз еколого-економічного стану та економічна оцінка наслідків забруднення промислових вугільних територій” проаналізовано джерела техногенного забруднення навколишнього природного середовища підприємствами вугільної промисловості; проведено оцінку наслідків техногенного забруднення гірничими підприємствами навколишніх територій для їх еколого-економічного розвитку; запропоновано показник ефекту “декаплінгу” як еколого-економічний індикатор сталого розвитку ПВТ.

Досліджено основні джерела забруднення атмосфери у вугільній промисловості, наслідки дестабілізації еколого-гідрогеологічної рівноваги вуглевидобувними підприємствами. Визначено та теоретично обґрунтовано види джерел забруднення атмосфери, класифікацію видів забруднення апліковано на конкретні умови промислових вугільних територій Донецької області.

Встановлено, що у структурі обсягів реалізованої промислової продукції України протягом 2010-2013 рр. (рис. 2) відбулося збільшення частки добувної промисловості і розроблення кар’єрів та зменшення часток переробної промисловості, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, водопостачання, каналізації, поводження з відходами. Обґрунтовано, що ці структурні зміни мають суттєвий вплив на економічний розвиток країни в цілому та значною мірою обумовлені впливом ПВТ, наприклад, трансформаціями, що відбуваються у Донецькому регіоні.

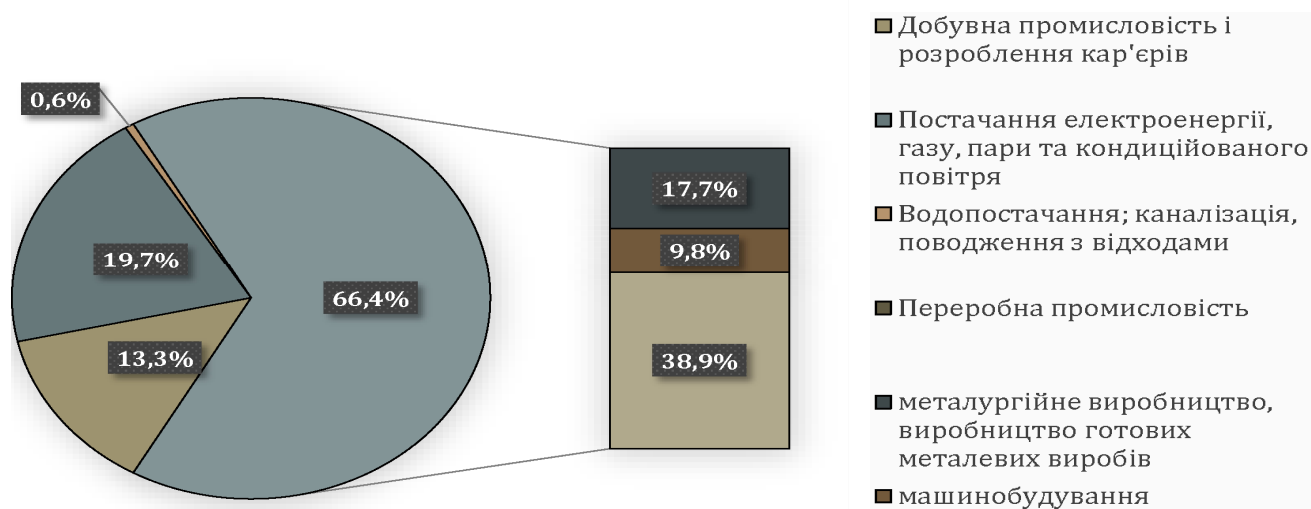


Рис. 2. Зміни у структурі промисловості України за обсягами реалізованої продукції в 2010-2013 р.

Так, в порівнянні з іншими регіонами України за результатами аналізу еколого-економічного стану ПВТ Донецької області автором встановлено, що наслідки забруднення навколишнього середовища особливо гостро виявляються в саме в регіонах скупчення підприємств вугільної та гірничо-переробної промисловості. Визначено, що відповідно до обсягів виробництва критичного рівня досягли показники екологічного навантаження в ПВТ щодо забруднення атмосфери, дестабілізації еколого-гідрогеологічної рівноваги, забруднення земельних ресурсів і надр (табл. 3).

**Окремі показники еколого-економічного розвитку  
промислових вугільних територій, 2013р. \***

Територія	Обсяг реалізованої продукції, млн. грн.	Загальне водовідведення, млн. м <sup>3</sup>	Скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти, млн. м <sup>3</sup>	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел, тис. т	Утворення відходів I-IV класів, тис. т
Україна в цілому	1111268,8	7722	7440	6719,8	923,8
Дніпропетровська	201228,3	1136	1056	1143,8	77,4
Донецька	205697,2	1313	1310	1646,5	113,6
Закарпатська	9290,7	34	33	69,2	4,5
Запорізька	75846,9	926	902	353,0	19,8
Львівська	30786,8	227	218	238,4	1,9
Луганська	67806,0	287	283	522,4	27,9

\*за даними Державної служби статистики України

\*\*Включає скиди стічних, шахтно-кар'єрних та колекторно-дренажних вод

З метою обґрунтування еколого-економічного розвитку ПВТ автором запропоновано підхід до економічної оцінки наслідків впливу техногенного забруднення на гірничих підприємствах та навколишніх територіях, що передбачає використання відносних показників забруднення навколишнього природного середовища (оцінку повноти використання водних ресурсів, незамкнутості циклів використання водних ресурсів, екстернального впливу виробництва на атмосферу), індикаторів ефективності використання фінансових інструментів в рамках природоохоронної діяльності та раціоналізації природокористування (показників фінансування індустріальної ревіталізації підприємствами, частки екологічних санкцій, частки екологічних витрат виробництва в обсязі реалізованої продукції тощо), показника ефекту “декаплінгу”, як індикатору, що визначає розбіжності між темпами економічного зростання та змінами показників, які характеризують негативний вплив на навколишнє середовище в галузево-територіальному розрізі.

На підставі розрахованих автором даних проведено порівняльний аналіз територій в промислових регіонах Донецько-Дніпровського та Львівсько-Волинського вугільних басейнів за відносними показниками еколого-економічного розвитку (табл. 4) та індикаторами ефективності використання фінансових інструментів і раціоналізації природокористування (табл. 5).

З метою визначення на прикладі Донецького регіону взаємозв'язку між темпами економічного зростання території та темпами зміни показників, що характеризують техногенний вплив промисловості на навколишнє природне середовище (екстернальні показники), автором обґрунтовано наявність ефекту “декаплінгу”, тобто встановлено наявність у 2000-2013 роках досить рівномірної

динаміки зниження екстернальних показників на тлі зростання обсягів валового регіонального продукту (ВРП) (рис. 3).

Таблиця 4

**Відносні еколого-економічні показники оцінки забруднення навколишнього природного середовища, 2013 р.**

Територія / область, регіон	Показник повноти використання водних ресурсів, м <sup>3</sup> /тис. грн	Показник незамкнутості циклів використання водних ресурсів, м <sup>3</sup> /тис. грн	Показник екстернального впливу виробництва на атмосферу, т/тис. грн	Показник відходності виробничих процесів, кг/тис. грн.
Україна в цілому	2,02	0,40	1,09	0,19
Дніпропетровська	2,80	1,02	2,06	18,91
Закарпатська	1,37	0,11	0,65	0,41
Запорізька	5,65	0,56	1,84	1,89
Львівська	2,48	0,14	6,41	3,28
Луганська	2,46	0,68	3,70	5,43

Таблиця 5

**Показники ефективності використання фінансових інструментів в рамках природоохоронної діяльності та раціоналізації природокористування, 2013 р.**

Територія / область, регіон	Показник фінансування індустріальної ревіталізації, % в обсязі реалізованої продукції	Показник частки екологічних санкцій, % в обсязі реалізованої продукції	Показник екологічної витратності виробництва, % в обсязі реалізованої продукції
Україна в цілому	0,48	0,005	0,5
Дніпропетровська	1,07	0,038	1,1
Донецька	0,48	0,067	0,6
Закарпатська	0,25	0,011	0,3
Запорізька	1,16	0,209	1,4
Львівська	1,15	0,330	1,5
Луганська	1,04	0,127	1,2

Як екстернальні показники, виходячи з напрямків впливу діяльності промислових підприємств на довкілля, використовувалися такі, як: вилучення земель, їх забруднення відходами видобутку і збагачення корисних копалин, порушення гідрологічного режиму підземних і поверхневих вод, виснаження водних ресурсів (характеризується показниками забору води з водних об'єктів і використання свіжої води); забруднення підземних і поверхневих водних об'єктів виробничими і господарсько-побутовими стічними водами (характеризується показниками скидання стічних, транзитних, шахтно-рудникових вод у водні об'єкти, а також скидання забруднених вод); забруднення повітряного басейну твердими і газоподібними шкідливими речовинами (характеризується показником загального обсягу викидів забруднюючих речовин у повітряний басейн).

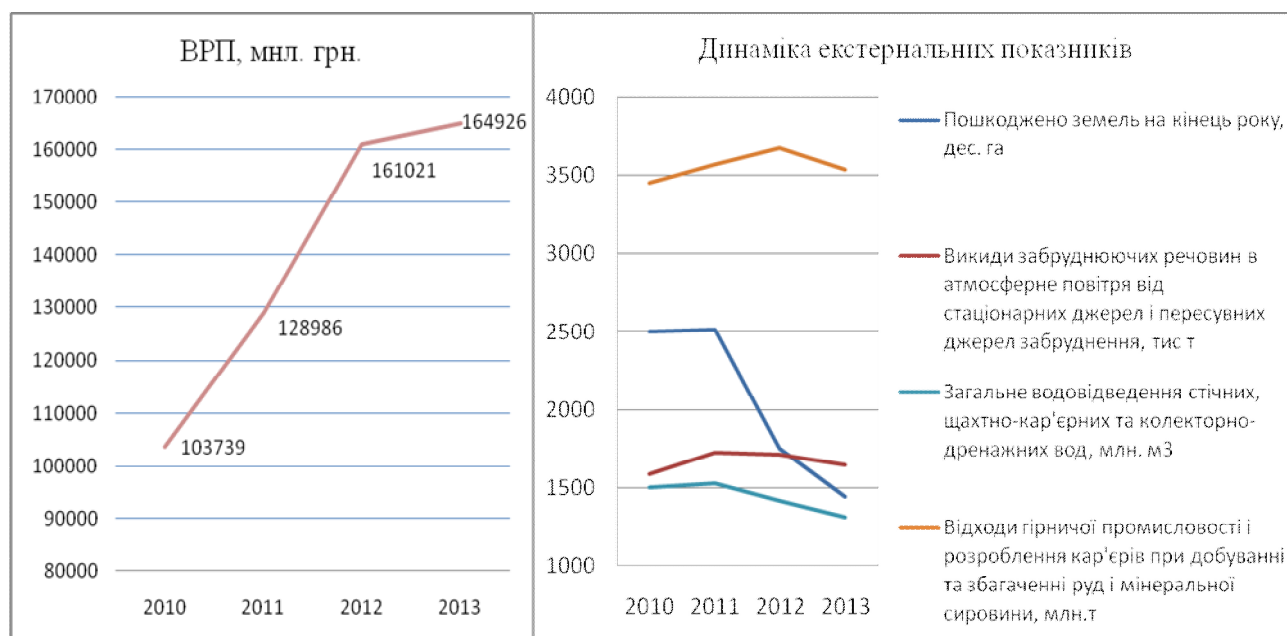


Рис. 3. Ефект “декаплінгу” в Донецькій області  
(динаміка ВРП та техногенних екстернальних показників)

Проведений аналіз показав, що перехід до господарювання в умовах сталого розвитку потребує подальшої активізації процесів екологізації виробництва та ревіталізації ПВТ.

Третій розділ **“Теоретико-методичні засади до забезпечення екологізації та ревіталізації промислових вугільних територій”** присвячено дослідженню інституціонального забезпечення екологізації економічного розвитку та активізації природоохоронної діяльності на ПВТ; удосконаленню організаційних засад забезпечення екологічної безпеки на ПВТ на основі застосування процесно-орієнтованого підходу; обґрунтуванню чинників екологізації для визначення напрямку цільового програмування розвитку та ревіталізації ПВТ.

Удосконалено організаційні засади забезпечення екологічної безпеки на промислових територіях, що ґрунтуються на застосуванні процесно-орієнтованого підходу, в якому враховується послідовність дій від розробки екологічної політики до аналізу системи екоменеджменту з боку керівництва суб'єктів господарювання, згідно вимог міжнародних стандартів систем ISO 14000 та OHSAS 18000, що дозволяє сформувати інтегровану підсистему управління екологічною безпекою на рівні підприємства, яка поєднує в собі екологічні інтереси окремих індивідів, суспільства в цілому та економічні цілі суб'єктів господарювання на кожній стадії життєвого циклу продукції при одночасному збереженні системності управління в умовах еколого-економічного розвитку та ревіталізації ПВТ.

Встановлено, що основною метою міжнародних екологічних стандартів є забезпечення екологічної безпеки індивідуума, населення, території, в тому числі і ПВТ, яка є предметом дисертаційного дослідження. Розпочинати застосувати міжнародні стандарти слід з промислового підприємства як безпосереднього і найбільшого користувача природними ресурсами ПВТ і забруднювача довкілля в

силу здійснення господарської діяльності. Вивчення міжнародних стандартів ISO 14001 і OHSAS 18001 дозволило автору обґрунтувати алгоритм дій підприємств на ПВТ щодо створення дієвої системи управління екологічною безпекою підприємства і території – СУЕБ. Визначено переваги і недоліки підприємств на ПВТ, що впроваджують СУЕБ та виконують вимоги екологічних стандартів ISO 14000.

У рамках забезпечення екологічної безпеки суб'єктів господарювання і території доцільним визначено застосування адаптивно-функціонального та процесно-орієнтованого підходів до управління підприємствами.

В рамках першого підходу автором запропоновано створення нового алгоритму вибору форми організації управління екологічною безпекою, виходячи з концепції, прийнятої на підприємстві, і необхідності створення спеціального підрозділу, який би здійснював методичне керівництво і координацію діяльності всіх підрозділів підприємства із забезпечення функцій з охорони довкілля і охорони праці на виробництві. У рамках другого підходу проаналізовано та визначено пріоритетний вид організаційної структури, яка дозволить враховувати вимоги зацікавлених сторін на кожній стадії життєвого циклу продукції при одночасному збереженні системності управління екологічною безпекою.

Обґрунтовано передумови, принципи та чинники екологізації діяльності підприємств гірничої промисловості (рис. 4). Екологізацію розглянуто як особливу форму розширеного відтворення ПВТ, при якому застосовуються більш екологічно ефективні засоби виробництва, що кореспондують із цілями соціально-економічного розвитку, а також як перспективний напрям цільового програмування розвитку та ревіталізації ПВТ, покращення їх виробничо-технічних, соціально-економічних і екологічних характеристик за допомогою технологічного оновлення та організаційно-економічних перетворень у системі середньострокового бюджетного планування, орієнтованого на взаємозв'язок між фінансовими ресурсами еколоґо-інноваційних програм і очікуваними результатами від їх реалізації.

Таким чином, зроблено висновок, що дослідження впливу умов та факторів екологізації в промисловості має стати основою регіонального програмно-цільового планування та одним з основних критеріїв оцінки соціальної доцільності впровадження комерційних проектів, передусім, ревіталізації ПВТ.

У четвертому розділі **“Організаційно-економічні підходи до функціонування системи управління природокористуванням на промислових вугільних територіях”** проведено аналіз та удосконалено організаційно-економічні та адміністративні інструменти і методи управління природокористуванням у контексті еколоґо-економічного розвитку ПВТ; запропоновано підхід до коригування структури екологічного оподаткування в системі управління природокористуванням на ПВТ шляхом диференційованого екологічного вирівнювання з урахуванням ступеня концентрації техногенних об'єктів і щільності населення.

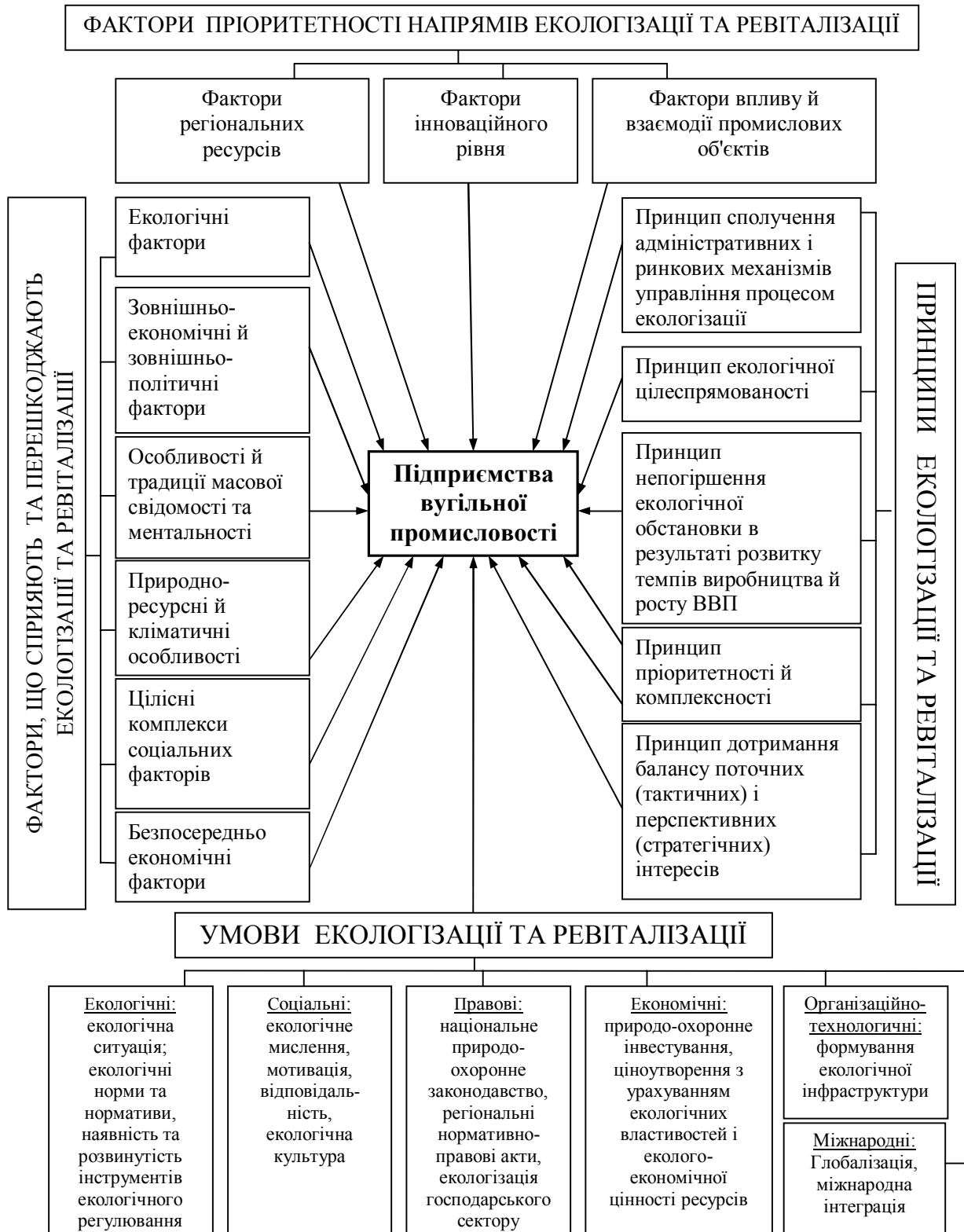


Рис. 4. Еколого-економічні умови і фактори екологізації та ревіталізації територій вугільної промисловості

З метою визначення відповідності системи управління природокористуванням потребам еколого-економічного розвитку територій проведено аналіз структури системи державного управління у сфері природокористування та охорони довкілля, а також досліджено особливості

впровадження міжнародних екологічних стандартів на підприємствах ПВТ, що дозволило автору прийти до висновку, що в Україні створено розвинену систему управління природокористуванням, яка може бути адаптована до потреб ефективної реалізації стратегічних планів розвитку певних регіонів, наприклад, з урахуванням особливостей екологізації та ревіталізації ПВТ.

Удосконалено систему організаційно-економічних та адміністративних інструментів управління природокористуванням і екологічною безпекою в частині коригування структури екологічних платежів і системи оподаткування на ПВТ. Визначено та узагальнено складові системи екологічного оподаткування на територіальному рівні, а саме: плати за використання природних ресурсів, плати за забруднення навколишнього середовища та плати за погіршення якості природних ресурсів. Запропоновано стимулювати підприємства до інвестування в еколого-інноваційні проекти через заміну частини соціальних відрахувань, здійснюваних роботодавцем, на еко-податок. Узгоджене встановлення ставки еко-податку та ставки компенсаційних екологічних виплат населенню має забезпечити сталість цін та нейтральність податкових реформ по відношенню до бюджету, а також зберегти конкурентні ціни всередині країни, поряд з збільшенням рівня зайнятості та купівельної спроможності споживачів щодо екологічно чистих продуктів. Доведено, що таке диференційоване екологічне вирівнювання з урахуванням ступеня концентрації техногенних об'єктів і щільності населення дозволяє за результатами проведення рейтингової оцінки забруднених ПВТ раціонально перерозподіляти їх екологічні видатки та поліпшувати якість довкілля.

Для проведення рейтингової оцінки та виділення однорідних територіальних зон у роботі запропоновано методичний підхід, що дозволяє оцінити діяльність окремого регіону країни з точки зору еколого-економічного розвитку його ПВТ. В рамках підходу автором запропоновано коефіцієнт екологічного неблагополуччя  $i$ -ї території  $Ke_{ko}(i)$  як базовий для здійснення розрахунків по компенсаційним екологічним виплатам населенню, що мешкає на техногенно забруднених ПВТ:

$$Ke_{ko}(i) = \sum_{j=1}^J W_{ij}/W_{cp} \quad (1)$$

де  $W_{ij}$  – обсяг викидів шкідливих речовин у розрахунку на 1 особу  $i$ -ї території внаслідок використання  $j$ -го виду природного ресурсу;  $W_{cp}$  – середній обсяг викидів шкідливих речовин у розрахунку на 1 особу, що мешкає на ПВТ, внаслідок використання  $j$ -го виду природного ресурсу.

Для визначення ступеня фінансового забезпечення консолідованих бюджетів ПВТ на охорону та раціональне використання природних ресурсів з урахуванням показників фактичного техногенного навантаження пропонується корегувальний екологічний коефіцієнт умовного вирівнювання  $K_{ув}(i)$  території:

$$K_{ув}(i) = 1 - K_{внт}(i) * Ke_{ko}(i), \quad (2)$$



$$K_{вум}(i) = \frac{\sum_{m=1}^m F_i}{H_i} \quad (3)$$

де  $K_{вум}(i)$  – показник фінансування природоохоронних заходів на 1 мешканця території, грн./ос.,  $F_i$  – витрати підприємств на охорону та раціональне використання природних ресурсів  $i$ -ї території, грн.;  $m$  - кількість напрямків фінансування (капітальні, поточні, ремонтні витрати);  $H_i$  – чисельність населення  $i$ -ї території, ос.

В процесі апробації підходу нами використовувались статистичні дані щодо скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти ПВТ у розрахунку на одну особу, викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря з стаціонарних и пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу та утворення відходів у розрахунку на одну особу за регіонами України. Результати розрахунку коефіцієнтів  $K_{еко}(i)$  та  $K_{ув}(i)$  на ПВТ надано у табл. 6.

Таблиця 6

### Результати розрахунку $K_{еко}(i)$ та $K_{ув}(i)$ на ПВТ у 2013 році

Територія (області і регіони)	Відносне значення скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти у розрахунку на одну особу $W_{i1}/W_{cp}$	Відносне значення викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря з стаціонарних и пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу $W_{i2}/W_{cp}$	Відносне значення утворення відходів у розрахунку на одну особу $W_{i3}/W_{cp}$	Коефіцієнт екологічного неблагополуччя $K_{еко}(i)$	Екологічний коефіцієнт умовного вирівнювання $K_{ув}(i)$
Дніпропетровська	2,58	2,35	8,85	13,78	0,77
Донецька	3,05	2,56	1,94	7,55	0,75
Запорізька	1,13	1,34	0,27	2,74	0,33
Львівська	0,47	1,24	0,26	1,98	0,84
Луганська	1,66	1,57	2,05	5,29	0,76

Проведені нами розрахунки засвідчують, що показники  $K_{еко}(i)$ , що демонструють ступень забрудненості окремої території відносно середнього показника по країні за кожним з обраних видів забруднення, на ПВТ в декілька разів перевищують середньорегіональний рівень. Коефіцієнт  $K_{еко}(i)$ , на нашу думку, доцільно використовувати як показник компенсаційних ековиплат населенню (наприклад як відсоток індексації заробітної платні в певному періоді) для відшкодування витрат на подолання соціальних проблем, які зумовлені значним техногенним навантаженням на довкілля, пов'язаним з концентрацією промислового виробництва на ПВТ (підвищений рівень профзахворювань, техногенних криз тощо).

Показник  $K_{ув}(i)$  демонструє ступень задоволення фінансових потреб ПВТ на подолання наслідків техногенного забруднення довкілля та необхідність ревіталізації на підставі оцінки техногенного навантаження на ПВТ відносно середнього показника по країні ( $K_{еко}(i)$ ) та з урахуванням питомих витрат на природоохоронні заходи ( $K_{вит}(i)$ ). Результати проведення рейтингової оцінки ПВТ за коефіцієнтом  $K_{ув}(i)$  дозволили нам дійти висновку, що обсяги консолідованих бюджетів підприємств, організацій, установ на охорону та раціональне використання природних ресурсів на ПВТ є недостатніми для покриття регіональних потреб на охорону довкілля на  $1-K_{ув}(i)$ , тому цей коефіцієнт нами рекомендований для корегування бюджетів територій з метою надання додаткового фінансування проблемним територіям.

У п'ятому розділі **“Моделювання еколого-економічного розвитку та ревіталізації промислових вугільних територій”** запропоновано науково-методичний підхід до еколого-економічної оцінки ефективності природокористування при реалізації еколого-інноваційних проектів регіонального розвитку; запропоновано підхід із урахування рентабельності природного капіталу при оцінці інноваційних екологічно орієнтованих проектів на підприємствах промислових вугільних територій; розроблено модель вирівнювання еколого-економічного дисбалансу у розвитку ВПТ.

З метою раціоналізації розподілу наявних фінансових ресурсів території у роботі запропоновано науково-методичний підхід до еколого- економічної оцінки ефективності природокористування на ПВТ, який передбачає визначення показника економічного потенціалу ( $ЕП_n$ )  $n$ -го еколого-інноваційного проекту з урахуванням екологічної вартості виробництва:

$$ЕП_n = \sum_{t_n=1}^{T_n} \frac{(P(t_n) - EB_n(t_n) - B(t_n)) - \Pi(t_n)}{(1+d)^{t_n}} \rightarrow \max \quad (4)$$

$$EB_n(t_n) = \sum_{i=1}^{In} (C_i^{BP}(t_n) * H_i^{BP}(t_n) + C_i^{OC}(t_n) * H_i^{OC}(t_n)) * OB(t_n) - \sum_{i=1}^{In} E_i^P(t_n) * V_i(t_n) \rightarrow \min \quad (5)$$

де  $P(t_n)$  – вартісна оцінка інноваційних результатів, отриманих за проектом в  $t$ -му періоді за  $n$ -м проектом;  $EB_n(t_n)$  – сукупність проектних витрат на використання природних ресурсів та витрат на природоохоронну діяльність за винятком вартості ревіталізованих ресурсів в  $t$ -му періоді (екологічна вартість виробництва) за  $n$ -м проектом;  $B(t_n)$  – сукупні виробничі витрати за інноваційним проектом в  $t$ -му періоді, окрім витрат  $EB_n(t_n)$ ;  $\Pi(t_n)$  – сукупність податків з доходів за інноваційним проектом в  $t$ -му періоді;  $C_i^{BP}(t_n)$  – вартість виробничого споживання  $i$ -го ресурсу в  $t$ -му періоді  $n$ -го проекту, грн./од. ресурсу;  $H_i^{BP}(t_n)$  – норматив виробничого споживання  $i$ -го природного ресурсу в  $t$ -му періоді  $n$ -го проекту, од. ресурсу/т продукції;  $C_i^{OC}(t_n)$  – витрати на охорону й відновлення  $i$ -го природного ресурсу в  $t$ -му періоді  $n$ -го проекту, грн./од. забруднення;  $H_i^{OC}(t_n)$  – норматив забруднення від виробничого споживання  $i$ -го природного ресурсу в  $t$ -му періоді  $n$ -го проекту, од. забруднення/т продукції;  $OB(t_n)$  – обсяг виробництва продукції, т;  $E_i^P(t_n)$  – вартість ревіталізованого  $i$ -го природного ресурсу в прогнозованому  $t$ -му періоді  $n$ -го проекту, грн./од. ресурсу;  $V_i(t_n)$  – обсяг відновленого  $i$ -го ресурсу

у  $t$ -му періоді  $n$ -го проекту, од. ресурсу;  $T_n$  – тривалість життєвого циклу  $n$ -го проекту, періодів;  $I_n$  – кількість ресурсів, за якими здійснюються розрахунки;  $d$  – ставка дисконтування, яка враховує ризики, притаманні інноваційним проектам.

З метою визначення рентабельності використання природного капіталу автором запропоновано показник економічної ефективності  $n$ -го проекту ( $e_n$ ), який відображає величину еколого-економічного результату  $e_n$ , отриманого внаслідок здійснення витрат на відновлення природних ресурсів як відношення додаткового екологічного прибутку, що обумовлений використанням якісних природних ресурсів в  $t$ -му періоді за  $n$ -м проектом (екологічної ренти)  $R_e(t_n)$  від реалізації еколого-інноваційних проектів до сукупних екологічних витрат, пов'язаних з природокористуванням, природоохоронною діяльністю та ревіталізацією ресурсів (екологічної вартості  $EB_n(t_n)$ ):

$$e_n = \frac{\sum_{t_n=1}^{T_n} \frac{R_e(t_n)}{(1+d)^{t_n}}}{\sum_{t_n=1}^{T_n} \frac{EB_n(t_n)}{(1+d)^{t_n}}} \rightarrow \max, R_e(t_n) = E\Pi_n - EB_n(t_n) \quad (6)$$

Таким чином, для задоволення суспільно-необхідних потреб розвитку ПВТ визначення місцевими органами влади пріоритетності фінансування в проекти ревіталізації має ґрунтуватися на максимізації показника додаткового екологічного прибутку (екологічної ренти  $R_e(t_n)$ ) від відновлення природного потенціалу, що є різницею між максимально можливим прибутком (економічним потенціалом)  $E\Pi_n$  та показником мінімальних витрат природних ресурсів (екологічної вартості)  $EB_n(t_n)$  еколого-інноваційного проекту, тоді як для потенційних інвесторів основою прийняття управлінського рішення буде максимізація показника  $e_n$ , що демонструє рентабельність залученого природного капіталу, тобто економічну ефективність інвестування.

З метою подолання еколого-економічного дисбалансу розвитку ПВТ у роботі розроблено науково-методичний підхід щодо обґрунтування вибору напрямків структурних територіально-економічних перетворень на ПВТ у прогнозованому періоді, який передбачає здійснення багатовимірного кластерного аналізу в рамках таких етапів дослідження: 1) формування інформаційної бази даних про стан ПВТ за певний період з подальшим розподілом показників за групами: виробничі показники, споживання, демографічні, зайнятості, соціальні та фінансово-інвестиційні, показники природокористування на ПВТ; 2) експертне визначення вагових характеристик ступеня впливу відповідної групи показників на еколого-економічний розвиток території; 3) визначення інтегральних показників ( $P_i$ ) за групами; 4) проведення рейтингової оцінки за даними узагальненого показника депресивності території ( $III\text{P}тер$ ); 5) визначення стратегічних напрямків еколого-економічного розвитку та ревіталізації ПВТ. Експертну роботу з визначення сукупності показників у кожній групі та вагових характеристик груп запропоновано проводити методом таблиць оцінок за ініціативою місцевих органів влади із залученням суб'єктів господарювання та громадськості з урахуванням пріоритетів регіонального розвитку ПВТ.

Інтегральний показник групи ( $P_i$ ) пропонується визначати як середнє значення між стандартизованими показниками ( $Z_{ki}$ ), скоректованими за ваговими характеристиками ступеня впливу відповідної групи показників ( $d_k$ ) на еколого-економічний розвиток території:

$$P_i = \frac{d_k}{m} \sum_{k=1}^m Z_{ki}, \quad Z_{ki} = \frac{x_{ki}}{x_{\max}}, \quad Z_{ki} = \frac{x_{ki}}{x_{\max}}, \quad (7)$$

де  $x_{ki}$  - значення  $k$ -го показника для  $i$ -ї адміністративно-територіальної одиниці;  $x_{\max}$  та  $x_{\min}$  - маржинальні (мінімальні та максимальні) значення  $k$ -го показника серед визначених територій,  $d_k$  - вага групи показників за експертними розрахунками: найбільш впливові ( $d_k=0,55$ ), середнього рівня впливу ( $d_k=0,40$ ) та найменш впливові ( $d_k=0,05$ ),  $m$  - кількість показників у кожній групі.

В рамках запропонованого підходу розрахунки інтегральних показників визначених груп для кожної ПВТ здійснюються за формулами.

*Інтегральний виробничий показник ( $P_{ВП}$ ):*

$$P_{ВП\ i} = \frac{d_k}{2} \cdot \left( \frac{ВРП\ i}{МВРП} + \frac{ІВ\ i}{МІВ} \right), \quad (8)$$

де  $ВРП_i$  - показник валового регіонального продукту на одну особу для  $i$ -ої ПВТ, грн;  $ІВ_i$  - індекс виробництва промислової продукції для  $i$ -ої ПВТ, % до попереднього року;  $МВРП$ ,  $МІВ$  - відповідно середні з маржинальних значень показників валового регіонального продукту на одну особу та індексу виробництва для територій, що досліджуються.

*Інтегральний показник споживання ( $P_{ПС}$ ):*

$$P_{ПС\ i} = \frac{d_k}{4} \cdot \left( \frac{ОТ\ i}{МОТ} + \frac{ОП\ i}{МОП} + \frac{ПП\ i}{МПП} + \frac{ПА\ i}{МПА} \right), \quad (9)$$

де  $ОТ_i$  - показник оптового товарообігу, млн.грн.;  $ОП_i$  - показник обсягів реалізованих послуг, млн.грн.;  $СЕ_i$  - показник споживання енергоресурсів, млн.грн.;  $ПА_i$  - показник перевезення вантажів автотранспортом, млн.т;  $МОТ$ ,  $МОП$ ,  $МСЕ$ ,  $МПА$  - відповідно середні з маржинальних значень показників обсягу оптового товарообороту, обсягів реалізованих послуг, обсягів споживання енергоресурсів та обсягів перевезення вантажів автотранспортом серед територій, що досліджуються.

*Інтегральний соціальний показник ( $P_{СП}$ ):*

$$P_{СП\ i} = \frac{d_k}{6} \cdot \left( \frac{ДН\ i}{МДН} + \frac{СЗ\ i}{МСЗ} + \frac{СЖ\ i}{МСЖ} + \frac{ЗК\ i}{МЗК} + \frac{ОЗ\ i}{МОЗ} \right), \quad (10)$$

де  $ДН_i$  - показник доходів населення на одну особу, грн.;  $СЗ_i$  - показник середньомісячної заробітної плати працівників, грн.;  $СЖ_i$  - показник загальної площі введеного в дію житла на початок прогнозного періоду, тис. м<sup>2</sup>;  $ЗК_i$  - показник забезпеченості населення амбулаторно-поліклінічними установами в розрахунку на 10 000 осіб населення, од.;  $ОЗ_i$  - показник охоплення населення загальноосвітніми закладами.  $МДН$ ,  $МСЗ$ ,  $МСЖ$ ,  $МЗК$ ,  $МОЗ$  - відповідно середні з

маржинальних значень показників  $ДН_i$ ,  $СЗ_i$ ,  $СЖ_i$ ,  $ЗК_i$ ,  $ОЗ_i$  серед територій, що досліджуються.

*Інтегральний фінансово-інвестиційний показник ( $P_{ФП}$ ):*

$$P_{ФП\ i} = \frac{IK_i}{MIK} d_K, \quad (11)$$

де  $IK_i$  – обсяги капітальних інвестицій за регіонами, тис.грн.;  $MIK$  – відповідно середнє з маржинальних значень за показником  $IK_i$  серед територій, що досліджуються.

*Інтегральний демографічний показник ( $P_{ДП}$ ):*

$$P_{ДП\ i} = \frac{d_K}{2} \cdot \left( \frac{ЧН_i}{МЧН} + \frac{ІМ_i}{МІМ} \right), \quad (12)$$

де  $ЧН_i$  – показник чисельності населення, осіб;  $ІМ_i$  – індекс міжрегіональної міграції,  $МЧН$ ,  $МІМ$  – відповідно середні з маржинальних значень показників  $ЧН_i$  та  $ІМ_i$  серед територій, що досліджуються.

*Інтегральний показник зайнятості ( $P_{ПЗ}$ ):*

$$P_{ПЗ\ i} = \frac{d_K}{3} \cdot \left( \frac{КНП_i}{МКНП} + \frac{КП_i}{МКП} + \frac{РБ_i}{МРБ} \right), \quad (13)$$

де  $КНП_i$  – кількість зайнятих працівників, тис. ос.;  $КП_i$  – кількість пенсіонерів, тис.;  $РБ_i$  – рівень офіційно зареєстрованого безробіття, %;  $МКНП$ ,  $МКП$ ,  $МРБ$  – відповідно середні з маржинальних значень показників  $КНП_i$ ,  $КП_i$ ,  $РБ_i$  для територій, що досліджуються.

*Інтегральний показник природокористування ( $P_{ПП}$ ):*

$$P_{ПП\ i} = \frac{d_K}{3} \cdot \left( \frac{УВ_i}{МУВ} + \frac{ЗВ_i}{МЗВ} + \frac{ВА_i}{МВА} \right), \quad (14)$$

де  $УВ_i$  – обсяг утворення відходів у розрахунку на одну особу I-IV класів безпеки, т;  $ЗВ_i$  – скиди забруднених зворотних вод у поверхневі об'єкти у розрахунку на одну особу, млн. куб.м;  $ВА_i$  – викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря, тис. т;  $МУВ$ ,  $МЗВ$ ,  $МВА$  – відповідно середні з маржинальних значень за показниками утворення відходів, скидання забруднених вод у поверхневі об'єкти та викидів в повітря серед територій, що досліджуються.

Узагальнений показник рівня депресивності території ( $ІПРтер_i$ ) нами пропонується визначати як середньоквадратичне відхилення на основі розрахунків інтегрованих показників кожної групи для окремих територій за статистичними даними розвитку регіонів:

$$ІПРтер\ i = \sqrt{P_{ВП\ i}^2 + P_{ПС\ i}^2 + P_{СП\ i}^2 + P_{ФП\ i}^2 + P_{ДП\ i}^2 + P_{ПЗ\ i}^2 + P_{ПП\ i}^2} \quad (15)$$

Для розподілу територій на групи високого, середнього та низького рівня депресивності пропонується визначати градацію депресивності та проводити ранжування територій, що досліджуються. Розрахунок маржинальних (мінімальних та максимальних) значень середнього діапазону депресивності за

*ІПРтер* доцільно здійснювати за формулами:

$$\min: (0 + \max(\text{ІПРтер}))/2 \quad \max: (\min(\text{ІПРтер}) + \max(\text{ІПРтер}))/2 \quad (16)$$

Відповідно до запропонованого підходу за статистичними даними розвитку регіонів України у 2013 році нами проведені розрахунки та отримано границі діапазону середнього рівня депресивності територій:

$$\min: (0 + 1,0437)/2 = 0,5220 \quad \max: (0,4689 + 1,0437)/2 = 0,7563$$

Таким чином, можна визначити градацію депресивності еколого-економічного розвитку територій:  $0 \div 0,5219$  – рівень низької депресивності;  $0,5220 \div 0,7563$  – середній рівень депресивності; понад  $0,7563$  – високий рівень депресії. На підставі проведених розрахунків рейтингової оцінки депресивності територій України (табл. 7) автором обгрунтовано, що поряд з високими економічними показниками більшість ПВТ за узагальненим показником *ІПРтер<sub>i</sub>* мають високий рівень депресивності еколого-економічного розвитку.

Таблиця 7

### Складові оцінки депресивності еколого-економічного розвитку ПВТ України, 2013 р.

Суб'єкти адміністративно-територіального розподілу (території, регіони, області)	Виробничий показник, $d=0,4$	Показник загального споживання, $d=0,55$	Соціальний показник, $d=0,55$	Фінансово-інвестиційний показник, $d=0,4$	Демографічний показник, $d=0,05$	Показник зайнятості, $d=0,05$	Показник природокористування $d=0,05$	Інтегральний показник рівня еколого-економічного розвитку територій	Рейтинг ПВТ за показником <i>ІПРтер</i>
Дніпропетровська	0,50	0,52	0,49	0,57	0,053	0,079	0,089	1,0437	23
Донецька	0,43	0,86	0,46	0,75	0,071	0,081	0,068	1,3070	24
Запорізька	0,39	0,15	0,41	0,17	0,042	0,043	0,029	0,6175	16
Луганська	0,34	0,12	0,47	0,31	0,023	0,040	0,039	0,6705	19
Львівська	0,36	0,22	0,43	0,24	0,035	0,052	0,013	0,6536	17

Основним способом подолання диспропорцій розвитку регіонів є здійснення комплексних структурних територіально-економічних перетворень регіонального господарства в напрямку сталого розвитку, спрямованих на подолання диспропорцій розвитку ПВТ, вибір яких має здійснюватися з урахуванням факторів розвитку містоутворюючих природоексплуатуючих підприємств та наслідків їх реструктуризації.

У шостому розділі дослідження “**Напрямки ревіталізації промислових вугільних територій**” визначено стратегічні пріоритети еколого-економічного розвитку та механізми взаємодії між учасниками процесів ревіталізації промислових вугільних територій; запропоновано теоретико-методичний підхід до поетапної реалізації інноваційних проектів ревіталізації забруднених ПВТ; розроблено науково-методичний підхід щодо бюджетування екологічних витрат у проектах ревіталізації ПВТ.

Запропоновано теоретико-методичний підхід до стратегічного територіального управління еколого-економічним розвитком вугільної промисловості, який узагальнено в моделі реалізації стратегії ревіталізації ПВТ (рис. 5). Підхід дозволяє поєднувати організаційно-економічні та екологічні показники при реалізації інноваційних проектів ревіталізації ПВТ на етапах, починаючи зі збору та аналізу еколого-економічної інформації та завершуючи контролем діяльності і витрат, які пов'язані з ревіталізацією забруднених ПВТ.

Головною метою стратегії ревіталізації промислової території визначено формування умов трансформації соціально-економічного середовища промислового регіону через екологізацію промислових та ревіталізацію постіндустріальних територій в контексті сталого розвитку. Перехід до господарювання в умовах сталого розвитку пропонується здійснювати шляхом реалізації наступних напрямків:

- 1) створення кадастру забруднених ділянок/доопрацювання паспорту ПВТ;
- 2) створення системи прозорості інформації;
- 3) завчасної інтеграції інвесторів до формування регіонального еколого-інвестиційного фонду;
- 4) посилення / створення коопераційних зв'язків і вдосконалення повноважень учасників процесів природокористування;
- 5) формування відповідальності природокористувачів з метою стабілізації екологічної ситуації;
- 6) екологічно орієнтованої зміни моделей споживання та виробництва;
- 7) активізації громадської роботи, а саме сприяння інституційному розвитку системи місцевого самоврядування та розвитку соціального партнерства.

Обґрунтовано структурно-функціональну взаємодію учасників процесів регіонального еколого-економічного розвитку, на основі якої запропоновано методологічний підхід щодо встановлення та активізації коопераційних зв'язків між органами місцевого самоврядування та потенційними інвесторами проектів екологізації промислових об'єктів за участі територіальних громад у вирішенні питань природокористування та охорони навколишнього середовища. Даний підхід створює умови для формування сприятливого інвестиційного клімату та довірчого і перспективного співробітництва між учасниками процесів ревіталізації ПВТ, а також дозволяє розширювати можливості отримання різноманітних і якісних послуг членами громади та ефективно використовувати наявні ресурси у вирішенні питань, пов'язаних із ревіталізацією промислових об'єктів на забруднених ПВТ.

Сформовано послідовність реалізації проектів ревіталізації, що складається з певних фаз, де поєднуються інтереси місцевої влади, територіальних громад та інвестора в питаннях ревіталізації промислових територій, а саме: історичне вивчення та розробка порядку дослідження забруднених ділянок, проведення ґрунтується на комплексному поєднанні таких принципів ревіталізації ПВТ, як системність, сталість, еколого-економічна концептуальність та інноваційність.

У роботі розроблено науково-методичний підхід щодо реалізації політики сталого розвитку на основі стратегічного бюджетування екологічних витрат в промислових вугільних регіонах, який передбачає оцінку значущості кожного заходу в рамках реалізації 7 визначених вище стратегічних напрямів.

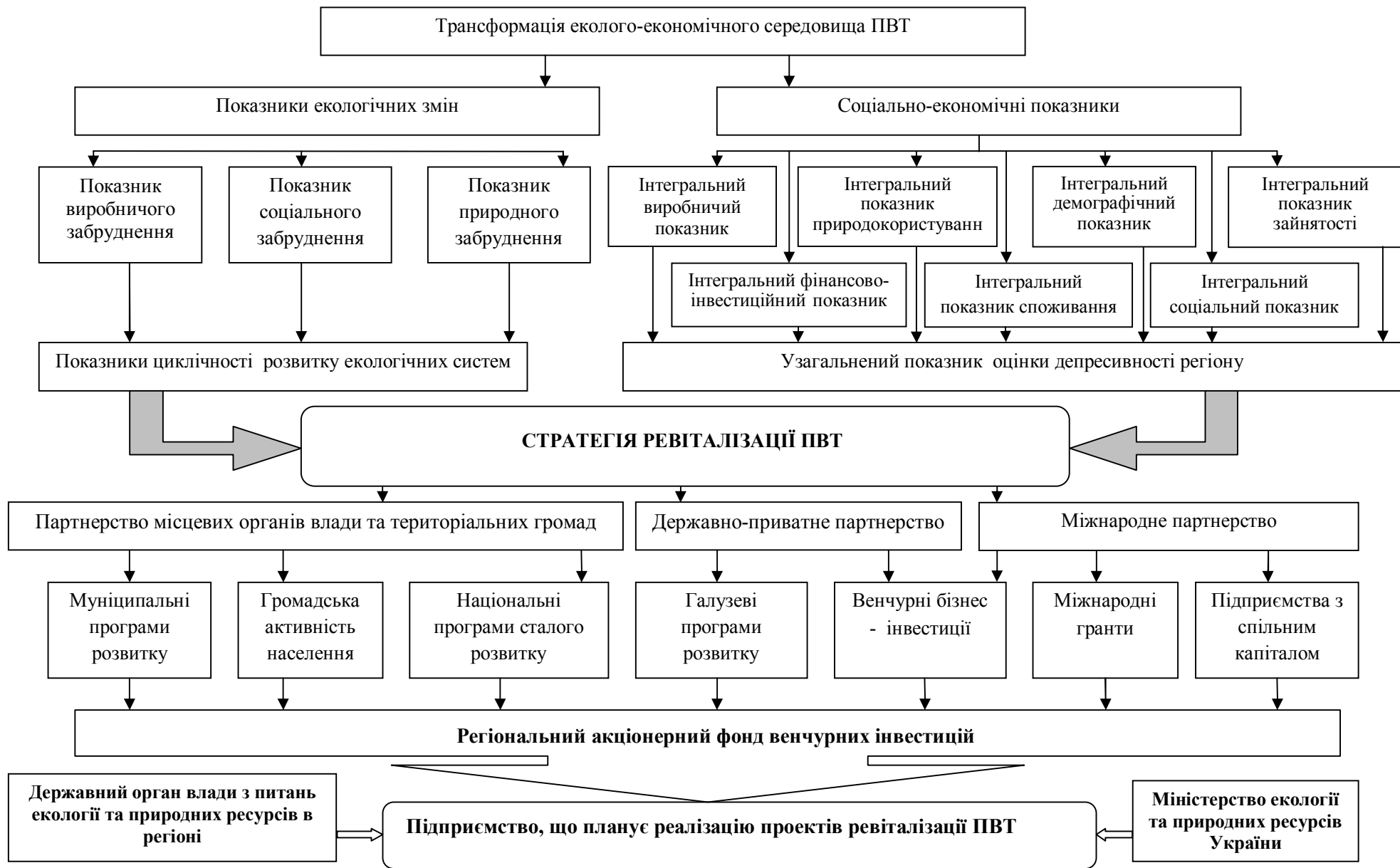


Рис. 5. Модель реалізації стратегії ревіталізації промислових вугільних територій



Бюджетування стратегій ревіталізації ПВТ автором запропоновано здійснювати на основі групування стратегічних заходів для вирішення таких завдань, як екологізація виробництва (група 1), координація діяльності окремих структурних компонентів стратегічного плану (група 2), оцінка положення об'єкта управління на ринку і впливу зовнішнього середовища (група 3). Розроблено модель оцінки значущості стратегічних дій, яка базується на експертному методі поетапного порівняння. Методом таблиць оцінок обчислені значення цільової функції, що дозволяє враховувати дані кількісних та якісних критеріїв оцінки програм розвитку та ревіталізації ПВТ.

Запропонований підхід полягає у застосуванні двох підходів до експертної оцінки: підхід 1 застосовується для стабільних умов господарювання, експертна оцінка здійснюється одноразово для кожної елементарної стратегії; підхід 2 використовується для нестабільних умов господарювання і передбачає визначення частки кожної елементарної стратегії в розроблюваній фінансовій стратегії щоразу при зміні умов господарювання. Маніпулюючи варіантами стратегічного плану, можна обрати найбільш придатний до ситуації.

Типом стратегії управління назвемо упорядковану пару:

$$\text{type } S = (V, p), \quad (17)$$

де  $V$  – впорядкований набір (вектор) характеристик даної стратегії, а  $p$  – розбивка безлічі характеристик по групах 1-3.

Формулу (18) можна представити у вигляді:  $S = V_1 \oplus V_2 \oplus V_3$ , де  $V_k$  ( $k=1,2,3$ ) – упорядкований набір характеристик групи  $k$ . Знак  $\oplus$  розглядається як бінарна операція, що задовольняє умові:  $\emptyset \oplus V = V \oplus \emptyset = V$ .

Стратегією управління назвемо упорядковану пару

$$S = (\text{type } S, F), \quad (18)$$

де  $\text{type } S$  – тип стратегії,  $F$  – фіксований список характеристик стратегії, а  $F: S \rightarrow [0, S]$  – функція, що визначає значущість кожної характеристики в умовах стратегії  $S$ .

Ваги характеристик елементарних стратегій визначаються за формулою:

$$F = \sum \alpha_i \beta_{ij} \rightarrow \max, \quad (19)$$

де  $\alpha_i$  – вага  $i$ -ї елементарної стратегії в основній стратегії суб'єкта господарювання, а  $\beta_{ij}$  – вага  $j$ -ї характеристики в рамках  $j$ -ї елементарної стратегії. При кожному фіксованому значенні  $j$  величина  $\sum \alpha_i \beta_{ij}$ , де сума береться по всіх  $i$ , являє собою вагу  $j$ -ї характеристики (стратегічної дії) в розроблюваній стратегії ревіталізації. Величини  $\beta_{ij}$  визначаються в результаті експертного підходу 1, а величини  $\alpha_i$  – в результаті експертного підходу 2.

Розрахунки за формулами 17-19 дозволили визначити пріоритетними розробку та реалізацію програм стабілізації еколого-економічного стану, призупинення темпів зростання антропогенного навантаження на ПВТ, що розглядаються в рамках стратегічного напрямку посилення/створення коопераційних зв'язків між учасниками процесів ревіталізації при реалізації стратегічного завдання координації діяльності окремих структурних компонентів

стратегічного плану ревіталізації ПВТ. На прикладі Донецького регіону із застосуванням запропонованого підходу визначено стратегічні дії за 7 стратегічними напрямками реалізації стратегії ревіталізації ПВТ (табл. 8).

Таблиця 8

**Узагальнені результати моделювання бюджету екологічних витрат у Донецькому регіоні на 2014 рік**

№	Стратегічні напрями (елементарні стратегії) стратегії ревіталізації промислової вугільної території	Значущість напрямку у стратегічному плані	Вага у бюджеті (за потребами заявників)	Екологізація кінцевого продукту виробництва	Координація діяльності окремих структурних компонентів стратегічного плану ревіталізації	Оцінка положення об'єкта управління на ринку і впливу зовнішнього середовища
		1,00	1,00	0,35	0,50	0,15
1	Створення кадастру забруднених ділянок / доопрацювання паспорту ПВТ	0,15	0,1620	0,0567	0,0810	0,0243
2	Створення системи прозорості інформації	0,1	0,1210	0,0424	0,0605	0,0182
3	Завчасна інтеграція інвесторів до формування регіонального еколого-інвестиційного фонду	0,25	0,0920	0,0322	0,0460	0,0138
4	Посилення / створення коопераційних зв'язків і вдосконалення повноважень учасників процесів природокористування	0,2	0,2960	0,1036	0,1480	0,0444
5	Екологічно орієнтована зміна моделей споживання та виробництва	0,15	0,1735	0,0180	0,0257	0,0260
6	Формування відповідальності природокористувачів з метою стабілізації екологічної ситуації	0,05	0,0370	0,0130	0,0185	0,0056
7	Активізація громадської роботи щодо сприяння інституційному розвитку	0,1	0,1185	0,0415	0,0593	0,0178

Таким чином, отримані дані можуть бути використані для визначення пріоритетності розподілу фактично виділеного фінансування, тобто при затвердженні до виконання всіх визначених стратегічних напрямків. Отже, у разі отримання частки запланованого фінансування є можливість його швидкого розподілу між стратегічними напрямками за узагальненим планом фінансування, що затверджується на етапі планування. Запропонований підхід виключає суб'єктивну участь керівництва ПВТ у розподілі фактично отриманих коштів, що є прогресом у питаннях подолання корупції на шляху побудови громадянського суспільства на ПВТ.

Результати інноваційних технологічних та організаційно-економічних перетворень в рамках впровадження запропонованого комплексного підходу у стратегічному бюджетуванні знайшли своє втілення у динаміці процесів ревіталізації ПВТ Донецької області. Відбиття екологічних змін на прикладі області за період 2009-2013 років графічно подано на рис. 6, де проаналізовано динаміку показників природокористування в регіоні.

Прогнозні графіки за всіма показниками демонструють при збереженні темпів зростання в динаміці ВРП тенденцію до зниження обсягів природокористування, що є позитивним екологічним трендом, який потребує активної підтримки місцевих органів влади.

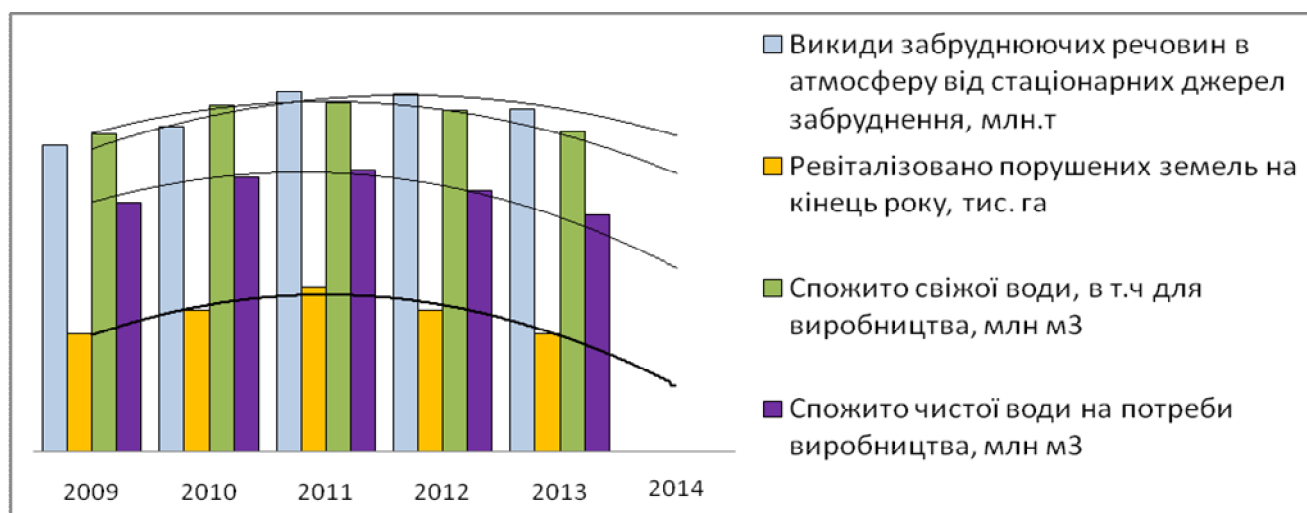


Рис. 6. Трендові тенденції екологічних змін на прикладі Донецької області

Основні положення даного підходу частково використано при підготовці Плану дій з охорони навколишнього природного середовища Донецької області до 2020 р., а саме передбачено запропоновані в роботі стратегічні напрямки природоохоронної діяльності та ревіталізації ПВТ в діяльності органів влади на регіональному рівні. Регіональна стратегія ревіталізації ПВТ має стати комплексним стратегічним планом, в рамках якого необхідно поєднати стратегічні дії щодо еколого-економічного розвитку регіону, що прискорило б екологізацію виробництва та зниження техногенного навантаження на ПВТ, тобто позитивно впливало би на умови життєдіяльності населення. Реалізація запланованих заходів має створити умови для раціонального використання регіональних природних комплексів та об'єктів, а також підвищити якість територіальної інфраструктури та попередити майбутні екологічні загрози від діяльності промислових вугільних підприємств.

## ВИСНОВКИ

Інтегральним результатом дисертаційного дослідження є обґрунтування теоретико-методологічних положень щодо формування нової концепції реалізації еколого-економічної політики, принципів і методів екологізації та інституціонального забезпечення процесів розробки та впровадження інноваційних проектів еколого-економічного розвитку та ревіталізації ПВТ.

Проведене дослідження дозволило сформулювати наступні висновки та пропозиції, що мають як теоретико-методологічне, так і науково-практичне значення.

1. Розкрито та узагальнено наукові погляди на теоретико-методологічні передумови еколого-економічного розвитку та ревіталізації промислових територіальних систем на основі орієнтаційних парадигм і принципів діалектики сталого розвитку та економіки природокористування. Визначено, що закони діалектики дозволяють сформулювати спільні принципи розвитку соціально-економічних систем, спрямовані на підвищення їх стійкості, підтримання балансу, рівноваги протилежних сил і процесів; обмеження і контролю процесів самоорганізації; планомірної підготовки умов для необхідних якісних змін розвитку та ревіталізації промислових і територіальних систем.

2. Визначено сутність поняття «промислова вугільна територія», що на відміну від існуючих запропоновано розуміти як об'єкт сталого розвитку, що трактується як площа адміністративного розподілу природно-ресурсного потенціалу, де розташовано виробничі фонди і відходи виробництва вугільних підприємств, що є користувачами природних ресурсів та потенційними джерелами техногенного навантаження і екологічної небезпеки; а також класифікацію ПВТ за такими критеріями, як напрямок ревіталізації, оцінка рівня безпеки, особливості техногенно-екологічного впливу гірничого виробництва.

3. Розроблено та теоретично обґрунтовано концепцію еколого-економічного розвитку і ревіталізації ПВТ, яка шляхом визначення пріоритетів екологічної політики, передусім, виведення з кризової екологічної ситуації ПВТ, напрямків і методів екологізації за мезо- та макрорівнями, інституціонального забезпечення управління за умови досягнення погодженості між інтересами приватних, державних і громадських суб'єктів природокористування встановлює стратегічні цілі та створює організаційно-економічні, ринкові та адміністративні інструменти, що дозволяють, із застосуванням конкретних засобів досягнення ефективності промислового природокористування, оптимізувати інноваційні проекти еколого-економічного розвитку і ревіталізації ПВТ.

4. Розкрито сутність ревіталізації ПВТ як особливої форми їх розширеного відтворення з метою їх інтеграції в природне середовище і господарський оборот адміністративно-територіальних утворень. Запропоновано класифікацію принципів, процесів та етапів ревіталізації ПВТ, що дозволяє підприємствам, які на них розміщені, виходячи з наявної системи господарських зв'язків, обирати найбільш сприятливий сценарій, починаючи з повної діагностики фінансового стану, виробничого потенціалу та чинників екологізації забрудненої території та завершуючи реалізацією її програми. Серед принципів визначено системність, цілеспрямованість, еколого-економічну концептуальність та інноваційність.

5. За результатами аналізу еколого-економічного стану ПВТ Донецької області доведено, що наслідки забруднення навколишнього середовища особливо гостро виявляються в регіонах скупчення підприємств вугільної та гірничо-переробної промисловості. Запропоновано підхід до оцінки наслідків техногенного забруднення на гірничих підприємствах та навколишніх територіях на їх еколого-економічний розвиток за відносними показниками забруднення навколишнього природного середовища, індикаторів ефективності використання фінансових інструментів в рамках природоохоронної діяльності та раціоналізації природокористування, ефекту “декаплінгу”, що визначає еколого-економічні розбіжності в галузево-територіальному розрізі.

6. Удосконалено організаційні засади забезпечення екологічної безпеки на ПВТ, що ґрунтуються на основі застосування процесно-орієнтованого підходу згідно вимог міжнародних стандартів систем ISO 14000 та OHSAS 18000, що дозволяє формування інтегрованої підсистеми управління екологічною безпекою на рівні підприємства, яка поєднує в собі екологічні інтереси окремих індивідів, суспільства в цілому та економічні цілі суб'єктів господарювання на кожній стадії життєвого циклу продукції при одночасному збереженні системності управління, в умовах еколого-економічного розвитку та ревіталізації ПВТ.

7. Здійснено обґрунтування шляхів реалізації еколого-економічної політики сталого розвитку через визначення передумов, принципів і чинників екологізації діяльності гірничих підприємств, яку розглянуто як особливу форму розширеного відтворення ПВТ, при якому застосовуються більш екологічно ефективні засоби виробництва, що кореспондують із цілями соціально-економічного розвитку, а також як перспективний напрям цільового програмування розвитку та ревіталізації даних територій, покращення їх економіко-екологічних характеристик за допомогою технологічного оновлення та організаційно-економічних перетворень у системі середньострокового бюджетного планування, орієнтованого на взаємозв'язок між фінансовими ресурсами еколого-інноваційних програм і очікуваними результатами від їх реалізації. Визначено градацію депресивності еколого-економічного розвитку територій:  $0 \div 0,0,5219$  – рівень низької депресивності;  $0,5220 \div 0,7563$  – середній рівень депресивності; понад  $0,7563$  – високий рівень депресії, за якою обґрунтовано, що поряд з високими економічними показниками більшість ПВТ мають високий рівень депресивності еколого-економічного розвитку.

8. Удосконалено організаційно-економічні та адміністративні інструменти управління природокористуванням і екологічною безпекою в частині коригування структури екологічних платежів і системи оподаткування в промислових регіонах. Запропоновано підхід до стимулювання підприємств щодо інвестування в інноваційні проекти сталого розвитку через заміну частини соціальних відрахувань, здійснюваних роботодавцем, на еко-податок при складанні виробничої функції. Доведено, що диференційоване еколого-економічне вирівнювання дозволяє за результатами проведення рейтингової оцінки забруднених ПВТ раціонально перерозподіляти їх екологічні видатки та поліпшувати якість навколишнього середовища. Розрахунки доцільно використовувати як показник компенсаційних еко-виплат населенню для відшкодування витрат на подолання соціальних проблем, які зумовлені техногенним навантаженням, який на ПВТ складає в середньому 15-25%.

9. Запропоновано науково-методичний підхід до економічної оцінки екологічно орієнтованих інновацій, який базується на використанні показників оцінки еколого-економічної вартості та економічного потенціалу інноваційного проекту, а також рентабельності задіяного в ньому природного капіталу, що визначається відношенням екологічної ренти від реалізації еколого-іноваційних проектів до сукупних екологічних витрат на природокористування, природоохоронну діяльність та ревіталізацію ресурсів, що дозволяє проводити відбір пріоритетних еколого-інноваційних проектів на підприємствах ПВТ.

10. Розроблено науково-методичний підхід щодо забезпечення сталого регіонального розвитку на основі вирівнювання еколого-економічного дисбалансу в розвитку промислових територій, який ґрунтується на методиці багатовимірного кластерного аналізу, який ураховує наступні основні складові: показники природокористування, виробничі показники, показники споживання, демографічні показники, показники зайнятості, соціально-економічні та фінансово-інвестиційні показники. Запропонований підхід дозволяє здійснювати вибір напрямків структурних територіально-економічних перетворень, спрямованих на подолання диспропорцій розвитку ПВТ.

11. Запропоновано теоретико-методичний підхід до стратегічного територіального управління еколого-економічним розвитком ПВТ, що включає такі складові, як створення (оновлення) кадастру забруднених ділянок (паспорту території); створення системи прозорості еколого-економічної інформації; завчасна інтеграція інвесторів інноваційних екологічних та природоохоронних проектів; формування ефективних механізмів соціально-економічної відповідальності за природокористування, створення умов ефективної взаємодії з громадськістю та враховує особливості господарювання в умовах сталого розвитку. Розроблений підхід дозволяє поєднувати організаційно-економічні та екологічні чинники при реалізації інноваційних проектів ревіталізації на етапах, які сформовано, починаючи зі збору та аналізу еколого-економічної інформації та завершуючи контролем діяльності та витрат, які пов'язані з ревіталізацією забруднених ПВТ як складової регіональної екологічної політики.

12. Обґрунтовано структурно-функціональну взаємодію учасників процесів регіонального еколого-економічного розвитку, на основі якої запропоновано методологічний підхід щодо встановлення та активізації коопераційних зв'язків між органами місцевого самоврядування та потенційними інвесторами проектів екологізації промислових об'єктів шляхом залучення територіальних громад до вирішення питань природокористування та охорони навколишнього середовища. Підхід створює умови для довірчого співробітництва між учасниками процесів ревіталізації ПВТ, а також дозволяє розширювати можливості ефективно використовувати наявні ресурси у вирішенні питань, пов'язаних із ревіталізацією промислових об'єктів на забруднених територіях.

13. Розроблено науково-методичний підхід щодо еколого-економічної реалізації політики сталого розвитку на основі стратегічного бюджетування в промислових регіонах, який передбачає оцінку значущості кожної стратегічної дії, таких як стимулювання екологічного страхування та механізмів взаємодії суб'єктів ринку страхування в сфері природокористування, державна підтримка суб'єктів господарювання через консолідоване фінансування екологічних витрат на основі показників їх економіко-екологічної доцільності.

14. Розроблені в дисертації принципи, підходи, методи та отримані розрахунки створюють науково-методологічну і методичну базу формування ефективного механізму екологізації виробництва та ревіталізації ПВТ та в якості практичних рекомендацій можуть бути використані в діяльності місцевих органів влади та місцевого самоврядування та промислових підприємств.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### ***Одноосібні монографії***

1. Чечель А.О. Екологізація соціально-економічного розвитку промислових вугільних територій : [монографія] / А.О. Чечель. – Донецьк: Східний видавничий дім, 2011. – 234 с.

2. Чечель А.О. Ревіталізація та розвиток промислових вугільних територій: економіка, екологія, природокористування: монографія / А.О. Чечель. – Суми : Вид-во СумДУ, 2014. – 323 с.

### *Розділи у колективних монографіях*

3. Ревіталізація промислових вугільних територій : [монографія] / Поважний О.С., Пілюшенко В.Л., Чечель А.О., Тібекін Я.О., Марова С.Ф. – Донецьк: Східний видавничий дім, 2014. – 307 с. *Особистий внесок*: визначено методичні підходи в управлінні екологізацією та методи ревіталізації промислових вугільних територій, доцільність використання яких обґрунтовано методами математичного моделювання.

### *Статті у наукових фахових виданнях України*

4. Чечель А.О. Вплив тенденцій розвитку світової економіки на стан природоохоронної діяльності в вугільній промисловості / А.О. Чечель // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том X. – Серія «Економіка». – Випуск 127 «Розвиток фінансових методів державного управління національною економікою». – 2009. – С. 92-101.

5. Чечель А.О. Еколого-економічні умови та фактори екологізації вугільної промисловості / А.О. Чечель // Науковий журнал «Менеджер. Вісник Донецького державного університету управління». – 2010. – №1(51). – С. 205-210.

6. Чечель А.О. Модель визначення рентабельності природного капіталу для еколого-економічної оцінки ефективності природокористування на промислових підприємствах / А.О. Чечель // Держава та регіони. Серія: «Економіка та підприємництво». – 2010. – № 2. – С. 223-228.

7. Чечель А.О. Передумови удосконалення економічного механізму природокористування в Україні / А.О. Чечель // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том XI. – Серія «Економіка». – Випуск 149 «Управління економічним розвитком промислових підприємств». – 2010. – С.80-87.

8. Чечель А.О. Економічно-інституційні особливості формування механізму сталого розвитку Донецького регіону / А.О. Чечель // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том XI. – Серія «Економіка». – Випуск 156 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища». – 2010. – С. 22-32.

9. Чечель А.О. Екологічне підприємництво: сутність і шляхи його розвитку / А.О. Чечель // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том XI. – Серія «Економіка». – Випуск 171 «Розвиток фінансових методів державного управління національною економікою». – 2010. – С. 144-156.

10. Чечель А.О. Екологічний податок як регулятор стійкого розвитку регіону / А.О. Чечель // Держава та регіони. Серія: «Економіка та підприємництво». – 2010. – №5. – С. 84-88.

11. Чечель А.О. Аналіз інтегрованих показників депресивності територій адміністративного розподілу (на прикладі вугільних регіонів України) / А.О. Чечель, О.С. Поважний // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том XII. – Серія «Економіка». – Випуск 182 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища». – 2011. – С. 5-17. *Особистий внесок*: запропоновано методику оцінки ступеня депресивності вугільного регіону методом кластерного аналізу.

12. Чечель А.О. Страхування як елемент економічного механізму управління промисловим природокористуванням / А.О. Чечель // Збірник наукових праць

Донецького державного університету управління. – Том XII. – Серія «Економіка». – Випуск 184 «Розвиток фінансових методів державного управління національною економікою». – 2011. – С. 338-349.

13. Чечель А.О. Еколого-економічні проблеми вуглевидобувних регіонів та шляхи їх вирішення / А.О. Чечель // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том XII. – Серія «Економіка». – Випуск 208 «Розвиток економічних методів управління національною економікою та економікою підприємства». – 2011. – С. 506-515.

14. Чечель А.О. Інтенсифікація вугільної промисловості – новий етап вирішення існуючих проблем та розвитку галузі / А.О. Чечель, А.А. Нікітіна // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том XII. – Серія «Економіка». – Випуск 270 «Управління економічним розвитком промислових підприємств». – 2011. – С. 63-69. *Особистий внесок: визначено фактори, що негативно впливають на інтенсифікацію вугільної промисловості.*

15. Чечель А.О. Податкові методи стимулювання раціонального природокористування в Україні / А.О. Чечель // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том XIII. – Серія «Економіка». – Випуск 227 «Розвиток сучасної логістико-орієнтованої економіки». – 2012. – С. 224-232.

16. Чечель А.О. Про підходи до проектування еколого-орієнтованих вугільних промислових територій / А.О. Чечель // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том XIII. – Серія «Економіка». – Випуск 230 «Регіональний розвиток – основа розбудови держави». – 2012. – С. 303-310.

17. Чечель А.О. Про підхід до визначення пріоритетів сталого розвитку урбанізованих промислових вугільних територій / А.О. Чечель // Теорія та практика державного управління. – 2012. – Випуск 3 (38). – С. 311-316.

18. Чечель А.О. Обґрунтування механізму екологізації соціально-економічного розвитку промислових вугільних територій / А.О. Чечель // Економіка та держава. – 2012. – №8. – С. 124-126.

19. Чечель А.О. Економічні методи управління якістю навколишнього середовища / А.О. Чечель // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2012. – №2. – С. 183-188.

20. Чечель А.О. Передумови та перспективи активізації природоохоронної діяльності на промислових підприємствах / А.О. Чечель // Інноваційна економіка. – №7(33). – 2012. – С. 162-166.

21. Чечель А.О. Екологізація суспільного виробництва як шлях сталого розвитку продуктивних сил / А.О. Чечель // Науковий журнал «Менеджер. Вісник Донецького державного університету управління». – 2012. – №1(59). – С. 215-220. *(Випуск журналу входить до міжнародної наукометричної бази - Російський індекс наукового цитування – РИНЦ (Росія, <http://elibrary.ru/>)).*

22. Чечель А.О. Концептуальні основи екологізації соціально-економічного розвитку промислових вугільних територій / А.О. Чечель // Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка». – 2012. – №4. – С. 28-35.

23. Чечель А.О. Екологічна складова вирівнювання дисбалансу розвитку промислових регіонів / А.О. Чечель // Схід. – 2013. – №4(124) липень-серпень. – С. 98-103. *(Випуск журналу входить до міжнародних наукометричних баз: Російський індекс*



наукового цитування – РИНЦ (Росія, <http://elibrary.ru/>), *Index Copernicus Journals Master List* (Польща, <http://www.indexcopernicus.com/>) та ін.).

24. Chechel A. Approaches for estimating the degree of depression of a territory (a region) / A. Chechel, S. Konoplyov // Схід. – 2013. – №6(126) листопад-грудень. – С. 180-185. (Випуск журналу входить до міжнародних наукометричних баз: Російський індекс наукового цитування – РИНЦ (Росія, <http://elibrary.ru/>), *Index Copernicus Journals Master List* (Польща, <http://www.indexcopernicus.com/>) та ін.). *Особистий внесок*: запропоновано підхід до оцінки ступеня депресивності ПВТ методом кластерного аналізу.

25. Чечель А.О. Еколого-економічні показники розвитку промислових вугільних територій / А.О. Чечель // Збірник праць Донецького державного університету управління. – Том XV. – Серія «Економіка». – Випуск 285 «Економічні та екологічні механізми розвитку України та її регіонів». – 2014. – С. 226-237.

26. Чечель А.О. Ефект «декаплингу» як еколого-економічний індикатор сталого розвитку промислових територій (на прикладі донецького регіону) / А.О. Чечель // Прометей: регіональний збірник наукових праць з економіки. – 2014. – Випуск 1(43). – С. 57-60. (Випуск журналу входить до міжнародних наукометричних баз: Російський індекс наукового цитування – РИНЦ (Росія, <http://elibrary.ru/>), *Index Copernicus Journals Master List* (Польща, <http://www.indexcopernicus.com/>)).

#### **Статті у наукових періодичних виданнях інших держав**

27. Чечель А.А. Эколого-экономический прогноз – основа развития урбанизированных промышленных угольных территорий / А.А. Чечель // Вестник университета «Туран»: научный журнал (Казахстан). – 2012. – №1(53). – С. 19-24.

28. Чечель А.А. Экологические выплаты как составляющая местных бюджетов промышленных регионов / А.А. Чечель, Я.А. Тибекін // Вестник университета «Туран»: научный журнал (Казахстан). – 2013. – №3(59). – С. 28-31. *Особистий внесок*: сформовано модель стимулюючого екологічного оподаткування як складову місцевих бюджетів промислових регіонів.

#### **Статті у інших наукових виданнях України**

29. Чечель А.О. Страхування екологічних ризиків як шлях до раціоналізації використання природних ресурсів підприємствами вугільної промисловості Донецького регіону / А.О. Чечель, О.С. Поважний // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том X. – Серія «Державне управління». – Випуск 134 «Державні механізми управління природокористуванням». – 2009. – С. 6-16. *Особистий внесок*: запропоновано підхід щодо страхування екологічних ризиків для використання на підприємствах вугільної промисловості.

30. Чечель А.О. Шляхи раціоналізації природокористування на підприємствах вугільної промисловості Донецького регіону / А.О. Чечель, Я.О. Тібекін // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – Том X. – Серія «Державне управління». – Випуск 139 «Державне будівництво та державне управління». – 2009. – С. 245-253. *Особистий внесок*: запропоновано комплекс заходів щодо мінімізації збитків, що завдаються виробничою діяльністю гірничих підприємств довкіллю.

31. Чечель А.О. Прогнозування наслідків затоплення шахт – ключовий аспект природокористування в Донецькому регіоні / А.О. Чечель, Л.В. Антропова,

М.І. Болонов // Вісник Донецького національного університету. Серія А: «Природничі науки». – 2009. – Вип. 2. – С. 349-352. *Особистий внесок*: запропоновано підхід до діагностики, прогнозування та економічної оцінки екологічних наслідків реструктуризації гірничих підприємств, загроз затоплення.

32. Чечель А.О. Шляхи прискорення розвитку вугільних підприємств України: впровадження європейського досвіду ревіталізації / А.О. Чечель, Я.О. Тібекін // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. -Том XI. – Серія «Державне управління». – Випуск 167 «Фінансовий механізм державного управління економікою України». – 2010. – С. 248-259. *Особистий внесок*: запропоновано підхід до підвищення економічної ефективності діяльності підприємств вугільної промисловості шляхом технічного переозброєння галузі і розвитку транспортної інфраструктури.

### ***Матеріали наукових конференцій***

33. Чечель А.О. Раціоналізація використання ресурсів підприємствами вугільної промисловості Донецького регіону / А.О. Чечель // Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Формування ефективних фінансових механізмів державного управління економікою України: теорія і практика» (Донецьк, 2009р.). – Донецьк: ДонДУУ, 2009. – С. 142-145.

34. Чечель А.О. Екологічний податок як регулятор стійкого розвитку промислових галузей (на прикладі Донецького регіону) / А.О. Чечель // Тези Х Міжнародного наукового конгресу «Державне управління та місцеве самоврядування» (Харків, 26 березня 2010р.). – Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2010. – С. 240-242.

35. Чечель А.О. Специфіка інноваційних програм екологічної спрямованості / А.О. Чечель // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Управління інноваційним розвитком промисловості: держава, регіон, підприємство» (Донецьк, 1 червня 2010р.). – Донецьк: ДонДУУ, 2010. – Том 1. –С. 200-202.

36. Чечель А.О. Про підхід до стимулювання ефективного природокористування на підприємствах вуглевидобувних регіонів / А.О. Чечель, Я.О. Тібекін // Тези доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і студентів «Формування ефективних фінансових механізмів державного управління економікою України: теорія і практика» (Донецьк, 2010р.). – Донецьк: ДонДУУ, 2010. – С. 96-99. *Особистий внесок*: визначено принципові положення екологізації економічних показників оцінки ефективності природокористування.

37. Чечель А.О. Досвід реструктуризації вугільної промисловості в Україні / А.О. Чечель // Матеріали Регіональної науково-практичної конференції молодих вчених «Добробут регіону – справа молодих» (Донецьк, 3-5 листопада 2010р.). – Донецьк : Технопарк, 2010. – С. 50-53.

38. Чечель А.О. Про деякі питання раціонального природокористування вугільної галузі Донбасу / А.О. Чечель, Я.О. Тібекін // Збірник матеріалів VI науково-практичної конференції «Менеджмент XXI століття: еволюційне та революційне» (Донецьк, 18-19.05.2010). – Донецьк, ДонДУУ, 2010. – Том I. – С. 174-176. *Особистий внесок*: визначено шляхи раціоналізації природокористування на вугільних підприємствах.

39. Чечель А.О. Проблеми та перспективи розвитку приватних шахт України / А.О. Чечель, І.М. Швайченко // Матеріали I Міжнародної науково-практичної

конференції молодих вчених, аспірантів і студентів «Україна конкурентоспроможна: інновацій ідеї та рішення» (Донецьк, 23-24 березня 2011). – Донецьк : СПД Купріянов В.С., 2011. – Ч.І. – С. 279-283. *Особистий внесок*: визначено перспективи розвитку приватних шахт в Україні.

40. Чечель А.О. Аналіз інтегрованих показників депресивності територій адміністративного розподілу (на прикладі вугільних регіонів України) / А.О. Чечель // Третя Всеукраїнська науково-практична конференція «Екологічний менеджмент як складова частина сталого розвитку» (Донецьк, 8-9 квітня 2011). – Донецьк: ДонДУУ, 2011. – С. 51-53

41. Чечель А.О. Економічний механізм екологічного управління в Україні: стан та перспективи розвитку / А.О. Чечель // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Механізми і методи управління соціально-економічним розвитком підприємств і галузей економіки» (Донецьк, 3 квітня 2012). – Донецьк: ТОВ «Технопарк», 2012. – 2012. – С. 37-39.

42. Чечель А.О. Передумови розробки стратегії реформування системи охорони природного середовища в Україні / А.О. Чечель // Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Механізми і методи управління соціально-економічним розвитком підприємств і галузей економіки» (Донецьк, 19.03.2013). – Донецьк: ТОВ «Технопарк», 2013. – С. 89-92.

43. Chechel A. The role of communities activity in decisions on environmental issues in productive regions / A. Chechel // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Регіональний розвиток – основа розбудови української держави» (Донецьк, 9-10 квітня 2013). – Донецьк : ДонДУУ, 2013. – С. 189-190.

44. Чечель А.О. Управління соціально-екологічною відповідальністю за природокористування через інструменти стратегічного планування / А.О. Чечель, Я.О. Тібекін // Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Політика корпоративної соціальної відповідальності в контексті сталого соціально-економічного розвитку (Донецьк, 5-6 грудня 2013). – Донецьк: ДонДУУ, 2013. – С. 279-282. *Особистий внесок*: визначено стратегічні напрямки управління соціально-екологічною відповідальністю та ревіталізації ПВТ.

45. Chechel A. Sustainable Development and Human Security Strategy for Old-Industrial Territories / Chechel A., Stoyka A. // The 21<sup>st</sup> NISPAcee Annual Conference “Regionalisation and Inter-regional Cooperation”, May 16-18, 2013 / Belgrade, Serbia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nispa.org/conference.php?sid=897&cid=21>. *Особистий внесок*: розроблено модель участі територіальних громад в процесах природокористування і охарактеризовано сталий економічний розвиток громади як кінцеву мету участі громадян в управлінні розвитком території.

46. Чечель А.О. Ефект «декаплінгу» як індикатор переходу до «зеленої» економіки у промислових регіонах / А.О. Чечель, Л.В. Антропова // Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Механізми і методи управління соціально-економічним розвитком підприємств і галузей економіки». – Донецьк: ДонДУУ, 2013. – С. 209-211. *Особистий внесок*: запропоновано науково-методичний підхід до визначення ефекту «декаплінгу» на ПВТ.

## АНОТАЦІЯ

**Чечель А.О. Теоретико-методологічні засади еколого-економічного розвитку та ревіталізації промислових вугільних територій. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. – Сумський державний університет, Суми, 2016.

Дисертацію присвячено вирішенню актуальної наукової проблеми щодо розроблення та наукового обґрунтування теоретико-методологічних засад і науково-методичних підходів до еколого-економічного розвитку та ревіталізації ПВТ. Запропоновано визначення дефініції “промислова вугільна територія” та класифікацію таких територій.

Сформовано концепцію еколого-економічного розвитку і ревіталізації ПВТ, в якій обґрунтовано визначення пріоритетів екологічної політики, методів екологізації за системними рівнями, інституціональне забезпечення управління в ситуаціях перетину ресурсних та екологічних циклів і меж територіальних утворень, а також встановлення стратегічних цілей та створення інструментів.

Запропоновано комплексний підхід до стратегічного територіального управління еколого-економічним розвитком вугільної промисловості, що включає такі складові, як оновлення кадастру забруднених ділянок території, формування системи прозорості еколого-економічної інформації, створення ефективних механізмів соціальної відповідальності за природокористування, що дозволяє поєднувати організаційно-економічні та екологічні чинники при поетапній реалізації інноваційних проектів ревіталізації ПВТ у напрямку їх сталого розвитку. Розроблено інструменти управління природокористуванням і екологічною безпекою в частині коригування структури екологічних платежів і системи оподаткування в промислових регіонах, шляхом диференційованого екологічного вирівнювання з урахуванням ступеня концентрації техногенних об’єктів і щільності населення, а також різниці між чистим і забруднюючим капіталом.

*Ключові слова:* промислова вугільна територія, еколого-економічний розвиток, ревіталізація, інноваційний проект, навколишнє природне середовище, економіка природокористування.

## АННОТАЦИЯ

**Чечель А.А. Теоретико-методологические основы эколого-экономического развития и ревитализации промышленных угольных территорий. - Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.06 – экономика природопользования и охраны окружающей среды. – Сумский государственный университет, Сумы, 2016.

Диссертация посвящена решению актуальной проблемы разработки и научного обоснования теоретико-методологических основ и научно-методических подходов к эколого-экономическому развитию и ревитализации промышленных угольных территорий. Предложено определение дефиниции “промышленная угольная территория” и классификация таких территорий.

Сформирована концепция эколого-экономического развития и ревитализации

промышленных угольных территорий, в которой обосновано определение приоритетов экологической политики, методов экологизации по системным уровням, институционального обеспечения управления в ситуациях пересечения ресурсных и экологических циклов и границ территориальных образований, а также установление стратегических целей и создание инструментов, что при согласованности интересов между субъектами природопользования позволяют оптимизировать процессы разработки и внедрения инновационных проектов эколого-экономического развития и ревитализации угольных территорий.

Обоснован методологический подход к установлению и активизации кооперационных связей между субъектами природопользования: предприятиями, потенциальными инвесторами, органами местного самоуправления, территориальными общинами в решении вопросов экологизации промышленных объектов и рационализации процессов ревитализации промышленных угольных территорий. Предложен комплексный подход к стратегическому территориальному управлению эколого-экономическим развитием угольной промышленности, что включает такие составляющие, как обновление кадастра загрязненных участков территории, формирование системы прозрачной эколого-экономической информации, создание эффективных механизмов социальной ответственности за природопользование, что позволяет сочетать организационно-экономические и экологические факторы при поэтапной реализации инновационных проектов ревитализации загрязненных промышленных территорий в направлении их устойчивого развития.

Разработаны инструменты управления природопользованием и экологической безопасностью в части корректировки структуры экологических платежей и системы налогообложения в промышленных регионах, путем дифференцированного экологического выравнивания с учетом степени концентрации техногенных объектов и плотности населения, что позволит по результатам рейтинговой оценки загрязненных промышленных территорий и стимулирующего экологического налогообложения эффективно перераспределять их экологические расходы и улучшать качество окружающей среды.

Усовершенствованы организационные основы обеспечения экологической безопасности на промышленных территориях, основанные на применении процессно-ориентированного подхода в соответствии с требованиями международных стандартов систем ISO 14000 и OHSAS 18000, что позволяет формирование интегрированной подсистемы управления экологической безопасностью на уровне предприятия, которая сочетает в себе экологические интересы отдельных индивидов, общества в целом и экономические цели субъектов хозяйствования на каждой стадии жизненного цикла продукции при одновременном сохранении системности управления, в условиях эколого-экономического развития и ревитализации промышленных угольных территорий.

Разработан интегративный подход к выравниванию эколого-экономического дисбаланса в развитии промышленных территорий, основанный на методике многомерного кластерного анализа, который учитывает следующие основные составляющие: показатели природопользования, производственные показатели,

показатели потребления, демографические показатели, показатели занятости, социально-экономические и финансово-инвестиционные показатели. Предложенный подход позволяет осуществлять выбор направлений структурных территориально-экономических преобразований, направленных на преодоление диспропорций развития промышленных угольных территорий.

Разработан научно-методический подход к стратегическому бюджетированию экологических затрат в промышленных регионах, предусматривающий оценку значимости каждого стратегического мероприятия, таких как стимулирование экологического страхования и механизмов взаимодействия субъектов рынка страхования в сфере природопользования, государственная поддержка субъектов хозяйствования для финансирования экологических расходов на основе показателей их экономико-экологической целесообразности. Разработана модель оценки элементарных стратегий экологических издержек, которая базируется на экспертном методе поэтапного сравнения.

*Ключевые слова:* промышленная угольная территория, эколого-экономическое развитие, ревитализация, инновационный проект, окружающая природная среда, экономика природопользования.

#### ANNOTATION

**Chechel A.O. Theoretical and methodological foundations of ecological and economic development and revitalization of industrial coal territories. – Manuscript.**

Thesis for the Doctor Degree in Economics in Specialty 08.00.06 – Economics of nature management and environment protection. – Sumy State University. – Sumy, 2016.

The thesis is devoted to the actual problem of development and scientific substantiation of theoretical and methodological principles and scientific-methodical approaches of ecological and economic development and revitalization of industrial coal areas. The definition of “industrial coal territory” and its classification are proposed.

The eco-economic development and revitalization concept of industrial and postindustrial coal areas is formed, in which reasonable prioritization of environmental policy, greening methods for system-level, institutional support to the management of the resource and environmental cycles and limits of territorial entities’ intersection, as well as strategic objectives’ establishing and creation of tools are researched.

An integrated approach to strategic territorial management of the coal industry’s eco-economical development, which includes such components as updated inventory of contaminated sites territories, formation of transparent environmental and economic information, creation of effective mechanisms of social responsibility for environmental management, which allows to combine organizational, economic and environmental factors in the phased implementation of innovative projects in a phased implementation of innovative revitalization projects of contaminated post-industrial areas in the direction of sustainable development is proposed. The instruments of nature recourses management and environmental safety in the correction of structures environmental charges and tax systems in industrial regions, differentiated by ecological alignment considering the degree of concentration of man-made objects and population density, and the difference between clean and polluting capital are developed.

*Keywords:* industrial coal territories, ecological and economic development, revitalization, innovative project, natural environment, economics of nature management.

Підписано до друку 05.05.2016  
Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. 1,9. Обл.-вид. арк. 1,9. Тираж 100 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач  
Сумський державний університет,  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.