

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КРАВЕЦЬ ОЛЕНА ОЛЕГІВНА

УДК 504.064.3:330.837 (043.3)

**ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО
МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Спеціальність 08.00.06 – економіка природокористування та охорони
навколишнього середовища

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Суми – 2014

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Донецькому національному університеті Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник – доктор економічних наук, професор
Александров Іван Александрович,
Донецький національний університет,
завідувач кафедри менеджменту.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Попова Ольга Юріївна,
ДВНЗ «Донецький національний
технічний університет»,
професор кафедри економіки підприємства;

кандидат економічних наук, доцент
Костюченко Надія Миколаївна,
Сумський державний університет,
доцент кафедри економічної теорії.

Захист відбудеться «___» _____ 2014 року о ___ год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01 Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2, корпус М, ауд. 209.

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

Автореферат розісланий «___» _____ 2014 року

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

Є.І. Нагорний

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Процеси глобалізації останнього десятиліття свідчать про тісний взаємозв'язок між світовою економікою і якістю навколишнього середовища. Екологічні проблеми, які необхідно вирішувати, турбують суспільство, тобто зміна клімату, руйнування озонового шару, забруднення річок і океанів, засухи, виснаження природних ресурсів, збільшення відходів, демонструють масштаби формування механізмів реалізації принципів сталого розвитку країни. Екологічна ситуація в країні визначається недосконалістю технологій, домінуванням матеріало-, енерго-, природоємних галузей, залишковим принципом фінансування природоохоронних заходів. Так, для України характерний один з найвищих рівнів техногенного навантаження серед країн СНД та Європи. Даний час в Україні накопичено 29,7 млрд м³ відходів (5,7 млрд м³ – тверді побутові відходи), що значно перевищує показники індустріально розвинених західноєвропейських держав. Досягнення реального поліпшення стану навколишнього середовища визначається створенням ефективного механізму управління станом навколишнього середовища на національному і міжнародному рівнях. Проте темпи створення такого механізму не відповідають темпам ринкової лібералізації, але неефективно функціонуючі державні установи є основним бар'єром у реформуванні галузі природокористування. Тому розвиток інституціональних основ задля регулювання якості навколишнього середовища, а також упровадження нових інструментів екологічної політики є ключовим завданням, що обумовлює необхідність розробки та практичного застосування інституціональних основ в управлінні якістю навколишнього середовища, що базуються на інтегральній оцінці якості навколишнього середовища, як основи інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень в галузі розподілу фінансових коштів, з метою поліпшення екологічної ситуації та досягнення соціально-економічного ефекту.

Наукові аспекти дисертаційної роботи формувалися на основі аналізування теоретичних і методичних розробок вітчизняних і зарубіжних учених. Основи регулювання якості навколишнього середовища в рамках концепції сталого розвитку розглядалися у роботах: Буркинського Б.В., Балацького О.Ф., Галушкіної Т.П., Костюченко Н.М., Рибалова О.А., Синякевича І.М., Харічкова С.К., Мельника Л.Г., Прокопенко О.В.; теоретичні та практичні питання механізмів управління навколишнім середовищем досліджені Веклич О.О., Голубом О.О., Гофманом К.Г., Поповою О.Ю., Садековим А.А., Сотник І.М.; концептуальні і методичні основи економіко-статистичного аналізу та моделювання екологічної рівноваги досліджувалися в роботах Александрова І.О., Осиневич Л.М., Половяна О.В., Рюміної Є.В.; теоретичною базою формування методів оцінки якості навколишнього середовища є наукові праці відомих учених, а саме: Гусева А.О., Лук'янчикова М.Н., Потравного І.М., Хачатурова Т.С.; розробці індексу оцінки якості навколишнього середовища присвячено дослідження Галлего І., Джигирія Н., Згуровського М.З., Канга С.М., Коуза Р., Паркера Дж., Статюхи Г.А., Хоупа К.

Задачі забезпечення ефективного механізму управління якістю навколишнього середовища на основі інституціональних особливостей потребують подальшого

дослідження. Це обумовило вибір теми дисертаційної роботи, формування мети та задач, направлених на її реалізацію.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану і тематики науково - дослідних робіт Донецького національного університету Міністерства освіти і науки України за темами: «Методологія та практика прийняття управлінських рішень в менеджменті» (номер державної реєстрації 0107U001776, 2006-2010 рр.) – обґрунтовано концепцію формування механізму управління якістю навколишнього середовища, встановлено її основні складові; «Теорія та практика менеджменту сталого розвитку соціально-економічних систем» (номер державної реєстрації 0111U005923, 2011-2015 рр.) – обґрунтовано необхідність інтегральної оцінки якості навколишнього середовища, побудовано індекс якості навколишнього середовища з урахуванням ринкових інструментів та кліматичних особливостей країни. Доведено, що інтегральний індекс якості навколишнього середовища є основою забезпечення інформацією державних органів для прийняття рішень.

Мета та задачі дослідження. Метою дисертації є розробка теоретичних положень та обґрунтування практичних рекомендацій щодо формування економічних основ інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища.

Для досягнення поставленої мети вирішено такі задачі:

- проаналізувати економіко-екологічну ситуацію в Україні та обґрунтувати необхідність ефективного механізму управління якістю навколишнього середовища на снові узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду визначення понять і категорій, які входять у поняття «інституціональний механізм управління якістю навколишнього середовища»;

- розробити концептуальну модель інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища;

- провести критичний аналіз підходів до управління та виявити їх недієвостроможність у галузі природокористування і на цій основі запропонувати обґрунтований підхід до управління якістю навколишнього середовища;

- дослідити існуючий механізм управління якістю навколишнього середовища і виявити його недоліки та запропонувати економічні основи інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища з використанням холоністичного підходу до управління;

- запропонувати інтегральний індекс якості навколишнього середовища, який враховує соціальні, географічні та демографічні особливості України та є основою для прийняття управлінських рішень державними органами в галузі природокористування;

- розробити економіко-математичну модель кількісної оцінки впливу екологічних інвестицій на якість навколишнього середовища та встановити соціально-економічний ефект від запропонованих заходів, який враховує показники захворювання та зеленого ВВП;

- адаптувати функцію корисності, яка становить основу вибору оптимального природоохоронного проекту.

Об'єктом дослідження є процес формування та функціонування економічних основ формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища.

Предметом дослідження є структура та інструментарій економічних основ формування інституціонального механізму для підтримки належної якості навколишнього середовища в Україні.

Методи дослідження. Науковою основою дисертаційної роботи є діалектичний метод, фундаментальні положення економічної теорії, економіки природокористування та навколишнього середовища, теорії управління, наукові роботи зарубіжних і вітчизняних учених з управління якістю навколишнього середовища.

Інформаційною базою є нормативно-правові документи України з управління природокористуванням та охороною навколишнього середовища, статистичні звіти Державної служби статистики України і Донецької області, наукові та технологічні звіти Центру дослідження за екологічним законодавством і політикою Йельського університету, особисті спостереження.

У роботі використано загальнонаукові методи: аналізу та синтезу – при дослідженні еколого-економічної ситуації в Україні; теоретичного узагальнення та порівняння – при дослідженні вітчизняного та зарубіжного досвіду еволюції підходів до управління й уточненні понятійного апарату інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища; системного підходу – при розробці концепції формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища; економетричний аналіз – при розробці інтегрального індексу якості навколишнього середовища; системної динаміки – при розробці та реалізації моделі оптимізації планування розподілу державних коштів; економіко-математичне моделювання – для розробки сценаріїв у результаті зміни інтегрального індексу якості навколишнього середовища.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в розробці науково-методичних положень щодо формування економічних основ механізму управління якістю навколишнього середовища на основі інституціонального підходу. Основними результатами, що визначають наукову новизну, є такі:

вперше:

- запропонована економіко-математична модель оцінки впливу екологічних інвестицій на якість навколишнього середовища, яка кількісно відображає взаємозв'язки між обсягами екологічних інвестицій, якістю навколишнього середовища, величиною зеленого валового внутрішнього продукту (ЗВВП), рівнем захворюваності населення та є інструментом обґрунтування обсягу інвестицій на охорону навколишнього середовища з метою підвищення його якості;

удосконалено:

- концептуальні основи формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища, які на відміну від існуючих враховують державне регулювання провалів ринку та відображають логічну послідовність необхідності інституціонального механізму;

- економічні основи формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища, які на відмінну від існуючих базуються на інтегральній оцінці якості навколишнього середовища та розподілі державних коштів у галузі охорони навколишнього середовища;

- методичний підхід до оцінки якості навколишнього середовища, який на відміну від існуючих враховує економічні, екологічні та соціальні особливості України і є інформаційною основою для прийняття управлінських рішень щодо підтримки якості навколишнього середовища;

- економіко-математична модель вибору природоохоронних проектів, яка на відміну від існуючих спрямована на досягнення максимального ефекту при обмежених витратах, вона базується на функції корисності з інтегральним індексом якості навколишнього середовища в структурі;

набули подальшого розвитку:

- науково-методичний підхід до управління якістю навколишнього середовища – «холоністичний підхід», який на відміну від існуючих оснований на комплексному, кластерному та екосистемному підходах і спрямований на процес організації управління й інтеграцію природних зв'язків із соціальними і економічними цілями суб'єктів господарювання як взаємодоповнюючу мережу за допомогою наказів і розпоряджень для досягнення визначених цілей щодо покращення якості навколишнього середовища;

- термінологічний апарат управління якістю навколишнього середовища, на відміну від існуючого уточнено поняття «інституціональний механізм управління якістю навколишнього середовища», що є сукупністю організаційно-економічних складових на основі використання методів, принципів та інструментів управління, які становлять основу формування моделі рівноваги навколишнього середовища та якості життєдіяльності суспільства.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що на основі запропонованих концептуальних та економічних основи до формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища розроблено практичний інструментарій інтегрального оцінювання якості навколишнього середовища та методичний підхід до кількісного його встановлення, що є ефективним інструментом обліку та аналітичної обробки інформації про стан навколишнього середовища як сукупності чотирьох факторів так і поодинокі для прийняття управлінських рішень. Модель планування розподілу державних фінансових коштів з метою визначення ефективного проекту держави, спрямованого на збереження навколишнього середовища.

Розроблені науково-методичні та практичні результати дисертаційної роботи впроваджено: в діяльності Державної екологічної інспекції у Донецькій області (довідка №13/200 від 30.09.2013 р.) – формування інтегрального індексу якості навколишнього середовища як інформаційної основи обґрунтування управлінських рішень для підвищення якості навколишнього середовища; Донецька торгово-промислова палата (довідка №17-02 від 15.10.2013 р.) – рекомендації щодо розподілу фінансових ресурсів у природоохоронні проекти; у навчальному процесі Донецького національного університету при викладанні навчальних дисциплін:

«Екологічний менеджмент», «Менеджмент природоохоронної діяльності» та «Управління проектами» (довідка № 951/01-26/6.9.0 від 18.10.2013 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою роботою, у якій сформований авторський науково-методичний та практичний підхід до формування економічної основи механізму управління якістю навколишнього середовища на принципах інституціональної теорії. Наукові результати, які представлені на захист, одержано автором самостійно. Внесок автора в колективно опубліковані праці конкретизовано в списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні наукові положення та практичні результати дослідження обговорені та отримали позитивну оцінку на 7 науково-практичних конференціях: Конференція професорсько-викладацького складу, наукових співробітників й аспірантів ДонНУ (м. Донецьк, 2011, 2013 рр.), «Економіка та менеджмент: перспективи розвитку» (м. Суми, 2011 р.), «Україна: Схід – Захід – проблеми сталого розвитку» (м. Львів, 2011 р.), «Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці» (м. Донецьк, 2012 р.), «Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в умовах трансформації економіки» (м. Рівне, 2012 р.), «Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації» (м. Тернопіль, 2013 р.).

Публікації. Основні положення та результати дослідження опубліковано в 19 наукових публікаціях (6 із них належать особисто автору), серед яких 11 статей у наукових фахових виданнях України (2 публікації включено до міжнародних наукометричних баз), 1 стаття в інших виданнях України, 7 матеріалів конференції. Загальний обсяг публікацій – 8,6 д.а., з них особисто авторові належить 5,2 д.а.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

Загальний обсяг роботи – 223 сторінки, у тому числі основного тексту 171 сторінка, 43 таблиці на 46 сторінках, 41 рисунок на 39 сторінках, список використаних джерел із 221 найменування на 21 сторінці, 9 додатків на 12 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовано мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне та практичне значення отриманих результатів.

У **першому розділі** «Теоретичні положення формування економічних основ інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища» досліджено економіко-екологічну ситуацію в Україні, проаналізовано гранично допустимі показники по різних містах та шкідливим речовинам, які виходять за межі допустимих та свідчать про негативну екологічну ситуацію в Україні, обґрунтовано генезис становлення поняття «інституціональний механізм управління якістю навколишнього середовища» та розроблено концепцію дослідження.

Більшість сучасних екологічних проблем України викликано негативним впливом антропогенної діяльності, у зв'язку з цим виникають конфлікти між екологічною кризою глобального масштабу і недосконалістю існуючих механізмів підтримки якості навколишнього середовища.

Зазначено, що в рейтингу 133 країн світу, який складено за ознаками здатності вирішувати екологічні проблеми і досягати поставлених цілей відповідно до принципів сталого розвитку, Україна посідає 51 місце, тобто вона віднесена до групи країн, які мають значні природні ресурси, але характеризуються низькою ефективністю їх використання. Показник техногенного навантаження в Україні на природне середовище в 4-5 разів перевищує аналогічний показник індустріально розвинених країн. Статистичні дані свідчать, що близько 15% території України з населенням більше 10 млн чол. знаходиться в критичному екологічному стані. Матеріальні збитки від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру становлять майже 2 млрд грн на рік. Це є основним висновком про неефективність існуючої системи управління якістю навколишнього середовища, де проведення структурних реформ і модернізації технологічних процесів в умовах зростання національної економіки призводить до збільшення рівня забруднення.

У результаті аналізу етимології, сутності та основних підходів до трактування категорій, понять та термінів встановлено, що інституціональний механізм управління якістю навколишнього середовища є сукупністю організаційно-економічних складових на основі використання методів, принципів та інструментів управління становлять основу формування моделі рівноваги навколишнього середовища та якості життєдіяльності суспільства.

Для формування ефективного інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища запропоновано концептуальну модель, яка визначає засади модернізації зазначеного механізму (рис. 1).

Основою моделі є блоки, що охоплюють: 1) постановку задачі; 2) встановлення першопричин неефективності існуючої системи управління та врахування обмеженості фінансових ресурсів у галузі охорони навколишнього середовища, провали держави та ринку, що призводить до виникнення негативних зв'язків між цими явищами; 3) «пошук рішень», який обґрунтовує необхідність виміру якості навколишнього середовища, інструментарій підтримки управлінських рішень та оптимальне співвідношення «ціна/якість»; 4) економічні основи для формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища.

У другому розділі «Методологія економічних основ формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища» удосконалено підхід до управління якістю навколишнього середовища; запропоновано економічні основи формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища; узагальнено вітчизняний та зарубіжний досвід використання методів оцінки якості навколишнього середовища, визначено недоліки і перспективи їх застосування в Україні.



Рис. 1. Концептуальні основи інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища

Діючі підходи до управління не повною мірою сприяють покращенню якості навколишнього середовища, про що свідчить її негативна динаміка, та не відповідають принципам сталого розвитку, тому запропоновано «холоністичний підхід» до управління якістю навколишнього середовища, який базується на комплексному, кластерному та екосистемному підходах (рис. 2).



Рис. 2. Формування холоністичного підходу до механізму управління якістю навколишнього середовища

Доведено, що економко-екологічний механізм не забезпечує вирішення накопичених екологічних проблем у зв'язку з невідповідністю рівня забруднення навколишнього середовища й платежів фактично заподіяним екологічним збиткам і обсягам необхідних витрат для підтримки екологічних параметрів у країні, недосконалістю нормативно-законодавчої бази та невизначеністю напрямів розподілу коштів за природоохоронними заходами.

Запропоновано використання узагальнених методичних основ інституціоналізму та економічної теорії, які полягають в удосконаленні механізму управління якістю навколишнього середовища, який передбачає, що будь-які методи реалізуються через певні інститути. Тому ефективність процесу управління якістю навколишнього середовища значною мірою визначається "якістю" інституціонального середовища, яка базується на структурних елементах економічних основ механізму, кінцевим результатом реалізації яких є інструмент оцінки якості навколишнього середовища та розподілу фінансових коштів. Інформаційною основою інститутів при прийнятті управлінських рішень щодо покращення якості навколишнього середовища є інтегральний індекс якості навколишнього середовища. Розроблено економічні основи формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища (рис. 3).

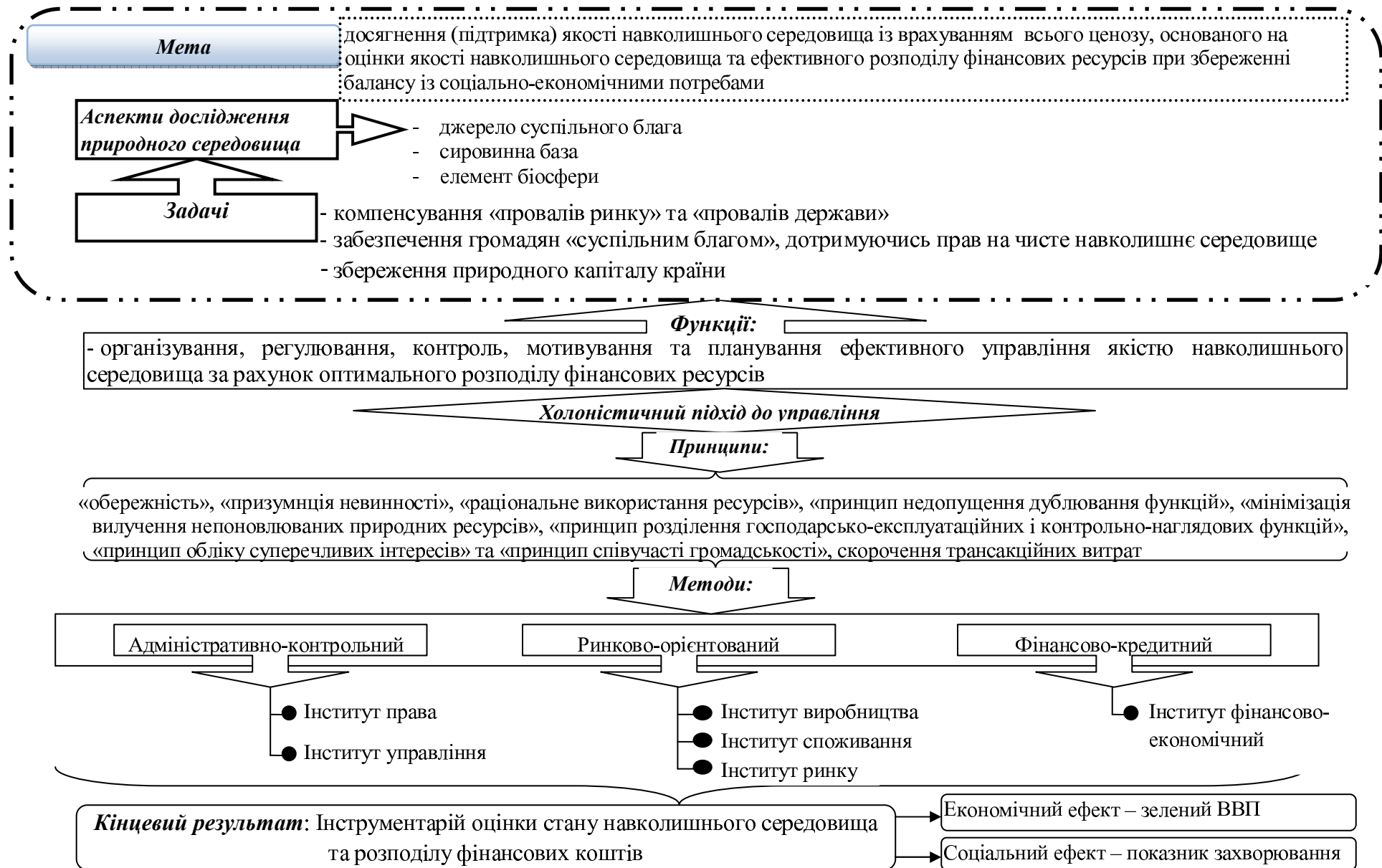


Рис. 3. Економічні основи формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища

Запропонований інтегральний метод оцінки якості з інструментами реалізації забезпечує об'єктивну характеристику функціонального стану екосистеми, розкриття причини порушення процесів кругообігу речовини і енергії та прогнозування стану екосистеми при зміні зовнішніх чинників.

На основі аналізування існуючих вітчизняних і зарубіжних офіційних методів, результатів особистих досліджень виявлено, що індекс екологічної сталості (ESI-2005) та індекси екологічної ефективності (EPI) найбільш інформативно відображають рейтинг України та її здатність задовольняти потреби суспільства при збереженні навколишнього середовища. Динаміка рейтингу країни за дослідженими методами представлена на рис. 4.

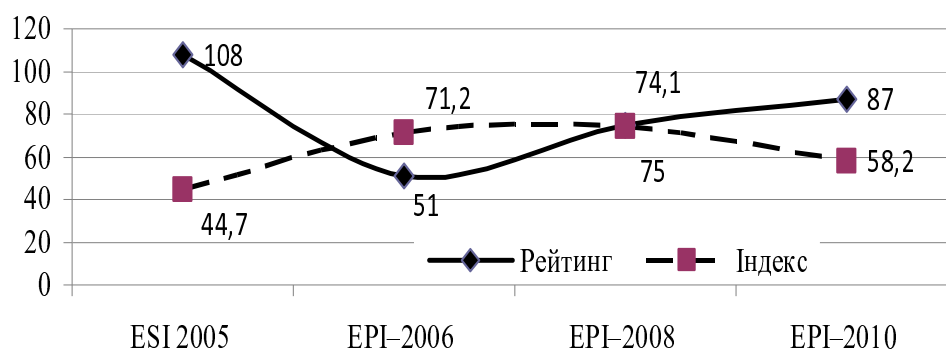


Рис. 4. Рейтинг України за індексами екологічної сталості

Встановлено, що індекси серії EPI не враховують критерії, які характеризують екологічність управління, на відміну від індексу ESI-2005, де «екологічне управління» виділено окремим компонентом. Тому для оцінки якості навколишнього середовища України запропоновано застосовувати адаптований екологічно орієнтований індекс сталого розвитку, який враховуватиме економічні, екологічні та соціальні особливості України.

У третьому розділі «Реалізація економічних основ формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища» удосконалено метод розрахунку інтегрального індексу якості навколишнього середовища (ІЯНС) і доведено необхідність ринкового управління; розроблено модель кількісної оцінки впливу екологічних інвестицій на якість навколишнього середовища та реалізовано модель вибору оптимального природоохоронного проекту.

Запропоновано, що основою ІЯНС є індекс екологічної сталості (ESI-2005). Обґрунтовано необхідність адаптування зазначеного індексу до умов України з урахуванням економічних, екологічних та соціальних особливостей країни через додавання компонента «ринкове управління» для забезпечення асиміляційного потенціалу навколишнього середовища та покращення його стану з найменшими витратами, мотивування зміни поведінки економічних агентів до екологічної ситуації за рахунок вживання позитивних стимул-реакцій, а не штрафних санкцій.

Зміст інтегральної оцінки полягає в обґрунтованому відборі найбільш інформативних показників, кількість яких досягла 62 з урахуванням кліматичних особливостей країни та ринкових характеристик.

Формування ІЯНС складається з декількох етапів: нормування приватних критеріїв; розбивання критеріїв на групи; встановлення факторів для кожної групи; побудова залежностей факторів від змінних; складання єдиного інтегрального індексу.

Доведено, що доцільним є встановлення ІЯНС методом екстремального угруповання ознак та стандартизації даних, який формує моделі змінювання якості навколишнього середовища та відображає залежність від факторів:

$$Y_{36}(t) = 100 - \rho(t),$$

$$\rho(t) = \sqrt{\sum_{j=1}^4 v_j (f_j(t) - 100)^2}, \quad (1)$$

де $Y_{36}(t)$ – інтегральний індекс якості навколишнього середовища;

$\rho(t)$ – відстань між отриманими показниками факторів якості навколишнього середовища f для року t ($f_1(t), f_2(t), \dots, f_m(t)$);

$v_1, \dots, v_4, \left(\sum_{j=1}^4 v_j = 1, v_j > 0 \right)$ – нормовані ненегативні ваги інтегральних факторів.

Результати розрахунку ІЯНС України представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Інтегральний індекс якості навколишнього середовища України

Роки	2008	2009	2010	2011
Значення індексу	52,68	51,36	46,38	43,54

Таким чином, результати розрахунку демонструють зменшення індексу, що в свою чергу свідчить про негативні явища в навколишньому середовищі та інтерпретується як оцінка ефективності управління адміністративних служб, діяльність яких пов'язана з природокористуванням, екологічним контролем та охороною навколишнього середовища.

Встановлено, що значення цього індексу мають найбільшу гнучкість факторів, тобто залежать від того, наскільки змінились фактори, а не їх значення, що більш впливає на розрахунковий результат, водночас ESI-2005 більше реагує на якісну зміну показників.

Із використанням шкали оцінки якості життя, заснованої на двох блоках адаптації людини до навколишнього середовища (соціальної адаптації та екологічного статусу), введено лінійну шкалу зміни чисельного значення інтегрального індексу якості навколишнього середовища (рис. 5).

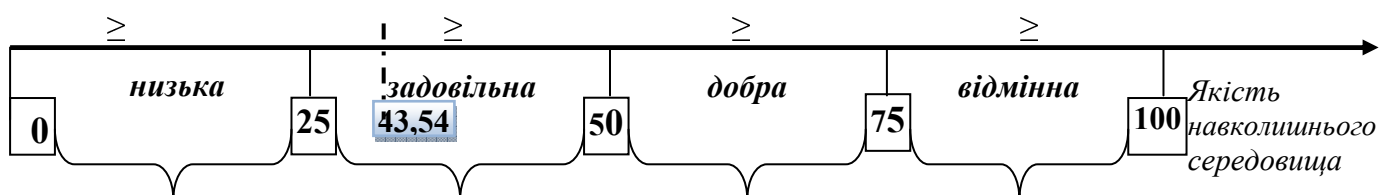
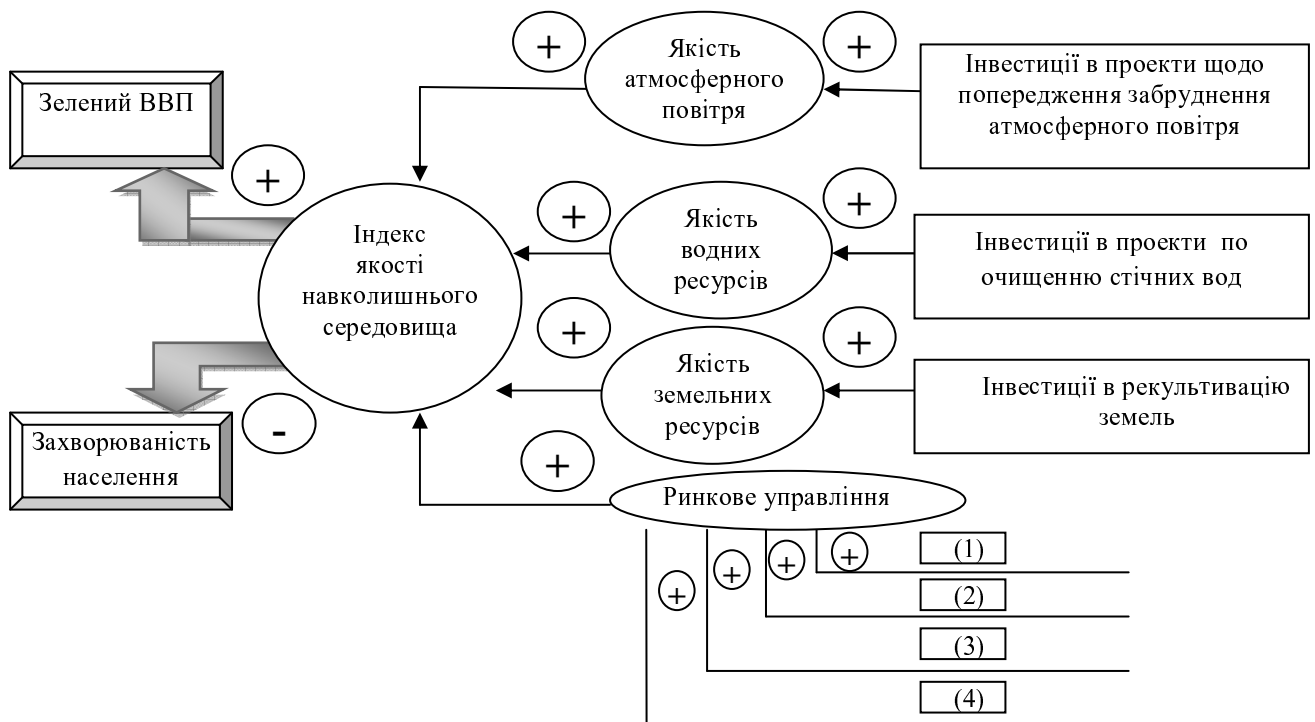


Рис. 5. Якість навколишнього середовища України в 2011 р.

Обґрунтовано, що в умовах обмеженості фінансових ресурсів на інвестиційні проекти доцільним є використання спеціалізованого інструментарію з підтримки управлінських рішень в сфері охорони навколишнього середовища та скорочення витрат, пов'язаних з неефективністю управління процесом інвестування. Еколого-економічний ефект запропоновано вимірювати величиною зеленого ВВП, еколого-соціальний ефект – рівнем захворюваності населення.

На основі економетричного аналізу розроблено каузальну модель причинно-наслідкових залежностей між обсягами інвестування коштів у природоохоронну сферу, питомою вагою екологічних податків і зборів, продажем квот на емісію парникових газів, величиною ІЯНС, величиною зеленого валового внутрішнього продукту та кількістю захворювань населення (рис. 6).



1 – продаж квот на емісію парникових газів, млн грн; 2 – питома вага екологічних податків і зборів в обсязі загальних податкових надходжень, %; 3 – питома вага екологічних інвестицій в обсязі загальних інвестицій, %; 4 – частка фактично сплачених екологічних зборів у загальній сумі пред'явлених, %; «+», «-» – зв'язок між показниками; – вихідні дані (регулятори); – розрахункові дані.

Рис. 6. Каузальна діаграма моделі оцінки екологічних інвестицій на якість навколишнього природного середовища

Модель оцінки впливу екологічних інвестицій на якість навколишнього природного середовища формалізована у вигляді системи рівнянь (2) та реалізована в середовищі *AnyLogic*.

Адекватність отриманої моделі фактичним причинно-наслідковим взаємозв'язкам та досліджуваним процесам доведено її верифікацією, що передбачає порівняння результатів моделювання з фактичними даними (табл. 2). Встановлено середню відносну величину помилки, яка знаходиться в межах 10%, що свідчить про достатній рівень адекватності отриманих залежностей та поведінки еколого-економічної системи.

$$\left\{ \begin{array}{l} I = f = 100 - \sqrt{W_A \times (S_A - 100)^2 + W_W \times (S_W - 100)^2 + W_L \times (S_L - 100)^2 + W_M \times (S_M - 100)^2}; \\ S_A = f_1 = \alpha \times Invest_A^\beta; \\ S_W = f_2 = \varepsilon \times Invest_W^\eta; \\ S_L = f_3 = \mu \times Invest_L^\varphi; \\ S_M = f_4 = \delta \times emission + \gamma \times eco_tax + \rho \times eco_investment + \sigma \times payment \end{array} \right. , \quad (2)$$

де I – ІЯНС (функція f), бали; W_A, W_W, W_L, W_M – ваги основних складових ІЯНС; S_A, S_W, S_L, S_M – стандартизовані величини, що кількісно характеризують якість атмосферного повітря, водних ресурсів, земельних ресурсів та ефективність ринкового управління відповідно, бали; $Invest_A, Invest_W, Invest_L$ – обсяг екологічних інвестицій, які спрямовані на захист атмосферного повітря від забруднення, очищення водних ресурсів, рекультивацію земель, млн грн; $emission$ – величина продажу квот на емісію парникових газів, млн грн; eco_tax – питома вага екологічних податків і зборів в обсязі загальних податкових надходжень, %; $eco_investment$ – питома вага екологічних інвестицій в обсязі загальних інвестицій, %; $payment$ – частка фактично сплачених екологічних зборів у загальній сумі пред’явлених, %; α, β – коефіцієнти позитивної експоненціальної залежності (функція f_1) між обсягами екологічних інвестицій у повітряохоронні заходи та якістю атмосферного повітря; ε, η – коефіцієнти позитивної експоненціальної залежності (функція f_2) між обсягами екологічних інвестицій в очищення стічних вод та якістю водних ресурсів; μ, φ – коефіцієнти позитивної експоненціальної залежності (функція f_3) між обсягами екологічних інвестицій у рекультивацію земель та якістю земельних ресурсів; $\delta, \gamma, \rho, \sigma$ – коефіцієнти позитивної залежності (функція f_4) фактора «ринкове управління» від змінних.

Таблиця 2

Результати імітаційного моделювання

Контрольні параметри	Індекс якості навколишнього середовища, бали		Зелений валовий внутрішній продукт, млн грн		Захворюваність населення, тис. осіб	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Фактичні	46,38	43,54	524314	499674	33269	35209
За моделлю	46,67	43,58	568189,02	488295,18	32901	35193

Проаналізовано сценарії «збільшення питомої ваги екологічних податкових надходжень та зборів», «збільшення інвестицій на охорону навколишнього природного середовища» та «збільшення питомої ваги екологічних інвестицій в обсязі загальних інвестицій». Доведено, що перший сценарій полягає в збільшенні питомої ваги екологічних податкових надходжень та зборів на 3,3, 5,5 та 9,5%. Зазначені проценти обумовлені максимальними, мінімальними та середніми значеннями питомої ваги податкових надходжень у Європі. Другий сценарій спрямований на збільшення інвестицій за тими ж експериментами по інвестиційним заходам щодо зменшення техногенного навантаження на атмосферне повітря, водні та земельні ресурси. Третій сценарій реалізується за допомогою збільшення питомої ваги екологічних інвестицій у загальному обсязі інвестицій на зазначені вище проценти.

На основі запропонованої моделі та сценарного прогнозування якості навколишнього середовища і соціально-економічного стану визначено ефективну стратегію управління якістю навколишнього середовища, яка спрямована на

збільшення інвестицій на охорону навколишнього середовища до 9,5% та досягнення соціально-економічного ефекту, що дозволило збільшити ІЯНС на 0,71 та становить 44,25 бала, що підтверджується позитивним соціально-економічним ефектом від впровадження зазначеного сценарію (валовий зелений продукт збільшився з 499674 до 500720,9 млн грн, а кількість захворілих зменшилась із 35209 до 34923 тис. чол.).

Для оптимального розподілу обсягу інвестицій у проекти з покращення якості навколишнього середовища запропоновано економіко-математичну модель на основі функції корисності, яка відображає раціональні напрями інвестування коштів у проекти, реалізація яких покращить ІЯНС. Доведено, що за наявності екологічних фондів у сумі 6451 млн грн доцільним є: будівництво і введення в дію нових газоочисних установок і споруд; введення в експлуатацію центральних очисних споруд каналізації; охорона поверхневих вод від забруднення шляхом упорядкування систем водовідведення; будівництво сміттєпереробного заводу; захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод; поводження з відходами (будівництво полігонів твердих побутових відходів). Унаслідок реалізації зазначених проектів збільшується ІЯНС до 44,08, що є значним етапом покращення якості навколишнього середовища, економічних та соціальних параметрів України.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі теоретично обґрунтовано і наведено результати вирішення важливих науково-прикладних завдань з удосконалення економічних основ формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища в Україні. Основні результати полягають у такому.

1. Стан навколишнього середовища та умови життєдіяльності населення України потребують зміни пріоритетів у формуванні стратегічних напрямів, державної політики щодо використання природних ресурсів суспільного вживання, виробництва та забезпечення якості навколишнього середовища. Це викликано погіршенням економіко-екологічної ситуації в складній системі «суспільство-навколишнє середовище».

2. Запропоновано авторську трактовку поняття «інституціональний механізм управління якістю навколишнього середовища», що є сукупністю організаційно-економічних складових, яка базується на принципах, методах, інструментах управління та становить основу формування моделі рівноваги навколишнього середовища та якості життєдіяльності суспільства. Концептуальна модель інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища, структура якої включає ключові питання і шляхи їх вирішення у сфері управління якістю навколишнього середовища.

3. Проаналізовано підходи до теорії управління та запропоновано холоністичний підхід до управління якістю навколишнього середовища, який спрямований на процес організації управління та інтеграцію природних зв'язків із соціальними і економічними цілями суб'єктів господарювання, як взаємодоповнюючу мережу за допомогою наказів і розпоряджень для досягнення

визначених цілей щодо покращення якості навколишнього середовища.

4. На основі аналізування існуючих механізмів управління якістю навколишнього середовища виявлено їх недостатню дієвостпроможність, що проявляється в погіршенні екологічної ситуації, невідосконаленості нормативно-законодавчої бази, відсутності належного інструментарію оцінки якості навколишнього середовища та нецільового фінансування проектів з охорони навколишнього середовища. Для вирішення цих задач запропоновано економічні основи інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища, метою яких є досягнення (підтримка) якості всього ценозу при виборі оптимального проекту з відповідною цільовою функцією для збереження балансу з соціально-економічними потребами.

5. Аналізуванням існуючих методів оцінки якості навколишнього середовища визначено, що інтегральний метод з відповідним інструментарієм реалізації дозволить об'єктивно охарактеризувати функціональний стан екосистеми, розкрити причини порушення кругообігу речовини і енергії та прогнозувати стан екосистеми при зміні зовнішніх чинників. Доведено, що індекси серії ЕРІ не враховують складові, які характеризують екологічне управління, на відміну від індексу ESI-2005, де «екологічне управління» виділено окремим компонентом.

6. Специфічним адаптуванням індексу якості навколишнього середовища до умов України доведено, що зазначений індекс є інформаційним інструментом для державних органів влади в галузі охорони навколишнього середовища при прийнятті рішень на всіх рівнях державного управління. Розроблено шкалу інтегрального індексу якості навколишнього середовища та визначено, що на теперішній час якість навколишнього середовища з інтегральним індексом 43,54 для України є «задовільною».

7. Розроблено та реалізовано імітаційну модель кількісного вимірювання впливу екологічних інвестицій на якість навколишнього середовища та виявлено, що змінювання інтегрального індексу впливає на соціально-економічний стан України, який відображається зеленим валовим внутрішнім продуктом та кількістю захворюлих. На основі розв'язання моделі запропоновано сценарії покращення якості навколишнього середовища: «збільшення питомої ваги екологічних податкових надходжень та зборів», «збільшення інвестицій на охорону навколишнього природного середовища» та «збільшення питомої ваги екологічних інвестицій в обсязі загальних інвестицій». Експериментально доведено, що доцільним є впровадження сценарію «збільшення інвестицій на охорону навколишнього природного середовища» до 9,5%, завдяки якому збільшується інтегральний індекс якості навколишнього середовища із 43,54 до 44,25 бала, спостерігається зростання зеленого валового продукту із 499674 до 500720,8 млн грн та зниження кількості захворюлих із 35209 до 34923 осіб.

8. Запропоновано оптимізаційну модель вибору напряму фінансування проектів з охорони навколишнього середовища при обмежених коштах як інформаційну основу прийняття рішень державними органами влади щодо покращення стану навколишнього середовища, яка базується на функціях корисності двох типів: враховує тільки зміну якості навколишнього середовища;

одночасно враховує зміну якості навколишнього середовища та фінансові витрати. Досліджено 12 проектів та встановлено, що за наявності екологічних інвестицій у розмірі 6541 млн грн (капітальні інвестиції на охорону навколишнього природного середовища в Україні на 2011 р.) обрано 6 проектів, а саме: будівництво і введення в дію нових газоочисних установок і споруд; введення в експлуатацію центральних очисних споруд каналізації; охорона поверхневих вод від забруднення шляхом упорядкування систем водовідведення; будівництво сміттєпереробного заводу; захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод; поводження з відходами (будівництво полігонів твердих побутових відходів), реалізація яких забезпечує покращення стану навколишнього середовища на 0,54 бала та отримання екологічного ефекту для країни у вигляді збільшення інтегрального індексу якості навколишнього середовища із 43,54 до 44,08 бала.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в наукових фахових виданнях України

1. Кравець О.О. Синтез категорій та понять ринкового механізму управління якістю навколишнього середовища / І.О. Александров, О.О. Кравець // Наука молода: зб. наук. пр. молодих вчених Тернопільського нац. екон. ун-ту. – Тернопіль: ТНЕУ, 2011. – Вип. 15-16. – С.259-266. *Особистий внесок: запропоновано поняття «інституціональний механізм управління якістю навколишнього середовища»*
2. Кравець О.О. Концепція ринкового механізму управління якістю навколишнього середовища / О.О. Кравець // Вісник Донецького національного університету. Серія В: економіка і право. – 2011. – Спецвип. – Т.1. – С. 218-222.
3. Кравець О.О. Формування підходу до ринкового механізму управління якістю навколишнього середовища / І.О. Александров, О.О. Кравець // Науковий вісник національного лісотехнічного університету України: Україна: Схід-Захід – проблеми сталого розвитку: зб. наук.-техн. пр. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2011. – Вип. 21.19. – С.162 - 169. *Особистий внесок: запропоновано підхід до механізму управління якістю навколишнього середовища, який сформовано на основі підходів до управління ним.*
4. Кравець О.О. Аналіз методів оцінки якості навколишнього середовища / О.О. Кравець // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечение иностранных инвестиций: региональный аспект: сб. науч. тр. – Донецк: ДонНУ, 2012. – Т.2. – С. 183 - 187.
5. Кравець О.О. Екологічна сталість та конкурентоспроможність економіки / І.О. Александров, О.О. Кравець // Теоретичні та прикладні питання економіки: зб. наук. пр. – К.: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2012. – Вип. 27, том 1. – С.147 - 155. *Особистий внесок: проаналізовано методи оцінки екологічної сталості та визначено найбільш прийнятний для України.*
6. Кравець О.О. Напрями удосконалення управління якістю навколишнього середовища / І.О. Александров, О.О. Кравець // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля, 2012. –

Вип. № 11 (182), ч.1. – С. 8-15. *Особистий внесок: визначено напрями удосконалення управління якістю навколишнього середовища в Україні.*

7. Кравець О.О. Методологія оцінки якості навколишнього середовища України / І.О. Александров, О.О. Кравець // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – №3. – С. 221-228. (Випуск журналу входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus Journals Master List (Польща, <http://www.indexcopernicus.com/>) та міжнародної бази реферування Directory of Open Access Journals - DOAJ (США, <http://www.doaj.org/>). *Особистий внесок: побудовано національний індекс оцінки якості навколишнього середовища для України.*

8. Kravets L.O. Analysis of the approach to market mechanism of environmental quality management / I.A. Aleksandrov, L.O. Kravets // Economic herald of the Donbas (Економічний вісник Донбасу). – 2012. – №4 (30). – Р. 170-174. *Особистий внесок: досліджено взаємозв'язок підходів до управління якістю навколишнього середовища.*

9. Кравець О.О. Аналіз економіко-екологічної ситуації в Україні / О.О. Кравець // Вісник Донецького національного університету. Серія В: економіка і право. – 2012. – Спецвип. – Т.2. – С. 299-302.

10. Кравець Е.О. Институциональный механизм управления качеством окружающей среды / И.А. Александров, Е.О. Кравець // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. – Донецьк: ДонНТУ, 2013. – №3(45). – С. 34 - 41. *Особистий внесок: запропоновано інституціональний механізм оцінки якості навколишнього середовища для України.*

11. Кравець О.О. Модель оцінки впливу екологічних інвестицій на якість навколишнього природного середовища / О.О. Кравець, М.Ю. Тарасова // Проблеми економіки. – 2013. – №2. – С. 318-324. (Випуск журналу входить до міжнародних наукометричних баз: Російський індекс наукового цитування (РІНЦ, Росія, <http://elibrary.ru/>), Index Copernicus Copernicus Journals Master List (Польща, <http://www.indexcopernicus.com/>) та міжнародних баз реферування: Ulrichsweb Global Serials Directory (США), Research Papers in Economics (США), Directory of Open Access Journals (США), CiteFactor (США), Research Bible (Японія), Directory of Research Journals Indexing (Індія), Соціонет (Росія)). *Особистий внесок: розроблено імітаційну модель оцінки впливу екологічних інвестицій на якість навколишнього природного середовища.*

Статті в інших виданнях України

12. Кравець О.О. Формування ринкових складових управління якістю навколишнього середовища / І.О. Александров, О.О. Кравець // Економіка: реалії часу. – 2012. – № 2 (3). – С. 169-173. *Особистий внесок: обґрунтовано необхідність ринкових складових в управлінні якістю навколишнього середовища.*

Матеріали наукових конференцій

13. Кравець О.О. Концептуальні основи регулювання якості навколишнього середовища / О.О. Кравець // Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу, наукових співробітників і аспірантів Донецького

національного університету за підсумками науково-дослідної роботи за період 2009 – 2010 рр./ під ред. П.В. Єгорова, С.В. Беспалової. – Донецьк: Цифрова типографія, 2011. – Т.2. – С.358-359.

14. Кравець О.О. Обґрунтування складових механізму управління якістю навколишнього середовища / І.О. Александров, О.О. Кравець // Економіка та менеджмент: перспективи розвитку: матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції: тези доповідей (20 травня 2011 р.) /за заг. ред.: О.В. Прокопенко, М.Ю. Троян. – Суми: СумДУ, 2011. – Т.2. – С.132 - 134. *Особистий внесок: визначено складові механізму управління якістю навколишнього середовища для України.*

15. Кравець О.О. Підходи до управління якістю навколишнього середовища / І.О. Александров, О.О. Кравець // Україна: Схід – Захід – проблеми сталого розвитку: матеріали другого туру Всеукраїнська науково-практична конференція, 24 – 25 листопада 2011 р. – Львів: РВВ НЛТУ Україна, 2011. – Т.1. – С.13-16. *Особистий внесок: проаналізовано історично визначені підходи до управління якістю навколишнього природного середовища.*

16. Кравець О.О. Адаптування національного індексу оцінки якості навколишнього середовища до умов України / О.О. Кравець // Праці Дванадцятій всеукраїнської наукової конференції «Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці» / ред. кол.: Беспалова С.В. та ін. – Донецьк: ДонНУ, 2012. – С. 52 - 55.

17. Кравець О.О. Модернізація національного індексу оцінки якості навколишнього середовища / І.О. Александров, О.О. Кравець // Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в умовах трансформації економіки: збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції, 26-27 квітня 2012 р. – Рівне: НУВГП, 2012. – С.11-13. *Особистий внесок: виявлено напрями побудови національного індексу оцінки якості навколишнього середовища.*

18. Кравець О.О. Інституціональні особливості управління якістю навколишнього середовища / О.О. Кравець // Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації: збірник тез доповідей X ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, 21-23 лютого 2013 р.: у 2 ч. – Тернопіль: ТНЕУ, 2013. – Ч.1. – С.213-214.

19. Кравець О.О. Неefективність діючого механізму управління якістю навколишнього середовища / І.О. Александров, О.О. Кравець // Матеріали наукової конференції Донецького національного університету за підсумками науково-дослідної роботи за період 2011 – 2012 рр. (у 2 томах). – Донецьк: Цифрова типографія ДонНУ, 2013. – Т.2. – С.306-307. *Особистий внесок: обґрунтовано неefективність діючого механізму управління якістю навколишнього середовища в Україні та визначено напрями його удосконалення.*

АНОТАЦІЯ

Кравець О.О. Економічні основи формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. – Сумський державний університет, Суми, 2014.

Дисертацію присвячено актуальним науковим задачам з розвитку теоретичних положень та практичних рекомендацій щодо формування інституціонального механізму управління якістю навколишнього середовища з урахуванням економічних основ. Сформульовано поняття «інституціональний механізм управління якістю навколишнього середовища». Розроблено концептуальні основи зазначеного механізму та удосконалено підхід до управління якістю навколишнього середовища. На основі адаптувань зарубіжних методів розроблено інтегральний індекс якості навколишнього середовища, який є інформаційною основою для прийняття управлінських рішень в галузі охорони якості навколишнього середовища, модель оцінки впливу екологічних інвестицій на якість навколишнього середовища та є інформацією для підтримки управлінських рішень на етапі планування екологічних інвестицій. Запропоновано модель оптимального вибору проектів на охорону навколишнього середовища.

Ключові слова: навколишнє середовище, механізм, управління, якість, інституціональний механізм, інтегральний індекс, оптимізаційна модель.

АННОТАЦИЯ

Кравець Е.О. Экономические основы формирования институционального механизма управления качеством окружающей среды. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.06 – экономика природопользования и охраны окружающей среды. – Сумский государственный университет, Сумы, 2014.

Диссертация посвящена решению актуальной научной задачи и теоретических положений для обоснования практических рекомендаций по формированию институционального механизма управления качеством окружающей среды. Анализ экономико-экологической ситуации, которая сложилась в Украине, свидетельствует об обострении взаимосвязей в сложной системе «общество – окружающая среда». На основе анализа и синтеза категорий («качество», «управление», «институт», «механизм»), понятий («окружающая среда», «институциональный механизм», «управление качеством», «механизм управления») и терминов («качество окружающей среды», «управление качеством окружающей среды», «институциональный механизм управления») сформулировано комплексное понятие «институциональный механизм управления качеством окружающей среды».

Формирование экономических основ механизма управления качеством окружающей среды базируется на концептуальной основе институционального механизма управления качеством окружающей среды, которая учитывает государственное регулирование провалов рынка, а также ключевые вопросы и пути их решения в области повышения качества окружающей среды.

На основе обобщения отечественных и зарубежных подходов к теории управления предложено использовать комплексность, кластерность и экосистемность, что составляет «холонистический подход». Предложенный подход осуществляется с помощью приказов и распоряжений для достижения поставленных целей в процессе улучшения качества окружающей среды, направлен на процесс организации управления и интеграцию связей природы с социальными и экономическими целями экономических агентов как взаимодополняющая система. Данный подход является основой для реализации принципов управления качеством окружающей среды в разработанных экономических основах формирования институционального механизма.

Предложены экономические основы формирования институционального механизма управления качеством окружающей среды, которые включают инструменты и методы повышения качества окружающей среды, на основе количественной оценки качества окружающей среды для Украины и оптимального распределения ограниченных экологических фондов на проекты охраны окружающей среды для улучшения качества окружающей среды.

Для разработки интегрального индекса качества окружающей среды в Украине проведен анализ существующих методов оценки качества и предложен адаптированный интегральный индекс. Данный индекс учитывает социальные, экономические и экологические особенности Украины.

Предложена модель количественной оценки влияния экологических инвестиций на качество окружающей среды, которая характеризует взаимосвязь между объемом инвестиций в охрану окружающей среды, качеством окружающей среды, рыночным управлением, зеленым валовым внутренним продуктом и заболеваемостью населения. Установлено, что изменение интегрального индекса качества окружающей среды влияет на социально-экономическое состояние страны, которое отображается зеленым валовым внутренним продуктом и количеством заболевших. Приведенная модель является инструментом обоснования управленческих решений на этапе планирования объема инвестиций в области управления качеством окружающей среды. В результате проведения экспериментов установлен необходимый объем инвестиций для улучшения качества окружающей среды, который обеспечит увеличение зеленого валового внутреннего продукта и сокращение заболеваемости населения.

Для эффективного распределения инвестированных средств, предложена модель оптимального выбора проектов по охране окружающей среды. Данная модель основывается на функции полезности, которая отображает возможные направления вложения капитальных инвестиций в охрану окружающей среды. Реализация выбранных проектов даст возможность повысить качество окружающей среды за счет наличных денежных средств.

Ключевые слова: окружающая среда, механизм, управление, качество, институциональный механизм, интегральный индекс, оптимизационная модель.

SUMMARY

Kravets O.O. Economic bases of formation of the institutional mechanism management of environmental quality – Manuscript.

Thesis to gain a candidate degree in economic sciences by specialty 08.00.06 – Environmental Economics and Environmental Protection. – Sumy State University. – Sumy, 2014.

The thesis is devoted to actual scientific tasks for the development of theory and practical recommendations for the creation of institutional mechanism of quality management of environment based on economic fundamentals. The concept "institutional mechanism of quality management of environment" is formulated. The conceptual bases of this mechanism is developed and approach to environmental quality management is improved. On the basis of adaptation of foreign methods the index of quality of environment is developed. The index is the informational basis for management decisions in the field of environmental quality. The model of an assessment of influence of ecological investments on environmental quality is offered. Model is information to support management decisions at the planning stage of environmental investments. The model of an optimum choice of projects on the environment is offered.

Keywords: environment, mechanism, management, quality, institutional mechanism, integrated index, optimizing model.

Підписано до друку 16.04.2014 р.

Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. 1,1. Обл.-вид. арк. 0,9. 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.