

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Бурлакова Ірина Михайлівна**

УДК 005.52:005.33:330.133 «56»: 502.131.1(043.3)

**ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО  
РОЗВИТКУ НА ОСНОВІ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЖИТТЄВОГО  
ЦИКЛУ ПРОДУКЦІЇ**

Спеціальність 08.00.06 – економіка природокористування  
та охорони навколишнього середовища

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Суми – 2010

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Сумському державному університеті Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник –

доктор економічних наук, професор  
**Мельник Леонід Григорович,**  
Сумський державний університет,  
завідувач кафедри економіки.

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, доцент  
**Прокопенко Ольга Володимирівна,**  
Сумський державний університет,  
завідувач кафедри економічної теорії;

кандидат економічних наук,  
**Жарова Любов Валеріївна,**  
Рада по вивченням продуктивних сил України НАН України,  
провідний науковий співробітник відділу  
сталого розвитку та екологічної безпеки.

Захист відбудеться “11” травня 2010 р. о 16 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 55.051.01 Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2, ауд. М-209.

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

Автореферат розісланий “9” квітня 2010 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Л.М. Таранюк

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Забезпечення екологічно сталого розвитку та необхідність врахування результатів впливу виробництва і споживання різних видів продукції на економічний розвиток суспільства вимагають проведення комплексних і системних досліджень екологічного рівня продукції та розроблення напрямків екологізації її життєвого циклу (ЖЦ). Екологізація ЖЦ продукції неможлива без формування адекватного економічного механізму, застосування якого сприятиме коригуванню суспільних і приватних інтересів із метою включення етичної компоненти до рамкового порядку ринкового середовища. Потребують подальшого удосконалення теорія і практика вибору критеріальної основи оцінки екологічності процесів виробництва та споживання різних видів продукції.

Дослідженням проблем включення етичної компоненти у функціонування еколого-економічних систем присвячені праці як вітчизняних, так і зарубіжних вчених та науковців: І. Барбура, В.Є. Борейка, В.К. Борисова, В.А. Бородіна, Д. Гуле, Р. Енгеля, П. Козловськи, М.Л. Лучко, Г.Б. Марушевського, Л.Г. Мельника, Ю.Ю. Петруніна, А. Ріха, В.В. Соколянського, П. Ульріха, Д. Фрітцше, К. Хомана та ін. Проблеми вибору критеріальної основи кількісної оцінки екологічного рівня процесів виробництва та споживання продукції розглядаються у працях вітчизняних та зарубіжних вчених: І.О. Александрова, О.Ф. Балацького, Б. Вігона, Т.П. Галушкіної, Л.В. Жарової, В.М. Кислого, С.К. Кіма, В.С. Кравціва, Л.Г. Мельника, Є.В. Мішеніна, Г.Т. Одума, І.М. Потравного, О.В. Прокопенко, В.М. Степанова, О.М. Теліженка, С.К. Харічкова, Л. Хенса, Ф. Шелемана та ін.

Враховуючи отримані результати та накопичений досвід, наукові дослідження проблем вибору критеріальної основи оцінки екологічного рівня продукції повинні поглиблюватися у напрямку розроблення та застосування критеріальної основи, яка забезпечить кількісне порівняння рівня екологічності ЖЦ різних видів продукції у вартісному вираженні. Таким чином, економічний механізм забезпечення сталого розвитку на основі екологізації ЖЦ продукції потребує включення вартісної порівняльної оцінки рівня екологічності ЖЦ продукції; розроблення науково-методичного підходу екологізації виробничо-споживчого циклу продукції; формування організаційної структури ЖЦ продукції, яка визначає систему економічних відносин між суб'єктами виробничо-споживчого циклу; обґрутування необхідності у застосуванні як формальних, так і неформальних інститутів у процесі екологізації ЖЦ продукції.

Актуальність перелічених проблем, їх практичне значення і недостатнє теоретичне дослідження обумовили мету і завдання дисертаційного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана відповідно до тематичного плану наукових досліджень Сумського державного університету Міністерства освіти і науки України. Дисертант брала участь як співавтор у виконанні науково-дослідних робіт кафедри економіки, зокрема „Фундаментальні основи забезпечення стійкого розвитку при переході до інформаційного суспільства” (№ д/р 0108U000670); „Розроблення методологічних та методичних основ оцінки екологічних втрат для формування екологічної політики в інтересах сталого розвитку” (№ д/р 0109U004805).

**Мета та завдання дослідження.** Мета дисертаційної роботи — формування економічного механізму забезпечення сталого розвитку на основі екологізації ЖЦ продукції, який ґрунтується на вартісній порівняльній оцінці рівня екологічності за стадіями ЖЦ продукції.

Цільова спрямованість і логіка дослідження обумовили поставлення й вирішення таких завдань:

- дослідити етичну природу процесів еколого-економічного розвитку;
- обґрунтувати необхідність розроблення економічних механізмів включення етичної компоненти до концепції екологічно сталого розвитку;
- проаналізувати можливі напрями наповнення екологічним змістом фундаментальних економічних питань: що виробляти?, скільки?, яким чином?, для кого? та ін.;
- дослідити й уdosконалити систему ознак класифікації продукції екологічного призначення та функціональних сфер її використання;
- дослідити науково-методичні підходи до вибору критеріальної основи оцінки екологічного рівня продукції;
- розробити методи формування показника рівня екологічності продукції, який ґрунтуються на вартісній порівняльній оцінці рівня екологічності за стадіями ЖЦ продукції;
- уdosконалити науково-методичний підхід екологізації ЖЦ продукції з метою здійснення вибору напрямків екологізації за стадіями ЖЦ;
- уdosконалити економічний механізм забезпечення сталого розвитку на основі екологізації ЖЦ продукції;
- обґрунтувати напрямки практичної реалізації науково-методичного підходу до екологізації ЖЦ продукції;
- оцінити екологічний рівень ЖЦ продукції та результати його екологізації на прикладах діяльності конкретних господарських суб'єктів;
- обґрунтувати рекомендації щодо розвитку виробництва та споживання певних видів продукції на рівні конкретного регіону (Сумської області) на основі укрупненої оцінки екологічності за стадіями ЖЦ продукції.

**Об'єктом дослідження** є життєвий цикл продукції.

**Предметом дослідження** є економічні відносини, що виникають між суб'єктами ЖЦ продукції в процесі його екологізації.

**Методи дослідження.** Методологічною основою дослідження є системний підхід, аналіз, діалектичний метод пізнання, фундаментальні положення сучасних економічних теорій, сучасні концепції інноваційного й стратегічного управління. При написанні дисертаційної роботи для вирішення поставлених завдань були використані: порівняльний і статистичний аналіз – при обґрунтуванні передумов екологізації ЖЦ продукції; метод логічного узагальнення – при аналізі еволюції підходів щодо включення етичної компоненти до концепції екологічно сталого розвитку; системно-структурний – при вдосконаленні теоретико-методичної основи екологізації ЖЦ продукції; метод експертних оцінок, математичного аналізу – під час оцінки рівня екологічності ЖЦ продукції та результатів його екологізації.

Інформаційною базою дослідження стали законодавчі та нормативні акти, офіційні матеріали Державного комітету статистики України, Міністерства охорони навколошнього природного середовища України, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, монографії, публікації у періодичних виданнях, аналітичні розрахунки автора.

**Наукова новизна одержаних результатів** визначається таким:

*вперше:*

- запропоновано показник рівня екологічності продукції, розрахунок якого будується на вартісній оцінці суспільних екологіко-економічних витрат (втрат) за стадіями ЖЦ продукції та дозволяє здійснювати порівняння рівня екологічності різних видів продукції;

*удосконалено:*

- науково-методичні положення системно-структурної побудови економічного механізму забезпечення сталого розвитку, які, на відміну від існуючих, ґрунтуються на екологізації ЖЦ продукції;

- методичні підходи до класифікації товарів екологічного призначення, які, на відміну від існуючих, передбачають врахування таких ознак, як зміна екодеструктивного впливу на різних стадіях ЖЦ продукції, ринкове функціональне призначення екологічних товарів і послуг та ін.

*дістали подальшого розвитку:*

- теоретичні засади економічного обґрунтування реалізації етичних зasad при формуванні передумов екологічно сталого розвитку, які, на відміну від існуючих, передбачають надання екологічного змісту фундаментальним економічним питанням: що виробляти?, скільки?, яким чином?, для кого? та ін.;

- науково-методичний підхід екологізації ЖЦ продукції, який, на відміну від існуючих, дає можливість здійснювати вибір напрямків екологізації ЖЦ на основі екологічного SWOT-аналізу продукції.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у тому, що теоретичні положення, висновки й рекомендації, подані в роботі, доведено до рівня методичних розробок і пропозицій із удосконалення економічного механізму забезпечення сталого розвитку на основі екологізації ЖЦ продукції з метою їх подальшого використання для обґрунтованого прийняття стратегічних управлінських рішень як на загальнодержавному, так і регіональному рівні.

Розроблені автором методичні підходи й рекомендації впроваджено у роботу Сумської обласної державної адміністрації (довідка № 01-19/241 від 27.01.2010 р.), СФ ВАТ „Український науковий центр технічної екології” (акт від 15.12.2009 р.), ВАТ „Суміхімпром” (акт № 7/11 від 11.01.2010 р.). Результати дисертаційного дослідження використовуються у навчальному процесі Сумського державного університету при викладанні дисциплін „Економіка довкілля” та „Теорія екологіко-економічного аналізу” (акт від 21.01.2010 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею, у якій сформульовано й науково обґрунтовано теоретико-методичні основи формування економічного механізму екологізації ЖЦ продукції. Наукові

положення, висновки й рекомендації, які виносяться на захист, отримані автором самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використані тільки ті ідеї, положення та інші матеріали, які є результатом власних досліджень здобувача.

**Апробація результатів дисертації.** Основні наукові положення та практичні результати дисертаційного дослідження неодноразово доповідалися, обговорювалися й одержали позитивну оцінку на наукових і науково-практичних конференціях, основними з яких є: Міжнародна студентська конференція „Економіка для екології” (м. Суми, 2004 р., 2007 р., 2008 р.); Восьма щорічна всеукраїнська наукова конференція „Екологічний менеджмент у загальній системі управління” (м. Суми, 2008 р.); Український екологічний конгрес „Пріоритети збалансованого (сталого) розвитку України” (м. Київ, 2008 р.); Сьома всеукраїнська конференція студентів, аспірантів, докторантів „Менеджмент підприємницької діяльності” (м. Сімферополь, 2009 р.); Десята Міжнародна науково-практична конференція «Внесок сучасної науки у загальнолюдську культуру» (м. Севастополь, 2009); Друга міжнародна наукова конференція „Інноваційний розвиток суспільства за умов крос-культурних взаємодій” (м. Суми, 2009 р.); 14-та Міжнародна науково-практична конференція „Сталий економічний розвиток: інтеграція держави й бізнесу у сучасному суспільстві” (м. Москва, 2009 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція „Економіка та управління в умовах побудови інформаційного суспільства” (м. Одеса, 2009 р.).

**Публікації.** Основні результати дисертаційного дослідження опубліковано у 18 друкованих працях (8 з них належать особисто авторові), у тому числі 6 статей у наукових фахових виданнях, 2 статей в інших наукових виданнях, 10 публікацій у матеріалах конференцій. Загальний обсяг публікацій з теми дисертації становить 3,78 друк. арк., з них особисто авторові належить 2,86 друк. арк.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 182 найменувань і 5 додатків. Загальний обсяг дисертації становить 200 сторінок. Дисертація містить 42 таблиці на 33 сторінках, 33 рисунки на 17 сторінках, список використаних джерел на 16 сторінках, додатки на 11 сторінках.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційного дослідження, визначено мету, об'єкт і предмет дослідження, сформульовано його завдання, розкрито наукову новизну і практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі „**Теоретико-концептуальні передумови формування економічного механізму забезпечення сталого розвитку на основі екологізації життєвого циклу продукції**” комплексно досліджено передумови системно-структурної побудови економічного механізму забезпечення сталого розвитку на основі екологізації ЖЦ продукції.

Необхідність збереження рівноваги у НС вимагає розроблення чіткого економічного механізму забезпечення екологічно сталого розвитку, у тому числі етичної компоненти, який дозволить спрямувати дію економічних законів у напрямку погоджен-

ня й корегування екологічних вимог і приватних інтересів. Аналіз етичної природи процесів еколого-економічного розвитку дозволив виявити взаємообумовленість між моральними законами та економічними відносинами у природокористуванні. Моральні норми й цінності (повага до природи, необхідність її збереження, принципи оборотності та запобігання) виступають як нормативні критерії оцінки економічних рішень та надають економічним відносинам у природокористуванні морального виміру. Гавапаки, аналіз нових аспектів впливу господарської діяльності на навколошигне середовище (НС) вимагає розроблення нових етичних критеріїв. Аналіз літературних джерел показав, що врахування впливу етичної компоненти на функціонування економічних систем на різних етапах розвитку економічного знання (від античних уявлень про побудову економічної системи до формування концепції екологічно сталого розвитку та поширення екологічної етики) посилювалося, що обумовлюється нагромадженням екологічних та соціальних проблем у суспільстві.

Об'єктивна необхідність розроблення економічних механізмів забезпечення екологічно сталого розвитку обумовила проведення аналізу еколого-етичних зasad основних питань організації економіки (що виробляти?, в якій кількості?, як?, для кого?, чи здатна ринкова система реагувати на відповідні корекції?), що передбачає надання екологічного змісту цим питанням. Аналіз основних питань організації економіки було проведено за такими напрямками: задоволення потреб споживачів, кількісні межі виробництва продукції, вибір виробничих ресурсів та технологій, розподіл ресурсів між окремими галузями та адаптація ринкової системи до суспільних і державних корекцій. Зазначені напрямки можуть бути охарактеризовані за допомогою запропонованого переліку екологічних критеріїв основних питань організації економіки. З метою аналізу споживчих потреб та кількісних меж виробництва продукції (що виробляти?, в якій кількості?) можна застосовувати такі критерії: виробництво продукції одноразового та довготривалого використання, виробництво екологічної продукції, рівень екологічної якості продукції, рівень екологічного навантаження на екосистеми, платежі за використання природних ресурсів. З метою аналізу вибору виробничих ресурсів та технологій (як виробляти?) можна застосовувати такі критерії: вилучення відновних і невідновних природних ресурсів, виснаження природних ресурсів, забруднення компонентів НС, порушення ландшафтів, збитки від порушення НС, використання екологічних технологій. З метою аналізу розподілу ресурсів між окремими галузями (для кого виробляти?, хто має отримати користь?) необхідно застосовувати такі критерії: виробництво продукції для споживачів із екологічними вимогами, платежі за забруднення НС, витрати на ліквідацію наслідків забруднення НС, витрати на відтворення НС. З метою аналізу здатності ринкової системи реагувати на суспільні та державні корекції можна застосовувати такі критерії: зміна екологічних потреб, запровадження жорстких екологічних стандартів, проведення екологічної сертифікації, надання екологічних кредитів та субсидій тощо.

У науковій літературі критеріальна основа оцінки екологічного рівня продукції базується на застосуванні натуральних, вартісно-натуральних та вартісних показників. Ці групи показників є базою для проведення часткового аналізу екологічного рівня окремих аспектів процесів виробництва та споживання продукції. Необхідність проведення системного аналізу наслідків впливу на НС та вибору напрямків екологі-

зації виробничо-споживчого циклу продукції обумовлюють можливість поєднання показників екологічного рівня продукції на еколого-етичних засадах основних питань організації економіки у формі оцінки екологічного рівня ЖЦ продукції.

Необхідність розроблення економічних механізмів забезпечення екологічно сталого розвитку, аналіз екологічного змісту основних питань організації економіки та виділення переваг та недоліків існуючих методичних підходів до оцінки екологічного рівня продукції є основою для поглиблення досліджень критеріальної основи по-рівняльної оцінки екологічного рівня ЖЦ продукції та розроблення економічного механізму забезпечення сталого розвитку на основі екологізації ЖЦ.

У другому розділі „**Науково-методичні положення системно-структурної побудови економічного механізму екологізації життєвого циклу продукції**” запропоновано показники рівня екологічності ЖЦ продукції, удосконалено науково-методичний підхід до екологізації ЖЦ продукції та науково-методичні положення системно-структурної побудови економічного механізму екологізації ЖЦ продукції.

З метою системно-структурної побудови економічного механізму екологізації ЖЦ продукції було розроблено основні складові економічного механізму, які забезпечують його ефективне функціонування: інституційний, організаційний блоки, блоки регулювання, стимулювання та екологізації.

З метою формування інституційного блоку економічного механізму було розроблено концептуальну схему поєднання екології, етики та економіки, яка включає як вертикальні, так і горизонтальні взаємозв’язки між розглянутими компонентами, що забезпечує взаємодію як на внутрішньодисциплінарному, так і на міждисциплінарному рівні. У зазначеній схемі запропоновано такі екологічні критерії: відновні/невідновні природні ресурси, поновлення/забруднення НС, рециклінг/нециркуляційне використання ресурсів, загроза/збереження здоров’я людей.

З метою розроблення блоків стимулювання та регулювання було здійснено розподіл інструментів економічного механізму за групами продукції, проаналізовано основні напрямки й доцільність розвитку ринку екологічних товарів і послуг, удосконалено методичні підходи до класифікації товарів екологічного призначення. Товари екологічного призначення визначено такими, що сприяють зменшенню суспільних екологічно-економічних втрат. До запропонованих класифікаційних критеріїв екологічних товарів було віднесено такі: зміна екодеструктивного впливу на різних стадіях ЖЦ продукції, ринкове функціональне призначення екологічних товарів і послуг та ін. Запропоновано також перелік екологоспрямованих функцій товарів екологічного призначення за стадіями життєвого циклу, а саме: відновлювальна, підтримуюча, ощадна, антропологічна, редукційна, запобіжна, екологізуюча, перфективна, ліквідаційна, попереджуvalна, рециклінгова та функція заміщення.

З метою розроблення блоку екологізації економічного механізму було сформовано систему показників оцінки рівня екологічності ЖЦ продукції та удосконалено науково-методичний підхід до екологізації ЖЦ. Система показників екологічного рівня ЖЦ продукції подана показниками оцінки окремих аспектів процесів виробництва та споживання продукції, розподілених за компонентами продукційної системи «продукт», «процес», «збут» та «управління» (табл. 1).

Таблиця 1

## Система показників екологічного рівня ЖЦ продукції

Компоненти продукційної системи			
Продукт	Процес	Збут	Управління
Глибина перероблення сировини	Енергоємність виробництва / експлуатації продукції	Маса викидів у процесі транспортування продукції	Витрати на екологічне маркування на одиницю продукції
Коефіцієнт використання матеріалу	Маса викиду / скиду на одиницю продукції	Екологічність пакування	Витрати на відтворення НС на одиницю продукції
Відходоємність виробництва / споживання продукції	Маса допоміжних матеріальних ресурсів на одиницю продукції	Енергоємність зберігання продукції	Витрати на сплату платежів за забруднення НС на одиницю продукції
Коефіцієнт рециклінгу відходів виробництва продукції	Маса викиду / скиду за експлуатаційний період продукції	Коефіцієнт рециклінгу тар / упаковки	Маса загальних офісних відходів на одиницю продукції
Концентрація шкідливих домішок у готовій продукції	Коефіцієнт рециклінгу допоміжних матеріальних ресурсів	Співвіднесення маси упаковки до маси готового виробу	Коефіцієнт рециклінгу офісних відходів

Застосування системи показників екологічного рівня ЖЦ продукції за компонентами продукційної системи дозволяє підвищити обґрутованість вибору оптимальних напрямків екологізації ЖЦ продукції. Необхідність оцінки екологічного рівня ЖЦ продукції у вартісному вираженні обумовила розроблення показника рівня екологічності продукції, який дозволяє здійснювати порівняння рівня екологічності ЖЦ різних видів продукції та визначається на основі вартісної оцінки суспільних еколого-економічних витрат (втрат) за формулою:

$$\dot{P}_e = \left( \left( \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (A_{ij}^{'''} \cdot \alpha_{ij}^{'''} \cdot \frac{T}{T'} \cdot \frac{F}{F'} \cdot \frac{Rec}{Rec''} - A_{ij}^{'} \cdot \alpha_{ij}^{'}) \cdot (1+r)^{T_p-T_q} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (B_{ij}^{'''} \cdot \beta_{ij}^{'''} \cdot \frac{T}{T'} \cdot \frac{F}{F'} \cdot \frac{Rec}{Rec''} - B_{ij}^{'} \cdot \beta_{ij}^{'}) \right) + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (C_{ij}^{'''} \cdot \gamma_{ij}^{'''} \cdot \frac{T}{T'} \cdot \frac{F}{F'} \cdot \frac{Rec}{Rec''} - C_{ij}^{'} \cdot \gamma_{ij}^{'}) \cdot \frac{1}{(1+r)^{T_p-T_q}} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (D_{ij}^{'''} \cdot \delta_{ij}^{'''} \cdot \frac{T}{T'} \cdot \frac{F}{F'} \cdot \frac{Rec}{Rec''} - D_{ij}^{'} \cdot \delta_{ij}^{'}) \cdot \frac{1}{(1+r)^{T_p-T_q}} \right) / P, \quad (1)$$

де  $\dot{P}_e$  – рівень екологічності вихідної продукції, що аналізується;

$i=1 \dots n$  – вид природного ресурсу, що вилучається та використовується на певній стадії життєвого циклу;

$j=1 \dots m$  – вид впливу на навколоішнє середовище на певній стадії життєвого циклу;

$A_{ij}^{'''}, A_{ij}^{'}$  – показники впливу на навколоішнє середовище вихідної продукції та порівнюваного зразка на стадії виробництва ресурсів, нат. од.;

$\alpha_{ij}^{'''}, \alpha_{ij}^{'}$  – показники питомих втрат від впливу на навколоішнє середовище вихідної продукції та

порівнюваного зразка на стадії виробництва ресурсів, грн;

$T_p$ ,  $T_q$  – строк експлуатації відповідних видів продукції, років;

$F_p$ ,  $F_q$  – кількість функцій, притаманних відповідним видам продукції;

$R_{ij}$ ,  $R_{pq}$  – частка відходів, що піддається повторному використанню на певних стадіях життєвого циклу відповідних видів продукції;

$g$  – норматив зведення (дисконтування) втрат;

$T_p$  – номер року, до якого здійснюється зведення втрат, років;

$T_q$  – номер року, який зводиться (дисконтується) до  $T_p$  року, років;

$B_{ij}$ ,  $B_{pq}$  – показники впливу на навколошне середовище вихідної продукції та порівнюваного зразка на стадії виробництва продукції, нат. од.;

$B_{ij}$ ,  $B_{pq}$  – показники питомих втрат від впливу на навколошне середовище вихідної продукції та порівнюваного зразка на стадії виробництва продукції, грн;

$C_{ij}$ ,  $C_{pq}$  – показники впливу на навколошне середовище вихідної продукції та порівнюваного зразка на стадії експлуатації, нат. од.;

$Y_{ij}$ ,  $Y_{pq}$  – показники питомих втрат від впливу на навколошне середовище вихідної продукції та порівнюваного зразка на стадії експлуатації, грн;

$D_{ij}$ ,  $D_{pq}$  – показники впливу на навколошне середовище вихідної продукції та порівнюваного зразка на стадії утилізації, нат. од.;

$\delta_{ij}$ ,  $\delta_{pq}$  – показники питомих втрат від впливу на навколошне середовище вихідної продукції та порівнюваного зразка на стадії утилізації, грн;

$P$  – обсяг випуску вихідної продукції, грн.

Науково-методичний підхід до екологізації ЖЦ продукції передбачає проведення повного або часткового аналізу екологічних факторів ЖЦ продукції залежно від цілей проведення аналізу. Сутність удосконалення науково-методичного підходу полягає у застосуванні показника рівня екологічності продукції та екологічного SWOT-аналізу продукції для вибору напрямків екологізації її ЖЦ. Застосування екологічного SWOT-методу на рівні продукції забезпечує проведення системного аналізу сильних, слабких екологічних сторін продукції, зменшення загроз та вибір напрямків екологізації ЖЦ. Серед основних напрямків екологізації можна виділити такі: подовження, скорочення, покращання екологічних характеристик, підвищення ефективності стадій ЖЦ, виключення стадій із ЖЦ, контроль та інформування за стадіями ЖЦ тощо. Результати екологізації ЖЦ продукції запропоновано визначати у формі відвернених суспільних еколого-економічних втрат та приросту економічних результатів підприємства.

З метою формування організаційного блоку економічного механізму було розроблено організаційну структуру ЖЦ продукції, до якої включено групи суб'єктів ЖЦ. Одержані результати дозволили проаналізувати систему економічних відносин між суб'єктами ЖЦ продукції та розробити концептуально-логічну схему взаємодії підприємства-виробника продукції з суб'єктами її ЖЦ з метою управління рівнем еколого-економічних втрат.

На підставі проведених досліджень удосконалено механізм забезпечення сталого розвитку на основі екологізації ЖЦ продукції, який наведено на рис. 1.

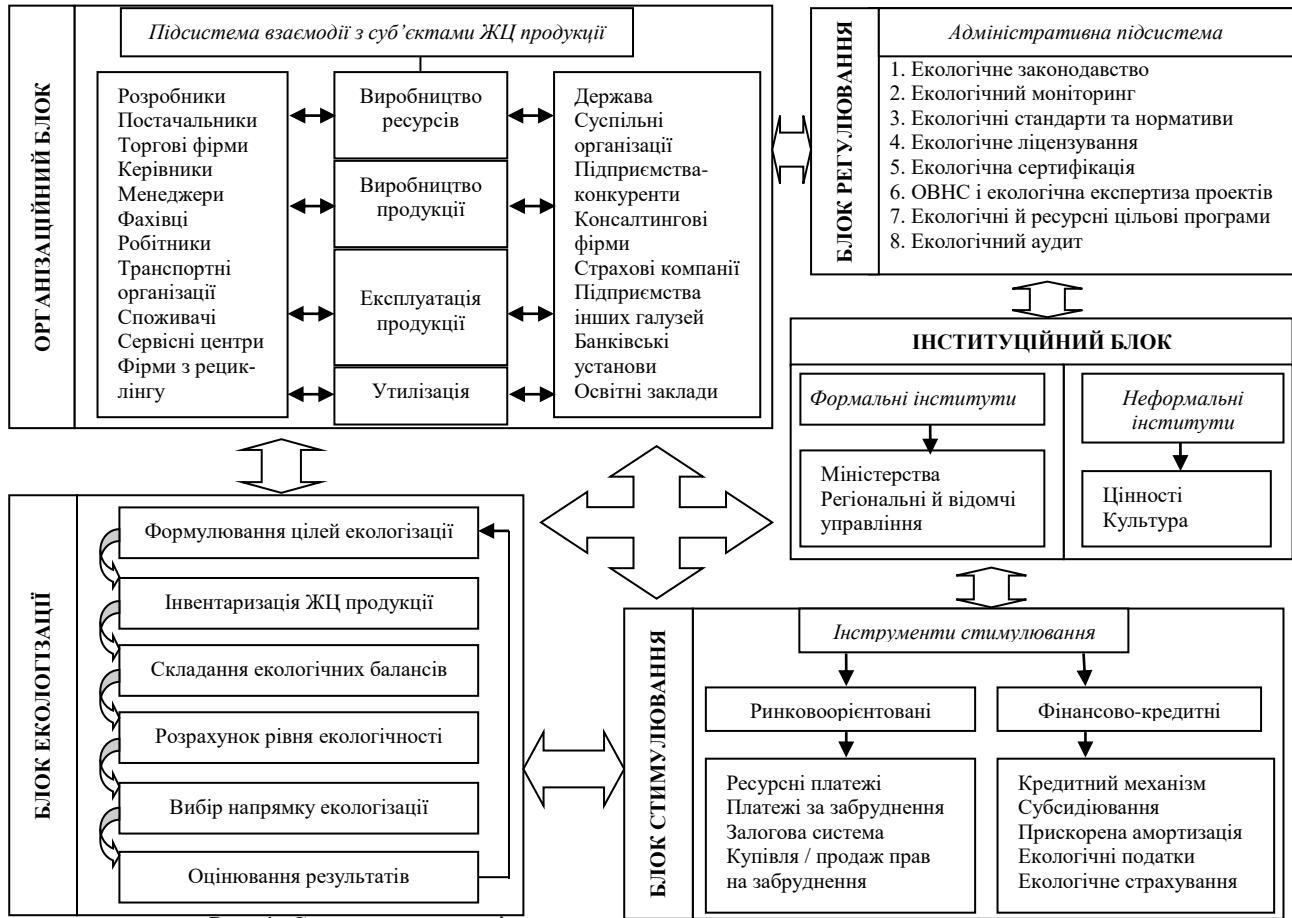


Рис. 1. Структура економічного механізму екологізації життєвого циклу продукції

У третьому розділі „**Обґрунтування напрямків практичної реалізації науково-методичного підходу екологізації ЖЦ продукції**” досліджено значення оцінки екологічного рівня ЖЦ продукції, що створює передумови управління екологічно спрямованою діяльністю на різних рівнях, здійснено оцінку екологічності ЖЦ продукції та результатів його екологізації на прикладах діяльності конкретних господарських суб’єктів, надано обґрунтовані рекомендації щодо розвитку виробництва та споживання окремих видів продукції на регіональному рівні.

Як свідчить проведений аналіз, значення оцінки рівня екологічності ЖЦ продукції на державному рівні полягає у можливості підвищення ефективності природокористування. Вирішення цього завдання передбачає вибір альтернативних ресурсів для виробництва продукції, самої продукції, застосуваних технологій. Використання результатів оцінки рівня екологічності ЖЦ продукції може бути основою для прийняття рішень щодо заміни вихідної сировини, переходу на ресурсозберігаючі та маловідходні технології, зміни експлуатаційних характеристик продукції, відмови від окремих стадій ЖЦ продукції в межах країни, регіону. Удосконаленій науково-методичний підхід екологізації ЖЦ продукції може бути застосований у процесі проведення екологічної сертифікації продукції, удосконаленні фіiscalної політики та розробленні державних заходів стимулювання виробництва товарів екологічного призначення.

Результати проведеного аналізу розвитку соціально відповідальних підходів до ведення бізнесу свідчать про можливість використання ЖЦ продукції з метою підвищення рівня корпоративної соціальної відповідальності. Застосування цього інструмента запропоновано поєднувати з іншими інструментами корпоративної соціальної відповідальності: етичними кодексами, «картами» етики, програмами екологічного навчання працівників, екологічним звітуванням та ін. Результати проведеного аналізу дозволили визначити основні напрямки реалізації концепції ЖЦ продукції в екологічній політиці підприємств ВАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» та ВАТ «Суміхімпром».

Застосування науково-методичного підходу екологізації ЖЦ продукції було здійснено на прикладі порівняльної оцінки рівня екологічності виробництва сірчаної кислоти за трьома технологіями (з елементарної сірки, колчедану та відхідних газів металургійних підприємств) з метою оцінки суспільних екологіко-економічних втрат від виробництва даної продукції. З метою аналізу вхідних і вихідних матеріально-енергетичних потоків ЖЦ сірчаної кислоти було проведено інвентаризацію ЖЦ даної продукції, результати якої було подано в екологічних балансах. Необхідність розрахунку повних суспільних екологіко-економічних втрат від виробництва сірчаної кислоти обумовила розроблення матриці впливів виробництва сірчаної кислоти на НС, що забезпечило врахування втрат від забруднення всіх компонентів довкілля. На основі отриманих результатів було складено екологічний баланс ЖЦ сірчаної кислоти, який передбачає оцінку укрупнених значень екологіко-економічних витрат (втрат) від виробництва вихідних ресурсів та відповідні витрати (втрати) від екодеструктивної діяльності в процесі виробництва продукції (табл. 2).

Таблиця 2  
Еколо-економічні втрати від виробництва сірчаної кислоти  
за стадіями життєвого циклу

На- ван- та- жен- ня на НС	Найменування показника	Еколо-економічні втрати, грн/т сірчаної кислоти		
		сірка	колчедан	відхідні гази
Стадія виробництва ресурсів				
Спожи- вання ПР  «Вне- ских» У НС	Матеріали	8,56	9,0	—
	Енергія	17,96	26,05	—
	Вода	16,13	24,19	—
	Тверді відходи	527,04	331,2	—
	Газоподібні відходи	9,02	10,21	—
	Разом за стадією	578,71	400,65	—
Стадія виробництва продукції				
Спожи- вання ПР  «Вне- ских» У НС	Матеріали	393,63	648,17	43,86
	Енергія	3,06	5,4	6,21
	Вода	70,67	148,18	148,64
	Тверді відходи	—	1,85	0,11
	Рідкі відходи	—	—	1,88
	Газоподібні відходи	1,94	3,92	11,17
Разом за стадією		469,30	807,52	211,87
Разом за життєвим циклом		1048,01	1208,17	211,87

Як видно з табл. 2, еколо-економічні втрати від виробництва сірчаної кислоти з сірки на стадії виробництва ресурсів перевищують аналогічний показник за другою технологією за рахунок більш низького вмісту елементарної сірки в самородній руді. Аналіз стадії виробництва продукції свідчить про більшу екологічну досконалість першої технології за рахунок мінімізації обсягів споживання природних ресурсів та забруднення НС. Технологія виробництва сірчаної кислоти з відхідних газів є най-більш досконалою серед аналізованих за рахунок використання як сировини відходів підприємств металургійного комплексу. Графічна інтерпретація результатів оцінки рівня екологічності сірчаної кислоти за розглянутими технологіями подана на рис. 2.

Проведені розрахунки склали основу порівняльної оцінки рівня екологічності сірчаної кислоти, результати якої показали, що виробництво сірчаної кислоти з сірки у порівнянні з виробництвом продукції з колчедану забезпечує отримання відвернених суспільних еколо-економічних втрат у розмірі 0,1 грн на 1 грн готової продукції. Відповідно виробництво сірчаної кислоти з сірки у порівнянні з виробництвом продукції з відхідних газів завдає збитків у розмірі 0,5 грн на 1 грн готової продукції.



Рис. 2. Еколого-економічні втрати від виробництва сірчаної кислоти за стадіями ЖЦ

Необхідність проведення екологізації ЖЦ сірчаної кислоти обумовила розроблення комплексу науково-обґрунтovanих рекомендацій щодо вибору напрямків екологізації виробництва сірчаної кислоти на ВАТ «Суміхімпром» на основі екологічного SWOT-аналізу продукції. Результати запропонованих напрямків екологізації (зменшення викидів сірчистого ангідриду за рахунок реконструкції контактного апарату та виробництво електроенергії з попутної продукції виробництва сірчаної кислоти – енергетичної пари) включають відвернені суспільні еколого-економічні втрати у розмірі 14136 тис. грн та приріст економічних результатів підприємства у розмірі 81127 тис. грн у розрахунку на річний обсяг виробництва продукції.

Потреба у підвищенні ефективності природокористування в Сумській області обумовила проведення укрупненої експертної оцінки рівня екологічності ЖЦ продукції, що виробляється в регіоні (табл. 3). До критеріальної основи оцінки було включено такі характеристики, як відновні / невідновні природні ресурси, поновлення / забруднення НС, рециклінг / нециркуляційне використання ресурсів, загроза / збереження здоров'я людей.

Таблиця 3  
Оцінка екологічності товарів екологічного призначення

Вид економічної діяльності	Продукція екологічного призначення	Підприємства Сумської області	$P_e$
1	2	3	4
Сільське господарство та лісове господарство	Продукція органічного рослинництва	ПП «Фермерське господарство Марченко», ПП «Мандратовка»	12
	Послуги з лісівництва	ДП «Краснопільське лісове господарство», ДП «Шосткинське лісове господарство»	9
Виробництво харчових продуктів	Екологічно чисті харчові продукти та напої	ТОВ «Завод «Еко-продукт», ВАТ «Сумський завод продтоварів», ТОВ «Агрокомбінат «Тепличний»	9

Продовж. табл. 3

1	2	3	4
Оброблення деревини та виробництво виробів із деревини	Дерев'яні вікна та двері	ТОВ «Група Айсберг», ПП «Бук»	6
	Декоративні вироби з деревини	ДП «Сумське лісове господарство», ДП «Шосткинський агролісгосп»	10
Виробництво неметалевої мінеральної продукції	Вироби керамічні	ТОВ «Керамей»	9
Целюлозно-паперове виробництво	Паперова маса з макулатури з облагороджуванням	Філія «ВВ-Суми», ТОВ ВКФ «ВВ», ПВКФ «Видавництво МакДен»	7
Машинобудування	Теплові насоси	Концерн «Укрросметал»	5
	Газогенераторні котли на твердому паливі	ДП «Лебединський моторобудівний завод», БАТ «Тростянецький машинобудівний завод»	5
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	Електроенергія з поновлюваних джерел	ПП «Сонячний вітер»	7
Транспорт і зв'язок	Перевезення електротранспортом	ДКП “Тролейбусне управління”	5
	Послуги з зеленого, сільського туризму	ПП «VILA TRAVEL», ТОВ «Автограф»	9
	Передавання (приймання) інформації системами зв'язку; надання доступу до мережі Інтернет	ТОВ «Енерготехсервіс – С», БАТ «Укртелеком», ТОВ «Телерадіокомпанія «Телесвіт»	6
Операції з нерухомістю, здавання під найм та послуги юридичним особам	Екологічний консалтинг (екологічна експертиза, аудит, контроль)	ТОВ "Науково-виробничий центр "Екос", Сумська обласна санітарно-епідеміологічна станція, Державне управління екології та природних ресурсів у Сумській області	10
Освіта	Освіта на дошкільному, шкільному, позашкільному рівнях; професійно-технічна, вища освіта	ПП Навчально-виховний комплекс «Малятко», ПП дошкільний навчальний заклад ясла-садок «Радість», СумДУ, МАУП, УАБС, СДПУ	8
Надання комунальних та індивідуальних послуг	Оброблення рідких відходів, збирання та знищення інших відходів	КП «Сумський водоканал», КП «Кролевецький водоканал», ТОВ «Елга»	7
Діяльність у сфері культури та спорту	Діяльність рухів із захисту навколошнього середовища та екології	Рух «За чисте місто», Сумська обласна молодіжна громадська організація «Еко», Сумський екологоправовий центр «ЕкоПраво-Суми»	9
	Діяльність ботанічних садів, дендрологічних парків, природних заповідників	Ботанічні заказники: «Банний яр», «Мариця», «Ставище», «Андріївський», «Ретинський», заповідник «Михайлівська цілина»	12

Проведений аналіз свідчить про значний потенціал Сумської області у виробництві та реалізації товарів екологічного призначення, що створює об'єктивні економічні передумови для формування ЕКОПОЛІСу в регіоні. Результати укрупненої оцінки склали основу для надання обґрунтovаних рекомендацій щодо розвитку виробництва та споживання окремих видів товарів і послуг у регіоні, які сприяють зниженню суспільних екологічно чистих продуктів харчування, паперової маси з макулатури, електроенергії з поновлюваних джерел, газогенераторних котлів на твердому паливі, туристичних й освітніх послуг, діяльності ботанічних садів, дендрологічних парків тощо.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичні узагальнення та подано авторське розв'язання наукової проблеми формування економічного механізму забезпечення екологічно сталого розвитку на основі екологізації ЖЦ продукції. Вирішення цієї проблеми дозволяє формувати науково обґрунтовані напрямки екологізації ЖЦ продукції з урахуванням суспільних екологічно чистих продуктів харчування, паперової маси з макулатури, електроенергії з поновлюваних джерел, газогенераторних котлів на твердому паливі, туристичних й освітніх послуг, діяльності ботанічних садів, дендрологічних парків тощо.

Результати дослідження дозволяють зробити наступні висновки.

1. Необхідність розробки економічного механізму забезпечення екологічно сталого розвитку обумовила проведення аналізу етичної природи процесів екологічно-економічного розвитку, який дозволив виявити взаємообумовленість між моральними законами та економічними відносинами у застосуванні моральних норм і цінностей як нормативних критеріїв оцінки економічних рішень. Проведений аналіз дав можливість дійти висновків щодо поступового посилення врахування впливу етичної компоненти на функціонування економічних систем. Еколо-етичним ідеалом поєднання інтересів майбутніх поколінь з інтересами сучасного за умови збереження рівноваги у НС можна вважати концепцію екологічно сталого розвитку.

2. З метою формування теоретико-методичних передумов розроблення економічного механізму було проведено аналіз еколо-етичних засад основних питань організації економіки (що виробляти?, скільки?, яким чином?, для кого? та ін.), що передбачає надання екологічного змісту цим питанням. Одержані результати дозволили поєднати показники екологічного рівня продукції на еколо-етичних засадах основних питань організації економіки у формі оцінки рівня екологічності ЖЦ продукції.

3. Системно-структурна побудова економічного механізму екологізації ЖЦ продукції обумовила розроблення таких основних складових економічного механізму: інституційного, організаційного блоків, блоків регулювання, стимулювання та екологізації. З метою розроблення блоків стимулювання та регулювання було проаналізовано основні напрямки й доцільність розвитку ринку екологічних товарів і послуг, удосконалено методичні підходи до класифікації товарів екологічного призначення. До запропонованих класифікаційних критеріїв екологічних товарів було віднесенено такі: зміна екодеструктивного впливу на різних стадіях ЖЦ продукції, ринкове функціональне призначення екологічних товарів і послуг та ін. Запропоновано також

перелік екологоспрямованих функцій товарів екологічного призначення за стадіями ЖЦ.

4. Формування інституційного блоку економічного механізму обумовило розроблення концептуальної схеми поєднання екології, етики та економіки, яка включає як вертикальні, так і горизонтальні взаємозв'язки між розглянутими компонентами, що забезпечує взаємодію як на внутрішньодисциплінарному, так і на міждисциплінарному рівні. З метою формування організаційного блоку економічного механізму було розроблено організаційну структуру ЖЦ продукції, яка містить групи суб'єктів ЖЦ, та систему економічних відносин підприємства з окремими групами суб'єктів.

5. З метою розроблення блоку екологізації економічного механізму було сформовано систему показників оцінки рівня екологічності ЖЦ продукції, що дозволило удосконалити науково-методичний підхід до екологізації ЖЦ. Система показників екологічного рівня ЖЦ продукції подана показниками оцінки окремих аспектів процесів виробництва та споживання продукції, розподілених за компонентами продукційної системи «продукт», «процес», «збут» та «управління». Необхідність оцінки екологічного рівня ЖЦ продукції у вартісному вираженні обумовила розроблення показника рівня екологічності продукції, який дозволяє здійснювати порівняння рівня екологічності різних видів продукції та визначається на основі вартісної оцінки суспільних екологічно-економічних втрат (втрат) за стадіями ЖЦ. Сутність удосконалення науково-методичного підходу до екологізації ЖЦ продукції полягає у можливості здійснення вибору обґрутованих напрямків екологізації ЖЦ на основі екологічного SWOT-аналізу продукції.

6. Застосування науково-методичного підходу екологізації ЖЦ продукції було здійснено на прикладі порівняльної оцінки рівня екологічності виробництва сірчаної кислоти за трьома технологіями (з елементарної сірки, колчедану та відхідних газів металургійних підприємств) з метою оцінки суспільних екологічно-економічних втрат від виробництва даної продукції. Проведені розрахунки показали, що виробництво сірчаної кислоти з сірки у порівнянні з виробництвом продукції з колчедану забезпечує отримання відвернених суспільних екологічно-економічних втрат у розмірі 0,1 грн на 1 грн готової продукції. Відповідно виробництво сірчаної кислоти з сірки у порівнянні з виробництвом продукції з відхідних газів завдає збитків у розмірі 0,5 грн на 1 грн готової продукції.

7. Необхідність проведення екологізації ЖЦ сірчаної кислоти обумовила розроблення комплексу науково-обґрутованих рекомендацій щодо вибору напрямків екологізації виробництва сірчаної кислоти на ВАТ «Суміхімпром». Результати запропонованих напрямків екологізації включають відвернені екологічно-економічні втрати у розмірі 14136 тис. грн та приріст економічних результатів підприємства у розмірі 81127 тис. грн у розрахунку на річний обсяг виробництва продукції.

8. Потреба у підвищенні ефективності природокористування в Сумській області обумовила проведення укрупненої експертної оцінки рівня екологічності ЖЦ продукції, що виробляється в регіоні. Результати укрупненої оцінки склали основу для надання обґрутованих рекомендацій щодо розвитку виробництва та споживання окремих видів товарів і послуг у регіоні, які сприяють зниженню екологічно-економічних втрат.

9. Удосконалений науково-методичний підхід екологізації ЖЦ продукції може бути застосований у процесі проведення екологічної сертифікації продукції, удосконаленні фіiscalної політики, розробленні державних заходів стимулування виробництва товарів екологічного призначення, розвитку корпоративної соціальної відповідальності. Запропоновані та обґрутовані у роботі методичні підходи та практичні рекомендації впроваджені під час розроблення стратегії регіонального екологічно сталого розвитку Сумською обласною державною адміністрацією, СФ ВАТ “Український науковий центр технічної екології” та екологічної політики підприємства ВАТ «Суміхімпром».

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

### *Статті у наукових фахових виданнях*

1. Махнуша. І.М. Роль етичної компоненти в економічних процесах / І.М. Махнуша // Механізм регулювання економіки. – 2004. – №3. – С.191 – 211.
2. Махнуша І.М. Системно-екологічний підхід до модернізації виробництва як ефективний шлях вирішення екологічних проблем / І.М. Махнуша // Механізм регулювання економіки. – 2006. – №4. – С. 214 – 221.
3. Бурлакова І.М. Науково-методичні підходи до формування ЕКОПОЛІСу / Л.Г. Мельник, І.М. Бурлакова, І.Б. Дегтярьова // Механізм регулювання економіки. – 2008. – №1. – С.78 – 88. Особистий внесок: проаналізовано форми організації територіальних поселень, у тому числі екологічного спрямування.
4. Бурлакова І.М. Науковий аналіз етико-еволюційних процесів еколого-економічного розвитку / І.М. Бурлакова // Механізм регулювання економіки. – 2008. – №3, Т.2. – С.272 – 276.
5. Бурлакова І.М. Ціннісно-економічні аспекти екологічно сталого розвитку / І.М. Бурлакова, О.М. Коробець // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2009. – №1. – С.189 – 197. Особистий внесок: розроблено практичні напрямки включення етичної компоненти до концепції екологічно сталого розвитку.
6. Бурлакова І.М. Науково-методична основа екологізації життєвого циклу продукції як складова еколого-економічного механізму забезпечення сталого розвитку / І.М. Бурлакова // Механізм регулювання економіки. – 2009. – №4, Т.1. – С. 236 – 240.

### *Статті в інших наукових виданнях*

7. Бурлакова І.М. Управление социально-экономическим потенциалом устойчивого развития региона / Л.Г. Мельник, И.Б. Дегтярева, И.М. Бурлакова // Инновационная Россия: опыт регионального развития: сб. научн. трудов / наук. ред. С.Г. Емельянов и др. – Курск: Курский гос. техн. ун-т, 2009. – С. 32 – 36. Особистий внесок: запропоновано науково-методичний підхід до реалізації етичних засад екологічно сталого розвитку на регіональному рівні.
8. Бурлакова І.М. Соціально-економічні основи сталого розвитку території / Л. Г. Мельник, І. Б. Дегтярьова, І.М. Бурлакова // Інвестиційне забезпечення соціально-економічного розвитку міста: монографія / за ред. А.О. Єпіфанова та ін. – Су-

ми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. – С. 25 – 35. Особистий внесок: проаналізовано основні стратегії територіального розвитку.

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

9. Makhnusha I. Ethic of Economy / I. Makhnusha. // Economics for Ecology: Xth International Student Conference. – Sumy, May 5-9, 2004. – P. 61 – 62.
10. Burlakova I. Complicity Criteria of a Human in Creation / I. Burlakova // Economics for Ecology: XIIIth International Student Conference. – Sumy, May 3-7, 2007. – P. 39 – 40.
11. Бурлакова І.М. Науковий аналіз інноваційних форм організації територіальних поселень / Л. Г. Мельник, І.М. Бурлакова, І.Б. Дегтярьова // Екологічний менеджмент у загальній системі управління: Восьма щорічна всеукраїнська наукова конференція. – Суми, 22-23 квітня 2008 р. – С. 77 – 80. Особистий внесок: запропоновано перелік функціональних ознак ЕКОПОЛІСУ.
12. Burlakova I. Creation of Ecopolis “ECO-SUMSCHYNA” on the territory of Sumy region / L. Melnyk, I. Burlakova // Economics for Ecology: XIVth International Student Conference. – Sumy, May 6-9, 2008. – P. 127 – 130. Особистий внесок: проаналізовано економічні передумови формування ЕКОПОЛІСУ в Сумській області.
13. Бурлакова І.М. Формування законодавчої та інституційної бази збалансованого розвитку України з урахуванням етичної компоненти / О.І. Карінцева, І.М. Бурлакова // Пріоритети збалансованого (сталого) розвитку України: Український екологічний конгрес. – Київ, 27-29 жовтня 2008 р. – С. 17 – 20. Особистий внесок: обґрунтовано використання основних засад екологіко-економічної етики при формуванні законодавчої та інституційної бази екологічно сталого розвитку.
14. Бурлакова І.М. Економічна етика як елемент стратегічного управління бізнесом на сучасному етапі / І.М. Бурлакова // Менеджмент предпринимательской деятельности: материалы Седьмой всеукраинской конференции студентов, аспирантов, докторантов. – Симферополь, 15 - 18 апреля 2009 г. – С. 329 – 332.
15. Бурлакова І.М. Интеграция этики и экономики — путь к гармонизации жизнедеятельности человека / Л.Г. Мельник, І.М. Бурлакова // Вклад современной науки в общечеловеческую культуру: материалы 10-й международной научно-практической конференции. – Севастополь, 17-18 апреля 2009 г. – С. 48 – 52. Особистий внесок: проаналізовано екологічний зміст фундаментальних питань економіки.
16. Бурлакова І.М. Аналіз соціально-економічних пріоритетів підприємництва в умовах побудови інформаційного суспільства / Л.Г. Мельник, І.М. Бурлакова // Економіка та управління в умовах побудови інформаційного суспільства: Всеукраїнська науково-практична конференція. – Одеса, 21-22 квітня 2009 р. – С. 40 – 41. Особистий внесок: проаналізовано екологічні пріоритети підприємництва в умовах інформаційного суспільства.
17. Бурлакова І.М. Соціальна відповідальність бізнесу в умовах економічної кризи / І.М. Бурлакова // Інноваційний розвиток суспільства за умов крос-культурних взаємодій: матеріали Другої міжнародної наукової конференції. – Суми, 27-30 квітня 2009 р. – С. 159 – 161.

18. Бурлакова И.М. Роль этических факторов в обеспечении устойчивого экономического развития / Л.Г. Мельник, И.М. Бурлакова, А.В. Ткаченко // Устойчивое экономическое развитие: интеграция государства и бизнеса в современном обществе: 14-я Международная научно-практическая конференция. – Москва, 16 - 17 октября 2009 г. – С. 224 – 232. Особистий внесок: запропоновано класифікаційні ознаки товарів екологічного призначення.

## АНОТАЦІЯ

Бурлакова І.М. Економічний механізм забезпечення сталого розвитку на основі екологізації життєвого циклу продукції. — Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук зі спеціальністю 08.00.06 — економіка природокористування та охорони навколошнього середовища. — Сумський державний університет, Суми, 2010 р.

У дисертаційній роботі науково обґрунтовано необхідність розроблення економічного механізму забезпечення сталого розвитку на основі екологізації життєвого циклу (ЖЦ) продукції. Запропоновано показник рівня екологічності продукції, який враховує суспільні екологічно-економічні втрати за стадіями ЖЦ. Удосконалено методичні підходи до класифікації товарів екологічного призначення та сфер їх функціонального призначення. Розроблено науково-методичні положення системно-структурної побудови економічного механізму на основі екологізації ЖЦ продукції. Удосконалено науково-методичний підхід до екологізації ЖЦ продукції, який дає можливість здійснювати вибір напрямків екологізації ЖЦ на основі екологічного SWOT-аналізу продукції. Здійснено порівняльну оцінку рівня екологічності продукції, запропоновано комплекс науково обґрунтованих рекомендацій щодо вибору напрямків екологізації ЖЦ продукції та оцінено їх результати.

**Ключові слова:** екологічно сталий розвиток, економічний механізм, життєвий цикл продукції, екологізація, товари екологічного призначення, екологічно-економічні втрати.

## АННОТАЦИЯ

Бурлакова И.М. Экономический механизм обеспечения устойчивого развития на основе экологизации жизненного цикла продукции. — Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.06 — экономика природопользования и охраны окружающей среды. — Сумский государственный университет, Сумы, 2010 г.

В диссертации проанализированы предпосылки разработки экономического механизма обеспечения устойчивого развития на основании экологизации жизненного цикла (ЖЦ) продукции. Поставленная задача обусловила проведение анализа этической компоненты как неотъемлемой составляющей процессов эколого-экономического развития. Моральные нормы и ценности определены в качестве нормативных критериев оценки экономических решений. Исследовано усиление учета влияния этической компоненты на функционирование экономических систем

на разных этапах развития экономического знания.

Объективная необходимость разработки экономических механизмов обеспечения экологически устойчивого развития обусловила проведение анализа эколого-этических основ основных вопросов организации экономики (что производить?, в каком количестве?, как?, для кого? и др.), что предусматривает приданье экологического смысла этим вопросам. Учитывая необходимость проведения системного анализа последствий влияния на окружающую среду, в диссертации предложено объединение показателей экологического уровня продукции на эколого-этических основах основных вопросов организации экономики в форме оценки экологического уровня ЖЦ продукции.

Системно-структурное построение экономического механизма экологизации ЖЦ продукции обусловило разработку основных составляющих экономического механизма: институционального, организационного блоков, блоков регулирования, стимулирования и экологизации. С целью разработки блоков стимулирования и регулирования были усовершенствованы методические подходы к классификации товаров экологического назначения. К предложенным классификационным критериям экологических товаров были отнесены такие: изменение экодеструктивного влияния на разных стадиях ЖЦ продукции, рыночное функциональное назначение экологических товаров и услуг и др. Предложен также перечень экологонаправленных функций товаров экологического назначения по стадиям ЖЦ.

Формирование институционального блока экономического механизма обусловило разработку концептуальной схемы объединения экологии, этики и экономики, которая обеспечивает взаимодействие как на внутреннедисциплинарном, так и на междисциплинарном уровнях. С целью формирования организационного блока экономического механизма была разработана организационная структура ЖЦ продукции, которая включает группы субъектов ЖЦ, а также систему экономических отношений предприятия с отдельными группами субъектов.

В диссертации усовершенствован научно-методический подход к экологизации ЖЦ продукции, который является основой блока экологизации экономического механизма. В рамках подхода предложен показатель уровня экологичности ЖЦ продукции, который позволяет осуществлять сравнение уровней экологичности различных видов продукции и определяется на основе стоимостной оценки общественных эколого-экономических издержек (потерь) по стадиям ЖЦ. Сущность усовершенствования научно-методического подхода экологизации ЖЦ продукции заключается в возможности осуществления выбора обоснованных направлений экологизации ЖЦ на основе экологического SWOT-анализа продукции.

Значение оценки экологического уровня ЖЦ продукции определено в создании предпосылок управления экологически направленной деятельностью на разных уровнях. Усовершенствованный научно-методический подход экологизации ЖЦ продукции предложен в качестве инструмента проведения экологической сертификации продукции, усовершенствования фискальной политики, разработки государственных мер стимулирования производства товаров экологического назначения и др.

Результаты проведенных расчетов сравнительной оценки уровня экологичности

производства серной кислоты по трем технологиям (из элементарной серы, колчедана и отходных газов металлургических предприятий) дали возможность оценить величины предотвращенных или нанесенных эколого-экономических потерь на единицу продукции в денежном выражении. Проведена оценка результатов реализации разработанного комплекса направлений экологизации ЖЦ продукции, которые включают предотвращенные общественные эколого-экономические потери и прирост экономических результатов предприятия.

Проведена укрупненная оценка уровня экологичности ЖЦ продукции, которая производится в Сумской области. Результаты оценки дали возможность сформулировать рекомендации по развитию производства и потребления отдельных видов товаров и услуг в регионе с целью снижения эколого-экономических потерь.

**Ключевые слова:** экологически устойчивое развитие, экономический механизм, жизненный цикл продукции, экологизация, товары экологического назначения, эколого-экономические потери.

## SUMMARY

Burlakova I.M. Economic Mechanism of Sustainable Development Maintenance on a Basis of Greening of Product` Life Cycle. — Manuscript.

Thesis to gain a candidate degree in economic sciences by speciality 08.00.06 – Environmental Economics and Environmental Protection. – Sumy State University, Sumy, 2010.

In the thesis necessity of development of economic mechanism of sustainable development maintenance on a basis of product` life cycle (LC) greening is scientifically grounded. The indicator of ecological level of goods which takes public ecologo-economic losses on LC stages into account is offered. Methodical approaches to a classification of ecologically sound goods and spheres of their functional purpose are improved. Scientifically-methodical positions of system-structural construction of the economic mechanism on a basis of product` LC greening are developed. The scientifically-methodical approach to product` LC greening which gives the opportunity to realize a choice of LC greening directions on the basis of the ecological SWOT-analysis of product is improved. The comparative estimation of ecological level of goods is done, the complex of scientifically-grounded recommendations concerning a choice of directions of product` LC greening is offered and their results are evaluated.

**Key words:** ecologically sustainable development, economic mechanism, product` life cycle, greening, ecologically sound goods, ecologo-economic losses.

Підписано до друку 2.04.2010 р.

Обл.-вид. арк.0,9.

Ум. друк. арк. 1,1.

Видавництво СумДУ при Сумському державному університеті  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру ДК № 3062 від 17.12.2007 р.  
Надруковано у друкарні СумДУ

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007.

Формат 60x90/16.

Тираж 100 пр.

Замовлення № 459

Папір ксероксний.

Гарнітура Times New Roman Cyr.

Друк офс.