

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Юрченко Оксана Вікторівна**

УДК 65.011:504:625.7/.8 (043.3)

**ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО  
ГОСПОДАРСТВА**

Спеціальність 08.00.06 – економіка природокористування та охорони  
навколишнього середовища

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Суми - 2017

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Сумському національному аграрному університеті Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент  
**Нєсвєтов Олександр Олександрович**,  
Сумський національний аграрний університет,  
доцент кафедри фінансів.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор  
**Мішенін Євген Васильович**,  
Сумський державний університет,  
професор кафедри теоретичної і прикладної  
економіки;

кандидат економічних наук, доцент  
**Деділова Тетяна Вікторівна**,  
Харківський національний автомобільно-  
дорожній університет,  
доцент кафедри економіки і підприємництва.

Захист відбудеться 8 грудня 2017 року о 16<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01 Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2, корпус М, ауд. 412.

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

Автореферат розісланий «7» листопада 2017 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Є.І. Нагорний

## **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми.** Сучасний будівельний техногенез значно впливає на всі складові біосфери: атмосферу, гідросферу, літосферу та біологічну спільноту. Цей вплив має свої наслідки для процесів, що відбуваються у природних комплексах та екосистемах, і потребує прийняття невідкладних заходів підтримання екологічної рівноваги з тим, щоб не допустити деградації природних систем та виникнення еколого-економічних наслідків.

Проблема оцінки еколого-економічного впливу дорожнього господарства, як складової будівельної галузі на зовнішнє природне середовище актуальна в ринкових умовах та є одним із пріоритетів наукових досліджень, особливо з урахуванням сучасних тенденцій налагодження та розширення взаємодії підприємств із суб'єктами господарювання з метою забезпечення реалізації власних стратегічних інтересів та додержання екологічної безпеки прилеглих територій.

Стійкий розвиток й ефективність функціонування дорожнього господарства є необхідною умовою стабілізації, піднесення економіки на всіх територіальних рівнях, дотримання національної безпеки, забезпечення комфортних умов та високого рівня життя населення країни.

Проблемам забезпечення екологічної безпеки у дорожньому господарстві присвятили свої дослідження такі відомі вітчизняні та закордонні науковці, як: І. А. Бланк, О. І. Волков, В. П. Гончаренко, М. П. Гребешкова, М. Г. Грещак, В. Ф. Демішкан, О. К. Добикіна, Т. В. Деділова, С. А. Жданов, К. Ю. Зубко, О. С. Коцюба, Л. О. Карасьова, І. М. Кобушко, В. П. Кожушко, Є. В. Мішенін, О. О. Несветов, А. М. Новикова, Н. П. Орнатський, В. І. Павлов, Е. І. Павлова, Ю. Д. Проник, Є. Д. Прусенко, В. В. Сизоненко, О. М. Теліженко, А. Л. Шаповалов, Г. Я. Шевчук, Є. В. Хлобистов, О. В. Храпаль та ін.

Водночас багато аспектів досліджуваної проблеми, особливо комплексного оцінювання та оптимізації використання організаційно-економічного механізму для забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства залишаються невирішеними.

Питання формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки функціонування дорожнього господарства на державному, регіональному і виробничому рівнях набуває особливої актуальності.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Тема дисертаційного дослідження відповідає тематиці науково-дослідницьких робіт Сумського національного аграрного університету. Зокрема, в рамках теми «Екологічний паспорт автомобільних доріг загального користування Конотопського району Сумської області» (номер державної реєстрації 0104U005661) автором розроблені та запропоновані організаційні засади та методологічні аспекти системного екологічного моніторингу на автодорогах, що обслуговуються Сумським облавтодором. У межах теми «Обстеження, оцінка технічного стану та розробка рішень щодо консервації будівлі «Усадьба Лещинских» у с. Кияниця Сумського району»

(договір № Н-09-03) після проведення системного екологічного моніторингу автором складено кошторис на проведення природоохоронних робіт.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційного дослідження є розвиток теоретичних основ, удосконалення науково-методичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства.

Досягнення зазначеної в дисертації мети зумовило необхідність вирішення таких завдань:

- дослідити теоретичні підходи та методичні засади щодо формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки і визначити передумови їх удосконалення в сучасних умовах;

- визначити вимоги щодо забезпечення екологічної безпеки автомобільних доріг як найважливішої складової дорожнього господарства, які спрямовані на мінімізацію шкідливих впливів на довкілля інженерних споруд автомобільних доріг;

- провести еколого-економічну оцінку функціонування дорожніх структур у сучасних умовах господарювання;

- розробити науково-методичні положення щодо оцінки та управління екологічними ризиками дорожнього господарства;

- розробити систему заходів щодо зменшення негативного впливу дорожнього господарства на навколишнє природне середовище у контексті забезпечення сталого розвитку;

- удосконалити теоретичні методи з організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства;

- забезпечити шляхи удосконалення управління дорожнього господарства через екологічну паспортизацію дорожніх підприємств регіону.

**Об'єктом дослідження** є організаційно-економічний механізм забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства.

**Предметом дослідження** є еколого-економічні відносини, що виникають між державою та складовими дорожнього господарства, органами місцевого самоврядування, дорожніми організаціями, учасниками дорожнього руху з приводу забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства.

**Методи дослідження.** Теоретико-методологічну основу дисертаційного дослідження складають фундаментальні положення економічної теорії, економіки природокористування та охорони довкілля, теорії еколого-економічного збитку, а також наукові праці зарубіжних і вітчизняних учених, присвячені питанням екологічної безпеки.

У роботі використано методи логічного аналізу (при визначенні сутності організаційно-економічного забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства); спостереження та узагальнення (під час дослідження та виявленні еколого-економічних передумов організаційно-економічного забезпечення екологічної безпеки); діалектичний метод пізнання (при виявленні причинно-наслідкового зв'язку економічних і екологічних процесів); системного підходу (при визначенні сутності поняття екологічної безпеки

дорожнього господарства); аналізу та синтезу (при виявленні рівнів економічної та екологічної безпеки дорожнього господарства); аналітичний метод перетворень Лапласа (при формуванні аналітичного базису організаційно-економічного механізму); економіко-математичні методи (при проведенні оцінки ефективності запропонованого механізму). Для діагностики еколого-економічного стану дорожніх підприємств розроблена система інформаційного забезпечення процесів оцінювання еколого-економічної безпеки дорожнього господарства.

**Інформаційною базою** стали закони України, укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України, офіційні дані Державної служби статистики України та Державного дорожнього агентства України, програми та аналітичні матеріали Департаменту Сумської облдержадміністрації, річні звіти окремих дорожніх підприємств, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, матеріали науково-практичних конференцій, загальна й спеціальна економічна та технічна література, результати власних досліджень й обстежень. Опрацювання та моделювання наукових розробок здійснено з використанням MS Excel, програми Statistica та ін.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у розробці нових та удосконаленні існуючих теоретичних і методичних положень формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства. Найбільш вагомими результатами дослідження, що містять наукову новизну, такі:

*вперше:*

– запропоновано еколого-економічний підхід до визначення показника «втома автодороги», який визначається як співвідношення сумарної маси великовантажних автомобілів, що проходять автодорогою до проектного навантаження на автодорогу за період нормативного ремонтного циклу, який враховує скорочення життєвого циклу автодороги та збільшення обсягу ремонтних робіт, що, у свою чергу, призводить до зменшення рівня екологічної безпеки дорожнього господарства;

*удосконалено:*

– науково-методичний підхід до визначення величини еколого-економічного збитку від забруднення довкілля підприємствами дорожнього господарства, який на відміну від існуючих враховує залежність між показниками втоми автодоріг та зростанням фактичних витрат на проведення ремонтних робіт (фактор впливу) у порівнянні з нормативним рівнем;

– науково-методичний підхід до формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства, який на відміну від існуючих передбачає доповнення економічного блоку інструментами прогнозування додаткових капітальних вкладень у ремонт автомобільних доріг та оцінку еколого-економічних збитків залежно від втоми автодоріг і доповнення організаційного блоку елементами екологічної паспортизації доріг III класу, створенням екологічного цільового фонду відтворення екологічної безпеки дорожнього господарства з метою оптимізації

витрат на природоохоронні заходи та кластеризацію підприємств дорожнього господарства з метою забезпечення нормативного рівня екологічної безпеки;

*дістали подальшого розвитку:*

– структурно-логічна сутність поняття «еколого-економічна безпека дорожнього господарства» як сукупність дій, станів, процесів, спрямованих на забезпечення екологічної рівноваги в зоні впливу об'єктів дорожнього господарства на навколишнє природне середовище в процесі їх будівництва та експлуатації;

– науково-методичні засади розробки екологічного паспорта автодоріг III класу, які доповнюються введенням інтегрального показника екологічного стану об'єктів дорожнього господарства, що враховує такі складові: рівень забруднення води та ґрунтів, показники соціально-демографічного розвитку прилеглих до доріг населених пунктів, показники запилення посівів, шумові фактори тощо, що дозволяє надати рекомендації щодо покращення рівня екологічної безпеки дорожнього господарства.

### **Практичне значення одержаних результатів**

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні положення дисертації доведено до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій, які можуть бути використаними в практичній діяльності під час формування організаційно-економічного забезпечення екологічної безпеки підприємств дорожнього господарства.

Одержані науково-методичні та практичні результати дослідної роботи були використані: при виконанні комплексних цільових програм з охорони і раціонального використання природних ресурсів та у розробленні програм щодо підвищення ефективності використання земельного фонду Сумської області Великописарівською районною державною адміністрацією (лист упровадження № 243 від 22.07.15 р.); при обґрунтуванні еколого-економічних природоохоронних заходів у дорожньому будівництві дочірнім підприємством «Сумський облавтодор», зокрема, у філії «Великописарівський райавтодор» (довідка впровадження № 11 від 11.12.2014 р.); під час прийняття рішень про страхову компенсацію розміру реальних збитків, завданих земельним ресурсам і довкіллю дорожнім господарством ПАТ «Страхова група ТАС» (довідка впровадження № 4 від 14.02.2016 р.).

Матеріали дисертаційного дослідження використовуються також при викладанні таких дисциплін: «Автомобільні дороги та інфраструктура», «Економіка будівництва», «Економіка природокористування», «Організація агробізнесу» для студентів факультетів будівництва, економіки та менеджменту спеціальностей «Будівництво», «Менеджмент», «Фінанси» Сумського національного аграрного університету (довідка впровадження № 4 від 05.02.2017 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійною, завершеною роботою, в якій обґрунтовані та викладені наукові положення, висновки і пропозиції щодо вирішення завдань формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства. Висновки і рекомендації, що виносяться на захист, одержані автором самостійно.

Особистий внесок автора у наукових працях, опублікованих у співавторстві, зазначено в списку публікацій.

**Апробація результатів дисертації.** Основні теоретичні та практичні положення дисертаційного дослідження доповідалися, обговорювалися на міжнародних науково-практичних конференціях, де дістали позитивну оцінку, зокрема, на таких: Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми і механізми відтворення ресурсного потенціалу України в контексті євроінтеграції» (м. Рівне, 2014 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Молодь та інновації» (м. Горки, Республіка Білорусь, 2015 р.), 21-й Міжнародній науковій конференції «Технології XXI століття» (м. Глухів, Суми, 2015 р.), 22-й Міжнародній науковій конференції «Технології XXI століття» (м. Суми, Одеса, 2016 р.), Міжнародній науково-практичній конференції викладачів, аспірантів та студентів (м. Суми, 2016 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні технології будівництва та експлуатації автомобільних доріг» (м. Харків, 2016 р.), Міжнародній науковій конференції «Сучасні економічні, соціальні та екологічні детермінанти активізації розвитку країни та її регіонів» (м. Ужгород, 28–29.04.17 р.).

**Публікації.** Основні результати дослідження опубліковано у 16 друкованих працях (11 із яких належать особисто автору), зокрема, 5 статей – у наукових фахових виданнях України (з яких 3 – у виданнях, внесених до міжнародних наукометричних баз), 5 статей у інших наукових періодичних виданнях України, 6 публікацій – у збірниках матеріалів конференцій. Загальний обсяг публікацій становить 6,12 друк. арк., з яких особисто авторові належить 5,15 друк. арк.

**Структура дисертаційної роботи.** Дисертаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертації – 267 сторінок, зокрема, основного тексту 185 сторінок, 30 таблиць, 18 рисунків, список використаних джерел на 24 сторінках, додатки на 51 сторінці.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження, висвітлено наукову новизну, практичне значення одержаних результатів і особистий внесок автора у вирішення поставлених завдань, наведено відомості про апробацію окремих положень наукового дослідження та їх використання у діяльності організацій, установ і дорожніх підприємств Сумської області.

У першому розділі **«Теоретико-методичні засади формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства»** розкрито теоретичні основи визначення організаційно-економічного механізму екологічної безпеки дорожнього господарства; розглянуто специфіку взаємодії суспільства й природи, розглянуто основні складові дорожнього господарства (рис. 1) та досліджено вплив дорожнього господарства на довкілля.

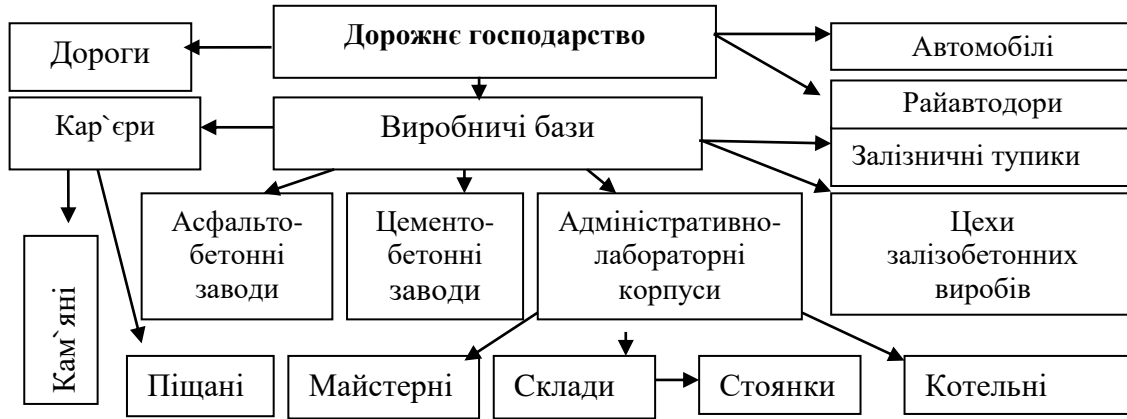


Рисунок – 1 Структура дорожнього господарства

Несприятлива еколого-економічна ситуація в Україні, інтеграція України до європейського економічного простору при дотриманні міжнародних вимог у сфері екологічної безпеки, визначення еколого-економічних імперативів Концепції сталого розвитку нашої держави, неузгодженість екологічних і економічних інтересів складових дорожнього господарства виявили необхідність формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства.

Під організаційно-економічним механізмом забезпечення екологічної безпеки підприємств дорожнього господарства пропонуємо розуміти сукупність економічних, організаційних і управлінських засобів, економічних інструментів щодо забезпечення належного рівня екологічної безпеки дорожнього підприємства з точки зору впливу процесу дорожнього виробництва на еколого-економічний стан як самого підприємства, так і на якість довкілля (рис. 2).



Рисунок 2 – Організаційно-економічний механізм забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства



На підставі проведених досліджень систематизовано основні підходи до трактування поняття «екологічна безпека» і надано визначення терміна «екологічна безпека дорожнього господарства» як «сукупність дій, станів, процесів, спрямованих на забезпечення екологічної рівноваги в зоні впливу об'єктів дорожнього господарства на навколишнє природне середовище в процесі їх будівництва та експлуатації».

Доведено, що ефективне ведення дорожнього господарства забезпечує роботу всього автомобільно-дорожнього комплексу, економію його виробничих, матеріальних ресурсів, сприяє інтенсифікації виробництва, освоєнню нових територій, розвитку територіально-виробничих комплексів. Найважливішим елементом дорожнього господарства, що негативно впливає на довкілля, є автомобільна дорога.

Запропоновано до визначених джерел забруднення довкілля внаслідок будівництва та експлуатації дорожньої мережі враховувати наслідки присутності людини в зоні автодороги (дорожній сервіс), (табл. 1.).

Таблиця 1 – Вплив автомобільної дороги на довкілля

Джерело забруднення	Спрямованість	Характер впливу
1. Дорожній рух. 2. Транспортний рух	Транспортне забруднення (викиди)	Безпосередній, постійний
3. Дорожні споруди	Зміни ландшафту	Постійний, широкого охоплення, прямий та непрямий (побічний)
4. Технологічні дорожні процеси	Забруднення, фізичний вплив	Тимчасовий, інтенсивний, локальний
<b>5. Дорожній сервіс (присутність людини в зоні автодороги)</b>	<b>Забруднення побутовими відходами</b>	<b>Безпосередній, постійний</b>

Державними будівельними нормами України ДБН А.2.2–1–95 встановлено, що будівництво автомобільних доріг належить до об'єктів, які становлять підвищену екологічну небезпеку. Автомобільна дорога взаємодіє з довкіллям більшою мірою, ніж інші будівельні споруди. В екологічному аспекті її можна розглядати не лише як інженерну споруду, але і як витягнуте в одну лінію підприємство, що виконує транспортну роботу, виробляє продукцію у вигляді перевезень і взаємодіє з довкіллям.

Доведений факт, що будівництво автомобільної дороги впливає найістотніше на придорожню смугу, це супроводжується значними економічними втратами, а саме: вилучення під дорожнє будівництво земель, які раніше використовувалися з іншою метою; необхідність вирубки дерев; знесення будинків і споруд. Крім того, автомобільна дорога негативно впливає на населення, що проявляється у шумі та вібрації, створеними під час руху автомобілів.

Експлуатація автодоріг негативно впливає на довкілля, в основному через забруднення атмосферного повітря внаслідок інтенсивності транспортних потоків. У роботі значну увагу приділено підсистемі «дорога-автомобіль-довкілля», яка вивчає закономірності взаємовпливу суб'єктів господарювання і екосистем, а також вирішенню проблем екології доріг.

У другому розділі «*Еколого-економічні основи функціонування дорожнього господарства*» проаналізовано стан дорожнього господарства України, зокрема Сумської області, в умовах ринкових методів господарювання. Досліджено території, зайняті під автодороги та інші структури дорожнього господарства, розроблено оцінювання впливів дорожнього господарства на довкілля.

Станом на 01.01.2015 мережа доріг загального користування Сумської області становить 7 215,8 км, зокрема: дороги державного значення – 2 106,2 км, (29,2 % від загальної протяжності автодоріг); дороги місцевого значення – 5 109,6 км, (70,8 % від загальної протяжності автодоріг). Вступ України до СОТ підсилює актуальність процесу задоволення потреби у якісних автошляхах.

Автомобілізація – це складне народногосподарське явище, яке об'єднує зусилля та зацікавленість багатьох відомств; воно потребує врахування і дослідження багатофакторного впливу на населення та на всі компоненти оточуючого природного середовища: повітря, воду, ґрунти, рослинність і тваринний світ. Викиди від автотранспорту як рухомого джерела забруднення, по Сумській області становлять 57,2 % загального обсягу викидів.

Головними стаціонарними джерелами забруднення повітря є асфальтобетонні заводи – підрозділи дорожнього господарства, які зазвичай розмішені на відкритих майданчиках, оскільки підготовка асфальтобетону і його укладання на дороги проводиться виключно у теплий період року за позитивних зовнішніх температур (табл. 2).

Таблиця 2 – Динаміка викидів в атмосферне повітря

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис.т.	Щільність викидів у розрахунку на 1 кв. км, кг	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг	Обсяг викидів на одиницю ВРП	Всього, у тому числі	
					стаціонарними джерелами	пересувними джерелами
2011	87,979	35,930	52,049	3 691	76,0	0,004
2012	80,154	30,227	49,927	3 363	70,1	0,003
2013	77,531	30,532	46,999	3 252	68,4	0,003
2014	70,378	26,973	43,405	2 953	62,6	0,003
2015	57, 89	17,50	40,39	2 429	52,0	0,003

Виявлено, що під час роботи асфальтобетонних заводів утворюється велика кількість шкідливих речовин, насамперед пил. Значне виділення пилу відбувається в процесі його здування з поверхні відкритих складів, а також в процесі пересипання матеріалів. На сьогоднішній день існує необхідність жорсткого контролю за станом довкілля в зоні впливу як асфальтобетонних заводів, так і всього дорожнього господарства.

У той самий час у системі Служби автомобільних доріг відсутні необхідні екологічні служби контролю та аналізу стану екологічної безпеки під час підготовки і проведення дорожніх робіт.

Визначено, що незадовільний стан автомобільних доріг у кілька разів збільшує емісію шкідливих речовин в атмосферу, що вкрай несприятливо

впливає на довкілля. За умов зниження швидкостей руху й припинення його у місцях дефектів дороги обсяг викиду окису вуглецю збільшується в декілька разів порівняно з викидами за оптимальних швидкостей руху (близько 70 км/год.). За оцінкою експертів, 30–40 % великовантажних автомобілів виїжджають на дороги з наднормативним завантаженням. У результаті доводиться констатувати збільшену «втому» українських доріг.

Запропоновано та обґрунтовано еколого-економічний підхід до визначення показника «втома автодороги», який визначається як співвідношення сумарної маси великовантажних автомобілів, що проходять автодорогою до проектного навантаження на автодорогу за період нормативного ремонтного циклу, що враховує скорочення життєвого циклу автодороги та збільшення обсягу ремонтних робіт, що, у свою чергу, призводить до зменшення рівня екологічної безпеки дорожнього господарства:

$$V_{ad} = M_a / H_n, \quad (1)$$

де  $V_{ad}$  – втома автодоріг;  $M_a$  – сумарна маса великовантажних автомобілів, що проходять автодорогою;  $H_n$  – проектне навантаження на автодорогу, звідси

$$V_{ad} = M_a / H_n \geq 1 \text{ – має місце «втома автодороги»}$$

Проїзд транспортних засобів із понаднормовим навантаженням усіма дорогами України призводить до різкого скорочення строків служби дорожнього покриття та завчасного його руйнування. Лише 26 % українських доріг здатні витримувати великогабаритні фури, тобто 74 % доріг охоплені «втомою автодороги».

Запропоновано схему регулювання екологічної рівноваги за наявності втоми доріг як критеріального інструментарію для аналізу й оцінки ступеня їх варіації від екологічної стійкості до руйнації (табл. 3).

Таблиця 3 – Фази втоми автодороги

Фаза втоми автодороги	Необхідність ремонтів	Втрата полотна	Ознаки стану дороги	Ознаки фази
Стійкість (втома відсутня): $V = A/P < 1$	Відсутня	Відсутня	Стабільність	Автомобільна дорога в стані експлуатації: полотно не пошкоджено
Допустимість $V = A/P < 1$	Поточний ремонт	10–20 %	Нагальна потреба в ремонті	Необхідність ямкового ремонту
Порогова допустимість $V = A/P = 1$	Капітальний ремонт	50–80 %		Необхідність укріплення дорожнього полотна: зміна матеріалу покриття (з асфальту на бетон, збільшення товщини полотна)
Руйнація дороги $V = A/P \geq 1$	отреба в будівництві дороги	до 100 %	Втрата полотна	Руйнування не лише покриття дороги, а й фундаменту

Кореляційний аналіз залежності витрат на понадпланові ремонти автодоріг залежно від «втоми автодороги» показав, що збільшення «втоми автодороги» в середньому на 2 % призводить до підвищення понадпланових ремонтів у середньому на 5 %. За 2012–2016 рр. «втома автодороги» по

Сумській області підвищилася майже на 10 %, а коефіцієнт перевищення витрат на поточний ремонт автодоріг Сумської області у зв'язку з цим становив 1,2.

Існуючі методичні підходи порядку розрахунків ефективності поліпшення транспортних умов автомобільних доріг, а також наявний методичний інструментарій ефективності обґрунтування варіантних рішень не враховує значну кількість факторів соціально-екологічного характеру.

Цільовою функцією організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства є мінімізація негативного впливу діяльності дорожніх підприємств на довкілля без зменшення величини прибутку за дотримання чинних екологічних норм у процесі проведення дорожніх робіт: проектування, будівництва, утримання (експлуатації) та ремонтів автодоріг.

Низький рівень фінансування дорожнього господарства не дає можливості вчасно проводити планові ремонти доріг, внаслідок чого після зношення верхнього шару покриття подальше руйнування дорожнього покриття значно прискорюється, порушуючи екологічний стан дороги. Виникає необхідність формування стабільної системи фінансування дорожнього господарства, тобто таких обсягів фінансування, які забезпечать мінімально допустимий рівень експлуатаційного утримання доріг.

Обґрунтовано, що фінансовою підтримкою дії організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки, необхідно вважати створення цільового екологічного фонду на ліквідацію порушення стану довкілля дорожнім господарством, який повинен формуватися на рівні суб'єктів господарювання (шляхових діляниць) і повинен відноситися на валові витрати під час ремонту, обслуговування, утримування автодороги як своєї річної амортизації автодороги. Метою функціонування екологічного фонду є охорона і відтворення природних ресурсів, оскільки бюджетна підтримка дорожнього господарства є досить обмеженою.

Кожен вид господарської діяльності супроводжується ризиками, але в дорожньому виробництві ризик є значно більшим внаслідок ознак, характерних лише для цього виду господарювання. Основними джерелами ризику є: спонтанність природних процесів і явищ, стихійні лиха; випадковість; зіткнення суперечливих інтересів; імовірнісний характер науково-технічного прогресу; неповнота і недостовірність інформації про об'єкт, явище; обмеженість і недостатність ресурсів; неможливість однозначного пізнання об'єкта, незахищеність економічних інтересів дорожнього господарства від реальних і потенційних екологічних загроз.

Удосконалено науково-методичний підхід до визначення величини еколого-економічного збитку під час виконання дорожніх робіт, який на відміну від офіційно діючих положень враховує залежність між показниками втомі автодоріг та зростанням фактичних витрат на проведення ремонтних робіт (фактор впливу) у порівнянні з нормативним рівнем:

$$Y_{ij} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^p \theta_{ij} \cdot \eta_{ij} \cdot I_{mc} \cdot B_{av} , \quad (2)$$

де  $\theta_{ij}$  – обсяг дорожніх робіт  $i$ -го виду, що здійснюється дорожнім підприємством;

$\eta_{ij}$  – питомий показник еколого-економічного збитку на одиницю дорожніх робіт, диференційований за видами робіт;

$I_{mc}$  – індекс макростабільності (враховується інфляція, курс національної грошової одиниці, а також природний стан довкілля);

$B_{av}$  – втома автодороги.

На підставі запропонованого розрахунку визначено еколого-економічний збиток під час будівництва та реконструкції автомобільних доріг Сумської області, що становить на 1 км автодороги – 5 831 грн/рік.

При здійсненні екологізації виробництва дорожніх робіт найбільш ефективними визнано превентивні заходи, що дозволяють запобігати забрудненню довкілля за умови внесення екологічних пріоритетів до цілей економічної діяльності дорожнього господарства.

У третьому розділі «*Модернізаційні аспекти формування раціонального екологобезпечного дорожнього господарства регіону*» розглянуті аспекти створення екологічної безпеки дорожнього господарства в регіоні, виявлені регіональні чинники функціонування економічного механізму дорожнього господарства, розроблено модель екологічного паспорта автомобільних доріг третього екологічного класу, запропоновані шляхи удосконалення нормативної бази з охорони довкілля на основі еколого-економічної оцінки функціонування дорожнього господарства.

Проведене дослідження стало підґрунтям для визначення шляхів і напрямів забезпечення еколого-економічної безпеки дорожнього господарства, зокрема через створення дорожнього кластера в регіоні. Під час розроблення моделі дорожнього кластера на Сумщині (рис. 3) увага приділялась кластеру будівництва і експлуатації автодоріг згідно з програмами сталого розвитку регіону.



Рисунок 3 – Дорожній кластер

Виявлено потенціал створення економічних кластерів у будівництві та експлуатації доріг, базуючись на існуючому в області досвіді, націлених на створення замкнених циклів від виробництва будівельних матеріалів до будівництва дорожніх мереж та їх обслуговування.

У результаті досліджень обґрунтована необхідність внесення змін та доповнень до Галузевого стандарту України «Автомобільні дороги загального користування. Екологічний паспорт» в частині розширення його дії на дороги третього екологічного класу. Шляхом вивчення практичних засад економічної оцінки функціонування дорожнього господарства розроблено екологічний паспорт автомобільних доріг загального користування третього екологічного класу Конотопського району Сумської області.

Екологічні наслідки функціонування дорожньо-транспортного комплексу пропонується визначити в якісному формулюванні (від факторів екологічних наслідків функціонування інженерної споруди дороги та автотранспорту). Коефіцієнти, що враховують значущість окремих параметрів впливу на оточуюче середовище та оцінка ступеня їх впливу, наведені в таблиці 4. Оцінка, з точки зору впливу на оточуюче середовище, визначається для кожного параметра, а ступінь (міра) відповідності окремих параметрів впливу на оточуюче середовище природоохоронним вимогам ( $S$ ) пропонується оцінювати за чотирибальною системою:

$S = 1$  – вплив на довкілля негативний;

$S = 2$  – вплив на довкілля за параметрами близький до незадовільного;

$S = 3$  – вплив на довкілля оцінювальних параметрів задовільний;

$S = 4$  – під час зміни умов руху автомобільного транспорту вплив на довкілля сприятливий.

Для порівняльної оцінки використовуємо інтегрований показник, розрахований з урахуванням значущості окремих параметрів стану довкілля:

$$P = \frac{(S_1 \dots S_4) \alpha_1 + (S_1 \dots S_4) \alpha_2 + \dots + (S_1 \dots S_4) \alpha_n}{\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_n}, \quad (3)$$

де  $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$  – коефіцієнти, що враховують значущість окремих параметрів впливу на оточуюче середовище дорожньо-транспортного комплексу (ДТК);

$S_1, S_2, S_3, S_4$  – оцінка ступеня впливу ДТК на оточуюче середовище.

Призначення заходів щодо зменшенню впливу ДТК на оточуюче середовище визначається залежно від значення інтегрованого показника  $P$ :

$P = 1 - 1,75$  – незадовільні екологічні умови роботи дорожньо-транспортного комплексу;

$P = 1,76 - 2,50$  – значна кількість оцінювальних параметрів факторів впливу на довкілля дорожньо-транспортного комплексу потребує покращення, функціонування ДТК умовно задовільне;

$P = 2,51 - 3,25$  – вплив на оточуюче середовище дорожньо-транспортного комплексу не створює екологічної загрози, умови роботи задовільні;

$P = 3,26 - 4,00$  – покращенні умови функціонування дорожньо-транспортного комплексу.

Таблиця 4 – Коефіцієнти, що враховують екологічну значущість окремих параметрів впливу на оточуюче середовище від функціонування дорожньо-транспортного комплексу в різних дорожніх умовах та оцінка ступеня їх впливу

Параметри, що оцінюються	Коефіцієнт значимості $\alpha$	Оцінка ступеня впливу на оточуюче середовище, S, балів												
		грунтова дорога				поліпшені дорожні умови								
						Дорога з твердим покриттям загального користування				дорога з твердим покриттям для місцевих с/г перевезень				
		S <sub>1</sub> =1	S <sub>2</sub> =2	S <sub>3</sub> =3	S <sub>4</sub> =4	S <sub>1</sub> =1	S <sub>2</sub> =2	S <sub>3</sub> =3	S <sub>4</sub> =4	S <sub>1</sub> =1	S <sub>2</sub> =2	S <sub>3</sub> =3	S <sub>4</sub> =4	
<b>Автомобільна дорога</b>														
1. Зміна ландшафту та погіршення гідрологічного режиму прилеглої території	0,9		+					+					+	
2. Забруднення води та ґрунтів дорожніми зливними водами	0,6		+						+				+	
3. Забруднення полів бур'янами з узбіччя доріг	0,6		+						+				+	
4. Знищення біогеоценозів	0,8		+				+					+		
5. Соціально-демографічний розвиток села	1,0	+								+			+	
6. Агролісомеліоративні заходи	0,9	+								+				+
7. Під час будівництва дороги – забруднення атмосфери та придорожного середовища, виdobуток та транспортування матеріалів, пил, шум	0,5							+				+		
8. Те саме при експлуатації дороги	0,6	+								+				+
9. Рішення правових питань користування земельними ділянками (врахування статусу «сервітутів»)	0,4				+			+					+	
10. Естетичне сприйняття споруди (дороги)	0,7	+								+				+
<b>Автомобільний транспорт</b>														
1. Зміна якісного стану прилеглої до автодороги території через забруднення атмосфери, ґрунтів відпрацьованими газами транспорту (вплив на здоров'я людей, флору, фауну)	1,0	+								+				+
2. Запилення посівів	0,8	+								+				+
3. Ущільнення ґрунту під час наїздів на посіви	0,7	+								+				+
4. Шумові фактори (у населених пунктах)	0,8		+							+				+
5. Дорожньо-транспортні пригоди	0,9		+							+				+

\* + – графі, що підлягають заповненню

При порівняльній оцінці варіантів стану дорожніх умов руху автотранспорту враховувався час негативного впливу на оточуюче середовище та віддавався пріоритет параметрам короточасного впливу на оточуюче середовище. Для зниження ступеня негативного впливу параметрів, що не відповідають природоохоронним вимогам до допустимих рівнів, необхідно застосовувати як окремі організаційні чи технічні заходи, так і їх комбінації.

Коефіцієнти, які враховують значущість окремих параметрів впливу на оточуюче середовище та їх кількість, можуть уточнюватися залежно від конкретних розмірів поліпшення дорожніх умов у різних географічних дорожньо-кліматичних зонах.

На основі проведених розрахунків екологічного стану функціонування автомобільних доріг загального користування (державних, територіальних, обласних, районних), на підставі вимог третього екологічного класу проаналізовано умови функціонування дорожньо-транспортного комплексу за впливом на навколишнє середовище на прикладі Конотопського району Сумської області (табл. 5) та надано рекомендації щодо їх покращення.

Таблиця 5 – Стан функціонування дорожньо-транспортного комплексу (ДТК) автодоріг Конотопського району Сумської області та його екологічний вплив на довкілля

Значення автомобільних доріг	Довжина доріг, км	Створені умови функціонування ДТК за впливом на довкілля			
		Незадовільні	Умовно задовільні	Задовільні	Сприятливі
		Показники			
		км / %	км / %	км / %	км / %
Державні	106,7			65,3/61,20	41,4/38,80
Територіальні	17,6			17,6/100	
Обласні	210,7		28,2/13,38	138,9/65,93	43,6/20,69
Районні	134,8	9,1/6,75		120,9/89,61	4,8/3,64
Разом	469,8	9,1/1,64	28,2/6,00	342,70/72,95	89,8/19,1

Розроблена методика розрахунку інтегрованого показника впливу на довкілля дорожнім господарством може бути використана при розробці проектів інфраструктурного забезпечення соціально-екологічних умов функціонування АПК та екологічних паспортів існуючої мережі доріг.

Необхідність додержання екологічних вимог, забезпечення стабільного розвитку дорожнього господарства, збільшення обсягів дорожніх робіт зумовило необхідність розробки інтегрально-критеріального показника оцінки рівня еколого-економічної безпеки. Формування екологічної культури функціонування дорожніх підприємств та забезпечення становлення еколого-економічної безпеки залежить від наявності інформації щодо можливих наслідків їх господарської діяльності. Комплекс інформаційного забезпечення оцінки еколого-економічної безпеки дорожніх підприємств формують



показники, які розраховуються на основі внутрішніх та зовнішніх джерел інформації.

Систематизоване інформаційне забезпечення повинно сприяти обізнаності споживачів дорожніх послуг щодо якості природних ресурсів екосистем, дорожньої продукції та підвищенню їх конкурентоздатності.

Основні законодавчо-правові акти України, якими керується у своїй природоохоронній діяльності дорожнє господарство України, не враховують багатьох міжнародних екологічних вимог, не відповідають вимогам сьогодення.

## **ВИСНОВКИ**

У дисертаційному дослідженні наведене теоретичне узагальнення і прикладне вирішення наукового завдання щодо формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства через розроблення відповідного інструменту його реалізації із застосуванням комплексного оцінювання рівня екологічної безпеки дорожнього господарства. За результатами проведеного дослідження сформульовано такі висновки:

1. У ході дослідження визначено, що інтеграція екологічних і економічних інтересів суб'єктів господарювання диктує необхідність розроблення нових принципових підходів до організаційно-економічного механізму підтримки екологічної безпеки дорожнього господарства і формування відповідного дієвого механізму як його комплексного інструменту. Під час формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства визначено його цільову функцію, що полягає в мінімізації негативного впливу діяльності підприємства на довкілля без погіршення результатів господарювання при дотриманні чинних екологічних норм у процесі виробництва, і сформульовано принципи (правила) формування відповідного механізму.

2. На підставі проведених досліджень систематизовано основні підходи до трактування поняття «екологічна безпека» і надано авторське трактування поняття «екологічна безпека дорожнього господарства» як економічної категорії. Екологічну безпеку дорожнього господарства як функціональну складову його економічної безпеки запропоновано розглядати, як сукупність дій, станів, процесів спрямованих на забезпечення екологічної рівноваги в зоні впливу об'єктів дорожнього господарства на навколишнє природне середовище у процесі їх будівництва та експлуатації.

3. Розроблено схему формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства, що має ґрунтуватися на ряді організаційних та економічних методів, інструментів та важелів і підкріплюватися нормативно-правовим, організаційно-технічним, соціальним, інституційним та інформаційним забезпеченням.

4. У роботі розкрито еколого-економічну сутність категорії «втома автодороги» як критерію стану дорожньої мережі. Коефіцієнт втоми доріг (В) визначається як співвідношення сумарної маси великовантажних автомобілів, що проходять автодорогою, до проектного навантаження на автодорогу за

період нормативного ремонтного циклу, яке враховує скорочення життєвого циклу автодороги та збільшення обсягу ремонтних робіт, що, у свою чергу, призводить до зменшення рівня екологічної безпеки дорожнього господарства.

5. Удосконалено науково-методичний підхід до визначення величини еколого-економічного збитку, завданого довкіллю дорожнім господарством, який на відміну від існуючих враховує залежність між показниками втрати автодоріг та зростанням фактичних витрат на проведення ремонтних робіт (фактор впливу) у порівнянні з нормативним рівнем.

6. Розглянуто питання щодо створення інституту екологічного страхування автомобільних доріг Сумської області з врахуванням ризиків та особливостей виробничої діяльності підприємств дорожнього господарства та запропоновано для створення екологічний цільовий дорожній регіональний фонд із метою забезпечення здійснення діяльності щодо запобігання, локалізації, ліквідації і компенсації витрат на природоохоронні заходи.

7. Запропонований науково-методичний підхід до визначення оцінки екологічного стану автодоріг може бути використаний під час складання екологічних паспортів доріг, бути доповненням до ДСТУ «Автомобільні дороги загального користування. Екологічний паспорт» (розробленого ДП «Держдор НДІ ім. М. П. Шульгіна») в частині поширення дії його на дороги третього екологічного класу, а економічні розрахунки загальних витрат – на їх функціонування та визначення сумарного ефекту при встановленні термінів окупності ділянки дороги або в цілому об'єкта. Для регулювання екологічної та економічної безпеки дорожнього господарства запропоновано використовувати організаційний інструментарій, такий як кластеризація дорожнього господарства.

8. Матеріали дисертаційного дослідження рекомендуються до впровадження органам державного управління та місцевого самоврядування при розробленні регіональної адаптаційної політики та формування переліку пріоритетних до фінансування та впровадження природозахисних засобів при здійсненні дорожніх та дорожньо-будівельних робіт.

## ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Статті у фахових виданнях України*

1. Доброноженко О. В. Проблеми управління еколого-економічними ризиками на підприємствах будівельної індустрії / О. В. Доброноженко, О. О. Несветов // Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Економіка та менеджмент». – 2009. – № 12 (38). – С.116-120.  
*Особистий внесок: розглянуто основні етапи визначення та оцінювання еколого-економічних ризиків в дорожньому господарстві, як складової будівельної індустрії.*
2. Доброноженко О. В. Сучасні дослідження еколого-економічної безпеки дорожнього господарства / О. В. Доброноженко // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Економіка». – 2014. – № 2 (66). – С. 102-112.
3. Юрченко О. В. Особливості функціонування дорожнього господарства при забезпеченні екологічної безпеки / О. В. Юрченко // Вісник Сумського

Національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент». – 2015. – № 12 (66). – С. 171-174. (Випуск журналу входить до міжнародної наукометричної бази РІНЦ)

4. Юрченко О. В. Шляхи і напрямки підтримки екологічної безпеки дорожнього господарства / О.В Юрченко // Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент». – 2016. – № 8 (69). – С. 209-215. (Випуск журналу входить до міжнародної наукометричної бази РІНЦ)
5. Юрченко О. В. Модернізаційні аспекти регіонального розвитку: паспортизація та кластерна стратегія дорожнього господарства / Л.О. Богінська, О. В. Юрченко // Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент». – 2017. – № 4 (71). – С. 223-228. (Випуск журналу входить до міжнародних наукометричних баз: Index Scopus, РІНЦ) *Особистий внесок: визначено основні складові екологічного паспорта автомобільних доріг III класу та їх на екологічну безпеку у дорожньому господарстві.*

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

6. Доброноженко О. В. Екологічне виховання як основний напрямок підтримки екологічної безпеки та економічної ефективності у будівельній галузі / О. В. Доброножено, О. О. Несветов // Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Будівництво». – 2011. – № 10 (15). – С. 102-104. *Особистий внесок: розглянуто поняття екологічного виховання та його вплив на формування екологічної культури*
7. Доброноженко О. В. Науково-методичний підхід до врахування екологічних факторів поліпшення транспортних умов автомобільних доріг / О. В. Доброноженко, В. П. Кожушко, О. В. Храпаль // Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Будівництво», – 2013. – № 8(17). – С. 97-100. *Особистий внесок: обґрунтовано доцільність трансформації існуючих підходів до оцінювання еколого-економічної безпеки дорожнього господарства, запропоновано враховувати наявність взаємозв'язку між екологічними та економічними показниками розвитку дорожнього господарства регіону.*
8. Доброноженко О. В. Еколого-економічна оцінка функціонування дорожнього господарства / О. В. Доброноженко О.О. Несветов // Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Будівництво». – 2013. – № 8(17). – С. 99-102. *Особистий внесок: обґрунтовано доцільність трансформації характеру взаємодії екологічної та економічної складових безпеки дорожнього господарства.*
9. Доброноженко О. В. Сутність формування економічного механізму дорожнього господарства / О. В. Доброноженко // Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Будівництво». – 2015. – № 10 (19). – С. 111-115.
10. Юрченко О. В. Розвиток та екологізація дорожньої галузі / О. В. Юрченко // Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Будівництво». – 2016. – № 10 (19). – С. 137-144.

### **Матеріали наукових конференцій**

11. Юрченко О. В. Дослідження основних еколого-економічних проблем

- дорожньої галузі України / О. В. Юрченко // Молодь та інновації: Міжнародна науково-практична конференція, 27–29.05.2015 р. : тези доп. – Горки, Республіка Білорусь, 2015. – С. 180-184.
12. Юрченко О. В. Проблеми інвестування дорожньої галузі / О. В. Юрченко // Технології XXI століття: Міжнародна науково-практична конференція СНАУ, 8–10.09. 2015 р. : тези доп. – Суми, Глухів, 2015. – Ч. 2. – С. 78.
13. Юрченко О. В. Аналіз еколого-економічних проблем дорожньої галузі України // О. В. Юрченко // Матеріали НПК викладачів аспірантів та студентів СНАУ, 20–21.04. 2016 р. : тези доп. – Суми, 2016. – Т. 3. – С. 213.
14. Юрченко О. В. Кластери як нова форма управління дорожнім господарством / О. В. Юрченко // Технології XXI століття: Міжнародна науково-практична конференція СНАУ, 12–17.09.2016 р. : тези доп. – Суми, Одеса, – 2016.– Ч. 1. – С. 74.
15. Юрченко О. В. Еколого-економічна ефективність застосування геосинтетичних матеріалів в дорожньому будівництві / О. В. Юрченко, В. П. Кожушко // Сучасні технології будівництва та експлуатації автомобільних доріг: Всеукраїнська науково-практична конференція ХНАДУ, 3–4.11. 2016 р. : тези доп. – Харків, 2016. – С. 66-69. *Особистий внесок: розглянуто екологічні та економічні переваги застосування в дорожньому будівництві геосинтетичних матеріалів.*
16. Юрченко О. В. Показники і норми екологічної безпеки автомобільної дороги як найважливішої складової дорожнього господарства. Сучасні економічні, соціальні та екологічні детермінанти активізації розвитку країни та її регіонів: Всеукраїнська науково-практична конференція УТЕІ, 28–29.04.2017 р. : тези доп. – Ужгород, 2017. – С. 89-93.

#### АНОТАЦІЯ

**Юрченко О. В. Формування організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорона навколишнього середовища. – Сумський державний університет, Суми, 2017.

Дисертація присвячена розробці організаційно-економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дорожнього господарства, який повинен відповідати таким вимогам: функціонувати в межах існуючого нормативно-правового поля; забезпечувати надійний захист національних і регіональних інтересів у сфері гарантування природно-техногенної та екологічної безпеки; надавати можливість до прогнозування та своєчасного запобігання загрозам і несприятливим процесам дотримання безпеки.

Розкрито зміст економічної категорії «екологічна безпека дорожнього господарства», проведено аналіз, оцінку стану та рівня додержання екологічної безпеки дорожнього господарства Сумської області. Розроблено організаційно-економічний механізм реалізації екологічних програм розвитку дорожнього господарства, запропоновано складання екологічного паспорта автодоріг III класу, створення дорожнього кластера, цільового екологічного фонду; систематизовано методичні підходи до організації екологічного моніторингу.

Екологічну безпеку дорожнього господарства як функціональну складову його економічної безпеки запропоновано розглядати з точки зору захищеності його економічних інтересів від екологічних загроз, а також із позиції недопущення дорожнім господарством екологічного збитку довікллю.

**Ключові слова:** екологічна безпека, дорожнє господарство, організаційно-економічний механізм, комплексна оцінка, паспортизація, ризик, кластер, екологічний паспорт.

### АННОТАЦИЯ

**Юрченко О. В. Формирование организационно-экономического механизма обеспечения экологической безопасности дорожного хозяйства. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.06 – экономика природопользования и охрана окружающей среды. – Сумский государственный университет, Сумы, 2017.

В работе отмечено, что главной задачей развития дорожного хозяйства Украины на период до 2020 года является определение путей решения проблем дальнейшего развития дорожной отрасли, рост спроса на транспортные услуги, активизация процессов интеграции транспортно-дорожного комплекса Украины в европейскую и мировую транспортные системы. Для современного экономического состояния Украины характерно повышение роли дорожного хозяйства, которое обеспечивает жизнедеятельность населения, функционирование и развитие экономики государства, сохранение ее обороноспособности, возможность достижения внешнеэкономических целей страны.

Анализ комплекса вопросов, определяющих транспортно-эксплуатационное состояние автомобильных дорог, позволил выделить основные виды деятельности в дорожном хозяйстве, правильная организация которых позволит обеспечить высокое качество автомобильных дорог. Они должны охватить все аспекты функционирования дорожной отрасли от проектирования автомобильных дорог к финансовому обеспечению, а с другой стороны, учитывать деятельность всех участников дорожных работ от регионального органа исполнительной власти к подрядным организациям.

Проектирование автомобильных дорог должно осуществляться с применением технических решений, обеспечивающих нормативный (заданный) уровень экологической безопасности, высокую долговечность и межремонтные сроки дорожных объектов.

В Украине сеть автомобильных дорог общего пользования составляет почти 170 тыс. км. Географическое и геополитическое положение Украины уникально. Наше государство занимает по транзитному потенциалу одно из первых мест в Европе. Уровень автомобилизации населения в Украине стремительно растет и через несколько лет приблизится к уровню европейских стран. Уже сегодня он составляет 150 автомобилей на 1000 жителей. Приоритетными стратегическими задачами Укравтодора является развитие и ремонт важнейших участков автодорог, которые совпадают с направлениями международных и национальных транспортных коридоров.

Предложен эколого-экономический подход к определению показателя «усталость автодорог» и доказано его влияние на уровень экологической безопасности дорожного хозяйства и размер эколого-экономических убытков при строительстве и эксплуатации автодорог.

Разработан экологический паспорт для дорог III класса на примере Конотопского района Сумской области.

В работе определена экологическая составляющая безопасности дорожного хозяйства, с помощью которой учитывается влияние различных факторов на оценку функционирования дорожных предприятий, и которая позволяет выявить причинно-следственные связи ценообразования в дорожном производстве.

Предложены альтернативные источники финансирования природоохранных работ в форме регионального экологического фонда в составе областного бюджета или внебюджетного регионального экологического фонда. Усовершенствован системный подход к управлению природопользованием в отрасли дорожного хозяйства, разработано организационно-экономический механизм реализации экологических программ развития дорожного хозяйства.

**Ключевые слова:** экологическая безопасность, дорожное хозяйство, организационно-экономический механизм, комплексная оценка, паспортизация, кластер, риск, экологический паспорт.

## SUMMARY

**Yurchenko O. V. Development of organizational economic mechanism of ensuring environmental safety of the road industry.** – Manuscript.

Thesis for taking degree of Candidate of Economic Sciences majoring in 08.00.06 – Environmental Economics and Environment Protection. – Sumy State University, Sumy, 2017.

The thesis is devoted to development of organizational economic mechanism for ensuring environmental safety of the road industry that shall comply with the following requirements: to function within the existing regulatory field; to ensure reliable protection of the national and regional interests in the sphere of assuring a natural technogenic and environmental safety; to give an opportunity for predicting and timely avoiding dangers and unfavourable processes of safety ensuring; to function effectively both in usual and emergency situations; to determine with a well-defined structure and functional differentiation of responsibilities.

Economic category “Environmental safety” was defined, analysis was carried out, condition and degree of adhering to the environmental safety of Sumy oblast was evaluated. A systematic approach to nature management in the road sphere was improved. Economic mechanism for implementation of environmental programmes of road industry improvement was developed, execution of road industry component passport, establishment of road cluster, target environmental fund were proposed; methodological approaches to organization of environmental monitoring were systemized.

Environmental safety of the road industry as a functional component of its environmental safety is proposed to be considered from the viewpoint of protection of its

economic interests from environmental threats as well as from the perspective of avoiding environmental damage by the road industry. Use of economic methods directly or indirectly presupposed evaluation of environmental and economic damage incurred to the national economy owing to a destructive influence of the road industry on environment that is a condition of environmental danger. Volume of the annual damage of the road construction was calculated.

**Key words:** environmental safety, road industry, organizational economic mechanism, complex evaluation, passportization, threat, cluster, environmental passport.

Підписано до друку 30.10.2017.

Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. 1,1. Обл.-вид. арк. 0,9. Тираж 100 пр. Зам. №856.

Видавець і виготовлювач

Сумський державний університет

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

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.