

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Наукова робота

на тему: **Управління розробкою екологічних проєктів**

шифр «Проект X»

Одеса

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ	
ПРОЕКТАМИ	4
1.1 Поняття та класифікація проектів	4
1.2 Цілі та принципи управління проектами	7
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ	
УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРОЕКТАМИ	10
2.1 Сутність, роль і місце організаційно-економічного управління екологічними проектами	10
2.2 Основні вимоги до формування організаційно-економічного механізму управління екологічними проектами	16
РОЗДІЛ 3 УПРАВЛІННЯ РОЗРОБКОЮ ЕКОЛОГІЧНОГО ПРОЕКТУ	
«ЗАХИСТ ВІД ЗАТОПЛЕННЯ ЧАСТИНИ ТЕРИТОРІЇ С. НОВОСЕЛІВКА САРАТСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ»	19
3.1 Основні проектні рішення проекту «Захист від затоплення частини території с. Новоселівка Саратського району»	19
3.2 Оцінка впливу запланованої проектом діяльності на навколишнє середовище	22
3.3 Оцінка платежів за екологічні збитки в наслідку реалізації проекту	27
ВИСНОВКИ	31
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	32

ВСТУП

Актуальність теми. Становлення ринкових відносин в економіці призвело до появи нових самостійних напрямів у вітчизняному менеджменті, які виникли в результаті критичного переосмислення передової зарубіжної управлінської теорії та практики, вироблення оригінальних управлінських підходів, методів і засобів. Найбільш значне місце в структурі сучасного українського менеджменту займає управління проектом. При веденні будь-якої діяльності, для поліпшення екологічної ситуації і підвищення рівня екологічної безпеки складаються екологічні проекти по відродженню природних ресурсів.

Метою роботи є дослідження теоретичних і практичних аспектів управління розробкою екологічними проектами та дослідження впливу екологічних проектів на навколишнє середовище.

Предметом дослідження роботи є аналіз та оцінка впливу екологічного проекту на навколишнє середовище.

Об'єктом дослідження є частина території села Новоселівка Саратського району, прилегла до водопропускних споруд в насипу залізничного полотна Одеса-Ізмаїл і скідних каналах.

В науковій роботі розглянуто загальну характеристику управління проектами, проаналізувано формування організаційно-економічного механізму управління екологічними проектами, актуалізувано та обґрунтовано основні проектні рішення проекту «Захист від затоплення частини території с. Новоселівка Саратського району Одеської області», представлено оцінку впливу запланованої проектом діяльності на навколишнє середовище.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

1.1 Поняття та класифікація проектів

Якщо протягом довгого часу поняття проекту розглядалося як сукупність документації по зведенню споруд, будівництва будівель та іншого, то за останні роки воно значно розширилося.

Розвиток даної галузі зробило надзвичайно благотворний вплив на загальний стан управлінської діяльності: застосування з'явившихся технологій і засобів управління проектами уможливило і полегшило досягнення бажаних результатів у сфері якісного виробництва продукції - як товарів, так і послуг, економію коштів, часу і ресурсів, що витрачаються на реалізацію проекту, дозволило знизити ступінь ризику, з яким неодмінно пов'язане виконання будь-якого проекту [4,12].

Загалом поняття «проект» об'єднує безліч, здавалося б, мало пов'язаних між собою явищ і заходів: будівництво будівель і споруд, створення нової або розвиток (або реорганізація) вже створеної організації, реформування соціального, фінансового та іншого ладу держави. Та все ж існує щось, що об'єднує всі ці різноманітні явища.

В управлінні проектами використовується декілька різних концепцій поняття «проект», і кожна з них відображає специфіку галузі, яка цю концепцію висуває.

Найбільш прийнятною і відповідає самій суті проекту видається наступна, досить універсальна, концепція:

Проект - це зміна або реформування існуючої системи, при цьому зміна має мету, базу ресурсів, тимчасові рамки очікування кінцевого результату і вимоги до нього.

Деякі фахівці поняття «проект» позначають як абсолютно новий і неповторний обсяг робіт (процес і результат), який буде існувати в єдиному екземплярі. У неповторності та можливості існування в єдиному екземплярі виражається головна суть поняття «проект». Будь-яка виконана робота, результати якої будуть тільки в єдиному варіанті, може вважатися проектом. Наприклад, проведення великого міжнародного заходу вважається проектом, оскільки проводиться він всього один раз, за цим планом заходу більше проводитися не будуть.

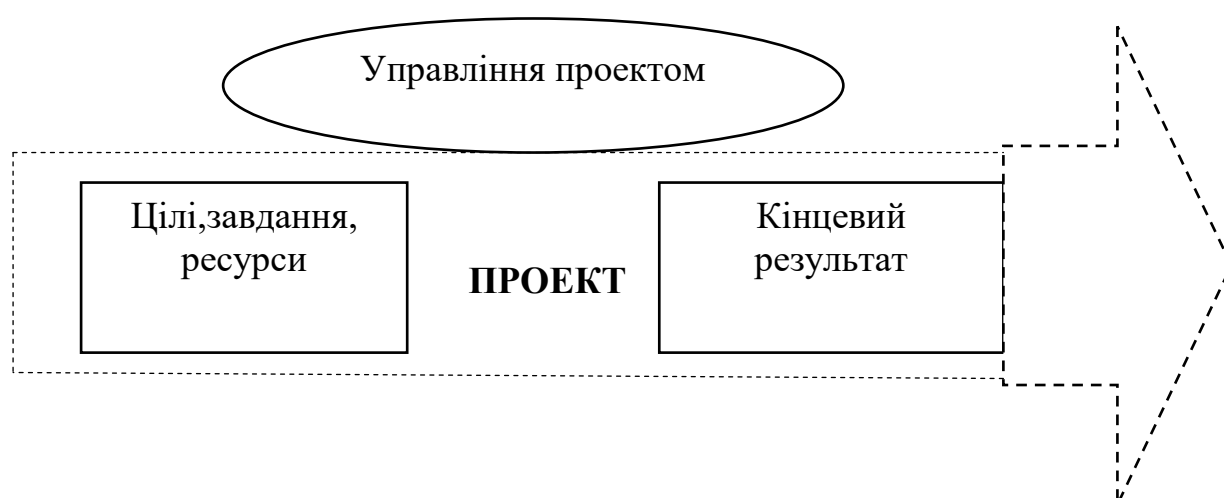


Рис. 1.1 Управління проектом

Будь-який проект характеризується наявністю певного набору ознак, які є універсальними і властивими будь-якому проекту, незважаючи на їх численність і різноманітність [3].

Наявність мети є первинною умовою існування проекту, адже якщо у проекту відсутня чітко поставлена мета, то саме його існування позбавляється сенсу, виконавець проекту не буде знати, до чого він повинен прагнути, в чому полягають його обов'язки. Таким чином, цілі повинні бути визначені можливо більш чітко, що дозволить оптимально втілити проект в життя.

Для здійснення будь-якого проекту необхідний певний набір ресурсів, при цьому ресурси можуть бути самими різними: це і фінансові кошти,

затребувані для проведення заходів, необхідних для досягнення мети, і люди - виконавці проекту. Крім цього, сюди можна віднести техніку, обладнання, матеріали - одним словом, оснащення, що забезпечує виконання технічної сторони проекту.

Від здійснення проекту завжди очікують досягнення якого-небудь результату, як правило, поставленої мети. Мета проекту повинна бути визначена з самого початку, так само як і вимоги до результатів. Від того, наскільки повно досягнутий очікуваний результат проекту, залежить успішність самого проекту.

При плануванні проекту його необхідно структурувати з метою отримання ефективного кінцевого результату. Існують принципи структуризації проекту, що складаються з докладного опису майбутніх робіт. Структурований проект являє собою розгалужену мережу покрокового процесу. Загальна схема структури проекту представлена на рис. 1.2.



Рис. 1.2 Схема структури проекту

Різноманітність проектів може проявлятися в численності форм, обсягів, змісту, різноманітті поставлених цілей, застосовуваних ресурсів, моделей фінансування, рівнів складності - здійснимість або нездійсненності,

складу виконавців та багато іншого. З метою усунення цієї складності і для зручності розгляду різних проектів прийнято класифікувати їх за різними ознаками [2,10].

1.2 Цілі та принципи управління проектами

Необхідність управління проектами, а саме необхідність координації використання людських і матеріальних ресурсів протягом життєвого циклу проекту за допомогою сучасних методів і техніки управління для досягнення відповідного рівня доходів учасників проекту, високої якості, пов'язана з масовим зростанням масштабів і складності проектів, зростанням вимог до термінів їх здійснення, якості виконуваних робіт [9].

Управління проектами - це процес управління командою, ресурсами проекту за допомогою спеціальних методів і прийомів з метою успішного досягнення поставленої мети. Важливим елементом є оточення проекту, оскільки важливо визначити середовище, в якому виникає, існує і завершується проект. Оточення проекту - це чинники впливу на його підготовку та реалізацію. Тому їх можна розділити на внутрішні і зовнішності.

До зовнішніх належать політичні, економічні, суспільні, правові, науково-технічні, культурні та природні.

Автором головної ідеї проекту, його попереднього обґрунтування є ініціатор проекту. Ділова ініціатива в здійсненні проекту, як правило, належить замовнику.

Свої повноваження по керівництву роботами по здійсненню проекту, а саме: планування, контроль і координацію робіт усіх учасників проекту, замовник та інвестор делегують керівнику проекту.

Важливим елементом управління проектами є своєчасна і точна підготовка проектних матеріалів.

Проектні матеріали - це сукупність документів, що містять опис і обґрунтування проекту. Існує також багато інших елементів і характеристик, які відіграють важливу роль при управлінні проектами, а саме: початкові умови, обмеження та вимоги до проекту, види забезпечення проекту, методи та техніка управління проектами і т.д .

Найважливіша передумова успішного застосування прийомів і методів управління проектами полягає у визначенні й розумінні цілі. Вони визначають сутність проекту. Визначення цілі і їх опис є основою для подальшої роботи над проектом [4,10].

Мета проекту - це бажаний результат діяльності, який намагаються досягти за певний проміжок часу при заданих умовах реалізації проекту.

Як цілі проекту можуть висуватися економічні та соціальні результати, вирішення соціальних та екологічних проблем і т.д.. Цілі проекту повинні бути чітко визначені, досягнуті результати - вимірюваними, а обмеження і вимоги повинні бути реально виконуваними.

Головною метою управління проектами є вирішення таких завдань в найкоротші терміни, з найменшими витратами і найкращої якості:

- посилення перспективності проекту, тобто розробка стратегічних напрямків розвитку інноваційних процесів, передбачених проектом, проведення поточної та оперативної роботи в цих напрямках;
- підвищення якості прийнятих рішень, визначення кількості цілі і прийняття рішень (їх своєчасність і оперативність, комплексність і т.д.);
- збільшення оперативності управління, тобто прагнення всіх учасників проекту до скорочення терміну проектування і реалізації проектних рішень. Це забезпечує: скорочення термінів прийому, обробки і передачі інформації, зменшення числа ланок, рівнів в організаційній структурі управління проектами; наближення центрів прийняття рішень в необхідних виконавців; чіткіший розподіл і тіснішу кооперацію праці розробників і виконавців проекту;

- забезпечення економічної ефективності проекту, що пов'язано з мінімізацією витрат на здійснення нововведень і максимізацією результату;
- підвищення відповідальності за проектні рішення. Прогресивні рішення позитивно впливають на розвиток підприємства; невдачі, навпаки, призводять до втрат ресурсів і відображаються на матеріальному і моральному становищі розробників.

Процеси управління проектами накладаються один на одного і відбуваються з різними інтенсивностями на всіх стадіях проекту, як проілюстровано на рис.1.3.

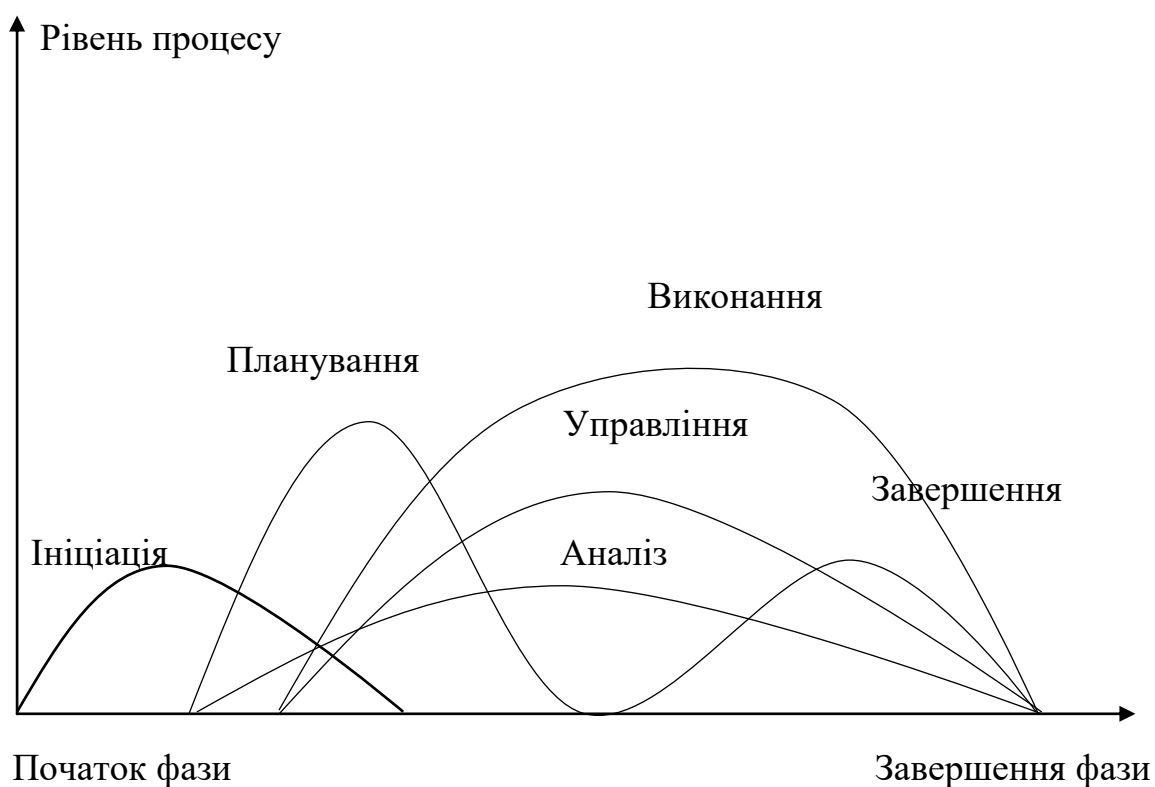


Рис. 1.3 Процеси управління проектами

Крім того, процеси управління проектами пов'язані своїми результатами - результат виконання одного стає вихідною інформацією для іншого [5].

РОЗДІЛ 2

ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРОЕКТАМИ

2.1 Сутність, роль і місце організаційно-економічного управління екологічними проектами

Аналіз результатів наукових досліджень, накопиченого практичного вітчизняного та зарубіжного досвіду дозволяє в загальному вигляді сформулювати економічну сутність і зміст організаційно-економічного механізму управління екологічними проектами, адекватного особливостям формування ринкових відносин в рамках економіки України.

Організаційно-економічний механізм управління екологічними проектами - це цілісна сукупність цілей і стимулів, методів і видів управління екологічно орієнтованими інвестиціями, дозволяюча перетворити рух матеріально-речових, фінансових і нематеріальних потоків в рух коштів виробництва з отриманням кінцевих результатів виробничої діяльності, націлених на екологічні завдання та пріоритети [1].

Загальноприйняте розгорнуте визначення категорії «організаційно-економічний механізм» управління, що розкриває його економічну сутність і зміст в літературі в даний час відсутня. Не претендуючи на бездоганність і повноту розгляду цих питань, коротко сформулюємо основні поняття, за допомогою яких можна визначити головні відмінні черти організаційно-економічного механізму управління екологічно орієнтованими проектами, основні вимоги до нього, його роль і місце в загальній системі управління.

Управління, як відомо, є функція економічної системи, орієнтована або на збереження її основної якості (тобто сукупності властивостей, втрата яких тягне руйнування системи) під впливом факторів зовнішнього середовища, або на виконання деякої програми, яка повинна забезпечити стійкість функціонування системи для досягнення певної мети [2].

Систему, в якій реалізуються функції управління, зазвичай називають системою управління і виділяють в ній дві підсистеми - керуючу і керовану. Керуюча система здійснює функції управління, керована є його об'єктом. Якщо управління здійснюється свідомо, то керуюча система створюється суб'єктом управління, який формує також мету (цілі) управління. Відправним моментом встановлення цілей (цілепокладання) є виявлення закономірностей утворення цілей і розробка шляхів і методів найбільш ефективного досягнення цих цілей. У практичному плані завдання полягає у розробці та реалізації систем управління, що сприяють чіткої формулюванні цілей, здатних здійснювати систематичний аналіз і коригування цих цілей, задавати кількісну оцінку і реалізувати весь комплекс робіт на всіх стадіях інвестиційного періоду [7].

Між керуючою і керованою системами необхідні канали зв'язку. По каналу зв'язку, ведучому до керуючої системі від керованою, передається інформація про поточні значення існуючих змінних об'єкта управління. По каналу зв'язку протилежного напрямку передається керуюча інформація (керуючі впливу). Керуюча та керована системи з'єднані контуром зворотного зв'язку.

Принципова схема дії системи управління процесом розробки та реалізації екологічних проектів приведена на рис. 2.1.

Впливи, які мають істотний вплив на основний показник функціонування об'єкта управління повинні вимірюватися і контролюватися. Для оцінки ступеня керованості об'єкта задається область впливу V . За місцем докладання ці впливи поділяються на вхідні, вихідні та внутрішні. Повний опис об'єкта управління задається як $y = f(u, v)$ при обмеженнях $y \in Y$, $u \in U$, $v \in V$. Ця схема дії системи управління адекватно описує численні механізми регулювання. Стан об'єкта управління в якій-небудь момент часу тут залежить від його попередніх станів, впливів середовища і керуючих



Рис. 2.1. Принципова схема дії системи управління процесом розробки реалізації екологічно орієнтованих проектів: y - основний показник функціонування об'єкта управління; y^2 - задане значення основного показника, якого треба досягти в процесі управління; $y \uparrow$ - вектор додаткових показників функціонування об'єктів управління; $u \uparrow$ - вектор керованих виходів об'єкта; $v \uparrow$ - вектор некерованих входів об'єкта

впливів, а стан керуючої системи - від стану об'єкта управління і, можливо, її власних попередніх станів [3].

Механізми регулювання за такою схемою в економічних системах не діє автоматично. Відсутність автоматизму функціонування економічних систем управління є їх відмінною особливістю і обумовлює багато специфічні вимоги до організації цих систем управління, визначення його якості і, що особливо важливо, висуває проблему мотивації і стимулювання.

Керуюча система являє собою орган переробки інформації про стан об'єкта управління, зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування системи управління в керуючі впливи. У різних конкретних випадках керуючі впливи можуть брати найрізноманітнішу форму. При керуванні економічними системами їх сукупність досить повно, хоча і не вичерпно, охоплюється поняттям організаційно-економічний механізм управління. Сукупність керуючих впливів, розподілених в часі відповідна будь-якої інформації про стан об'єкта управління і середовища, тобто вихід керуючої системи обумовлений деякими значеннями її входів, називається керуючим рішенням [4].

Таким чином, організаційно-економічний механізм управління повинен перетворити рух суспільних потреб у рух засобів і результатів виробництва. Вхідною ланкою цього механізму є цілі економічної системи, вихідним – ефективність і якість функціонування цієї системи. Ядром механізму управління є система стимулів, які формують спонукальні мотиви підвищення ефективності функціонування систем.

Методи і види керуючих впливів виражаються сукупністю економічних, організаційних, правових, соціальних та інших норм і нормативів в організаційно-правовій формі, які забезпечують взаємоузгодження цілей суб'єктів управління всіх рівнів з урахуванням примусових мотивів.

Виходячи з вищевикладеного, можна дати наступне більш розвернуте визначення поняттю організаційно-економічного механізму управління, стосовно до екологічно орієнтованої інвестиційної сфери діяльності [18].

Організаційно-економічний механізм управління екологічними проектами - це сукупність виражених в організаційно-правовій формі економічних, адміністративних, юридичних, технологічних, екологічних і соціальних норм, за допомогою яких закріплюються відносини власності в екологічній сфері, узгоджуються економічні та екологічні цілі, формуються спонукальні мотиви і здійснюється розробка управлінських рішень, направлених на перетворення матеріально-речових, фінансових і нематеріальних потоків у рух засобів виробництва з отриманням кінцевих економічних та екологічних результатів.

На практиці, стосовно до конкретної програми або проекту, схема дії організаційно-економічного механізму управління екологічними проектами стосовно більш складна, оскільки, по-перше, система управління, складається з ряду послідовних блоків управління певним об'єктом, по-друге, на об'єкт управління дуже впливають фактори і змінні зовнішньої економічної і навколишнього природного середовища [10].

Місце організаційно-економічного механізму управління державними екологічними проектами в загальній системі управління сферою діяльності показано на рис. 2.2.

Воно визначається загальнодержавними принципами регулювання процесу реалізації екологічно орієнтованого процесу як специфічного виду діяльності, виходячи з типу і методів регулювання, прийнятих в економіці на сучасному етапі її розвитку [4].

Роль організаційно-економічного механізму управління екологічними проектами обусловлена його місцем в загальній системі управління, а також сферою дії організаційно-економічного механізму управління державними проектами в загальній реінвестиційній діяльності.

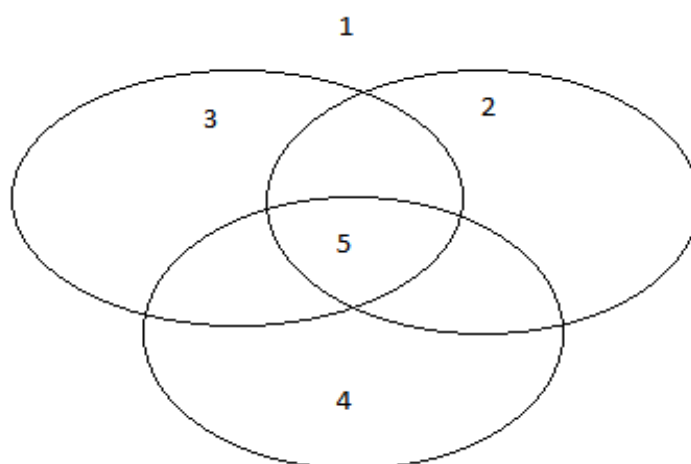


Рис. 2.2 Місце організаційно-економічного механізму управління (ОЕМУ) екологічно орієнтованими проектами в загальній системі управління інвестиційною сферою:

- 1 - сукупність форм і методів управління проектами на загальнодержавному рівні;
- 2 - сукупність загальнодержавних форм і методів управління проектами, спрямованих на галузь;
- 3 - сукупність форм і методів галузевого екологічного управління;
- 4 - сукупність форм і методів екологічного управління галузевими системами на регіональному рівні;
- 5 - сфера дії організаційно-економічного механізму управління екологічно орієнтованими крупними проектами

Організаційно-економічний механізм управління в екологічній сфері діяльності вельми складна, багатопланова категорія. Він включає конкретні форми організації екологічно орієнтованого проекту, систему нормативно-законодавчих актів, організаційно-економічних і майнових відносин, фінансово-економічних зв'язків, а також форми і методи управління екологічної та інвестиційної сфер економіки.

Це свідчить про те, що екологічно орієнтований проект, взятий сам по собі і не додатковий відповідним організаційно-економічним механізмом його реалізації, не може бути дієвим і ефективним інструментом переведення економіки на шлях сталого розвитку [7].

Тому організаційно-економічний механізм управління екологічними проектами являє собою найважливіша ланка для практичної реалізації державної екологічної та інвестиційної політики.

2.2 Основні вимоги до формування організаційно-економічного механізму управління екологічними проектами

Основні вимоги, яким повинен відповідати організаційно-економічний механізм управління в екологічно проектній сфері діяльності коротко можна сформулювати наступним чином.

1. Організаційно-економічний механізм управління повинен бути зорієнтований на економіко-екологічний результат. Він повинен виробляти таку систему стимулів, яка сприяла б забезпеченню збалансованості цілей усіх учасників екологічно проектних орієнтованих програм і проектів рівновигідним досягнення всієї сукупності економічних та екологічних цілей суб'єктів управління, заснованих на різних формах власності на всіх рівнях управління і ув'язаних із задоволенням загальнонаціональних потреб. Разом з тим, в організаційно-економічний механізм управління повинна бути закладена можливість державного регулювання екологічних пріоритетів, тих чи інших екологічних цілей, що впливають з забезпечення загальнодержавних інтересів.

Всі ці цілі динамічні, взаємопов'язані за часом і коштами їх досягнення. Вони повинні бути збалансовані не тільки по інвестиційним ресурсам, але і враховувати особливості розвитку природно-ресурсної складової народногосподарського комплексу. Досягнення будь-який з поставлених цілей повинно бути в рівній мірі ефективно як на народногосподарському рівні, так і на рівні регіонів, галузей, підприємств-реципієнтів [9].

В іншому випадку неминучі зміщення пріоритетів, інтересів учасників екологічно орієнтованого проектного процесу і відповідно появи ряду дестабілізуючих факторів, що роблять негативний вплив на ефективність функціонування організаційно-економічного механізму управління і кінцевого проектного результату [11].

2. Організаційно-економічний механізм управління повинен узгоджуватися з об'єктивно існуючим розбіжністю і суперечливістю інтересів

недержавних структур, оснований на всіх законодавчо закріплених формах власності, як між собою, так і між ними і державою. Тому він повинен виробити порядок застосування того чи іншого стимулу, спрямованого на екологічну мотивацію з урахуванням його впливу на поведінку конкретних суб'єктів господарювання, до яких применяется те чи інше стимулюючий, регулюючий вплив. Ігнорування цієї вимоги може обернутися значними економічними, соціальними, екологічними та іншими видами втрат. Тому дуже важливим є наукове обґрунтування рівня, умов застосування різних довготривалих норм і нормативов, порядку їх визначення, рівня їх стабільності та гнучкості.

3. Організаційно-економічний механізм управління повинен виробляти такі способи впливу на проектний процес на всіх стадіях інвестиційного періоду, які стимулювали б, з одного боку, прагнення всіх учасників-інвесторів до максимально можливого в конкретних умовах збільшення степені досягнення програмних екологічних цілей, з іншої сторони, прагнення до мінімально необхідного для цього залученню в проектний процес кількості інвестиційних ресурсів. Організаційно-економічний механізм управління повинен сприяти підвищенню економіко-екологічної ефективності використання інвестицій. Чим ефективніше організаційно-економічний механізм, чим сильніше його стимулюючий вплив на проект, тим з меншою кількістю проектних ресурсів буде досягнутий кінцевий результат.

4. Організаційно-економічний механізм управління повинен бути пристосований до використання організаційно-правових та економічних методів управління, що пропонують економічну самостійність і відповідальність суб'єктів управління в питаннях визначення (у межах своєї компетенції) цілей, шляхів і засобів для досягнення, економічну і юридичну відповідальність за результати своєї діяльності. Організаційно-економічний механізм повинен включати в себе систему економічних та організаційних регуляторів взаємовідносин між усіма учасниками проектному процесу на

всіх рівнях управління, направлених на екологізацію господарської діяльності [15].

Формування організаційно-економічного механізму, відновлюючи сформульованим вище вимогам, не може розглядатися як одноразова дія. Це складний багатоетапний процес, в ході якого повинні проводитися глибокі дослідження та опрацювання можливих наслідків реалізації тих чи інших нормативних актів. Головне полягає в тому, що ігнорування зазначених принципових вимог, що пред'являються до організаційно-економічному механізму управління екологічно орієнтованими проектами, які природно повинні бути доповнені, розширені і конкретизовані стосовно до конкретних умов зовнішнього і внутрішнього середовища з урахуванням специфіки програм (проектів), може в тій чи іншій мірі вплинути на кінцевий результат.

У практику роботи органів управління в екологічно орієнтованій проектній сфері діяльності повинен обов'язково увійти етап, на якому здійснюється імітаційне моделювання функціонування організаційно-економічного механізму управління, що дозволяє програвати виникаючі ситуації і прогнозувати можливу поведінку учасників екологічно орієнтованого інвестиційного процесу в тих чи інших ситуаціях, що враховують екологічні та інвестиційні ризики на тому чи іншому рівні управління і спрямованості стимулюючих впливів (рівні і стабільності цін, податкових ставках, нормативах плати за ресурси, величин процентних ставок за користування кредитом і т.д.). Імітаційні моделі повинні мати різний рівень агрегування - від найбільшого на верхніх рівнях ієрархії до деталізованого на рівні учасників-інвесторів та їх підрозділів. Відповідно і принципи побудови моделей можуть бути різними. Важливо виділити головні причинно-слідчі зв'язки, що виникають на різних рівнях і призводять до зміни поведінки учасників проектного процесу [5].

РОЗДІЛ 3

УПРАВЛІННЯ РОЗРОБКОЮ ЕКОЛОГІЧНОГО ПРОЕКТУ «ЗАХИСТ ВІД ЗАТОПЛЕННЯ ЧАСТИНИ ТЕРИТОРІЇ С. НОВОСЕЛІВКА САРАТСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

3.1 Основні проектні рішення проекту «Захист від затоплення частини території с. Новоселівка Саратського району»

Село Новоселівка Саратського району розташоване в басейні річки Когильник, яка належить до басейну Чорного моря. Гідрографічна мережа басейну розвинена слабо.

Через село проходять русла 3-х суходільних балок, що впадають в р. Когильник, які є джерелами затоплення та підтоплення будівель, присадибних ділянок даного населеного пункту.

Даним завданням передбачена реконструкція лівнеотводного каналу (русла суходільної балки) від водопропускної споруди під залізницею (Одеса-Ізмаїл) до русла р. Когильник.

Необхідність реконструкції викликана періодичним затопленням території села Новоселівка при проходженні скільки-небудь значущих зливових опадів. Причиною процесів, що відбуваються є насамперед фрагментарна засипка і замулення русла балки, яка є колектором талих вод і стоку від зливових опадів [13].

Робочим проектом передбачено проведення робіт з реконструкції водопропускних гідротехнічних споруд, а саме розчистки русла каналу від наносів на ділянці від дюкера під полотном залізниці Одеса-Ізмаїл до їх гирлової ділянки при злитті з річкою Когильник, що дозволить запобігти затопленню території села з будинками, присадибними ділянками і зменшити тривалість стояння високих вод в межах населеного пункту.

Для зниження площі і глибини затоплення та тривалості затоплення будинків та присадибних ділянок жителів частині села Новоселівка Саратовського району при проходженні весняної повені планується ряд заходів.

Проектування заходів із захисту від підтоплення частини територій с. Новоселівка Саратовського району Одеської області, проводилася на підставі діючої нормативної документації:

- ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення»;

- ДБН В2.4-1-99 «Меліоративні системи та споруди».

Місцезнаходження будівельного майданчика забезпечує потреби будівництва в енергоресурсах, воді та засобах зв'язку шляхом підключення тимчасових мереж до існуючих мереж, а також виключає необхідність влаштування тимчасових доріг для зв'язку будмайданчика з автошляхами загального призначення.

На проведення будівельно-монтажних робіт допускається підрядна будівельна організація яка має дозвіл від місцевих органів влади.

При виробництві будівельно-монтажних робіт здійснюються спеціальні заходи, спрямовані на охорону навколишнього середовища.

Контроль виконання природоохоронних заходів здійснюється будівельно-монтажною організацією, яка проводить роботи, відповідною контролюючою організацією з охорони навколишнього середовища.

Проектом передбачається рекультивація земель, запобігання або очищення скидів забруднюючих речовин у ґрунт, водоймища та викидів в атмосферу.

На будівельному майданчику тимчасові будівлі і споруди розташовуються на ділянках, де забезпечено подальше відновлення порушених земель, території з максимальним обмеженням вирубки дерев і чагарників. При порушенні елементів навколишнього природного середовища будівельно-монтажна організація забезпечує їх відновлення до початкового стану [14].

На території будівництва не допускається знищення деревеснокустарникової рослинності, засипання ґрунтом кореневих шийок і стовбурів дерев, чагарників, забезпечується дотримання (регламентованих в ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039 і ДСН 3.3.6.042) безпечних рівнів звукових і вібраційних навантажень від роботи будівельних машин, транспортних засобів.

Для зниження впливу відходів на навколишнє середовище запроектовані наступні заходи:

- регулярне підвезення будівельних матеріалів у міру просування будівництва;
- тимчасове складування будівельних матеріалів і відходів у спеціально обладнаних місцях;
- встановлення металевих контейнерів для роздільного збору всіх видів відходів;
- обов'язковий вивіз і подальша утилізація будівельного сміття, укладення договору між генеральною будівельною підрядною організацією і підприємством з переробки виробничих відходів.

До зон потенційно діючих небезпечних виробничих факторів відносяться:

- зони переміщення машин, устаткування або їх частин, робочих органів;
- місця, над якими відбувається переміщення вантажів вантажопідіймальними кранами.

Виконана кошторисна документація до проекту показала, що при будівництві буде витрачено [13]:

- електроенергії - 1868,9 кВт-год;
- бензину - 2334,765 л;
- дизельного палива - 15624,28 л;
- стисненого повітря - 5805,408 м³;
- мастильних матеріалів - 857,168 кг;

- гідравлічної рідини - 140,735 кг;
- дров - 67,984 м³.

Буде побудовано 2 362 м каналу в земляному руслі і тисяча двісті дев'яносто-два м каналу в руслі із залізобетонних лотків, при цьому буде проведена загальна виїмка ґрунту будівельним об'ємом 4185,0 м³, в т.ч. засипка з ущільненням ґрунту в лотковій частині - 1447,0 м³. Проектом передбачено спорудження 2 тричкових труб-переїздів $D = 1500$ мм через скидний канал, і 4-х переїздів через скидний канал зі спорудженням: 2-х двоочкових труб квадратного перетину розмірами 1,2х1,2 м, 1-й труби прямокутного - розміром 0,9х1,2 м, і 1-й одноочкову труби квадратного перетину розміром 1,2х1,2 м.

У процесі буде здійснено демонтаж 6 існуючих водопропускних споруд.

При будівництві водоводу основний вплив буде надаватися на атмосферне повітря від роботи двигунів внутрішнього згоряння будівельної техніки, зварювальних та фарбувальних робіт, виїмки і пересипання ґрунтів. У процесі будівництва планується вивезти 2 566 т ґрунту і будівельного сміття.

3.2 Оцінка впливу запланованої проектом діяльності на навколишнє середовище

При будівництві водовідвідних каналів і споруд основні роботи виконуються на суші і пов'язані з виїмкою і пересипанням ґрунтів, будівельного сміття, зварюванням і фарбуванням металевих конструкцій. На будівництві працює велика кількість автотранспорту та будівельно-монтажної техніки. Процеси будівництва супроводжуються викидами в атмосферне повітря забруднюючих речовин від роботи двигунів внутрішнього згоряння техніки.

Для оцінки впливу будівельних робіт на атмосферне повітря визначені технологічні процеси, при яких виділяються в атмосферу забруднюючі речовини, їх якісний і кількісний склад, обсяги викидів, їх секундні і валові значення, визначені розрахунково-балансовим методом [13,14.].

Розрахунок викидів від ДВС будівельно-монтажної техніки

Для пересувних джерел (автотранспорт, будівельно-монтажна техніка) нормативи вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах регламентуються ДСТУ 4277: 2004 "Норми и методи вимірів оксиду вуглецю у відпрацьованих газах автомобілів, що працюють на бензіні та газовому паливі", ДСТУ 4276: 2004 "Норми и методи вимірювань димності відпрацьованих газів автомобілів з дизелями або газодизелями ".

Вимоги, викладені в наведених нормативних документах, збігаються з вимогами аналогічних стандартів країн Європейського союзу.

Виробник будівельно-монтажних робіт буде використовувати техніку, автотранспорт, які перед початком робіт пройдуть щоденний контроль вмісту нормованих забруднюючих речовин у відхідних газах.

Результати розрахунків викидів в період будівництва узагальнені і наведено в табл. 3.1.

Отримані результати свідчать, що за час проведення будівельних робіт в атмосферне повітря виділиться 2,57 т забруднюючих речовин. Найбільший внесок вносять викиди від роботи двигунів будівельної техніки - 60,93%, проведення будівельних робіт - 37,33%.

Вплив на атмосферне повітря в період будівництва водовідвідних каналів і споруд носить тимчасовий характер (період будівництва - менше одного року). Всі джерела викидів - пересувні і неорганізовані. Велика частина будівельних робіт виконується послідовно, одночасно всі будівельні машини не працюють [13].

Вплив на атмосферне повітря допустиме. У період розчищення лівневідводного каналу, будівництва нових лівневідводних каналів і споруд

воду використовують на технологічні потреби виробництва потреби автотранспорту і т.д. , а також для господарсько - питних потреб робітників.

Таблиця 3.1

Викиди забруднюючих речовин в атмосферу в період будівництва водовідвідних каналів і споруд

Найменування обладнання	Виділюване забруднююча речовина	Кількість, т	Внесок викидів від устаткування в загальний скид, %
Двигуни будівельної техніки	Вуглецю окис	0,83	60,93
	Азоту двоокис	0,46	
	Сірчистий ангідрид	0,07	
	Сажа	0,05	
	Вуглеводні граничні	0,15	
	Сполук свинцю	0,0006	
	Всього	1,56	
Будівельні роботи	Пил неорганічна, що містить двоокис кремнію (70-20) %	0,96	37,33
	Всього	0,96	
Зварювальні роботи при установці водоводу	Марганець та його сполуки	0,000052	0,0269
	Залізо окис	0,000446	
	Хрому оксид	0,000074	
	Фториди добре розчинні	0,000039	
	Фториди погано розчинні	0,000078	
	Водень фтористий	0,00000005	
	Всього	0,000689	
Пневматичне розпилення фарби	Аерозоль ЛФМ	0,00231	1,71
	Ксилол	0,01	
	Сольвент	0,01	
	Уайт-спірит	0,02	
	Всього	0,04	
РАЗОМ		2,57	100,0

Загальна потреба у воді на період будівництва і розчищення складе 1664 м³.

Утворені на будівельному майданчику виробничі та побутові стічні води скидаються після очищення їх від шкідливих домішок до меж, встановлених нормами, через спеціально влаштовані локальні очисні споруди або біотуалет.

При розміщенні пунктів заправки-мийки засобів автотранспорту здійснюються заходи, що виключають можливість попадання стічних вод у водоносні горизонти.

Утворені на будівельному майданчику виробничі та побутові стічні води скидаються після очищення їх від шкідливих домішок до меж, встановлених нормами, через спеціально влаштовані локальні очисні споруди або біотуалет.

До основних відходів, що утворюються при проведенні робіт, що проектуються, відносяться:

- будівельні відходи;
- побутові відходи;
- промаслена ганчір'я;
- відходи від зварювальних робіт.

Організаційно-технічні заходи щодо поводження з відходами - накопичення їх у спеціально відведених місцях та ємностях, своєчасне видалення з території - перешкоджають виділенню шкідливих викидів і забруднення ґрунту.

Організаційно-технічні заходи щодо поводження з відходами, накопичення в спеціально відведених місцях, своєчасне видалення з території перешкоджають виділенню шкідливих викидів в атмосферу і забруднення ґрунту. За збір і своєчасний вивіз відходів повинен відповідати підрядчик, який виконує роботи з будівництва [13].

У процесі будівництва об'єктів проводиться часткова виїмка ґрунту при розчищенні лівневідводного каналу, розробці котлованів під фундаменти споруд, прокладання комунікацій, будівництві переїздів. Вийнятий ґрунт

використовується на засипку, зміцнення котлованів, планування територій. Необхідність у вивезенні, рекультивації ґрунту відсутня.

Забруднення ґрунту в період будівництва гіпотетично можливо за рахунок накопичення будівельного сміття, епізодичних проток палива та мастил автотранспортом і будівельними машинами.

Для попередження негативного впливу на земельні ресурси в цей період передбачено:

- своєчасний збір і видалення будівельного сміття;
- слив, налив паливно-мастильних матеріалів у спеціально відведених місцях.

При розміщенні пунктів заправки-мийки засобів автотранспорту здійснюються заходи, що виключають можливість попадання стічних вод у водоносні горизонти.

Виїмки (котловани, траншеї) до початку їх розробки захищають від стоку поверхневих вод за допомогою влаштування тимчасових водовідвідних каналів або обгороджувального обвалування.

Земляні роботи на будівництві повністю механізовані. Застосування ручної праці на будівництві передбачено в незначному обсязі там, де використання механізмів або неможливо, або через малі обсяги нецільно. При виконанні земляних робіт, на будівництві передбачено раціональне використання ґрунту виїмок для зведення насипів з урахуванням зменшення кількості перевезень і перекидок [13].

Можливі протоки масел від автотранспорту і потрапляння в ґрунт при зливі дощовими стоками. У цьому випадку рекомендується зв'язування пролитих речовин піском з наступною обробкою отриманої нафтозберігаючої суміші біопрепаратом "Еконадін". Через 10 днів знешкоджений осад належить до відходів IV класу небезпеки, може вивозитися на полігон захоронення твердих відходів (відхід IV класу небезпеки) або використовуватися для підсипання доріг.

Загалом будівництво та експлуатація лівневідводних каналів не зробить негативного впливу на ґрунт і рослинний світ.

Негативний вплив будівництва об'єкта на соціальне середовище відсутній.

Місцезнаходження будівельного майданчика дає можливість забезпечити потреби будівництва в енергоресурсах, води та засобах зв'язку. Це здійсниться шляхом підключення тимчасових мереж до існуючих мереж села, а так само виключає необхідність влаштування тимчасових доріг для налагодження транспортних зв'язків будмайданчика з автошляхами загального призначення, зважаючи на наявність розгалуженої внутріпоселкових транспортної мережі.

Комплексна оцінка загального впливу на навколишнє середовище представлена в таблиці 3.2

Критерієм екологічних оцінок служили гранично допустимі концентрації забруднюючих речовин у повітрі робочої зони, населених місць.

Вплив об'єкта оцінювалося шляхом зіставлення кількості виділившихся забруднюючих речовин із гранично допустимими значеннями.

Дана інтегральна оцінка загального впливу на навколишнє середовище, виражена в балах, значення яких змінюються від нуля до одиниці.

Величина критерію, рівна "1", відповідає повної деградації навколишнього середовища, значення "0" відповідає збереженню довкілля в межах нормативних величин.

При реконструкції зливі відвідного каналу (русла суходільної балки) від водопропускної споруди під залізницею Одеса-Ізмаїл) до русла р. Когильник, в атмосферне повітря буде виділятися ряд забруднюючих речовин, які утворюватимуться в період роботи будівельно-монтажної техніки, фарбувальних і зварювальних робіт, при виїмці і перевезенні ґрунту. Узагальнена таблиця залишкових явищ представлена нижче (табл.3.3).

Таблиця 3.2

Комплексна оцінка загального впливу на навколишнє середовище

Види впливу	Ступінь впливу, бали
Будівництво об'єкта	
1. Вплив на ґрунтовий покрив	0,5 - виробляється виїмка ґрунту під котловани і траншеї, демонтуються колодязі, утворюється будівельне сміття. Вийнятий ґрунт повністю використовується на планування території та зворотну засипку котлованів, траншей і частково вивозиться у встановлене місце. Тверді побутові відходи не накопичуються, щодня вивозяться
2. Вплив на атмосферне повітря	0,5 - забруднення від ДВС будівельної техніки, зварювальних, фарбувальних робіт - носить тимчасовий характер
3. Вплив на водні ресурси	0,5 - забруднення від миття автотранспорту, очищених стічних вод-носить тимчасовий характер
Експлуатація каналу - 0 - надходження і відведення талих і зливових вод не носить негативного впливу на навколишнє середовище, захищаючи від підтоплення частини території с. Новоселівка Саратського району Одеської області.	

Таблиця 3.3

Обсяги забруднюючих речовин

Виділяема забруднююча речовина	Кількість, т
Вуглецю окис	0,83
Азоту двоокис	0,46
Сірчистий ангідрид	0,07
Сажа	0,05
Вуглеводні граничні	0,15
Сполук свинцю	0,0006
Пил неорганічна, що містить двоокис кремнію (70-20) %	0,96
Марганець та його сполуки	0,00005
Залізо окис	0,00045
Хрому оксид	0,00007
Фториди добре розчинні	0,000039
Фториди погано розчинні	0,000078
Водень фтористий	0,00000005
Аерозоль ЛФМ	0,00231
Ксилол	0,014
Сольвент	0,01
Уайт-спірит	0,02
ВСЬОГО	2,57

За період будівництва утворюється 108,24 т будівельних відходів, 1,66 т - побутових відходів, близько 116 кг використаної дрантя, 26 кг огірків електродів [13].

3.3 Оцінка платежів за екологічні збитки в наслідку реалізації проекту

Атмосферне повітря є одним з об'єктів екологічних правовідносин.

Атмосферне повітря так само, як і вся природа, знаходиться під охороною держави. Вона здійснюється в різних напрямках. Це:

- забезпечення оптимального для життя якості атмосферного басейну шляхом захисту його від різних видів забруднення (природного і штучного походження);
- збереження оптимального для життя газового складу атмосфери і перш за все її кисневих ресурсів;
- підтримання оптимального природного стану повітряного середовища шляхом попередження і обмеження фізичних впливів;
- запобігання руйнування озонового шару атмосфери і атмосферних явищ, несприятливо впливають на погоду і клімат, здоров'я людей, рослинний і тваринний світ.

Нормування якості атмосферного повітря є одним з основних методів його охорони. Воно здійснюється з метою встановлення обґрунтованих гранично допустимих нормативів впливу на атмосферне повітря, що гарантують безпеку здоров'ю населення і навколишньому середовищу. Одним з основних методів управління якістю атмосферного повітря є платежі за забруднення атмосферного повітря.

Розрахунки компенсаційних виплат екологічного збитку атмосферному повітрю при будівництві лівнеотводного каналу, виконані у відповідності з Податковим Кодексом України, прийнятим Верховною Радою України 02.12.2010 р за № 2755-VI [3] в цінах від 27.03.2014 р

Розрахунок екологічних виплат (P_{ac} , грн. / Рік) проведено за формулою:

$$P_{ac} = H_{п} * M ,$$

де $H_{п}$ - ставка податку в поточному році за викид в атмосферу 1 т і-ї речовини, грн. / т; M - маса викиду в атмосферу і-ї речовини в період будівництва, т. Компенсаційні виплати за екологічний збиток атмосферному повітрю розраховані і наведені в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Розрахунок збитку, що наноситься атмосферному повітрю

Виділяема забруднююча речовина	Маса викиду, т	Ставка податку за т речовини, викидається що	Розмір збитку, грн.
Вуглецю окис	0,83	58,54	48,6277
Азоту двоокис	0,46	1553,79	721,7480
Сірчистий ангідрид	0,07	1553,79	104,9867
Сажа	0,05	58,54	3,0006
Вуглеводні граничні	0,15	87,81	13,0690
Сполук свинцю	0,0006	65863,81	38,3947
Пил неорганічна, що містить двоокис кремнію (70-20) %	0,96	58,54	56,0739
Марганець та його сполуки	0,00005	12298,01	0,6395
Залізо окис	0,00045	58,54	0,0261
Хрому оксид	0,00007	41713,2	3,1018
Фториди добре розчинні	0,000039	58,54	0,0023
Фториди погано розчинні	0,000078	58,54	0,0046
Водень фтористий	0,00000005	3846,95	0,0002
Аерозоль ЛФМ	0,00231	58,54	0,1355
Ксилол	0,014	87,81	1,2084
Сольвент	0,01	87,81	1,1266
Уайт-спірит	0,02	87,81	1,3232
ВСЬОГО	3,57		993,47

Компенсаційні виплати за екологічний збиток, що наноситься атмосферному повітрю, в період будівництва лівневідводного каналу, становить 0,993 тис. грн

ВИСНОВКИ

За результатами наукової роботи можна зробити наступні висновки.

Екологічний проект це особливий вид проекту, що спрямований на здійснення позитивного екологічного ефекту чи зменшення впливу негативних чинників на навколишнє середовище.

Для детального розгляду основних складових частин екологічних проектів по відновленню природних ресурсів, як аналог був вибраний проект по відновленню реконструкції комплексу споруд для відведення талого та дощового стоку з території населеного пункту с.Новоселівка Саратовського району.

Результати розрахунків викидів забруднюючих речовин в атмосферу показали, що за час виробництва будівельних робіт в атмосферне повітря виділилось 2,57 т забруднюючих речовин. Найбільший внесок вносять викиди від роботи двигунів будівельної техніки - 60,93%, і виробництво будівельних робіт - 37,33%.

Вплив на атмосферне повітря в період будівництва водоводу носить тимчасовий допустимий характер (менше одного року). Всі джерела викидів пересувні і неорганізовані. Велика частина будівельних робіт виконується послідовно, одночасно всі будівельні машини не працюють. Для зниження впливу відходів на навколишнє середовище запроектовані наступні заходи: регулярний підвіз будівельних матеріалів у міру просування будівництва; тимчасове складування будівельних відходів в спеціально обладнаних місцях; установка металевих контейнерів для роздільного збору всіх видів відходів; обов'язковий вивіз і подальша утилізація будівельного сміття, укладення договору між генеральною будівельною підрядною організацією і підприємством по переробці виробничих відходів.

Розроблено перелік першочергових заходів для нормалізації екологічного стану з урахуванням видалення будівельних відходів і зруйнованих бетонних плит, організували виконання перерахованих заходів.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрєєва Н.М. Інвестиційна стратегія екологізації господарської діяльності // Вісник соціально-економічних досліджень. Вип.8. Ч.2. – Одеса: АТЗТ ІРЕНТТ, 2005. С. 76-79.
2. Андрєєва Н.М., Харічков С.К. Менеджмент в екологічній сфері господарювання України: концептуальні основи // Вісник соціально-економічних досліджень. Вип. 13. Одеса: ОДЕУ, 2002. С. 38-43.
3. Бобілев С.Н., Ходжаєв А.Ш. Економіка природокористування: Підручник. М.: ІНФРА-М, 2004. 501 с.
4. Бугай В.З. Аналіз та оцінка екологічних проєктів. Держава та регіони / В.М. Омельченко. – К., 2008. – № 1. – С. 34–39.
5. Буркінський Б.В., Степанов В.М., Харічков С.К. Природокористування: основи економіко-екологічної теорії: Монографія. – Одеса: ІПРЕЕІ НАН України, 2007. 350 с.
6. Валдайцев С.В. Управління проєктами: Монографія. СПб., 2010. 299 с.
7. Веклич О. О. Економічний механізм природокористування: аналіз дієвості / О. О. Веклич // Вісник НАН України. К., 2001. № 8. С. 42.
8. Віленський П.Л. Оцінка ефективності екологічних проєкту: Теорія і практика / В.Н. Лівшиц, С.А. Смоляк // Навч.-практ. Посібник. Москва, 2001. 832 с.
9. Водний кодекс України Верховна Рада України; Кодекс України, Закон, Кодекс від 06.06.1995 № 213/95-ВР
10. ДБН А.2.2-1-2003. Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВОС) при проєктуванні і будівництві підприємств, будівель і споруд.
11. Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами. Мінприроди, Держкомстат. Київ. 2000.

12. Овденко Л.М. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Стат.зб. Держкомстат України / Л.М. Овденко. К., 2014. С. 200-222.

13. Робочий проект «Захист від затоплення частини території с. Новоселівка Саратського району Одеської області» розроблений Державним регіональним проектно-дослідницьким інститутом "Укрпівдендіпроводгосп", Одеса, 2013.

14. Матеріали інженерно-геологічних вишукувань робочого проекту «Захист від затоплення частини території с. Новоселівка Одеська обласна рада району Одеської області» Розроблення Державним регіональним проектно-дослідницьким інститутом "Укрпівдендіпроводгосп", Одеса, 2013.

15. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Львів: «Новий світ – 2000», 2013. – 248 с.