

Література

1. *Міністерство екології та природних ресурсів* [Електронний ресурс]. / – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/protection/protection1/kyiv>.
2. *Транспортний комплекс України. Автомобільні дороги: проблеми та перспективи* / І. Р. Юхновський, Г. Б. Лебеда; Т. І. Попова; за ред. І. Р. Юхновського – К.: ФАДА, ЛТД, 2004. – 176 с.
3. *Статистичний збірник. Україна в цифрах 2009* / За ред. Осауленка О.Г. – К.: Державне підприємство «Інформаційно-аналітичне агентство», 2010.
4. *Екологія автомобільного транспорту* / Ю. Ф. Гутаревич, Д. В. Зеркалов, А. Г. Говорун [та ін.]. // К. : Основа, 2002. – 311 с.
5. *Гутаревич Ю. Ф. Екологія та автомобільний транспорт: [Навчальний посібник] 2-ге вид., перероблене та доповнене* / Ю. Ф. Гутаревич, Д. В.
6. *Общеввропейская программа по транспорту, окружающей среде и охране здоровья. Оценка достигнутого прогресса* : ЕСЕ/АС.21/1. - Женева: Организация объединенных наций, 2008.
7. *М 218-02070915-694:2011. Методика оцінювання інгредієнтного і параметричного забруднення придорожного середовища системою «транспортний потік – дорога.* – Введ. 01-01-2011. – К.: Укравтодор, 2011. – 32 с.

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА РОЗРОБКИ ПРОЕКТУ ВІДНОВЛЕННЯ ТРУБОПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ

Федій В. Ю.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДНОЙ СЕТИ

Федий В. Ю.

ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASSESSMENT OF PIPELINE NETWORK REVITALIZATION PROJECT

Fedii V.

Національний транспортний університет

Київ, Україна

slavafediy1994@gmail.com

В доповіді представлена еколого-економічна оцінка розробки проекту відновлення трубопроводної мережі. За допомогою різноманітних варіантів реінжинірингу, з урахуванням параметрів зовнішнього середовища, було досягнуто не лише економічну ефективність, але і екологічну вигоду і перевагу від реалізації проекту. Результат проекту повністю підтверджується головним лозунгом ХХІ ст.: «Економічно вигідним може бути лише те, що є екологічно безпечним та соціально справедливим».

***Ключові слова:** еколого-економічна оцінка, відновлення трубопроводної мережі, розробка екологічного проекту*

В докладе представлена эколого-экономическая оценка разработки проекта восстановления трубопроводной сети. С помощью различных вариантов реинжиниринга, с учетом параметров внешней среды, была достигнута не только экономическая эффективность, но и экологическая выгода и преимущество от реализации проекта. Результат проекта полностью подтверждается главным лозунгом XXI в.: «Экономически выгодным может быть только то, что является экологически безопасным и социально справедливым».

Ключевые слова: *эколого-экономическая оценка проекта, восстановление трубопроводной сети, разработка экологического проекта*

The report presents an ecological and economic assessment of the development of a pipeline restoration project. With the help of various options for reengineering, taking into account the parameters of the environment, not only the economic efficiency, but also the environmental benefits and benefits of project implementation were achieved. The result of the project is fully confirmed by the main slogan of the XXI century: "Only that which is environmentally friendly and socially just can be economically beneficial".

Keywords: *ecological and economic evaluation of the project, restoration of the pipeline network, development of an environmental project*

Вступ

Для транспортування цільового продукту (води, газу, нафти) використовується трубопровідний транспорт, який включає трубопроводи та споруди, що створюють рух цього продукту в трубах.

Аналіз досліджень

Проблемам проектного аналізу у сфері оцінки екологічних наслідків проектів присвячено праці провідних вчених таких як Дідович А.П., Звягінцева Г.В., Коморін В. М., Курдина О.О., Скоробогатова Н.Є., Шапошникова Н. М. Питання екологічної безпеки об'єктів трубопровідного транспорту заслуговують особливої уваги.

Постановка проблеми та її актуальність

На даний час третина магістральних трубопроводів та газорегулюючих пунктів відпрацювала та у 1,5 рази перевищила свій нормативний ресурс і з метою забезпечення надійності та безпеки роботи усієї газотранспортної системи необхідно здійснити їх технічне оновлення і модернізацію. Зважаючи на масштаби робіт важливо здійснити ефективну еколого-економічну оцінку розробки проекту відновлення трубопровідної мережі, що є одним з ключових напрямів природоохоронної діяльності.

Виклад основного матеріалу

Для досягнення поставленої задачі, необхідно застосовувати системний підхід. Саме такий принцип дій дозволить отримати не лише економічну, а й екологічну ефективність проекту, що зважаючи на масштаби робіт є суттєвим внеском. Побудова мережевої діаграми дозволила обчислити термін виконання ремонту ділянки на 1000 м – 11 робочих змін. (тривалість робочої зміни 10 год). Оцінивши ситуацію, що є типовою за темпом виконання земляних робіт у проектах реконструкції магістральних трубопроводів, зроблено висновки, що стадії виконання зняття родючого шару ґрунту та земляні роботи необхідно виконувати в 5-7 разів більшою

швидкістю. Досягти збільшення цих швидкостей можна за рахунок використання комплексу землерийних машин: для пошарової розробки ґрунту МПРГ-1М; для розкриття трубопроводів МВТ-2М; роторна підкопувальна машина МПР-1М; для засипання та підбивання ґрунту під трубопровід МП-М [2]. Враховуючи їх потужність, було розраховано нову швидкість виконання робіт з капітального ремонту – 5 робочих змін. За допомогою побудови «дерева відмов» було визначено, що ризик «Порушення властивостей ґрунтового покриття» має найбільш суттєвий вплив при капітальному ремонті магістральних трубопроводів. Його можна уникнути використовуючи швидкісний комплекс землерийних машин пошарової розробки ґрунту, що унеможливить деградацію ґрунту, зменшить смугу відводу на ремонт магістральних трубопроводів та пом'якшить вплив роботи машини.

Висновки

Отже, екологічну ефективність проекту було досягнуто шляхом ліквідації ризику «Порушення властивостей ґрунтів» при заміні традиційного методу на метод швидкісного ремонту з використанням машин пошарової розробки ґрунту. Економічна ефективність стала можлива за рахунок зменшення терміну виконання стадії ремонту вдвічі на 1000 м ділянки магістрального трубопроводу.

Література

1. *Закон України «Про трубопровідний транспорт»*, від 15.05.96, // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, N 29, ст. 139
2. *Бут В. С.* Стратегія розвитку технологій ремонту діючих магістральних трубопроводів / В. С. Бут, О. І. Олійник // Проблеми ресурсу і безпеки експлуатації конструкцій, споруд та машин: збірник наук. статей за результатами виконання цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України у 2004-2006 рр.: зб. статей; під заг. ред. Б. Є. Патона. – К.: Національна академія наук України. Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона, 2006. – С. 491–496.
3. *Мелкумов Я. С.* Экономическая оценка эффективности инвестиций и финансирование инвестиционных проектов / Я. С. Мелкумов. – М. : ИКЦ «ДИС», 1997. – 160 с.

ТЕОРЕТИКО-ІГРОВА МОДЕЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ

Хрутьба В. О.

ТЕОРЕТИКО-ИГРОВАЯ МОДЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

Хрутьба В. А.

THEORETICAL-GAME MODEL OF ENVIRONMENTAL PROJECT MANAGEMENT

Kh rutba V.

Національний транспортний університет
Київ, Україна

Viktoriaa.Khrutba@gmail.com