

**ЗЕЛЕНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ЗАСІБ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ
ПРОБЛЕМ СУСПІЛЬСТВА ТА РОЗВИТКУ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ**

Блага В.В., канд. екон. наук, доцент

Харківський національний автомобільно-дорожній університет;

Благой В.В., канд. екон. наук, доцент

Харківський національний університет будівництва та архітектури;

Попадинець О. В., канд. екон. наук, доцент

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Постановка проблеми. У зв'язку зі світовою фінансовою кризою та її наслідками, зараз є нагальною темою ефективність та прибутковість зелених інвестицій. Щоб вони не були тягарем для національних економік, а мали змогу не тільки вирішувати екологічні проблеми суспільства, а ще й досягати, як мінімум, точки беззбитковості у своїй діяльності, або навіть приносити прибуток інвесторам. Наразі вітчизняне законодавство не зобов'язує переробляти відходи, національна система поводження з відходами відсутня, держава не розробила механізм поводження з відходами та не розглядає їх як джерело ресурсів [1]. Автомобільні шини та їх накопичення – наразі велика світова проблема [2]. На законодавчому рівні необхідно створити систему штрафних санкцій та розробити економічні стимули, щоб мати можливість контролювати та розвивати цей процес, впроваджуючи нові креативні рішення. Тому це питання в нашій країні залишається не вирішеним, підтвердженням цього є використання застарілих технологій, економічний механізм не продуманий, а більшість еко-інноваційних проектів є лише на папері [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Такі закордонні науковці як Георг Індерст, Чарльз Камінкер та Ф. Стюарт зробили спробу [4] систематизувати існуючу інформацію щодо зеленого інвестування, існуючих

підходів та визначень. Їх дослідження охоплює досить велике коло питань, з якими стикаються країни з розвинутими ринками та демократичними системами, зокрема країни ОЕСР. Значний внесок у дослідження зеленого інвестування та систематизацію існуючих знань внесли вітчизняні вчені С. Харічков та Н. Андрєєва [5, 6], які провели аналіз та систематизацію заходів, які приймаються у різних країнах світу, що спрямовані на вирішення екологічних проблем та стимуляцію розвитку зелених секторів економіки відповідних країн. Згідно з роботами доктора економічних наук Ілляшенко С.М. [7] одним із найефективніших шляхів переходу до стійкого розвитку є виробництво і споживання екологічних інновацій – екологічно безпечних і економічно ефективних на всіх стадіях виробництва, споживання та утилізації нових продуктів, технологій їхнього виробництва, методів управління тощо.

Невирішені складові загальної проблеми. Екологічно-орієнтоване інвестування, розробка нових зелених технологій, їх впровадження у масове використання – це одні з основних тенденцій в економічно-розвинутих країнах. Це підтримується як зусиллям окремих підприємств, розробками і впровадженням необхідних норм та стандартів на національних рівнях окремих країн, так і міжнародними організаціями. Не дивлячись на відсутність загального консенсусу та чітких рамок, що саме розуміється під поняттям «зелені інвестиції», цей напрямок продовжує активно розвиватися і демонструє стійку тенденцію до зростання. Одним із основних напрямів зеленого сектору економіки є ефективний менеджмент відходів, який дозволяє не тільки позбуватися відходів, а робити це у ефективний спосіб, який не тільки не наносить шкоди навколишньому середовищу, але є джерелом вторинної сировини. Складовою частиною загального менеджменту відходів є відокремлений сектор менеджменту відпрацьованих автопокришок, який має свої особливості та підходи.

Формулювання цілей статі. Дослідити прибутковість, рентабельність та доцільність впровадження інноваційних методів переробки відходів та можливість їх використання для виводу підприємства з кризового стану.

Завданням дослідження є визначення основних показників ефективності еко-інноваційних інвестиційних проектів, обґрунтування обсягу ринку переробки автопокришок в Україні, розроблення бізнес-плану інвестиційного проекту з урахуванням особливостей підприємства-інвестора, формування показників ефективності проекту та можливих факторів, які будуть впливати на подальший розвиток еко-інноваційного інвестиційного проекту, удосконалення методу розрахунку кількості певного типу відходів та оцінка можливості його використання для визначення сировинної бази при розробці проекту інноваційного розвитку підприємства.

Методика дослідження: аналізу і синтезу, формально-логічні методи – для визначення основних показників ефективності еко-інноваційних інвестиційних проектів, економіко-статистичні методи – для обґрунтування обсягу ринку переробки автопокришок в Україні, метод кореляційно-регресійного аналізу – для розробки бізнес-плану інвестиційного проекту з урахуванням особливостей підприємства-інвестора, метод порівняльного аналізу – для обґрунтування ефективності проекту та можливих факторів, які будуть впливати на подальший розвиток еко-інноваційного інвестиційного проекту, метод розрахунку кількості певного типу відходів для визначення сировинної бази при розробці проекту інноваційного розвитку підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Нажаль, Україна навіть і близько не наблизилася до тих стандартів та умов, які існують в країнах Об'єднаної Європи. За оцінками деяких експертів, щорічне споживання автомобільних шин в Україні складає від 6,5 до 7,5 млн. одиниць, в залежності від кон'юнктури ринку, та економічного стану в державі. Така кількість споживання призводить до створення близько 140 – 160 тис. т. відпрацьованих шин щороку, і не більш ніж 10% від цієї кількості утилізується певними, дуже часто небезпечними для людей та довкілля, способами. Отже можна стверджувати, що кожного року, на теренах України накопичується додатково понад 100 тис. т. небезпечних відходів, які під час розкладання, виділяють у повітря та ґрунтові води небезпечні сполуки. Проаналізувавши становище в

розвинутих європейських країнах, та в Україні, можна прийти до висновку, що заходи зі збору та утилізації відпрацьованих шин є вкрай важливим для будь-якої країни, та повинні бути необхідною частиною екологічної програми держави. Такі заходи сприяють не тільки очищенню значних площ землі, які перетворено на звалища, а й поліпшенню загальної екологічної ситуації, створенню робочих місць та отриманню цінної вторинної сировини. Україна у цьому питанні відстала від багатьох країн на десятки років, і якщо не приймати нагальних кроків, то становище може стати вкрай критичним. Якщо держава не має змоги, або не бажає цілеспрямовано займатися цим питанням, то цим питанням повинний обійматися приватний сектор, який може стати локомотивом змін на краще. Створений метод обліку відпрацьованих шин, може бути модифікований за допомогою участі державних статистичних установ, участь яких дозволить значно підвищити точність розрахунків.

Досліджено досвід певних європейських країн, який демонструє, що можливо досягти 100% рівня переробки шин, та навіть повністю ліквідувати накопичені поклади на звалищах, що дозволяє вивільнити значні площі землі та вберегти населення та навколишнє середовище від негативного впливу небезпечного забруднення. Цей рівень переробки був досягнутий завдяки державним програмам та законам, які регулюють цей сектор, в основному, а також загальній консолідації виробників та імпортерів автопокришок, на яких покладено обов'язок по їх збиранню та утилізації.

Аналіз потенціальної сировинної бази за допомогою удосконаленого методу показав, що в Україні щорічно виробляється значна кількість відходів, які можуть бути перетворені на джерело цінної вторинної сировини.

Проведені дослідження є спробою обґрунтувати можливість приватної ініціативи у сфері переробки автопокришок, обґрунтувати, що екологічні-орієнтовані інвестиції можуть бути прибутковими не тільки у сонячній та вітровій енергетиці [8, с. 15].

Можна відмітити, що реалізація проекту еко-інноваційного розвитку підприємства в значній мірі задовольняє широке коло суб'єктів інноваційного

процесу. Перш за все, компанія-інвестор отримує прибуткове виробництво, яке має усі шанси вивести усе підприємство з кризового стану. Розробники інновацій (постачальники устаткування) мають прибуток від продажу своєї продукції, а також можливість продовжувати розробку нових видів устаткування та удосконалювати процес переробки. Значну користь отримує місцеве населення та влада, які мають можливість позбавитися частини небезпечних відходів, які забруднюють оточуюче середовище [9, с. 36].

Реалізація цього проекту передбачає використання вже випробуваної технології і не несе значних ризиків. Однак подальший розвиток цієї технології, проектування більш складних та комплексних систем переробки з більшою продуктивністю, може викликати певні проблеми у проектуванні та впровадженні. Частково ці ризики можуть бути зменшені шляхом вивчення передового досвіду країн, які досягли найбільших успіхів у цій області.

Оскільки питання екології є одними з життєво-важливих для будь-якої держави, то навіть неприбуткові проекти, які можуть покращити стан навколишнього середовища, повинні отримувати підтримку з боку держави, а проекти які є прибутковими тим паче [10, с. 14]. Тому існує висока вірогідність отримати підтримку з боку держави, що дозволить суттєво покращити його діяльність. Подальші можливості розвитку даного проекту включають в себе кооперацію з державними та муніципальними органами влади, проектування більш складних та комплексних систем з переробки, що дозволить зменшити собівартість та збільшити продуктивність виробництва, подальшу переробку отримуваної сировини у продукцію з більшою доданою вартістю, вивчення досвіду передових європейських компаній.

Висновки з проведеного дослідження. Визначено основні показники ефективності еко-інноваційних інвестиційних проектів, обґрунтовано обсяг ринку переробки автопокришок в Україні, розроблений бізнес-план інвестиційного проекту з урахуванням особливостей підприємства-інвестора, сформовані показники ефективності проекту та можливі фактори, які будуть впливати на подальший розвиток еко-інноваційного інвестиційного проекту,

удосконалений метод розрахунку кількості певного типу відходів та проведена оцінка можливості його використання для визначення сировинної бази при розробці проекту інноваційного розвитку підприємства. Розроблений метод розрахунку кількості певного типу відходів та використання його для визначення сировинної бази при розробці проекту інноваційного розвитку підприємства дозволяє обґрунтувати перспективність еко-інноваційних інвестиційних проектів, сприяє вирішенню екологічних проблем суспільства та розвитку національної економіки. Створює предметну базу для кооперації з державними та муніципальними органами влади, проектування більш складних та комплексних систем з переробки, що дозволить зменшити собівартість та збільшити продуктивність виробництва, подальшу переробку отримуваної сировини у продукцію з більшою доданою вартістю.

Перелік посилань

1. Переробка сміття в Україні та ЄС: як екологічну катастрофу перевести у прибутковий бізнес : сайт. URL : https://24tv.ua/pererobka_smittya_v_ukrayini_ta_yes_yak_ekologichnu_katastrofu_perevesti_u_pributkoviy_biznes_n698225. (дата звернення: 28.11.2018).
2. Спеціалізована конференція «Переробка вторинних ресурсів» : сайт. URL : <http://dzi.gov.ua/press-centre/press-release/pererobka-vtorinnih-resursiv-sogodennya-ta-perspektivi/>. (дата звернення : 28.11.2018).
3. «Зелений» бізнес для малих і середніх підприємств : сайт. URL : <http://pleddg.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/SME-Guide-web.pdf>. (дата звернення: 28.11.2018).
4. Inderst G., Kaminker Ch., Stewart F. Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors. Asset Allocations. *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*. OECD Publishing. 2012. No.24. P. 55 -59.
5. Харічков С. К., Андрєєва Н.М. «Зелені інвестиції» як каталізатор переходу до нового курсу розвитку економіки: міжнародні орієнтири і перспективи впровадження. *Економіст*. 2010. №12. С. 21-26.

6. Харічков С. К., Андрєєва Н.М. Екологічне чисте виробництво: інституціональні передумови, шляхи та механізми їх активізації в Україні. *Економіст*. 2010. №10. С. 25-29.

7. Ілляшенко С. М. Аналіз ринкових можливостей і потенціалу інноваційного розвитку організації на базі екологічних інновацій. Суми, 2012. 113 с.

8. Блага В.В., Благой В.В., Янченко Н.В. Регіональні аспекти стратегії сталого соціально-економічного зростання. *Socio-economic development of regions: collective monograph*. Bulgaria, 2017. Р. 14-24.

9. Блага В.В., Благой В. В. Вплив екологічних фінансових інструментів на розвиток економіки регіонів. *Ефективність сучасного бізнесу в умовах динамічного середовища*: колективна монографія. Харків, 2018. С. 31-41.

10. Блага В.В., Благой В.В., Янченко Н.В. Вдосконалення системи державного управління в галузі охорони довкілля. *Information economy: knowledge, competition, growth: collective monograph*. Montreal, 2018. - Р. 13-23.

References

1. Garbage recycling in Ukraine and the EU: how to turn an ecological catastrophe into a profitable business [Pererobka smittia v Ukraini ta YeS: yak ekolohichnu katastrofu perevesty u prybutkovyi biznes], available at: https://24tv.ua/pererobka_smittya_v_ukrayini_ta_yes_yak_ekologichnu_katastrofu_perevesti_u_pributkoviy_biznes_n698225 (last accessed 28.11.2018).

2. Specialized conference "Recycling of secondary resources" [Spetsializovana konferentsiia «Pererobka vtorynnykh resursiv»], available at: <http://dzi.gov.ua/press-centre/press-release/pererobka-vtorinnih-resursiv-sogodennya-ta-perspektivi/> (last accessed 28.11.2018).

3. "Green" business for small and medium enterprises [«Zelenyi» biznes dlia malykh i serednikh pidpriemstv], available at: <http://pleddg.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/SME-Guide-web.pdf> (last accessed 28.11.2018).

4. Inderst, G., Kaminker, Ch., Stewart, F. (2012), Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors. Asset Allocations. *OECD*

Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. OECD Publishing.
No.24. P. 55 -59.

5. Kharichkov, S.K., Andreeva, N.M. (2010), “Green Investments” as a catalyst for the transition to a new development in economics: international orientalis and prospects for the future [«Zeleni investytsii» yak katalizator perekhodu do novoho kursu rozvytku ekonomiky: mizhnarodni oriientyry i perspektyvy vprovadzhennia]. *Ekonomist*, No 12, P. 21-26.

6. Kharichkov, S.K., Andreeva N.M. (2010), Ecological clean virobnitstvo: institutional changes, change of mind, political and political activism in Ukraine [Ekolohichne chyste vyrobnytstvo: instytutsionalni peredumovy, shliakhy ta mekhanizmy yikh aktyvizatsii v Ukraini]. *Ekonomist*. No 10. P. 25-29.

7. Illashenko, S.M. (2012), An anil of ritual mobility in a potential of a new development of an organisation on the basis of ecologic innova [Analiz rynkovykh mozhlyvostei i potentsialu innovatsiinoho rozvytku orhanizatsii na bazi ekolohichnykh innovatsii], Sumi, 113 p.

8. Blaga, V. V., Blagoy, V. V, Yanchenko, N.V. (2017), Regional aspects of the strategy of sustainable socio-economic growth [Rehionalni aspekty stratehii staloho sotsialno-ekonomichnoho zrostannia]. *Socio-economic development of regions: collective monograph*, Bulgaria, P. 14-24.

9. Blaga, V. V., Blagoy, V. V. (2018), Influence of ecological financial instruments on regional economy development [Vplyv ekolohichnykh finansovykh instrumentiv na rozvytok ekonomiky rehioniv]. *Efficiency of modern business in a dynamic environment: collective monograph*, Kharkiv, P. 31-41.

10. Blaga, V. V., Blagoy, V. V, Yanchenko, N.V. (2018), Improvement of the system of public administration in the field of environmental protection [Vdoskonalennia systemy derzhavnoho upravlinnia v haluzi okhorony dovkillia]. *Information economy: knowledge, competition, growth: collective monograph*, Montreal, P. 13-23.

Блага В.В., Благой В.В., Попадинець О.В. ЗЕЛЕНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ЗАСІБ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ СУСПІЛЬСТВА ТА РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Мета: дослідити прибутковість, рентабельність та доцільність впровадження інноваційних методів переробки відходів та можливість їх використання для виводу підприємства з кризового стану. **Методика дослідження:** економіко-статистичні методи – для обґрунтування обсягу ринку переробки автопокришок в Україні, метод розрахунку кількості певного типу відходів для визначення сировинної бази при розробці проекту інноваційного розвитку підприємства. **Результати дослідження:** визначено основні показники ефективності еко-інноваційних інвестиційних проектів, обґрунтовано обсяг ринку переробки автопокришок в Україні, розроблений бізнес-план інвестиційного проекту з урахуванням особливостей підприємства-інвестора, сформовані показники ефективності проекту та можливі фактори, які будуть впливати на подальший розвиток еко-інноваційного інвестиційного проекту, удосконалений метод розрахунку кількості певного типу відходів та проведена оцінка можливості його використання для визначення сировинної бази при розробці проекту інноваційного розвитку підприємства. **Наукова новизна:** удосконалений метод розрахунку кількості певного типу відходів (автомобільних покришок), який на відміну від існуючого враховує виробництво, експорт та імпорт нових, відпрацьованих, легкових та не легкових автопокришок та сприяє визначенню сировинної бази при розробці проекту інноваційного розвитку підприємства, що забезпечує прийняття обґрунтованих управлінських рішень на підприємстві. **Практична значущість:** розроблений метод розрахунку кількості певного типу відходів та використання його для визначення сировинної бази при розробці проекту інноваційного розвитку підприємства дозволяє обґрунтувати перспективність еко-інноваційних інвестиційних проектів, сприяє вирішенню екологічних проблем суспільства та розвитку національної економіки. Створює предметну базу для кооперації з державними та муніципальними органами влади, проектування більш складних та комплексних систем з переробки, що дозволить зменшити собівартість та збільшити продуктивність виробництва, подальшу переробку отримуваної сировини у продукцію з більшою доданою вартістю.

Ключові слова: еко-інновації, інвестиційний проект, сировинна база, переробка, бізнес-план, оцінка ефективності.

Благая В.В., Благой В.В., Попадинец Е.В. ЗЕЛЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ КАК СРЕДСТВО РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ОБЩЕСТВА И РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Цель: исследовать доходность, рентабельность и целесообразность внедрения инновационных методов переработки отходов и возможность их использования для вывода предприятия из кризисного состояния. **Методика исследования:** экономико-статистические методы - для обоснования объема

рынка переработки автопокрышек в Украине, метод расчета количества определенного типа отходов для определения сырьевой базы при разработке проекта инновационного развития предприятия. **Результаты исследования:** определены основные показатели эффективности эко-инновационных инвестиционных проектов, обоснован объем рынка переработки автопокрышек в Украине, разработан бизнес-план инвестиционного проекта с учетом особенностей предприятия-инвестора, сформированы показатели эффективности проекта и возможные факторы, которые будут влиять на дальнейшее развитие эко-инновационного инвестиционного проекта, усовершенствован метод расчета количества определенного типа отходов и проведена оценка возможности его использования для определения сырьевой базы при разработке проекта инновационного развития предприятия. **Научная новизна:** усовершенствован метод расчета количества определенного типа отходов (автомобильных покрышек), который в отличие от существующего учитывает производство, экспорт и импорт новых, отработанных, легковых и не легковых автопокрышек и способствует определению сырьевой базы при разработке проекта инновационного развития предприятия, что обеспечивает принятие обоснованных управленческих решений на предприятии. **Практическая значимость:** разработанный метод расчета количества определенного типа отходов и использование его для определения сырьевой базы при разработке проекта инновационного развития предприятия позволяет обосновать перспективность эко-инновационных инвестиционных проектов, способствует решению экологических проблем общества и развития национальной экономики. Создает предметную базу для кооперации с государственными и муниципальными органами власти, проектирование более сложных и комплексных систем по переработке, что позволит уменьшить себестоимость и увеличить производительность производства, дальнейшую переработку получаемого сырья в продукцию с большей добавленной стоимостью.

Ключевые слова: эко-инновации, инвестиционный проект, сырьевая база, переработка, бизнес-план, оценка эффективности.

Blaga V.V., Blagoy V.V., Popadinets E.V. GREEN INVESTMENTS AS A CASE FOR SOLVING ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF SOCIETY AND DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

Purpose: To investigate the profitability, profitability and expediency of introducing innovative methods of waste processing and the possibility of their use for the withdrawal of a company from a crisis state. **Methodology of research:** economic and statistical methods - to substantiate the volume of the market for processing tires in Ukraine, the method of calculating the amount of a certain type of waste to determine the raw material base in the development of the project of innovation development of the enterprise. **Findings:** the main indicators of the efficiency of eco-innovation investment projects are determined, the volume of the market for processing tires for tires in Ukraine is justified, the business plan of the

investment project is developed, taking into account the characteristics of the enterprise-investor, the formed indicators of project efficiency and possible factors that will influence the further development of the eco-innovative investment project, an improved method for calculating the amount of a certain type of waste and an assessment of the possibility of its use for determining the raw material base in developing the project of innovation development of the enterprise. **Originality:** an improved method for calculating the amount of a certain type of waste (automobile tires), which, unlike the existing one, takes into account the production, export and import of new, used, passenger and non-passenger car tires, and contributes to the definition of the raw material base in the development of the project of innovative development of the enterprise, which ensures acceptance grounded management decisions at the enterprise. **Practical value:** the method of calculating the amount of a certain type of waste and its use for determining the raw material base in the development of the project of innovation development of the enterprise allows to substantiate the prospect of eco-innovation investment projects, contributes to solving environmental problems of the society and development of the national economy. Creates the basis for cooperation with state and municipal authorities, designing more complex and integrated processing systems, which will reduce the cost price and increase the productivity of production, further processing of the received raw materials into products with greater added value.

Key words: eco-innovation, investment project, raw material base, processing, business plan, evaluation of efficiency.

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Блага Вікторія Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, доцент кафедри економіки і підприємництва, м. Харків, Україна; e-mail: blagavikvik@meta.ua; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8386-0767>. Моб. 050-610-10-14.

Благая Виктория Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, доцент кафедры экономики и предпринимательства, г. Харьков, Украина.

Blaga Viktoriya – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Kharkov National Automobile and Highway University, Associate Professor at the Department of Economics and Entrepreneurship, Kharkiv, Ukraine.

Благой Віталій Валерійович – кандидат економічних наук, доцент, Харківський національний університет будівництва та архітектури, доцент кафедри економіки, м. Харків, Україна; e-mail: blagoyvitval@i.ua; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0702-561X>. Моб. 050-512-60-50.

Благой Виталий Валерьевич - кандидат экономических наук, доцент, Харьковский национальный университет строительства и архитектуры, доцент кафедры экономики, г. Харьков, Украина.

Blagoy Vitaly – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Kharkov National University Construction and Architecture, Associate Professor at the Department of Economics, Kharkiv, Ukraine.

Попадинець Олена Василівна – кандидат економічних наук, доцент, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, доцент кафедри економіки і підприємництва, м. Харків, Україна; e-mail: elena.popadinez@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1805-216X>. Моб. 066-715- 62-72.

Попадинец Елена Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, доцент кафедры экономики и предпринимательства, г. Харьков, Украина.

Popadinets Elena – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Kharkov National Automobile and Highway University, Associate Professor at the Department of Economics and Entrepreneurship, Kharkiv, U