

ДОСЛІДЖЕННЯ У ГАЛУЗІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО І ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

РОЗГОН ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА

кандидат юридичних наук, доцент, провідний науковий співробітник НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України
ORCID 0000-0001-6739-3927

УДК 330.15

DOI 10.37772/2518-1718-2025-2(50)-8

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙ, ЯКІ ПОВ'ЯЗАНІ З ВІДНОВЛЮВАНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ В НАПРЯМІ ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСОЕФЕКТИВНОСТІ МСП В ІНДУСТРІАЛЬНИХ ТА ЕКО-ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПАРКАХ¹

Автор у цій статті зачіпляє проблему еко-інноваційних рішень, які пов'язані з відновлюваними джерелами енергії в напрямі підвищення ресурсоефективності МСП в індустріальних та еко-індустріальних парках.

Зроблено спробу оцінити ефективність методів економічного стимулювання інноваційної діяльності МСП через ДПП, що забезпечує взаємодію держави та бізнесу в автомобільному секторі.

Автором розглянуто діяльність МСП на території індустріальних/еко-індустріальних парків як учасників і встановлено, що МСП як учасники індустріальних парків на території парку під час упровадження еко-інновації створюють можливість: збільшення кількості нових робочих місць, сприяння модернізації «зеленої промисловості», реалізації підходів ресурсоефективності МСП і циркулярної економіки, зростання зайнятості та регіонального розвитку, зміцнення промислового потенціалу країни в напрямі підвищення ресурсоефективності МСП в індустріальних та еко-індустріальних парках, забезпечення соціальної інфраструктури прилеглої території (для місцевого населення). Автором доведено, що для сталого розвитку і функціонування МСП, які розміщені та зареєстровані на території індустріальних/еко-індустріальних парків, мають можливість використовувати набір переваг при запровадженні інновації як спосіб підвищення своєї продуктивності та конкурентоспроможності.

Встановлено, що залишаються актуальними проблеми, пов'язані з функціонуванням МСП, які розміщені та зареєстровані на території індустріальних парків і впроваджують еко-інновації. Критичний аналіз діяльності МСП довів, що завданням еко-інноваційної діяльності в автомобільному секторі в МСП є зростання показників ресурсоефективного та чистого виробництва, а еко-інноваційні проекти можуть стати ефективними для діяльності МСП, оскільки це потужний фактор зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, позитивного впливу на економічний розвиток держави та надання робочих місць.

Новизна роботи полягає у виокремленні еко-інновацій, які пов'язані з відновлюваними джерелами енергії, для визначення ролі в мінімізації впливу електромобіля на навколишнє природне середовище. Зауважено, що подальші еко-інноваційні зміни в автомобільному секторі можуть бути реалізовані в напрямі підвищення ресурсоефективності МСП в індустріальних та еко-індустріальних парках.

Ключові слова: МСП, індустріальний парк, еко-інновації, електромобіль, відновлювані джерела енергії, зелений курс, навколишнє природне середовище. «зелені» технології.

¹ Статтю підготовлено в межах теми фундаментального дослідження «Теоретико-правові засади інноваційного розвитку енергетичної системи України», РК УкрНТЕІ 0124U005149, 2025 р.

Постановка проблеми. Одним із основних напрямів державної політики підтримки інноваційної діяльності є побудова інфраструктури, що включає розвиток мережі інноваційної інфраструктури, зокрема науково-дослідних центрів, інкубаторів, акселераторів наукових, *індустріальних та інноваційних парків*, створює сприятливе середовище для інноваційних компаній і дослідницьких груп.

Створення *нових індустріальних парків* надзвичайно важливе, тому навіть у таких складних умовах Україна продовжує розвивати свою інфраструктуру і залучати інвестиції. Їх створення сприятиме економічному зростанню, появі робочих місць і зміцненню *промислового потенціалу країни* [1], а також можливості впроваджувати інновації.

Механізмом реагування від держави на надзвичайні обставини через повномасштабне вторгнення стала релокація підприємств як переміщення офісів та/або видів діяльності, працівників із небезпечного району в більш безпечний. Запорукою цього стали *індустріальні парки*, в яких відбулася реалізація масштабної державної програми підтримки бізнесу для розміщення релокованих підприємств.

Отже, при вирішенні питання щодо релокації українських компаній (підприємств), якщо припустити, що місцезнаходження — це територія індустріального парку, де розташовані підприємства (фірми), які можуть конкурувати у цінах між собою, можна розглядати територію індустріального парку як лінійне та обмежене місто.

Так, основною метою створення індустріального парку «Кривбас» (місцезнаходження: м. Кривий Ріг) є залучення інвестицій в економіку міста шляхом формування механізмів ефективного задоволення попиту інвесторів на майданчики, підготовлені для розміщення об'єктів інноваційної сфери промисловості, логістики та супутнього сервісу, забезпечення економічного розвитку і підвищення конкурентоспроможності території, розвитку сучасної виробничої та ринкової інфраструктури [2].

Зауважимо, що серед таких підприємств, які потребують релокації, є малі та середні підприємства (МСП). При цьому, коли МСП переміщують бізнес в інші області України, це стає їх новим стратегічним виміром.

На рішення бізнесу впливає той факт, що регіони, куди переміщують підприємства, не є достатньо індустріально розвинутими порівняно зі східними областями. Промислова інфраструктура на заході країни не влаштовує багатьох підприємств. Одним із інструментів, який може вирішити питання інфраструктури для релокованих підприємств на території України, є розвиток індустріальних парків [3].

Конструкція *індустріального парку* є вдалим виходом для *релокованого бізнесу* в силу повномасш-

табного вторгнення російської федерації на територію України. Уряд запустив єдину платформу цифрової взаємодії для допомоги в релокації бізнесу.

Крім цього, наслідки релокації (переміщення) компанії (підприємства) в Україні впливають на реалізацію прав людини (соціально-економічні, культурні, трудові прав тощо) та діяльність підприємства в цілому. Так, у процесі переміщення можуть виникнути ризики для прав людини, і в разі переміщення підприємства чи його відокремленого підрозділу слід подбати про належну реалізацію прав людини, правове регулювання всіх можливих посягань із боку інших суб'єктів і, власне, самого керівництва. Переїзд підприємства та працівників може бути складовою програми розвитку працівників у межах міжнародної співпраці, оскільки стимулює рух інновацій [4]. Крім того, для регіону, який приймає, це стає стимулом розвитку інфраструктури, суміжних галузей і створення нових *робочих місць* [5], синергетичної співпраці резидентів, створення спільних ланцюгів бізнес-процесів тощо [6].

Доцільність відновлення інфраструктури в Україні на основі інноваційного бачення, екологічних стандартів і потреб «цифрового» суспільства важко переоцінити. Зазначене спрямування має бути акцентоване у відповідних стратегічних документах щодо реалізації інфраструктурних проєктів [7, с. 70] для МСП.

Економіка і *природне середовище в Україні*, так само як і в країнах ЄС, знаходяться під впливом трьох глобальних викликів: зміни клімату, ресурсних обмежень і конкуренції за доступ до ринків. Але відповіді політики на ці виклики в Україні є значно слабшими, ніж у країнах ЄС, що веде до погіршення екологічних умов життя населення, низької технологічної та *інноваційної спроможності підприємств*, низької ефективності економіки. З боку інноваційної політики і регуляторного середовища попит на екоінновації також ще недостатньо сформований. Серед головних перешкод для *еко-інноваційної діяльності* в Україні є, крім слабого попиту на чисте довкілля і бережливе використання до власних природних ресурсів, слабкий зв'язок між генеруванням інновацій та їх впровадженням у виробництво [8, с. 64].

«Зелений план дій» має на меті сприяти реіндустріалізації Європи, як це пропагується в Повідомленні «Про європейське промислове відродження» (European Industrial Renaissance Communication (COM (2014) 14) і підтримується Європейською Комісією, шляхом підвищення конкурентоспроможності МСП і підтримки розвитку «зеленого» бізнесу в усіх європейських регіонах, особливо з огляду на той факт, що на цьому етапі існують значні відмінності в ефективності використання ресурсів між секторами та державами-членами і Планом дій у сфері еко-ін-

новацій (The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP) COM(2011) 899 final), який містить напрями політики щодо екологічних інновацій (**еко-інновацій**).

У сучасному світі кліматичні зміни стають дедалі більше відчутними, що вимагає невідкладних дій. Зелений перехід — це комплексний процес, який включає зміни в енергетичній, транспортній, сільськогосподарській та інших галузях економіки [9].

У Національній економічній стратегії України на період до 2030 року від 03.03.2021 р. № 179 серед стратегічних цілей напряму «транспорт та інфраструктура» є забезпечення потреби національної економіки за рахунок розвиненого та модернізованого транспорту, реалізація транспортного потенціалу України; декарбонізація галузі з метою досягнення цілей кліматичної нейтральності не пізніше 2060 року.

Для забезпечення функціонування релокованих підприємств, таких як МСП, на період воєнного стану особливо важливими є дерегуляція та прискорення процесу підключення до інженерних мереж на *територіях індустріальних парків*, які потребують швидкого інженерно-технічного й інфраструктурного облаштування [10]. Тобто процесам релокації та запуску промислових потужностей значною мірою сприятиме розвиток індустріальних та/або еко-індустріальних парків, де МСП зможуть упроваджувати інновації, які пов'язані з екологічними стандартами із відновлюваними джерелами енергії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій за обраною темою свідчить, що релокація є проявом сучасних процесів інноваційного розвитку та інноваційної діяльності МСП в індустріальних та/або еко-індустріальних парках.

Варто згадати про останні дослідження науковців щодо процесів розвитку *індустріальних, еко-індустріальних парків*, територію яких використовують як нове місцезнаходження українських компаній (підприємств) при вирішенні питання щодо їх релокації, зокрема ці питання визначили у своїх наукових працях такі вчені, як: *Лазаренко Д. О., Панук Д. О.* [5], *Мельник М. І., Лещух І. В.* [10], *Розгон О. В., Зеліско А. В., Піддубна В. Ф.* [2], *Ропицький А.* [6].

Серед учених проблематику впровадження еко-інновацій досліджували: *Мусіна Л. А.* [8], *Розгон О. В.* [11].

Приділили увагу інноваційної діяльності МСП такі вчені, як: *Aouinait С., Christen D* [12], *Fratocchi L., Pelagagge P. M.* [13], *Hottenrott H., Lopes-Bento С.* [14], *Kay L. та ін.* [15], *Liu, X. та Zhi, T.* [16], *Radas S.* [17].

Незважаючи на численні наукові дослідження щодо визначення теоретичних засад обґрунтування сутності категорії еко-інновації, які впроваджуються МСП як учасниками індустріальних та/або еко-інду-

стріальних парків, актуальними залишаються питання поглиблення розуміння природи цієї категорії, її впливу на діяльність автомобільного сектору, оскільки еко-інновації залишаються ключовими у кліматичній та енергетичній політиці України та ЄС.

Мета цього дослідження — виявити рівень можливостей для застосування еко-інновації з використанням відновлюваних джерел енергії в електротранспорті, які впроваджуються МСП як учасниками індустріальних та/або еко-індустріальних парків.

Виклад основного матеріалу. Перш ніж розглянути основне питання статті перейдемо до аналізу сутності індустріального парку та його учасників.

Виходячи з норм Закону України «Про індустріальні парки» від 21.06.2012 р. № 5018-VI (п. 8 ст. 1, ст. 29) до *індустріального парку можуть залучатися підприємства* у різних статусах: як учасника, який здійснює діяльність виключно в межах парку, так і іншого суб'єкта господарювання, який не зареєстрований у межах парку і свою діяльність не обмежує. Можливість залучення до індустріального парку як у статусі учасника, так і у статусі іншого суб'єкта парку робить досліджувану нами конструкцію більш функціональною та пластичною, здатною задовольняти широкий спектр можливих інтересів і потреб зацікавлених у співпраці суб'єктів господарювання.

Отже, індустріальний парк є майданчиком для діяльності різноманітної групи користувачів — від найбільших транснаціональних корпорацій до місцевих малих і середніх підприємств (МСП).

Попри прийняття Закону України «Про особливості регулювання підприємницької діяльності окремих видів юридичних осіб та їх об'єднань у перехідний період» від 09.01.2025 р. № 4196-IX (введення в дію 28.08.2025 р.) перспектива діяльності підприємств як МСП зберігається (ст. 2).

МСП як суб'єкт господарювання може бути *учасником індустріального парку* відповідно до норм п. 8 ст. 1 Закону України «Про індустріальні парки» від 21.06.2012 р. № 5018-VI.

Кау Л. та ін. [15] припускають, що управління інноваціями, особливо у формі патентів, стає все більш важливим для МСП для вивчення та використання знань у процесі комерціалізації. МСП вважаються стартапами, якщо їх діяльність пов'язана з реалізацією *інноваційних високотехнологічних проєктів*. У такому разі їм може бути надана фінансова підтримка для стимулювання їх зростання.

Крім того, МСП можуть не формулювати свої важливі потреби і не знати про потреби, які вони мають [12, с. 183]. Висновки щодо труднощів узгодження потреб компанії та результатів дослідження підтверджуються Liu, X. та Zhi, T. [16, с. 331].

В умовах глобалізації на сприйняття проблем впливають структурні характеристики та розмір фірм. Адаптація до нового середовища може бути легшою для великих фірм через більшу доступність фінансових і людських ресурсів [18, с. 679].

Обмежені ресурси для МСП можуть завадити їм *впроваджувати інновації*. Знижуючи вартість НДДКР, державний інструмент може дати можливість МСП здійснити проєкт, який може здатися занадто дорогим [17, с. 15].

Узгодити потреби МСП і результати досліджень непросто. На практиці існують перешкоди, які заважають знанням та інноваціям досягати МСП. Розуміння прогалів і відмінностей між знаннями, отриманими в результаті дослідницької діяльності, та практичними рішеннями, яких потребують фірми, здається складним, тим більше, що інноваційні потреби МСП невідомі дослідникам [13, с. 273].

Якщо взяти до уваги *теорію ресурсів* [19, с. 100], то Zaheer A. та Bell G. G. [20, с. 809] роблять висновок, що фірми можуть використовувати ресурси, розташовані поза їхніми кордонами, а Öberg C. зазначає, що в бізнес-мережі, яка складається з мережі взаємопов'язаних ділових відносин, поведінку окремої фірми навряд чи можна зрозуміти без урахування її мережі [21, с. 125]. Відповідно, це може стимулювати інноваційну діяльність МСП для мобілізації власних ресурсів.

МСП і великі компанії використовують інновації як спосіб підвищити свою продуктивність та конкурентоспроможність. Фірми покладаються на взаємодоповнюваність внутрішніх і зовнішніх джерел інновацій, таких як R&D [22, с. 68], [23, с. 57].

Вважаємо, що одним зі шляхів вирішення питань підтримки сталої інноваційної діяльності МСП є не лише створення внутрішніх (міжфірмових) мереж, наприклад, альянсу, а формування та розвиток взаємодії з державою. Таким рішенням може бути субсидування НДДКР, спрямоване на стимулювання співпраці між МСП і державою з метою підвищення ефективності інновацій [14, с. 1055].

Звідси можна зробити висновок, що *державна відіграє стимулюючу роль* у регулюванні процесу управління діяльністю МСП шляхом ініціювання, фінансування МСП через механізм ДПП. Таким чином, для забезпечення конкурентних переваг, підтримки та захисту інтересів МСП, підвищення їхнього економічного потенціалу і підвищення рівня економіки необхідна підтримка у формі ДПП.

Наприклад, у Законі України «Про державно-приватне партнерство» від 01.07.2010 р. № 2404-VI є ст. 4 щодо сфери застосування державно-приватного партнерства (де є екологічний напрямок: збір, очищення та розподіл води; управління відходами, крім збирання і перевезення). Оскільки програми

ДПП мають комплексний характер і спрямовані на одночасне вирішення кількох завдань, то у межах цих сфер, які мають екологічний напрямок, можуть бути застосовані еко-інновації.

Важливість дослідження еко-інновацій для МСП описується ЄС (2012) так: «По-перше, багато МСП можуть отримати вигоду від упровадження еко-інноваційних підходів у свою діяльність. По-друге, МСП, особливо стартапи, можуть бути ідеальними інкубаторами для еко-інновацій і можуть виводити на ринок нові, менш шкідливі для навколишнього середовища продукти, послуги та процеси» [24]. Основними реалізаторами заявлених європейською спільнотою стратегічних завдань щодо еко-інновацій стають МСП, адже саме вони становлять основний сегмент суб'єктів господарювання.

Досягнення Стратегічної цілі 3 Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року і затвердження операційного плану заходів з її реалізації в 2025-2027 роках від 31.12.2024 р. № 1351-р є у напрямі підвищення ефективності діяльності інноваційних, наукових, *індустріальних* і технологічних парків, підтримки бізнес-акселераторів, бізнес-інкубаторів і стартапів, що передбачається шляхом виконання таких завдань і заходів: прийняття Закону України «Про підтримку та розвиток інноваційної діяльності» (2016 р.) щодо оновлення інституційної структури державного управління інноваційною діяльністю, форм державної підтримки та умов її надання у сфері інноваційної діяльності, перегляд механізму реєстрації інноваційних проєктів із метою збільшення обсягів реалізованої інноваційної продукції, кількості впроваджених нових технологічних процесів і нових видів інноваційної продукції.

Тривала тенденція до *деіндустріалізації* в національній економіці та зменшення інвестицій у розвиток інновацій завадили гармонійному та повсюдному переходу української промисловості на технології Індустрій 4.0 і 5.0.

Подоланню негативних тенденцій і створенню нових проєктів із використанням технологій Індустрій 4.0 і 5.0 може сприяти вже наявний досвід їх втілення в національній економіці. Зокрема, компанії в Україні, які прагнуть досягти вищої продуктивності та відповідності глобальним стандартам, активно адаптуються до нововведень четвертої промислової революції. Сьогодні багато місцевих підприємств інтегрують інноваційні техніки, впроваджують «розумне» обладнання для поліпшення виробничих процесів через їх автоматизацію.

Україні слід зосередитися на створенні унікальних продуктів і сервісів, використовуючи людський капітал, такий як ІТ-спеціалісти, промислові інженери, творча технічна еліта. Розвиток індустріальних

високотехнологічних продуктів, таких як робототехніка, системи автопілотування, «розумні» будинки, 3D-принтери та обладнання для альтернативної енергетики, може стати ключем до підйому України у світовому рейтингу сталого промислового розвитку.

З кожним роком пришвидшується технічний прогрес, а смарт-технології все глибше проникають у всі галузі та сфери. Так, і в галузі транспорту більш затребуваною стає не електромережа для заряджання електромобілів, а «розумна» мережа, яка необхідна для того, щоб сформувати енергонезалежність і допомогти покращити життя користувачам електромобілів.

Упровадження «розумних мереж» сприятиме створенню електромережі як інтелектуальної системи передачі, розподілу і постачання електричної енергії від виробників електричної енергії до споживачів, інтегрованої з комунікаціями та інформаційними технологіями і такої, що забезпечує поліпшене функціонування енергосистеми з якісним обслуговуванням її користувачів (*Концепція впровадження «розумних мереж» в Україні до 2035 року від 14.10.2022 р. № 908-р*).

Європейська Рада (European Council) закликала до постійних зусиль, спрямованих на зниження витрат на енергію, які несуть кінцеві споживачі, зокрема, шляхом постійних інвестицій в енергоефективність та управління попитом на всіх етапах виробничо-збутового ланцюга та на стадії досліджень і розробок. Закон про малий бізнес (Small Business Act — SBA) [25] підкреслює, що ЄС і держави-члени повинні дозволити МСП перетворити екологічні виклики на реальні можливості.

Інноваційні проекти і проекти досліджень, розробок та інновацій проходять різні фази від моменту виникнення ідеї до моменту закріплення технології. З цієї причини потрібен інструмент для швидкого й універсального вимірювання стадії проекту. Для цього як одиниця вимірювання використовується TRL ((Technology Readiness Level — рівень готовності технологій) — шкала технологічної зрілості. Ці рівні дозволяють оцінити готовність технології до широкого використання, і це призвело до її дедалі частішого використання під час прийняття рішень щодо розподілу європейського фінансування, що застосовується для розвитку інноваційних проектів. Рівень технологічної готовності забезпечує швидку й універсальну оцінку стадії проекту досліджень, розробок та інновацій [26].

Надійність відповідності має бути налаштована відповідно до передбачуваного TRL проекту.

МСП мають залучати гравців сектору, виробників і користувачів інновацій для свого інноваційного розвитку (Horizon 2020: Work Programme 2016-2017

(2017), European Commission Decision C(2017)2468 of 24 April 2017, General Annexes, Brussels).

Відповідно до цілей *Європейської зеленої угоди дослідницька та інноваційна діяльність* має відповідати принципу «не завдай значної шкоди» (Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088).

Проте екологічні міркування не є пріоритетом для МСП, якому важко виконати свої фінансові цілі та зобов'язання. Крім того, МСП є різноманітною групою з точки зору розміру і різноманітності галузі та не існує глобальної версії визначення МСП [27]. Створення будь-якою державою умов для здійснення інноваційної діяльності є безумовною запорукою конкурентоспроможності для МСП, які впроваджують еко-інновації та «зелені» технології (як інноваційні рішення локального характеру).

«Зелені інновації — це перспективний ринок для українських технологічних компаній, експортерів продукції, що відповідає вимогам ЄС і багатьох інших ринків. GreenTech створює перспективу зеленого відновлення енергетики завдяки прискореному впровадженню розумних мереж і принципу 3D: Decentralised, Decarbonised, Digitalised — децентралізованої, декарбонізованої, диджиталізованої енергетики майбутнього» (Глобальна інноваційна стратегія України). Ключові можливості, які відкриває розвиток GreenTech: цифровізація енергетики: впровадження розумних мереж, диспетчеризації на основі штучного інтелекту і систем енергоменеджменту для ефективного споживання енергії тощо [28].

Підприємства, що випускають *еко-продукти*, пропонують у своїй більшості еко-продукти й послуги, відповідно впровадження ресурсоефективного і чистого виробництва поряд з еко-інноваціями та розвитком сектору послуг, звідси грають центральну роль у розбудові зеленої промисловості [8, с. 54].

Передумови нової *екологічної політики* зазначені у Законі України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 р. № 2697-VIII.

Так, в Україні будуть створені умови для подальшого забезпечення розвитку екологічної мережі, створення репрезентативної та ефективно керованої системи територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Очікується створення правової бази для забезпечення розвитку *транспортної та телекомунікаційної інфраструктури, будівництва об'єктів відновлюваної енергетики з урахуванням потреб міграції та вільного пересування тварин*. Мають бути створені умови для *декарбонізації енергетичного сектору, активного впровадження технологій енер-*

гозбереження, найкращих ресурсозберігаючих технологій виробництва тощо.

Підтримка сталих практик забезпечення «зеленого переходу» та екологічної модернізації малого і середнього підприємництва, зокрема шляхом фінансування енергоефективних інвестицій малого та середнього підприємництва, заходи й методи реалізації якої розкриті в Національному плані з енергетики та клімату на період до 2030 року, схваленому розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.06.2024 р. № 587.

Зелений перехід є необхідним для збереження клімату і забезпечення сталого розвитку, проте може породити значні соціальні та економічні виклики. Один із ключових аспектів зеленого переходу — зменшення використання викопного палива на користь відновлюваних джерел енергії. Це включає зменшення використання вугілля, нафти і газу, розвиток сонячної, вітрової та гідроенергетики. Транспорт є однією з основних галузей, що спричиняє викиди парникових газів, і його зелений перехід є важливою частиною загальної стратегії боротьби з кліматичними змінами. Наприклад, зростає популярність електричних і гібридних автомобілів [9].

Перехід на електромобілі в цілому є досить перспективним процесом, але його реалізація залишається складною. Тому побудова сучасного, економічного та безпечного вітчизняного електромобіля є актуальною проблемою [29], зокрема, був створений перший український електричний пікап LUAZ, де батареї українського виробника EmGo Technology з Одеси. А Концепція відновлюваної енергетики в автотранспортному секторі тісно пов'язана зі скороченням викидів парникових газів і необхідністю проведення політики декарбонізації. Відповідно, відновлювані джерела енергії стають необхідними для виробництва електромобілів.

Досягнення стійких результатів, заснованих на трьох стовпах, наприклад, *економічному, соціальному й екологічному*, можливе лише через управління маркетинговою та технічною стороною *операцій з утилізації відходів* (наприклад, утилізація батареї (акумулятора), зокрема, іоно-літєвої, з електромобіля в ЄС має відповідати Regulation (EU) 2023/1542 of the European Parliament and of the Council of 12 July 2023 concerning batteries and waste batteries, amending Directive 2008/98/EC and Regulation (EU) 2019/1020 and repealing Directive 2006/66/EC), *розвиток досвіду користувача та піклування про досвід клієнтів*. Усе це зрештою веде нас до більш *стійкого навколишнього середовища*. Це рамкове впровадження може дати стійкі результати в контексті управління відходами на основі точок зору науковців і практиків. Через тиск зацікавлених сторін і прихильність компаній до досягнення екологічних

цілей очікується, що вони досягнуть результатів у цій галузі.

ЄС разом з основними зацікавленими сторонами на ринку розробив «EV charging infrastructure masterplan» [30], який розрахований на модернізацію мережі та створення потужностей відновлюваної енергії для заряджання електромобілів, містить фактичний аналіз інфраструктури та інвестицій, необхідних для досягнення цільових показників скорочення викидів CO₂ у межах програми «Готові до 55 років».

Але заряджання електромобіля може бути із застосуванням відновлюваних джерел енергії, які стають все більш важливими у транспортному секторі, у межах як захисту від негативного впливу на навколишнє природне середовище, так і підтримки підприємств, які виробляють електромобілі.

Концепція розвитку ринку електророзрядних станцій (2018) була підготовлена Офісом ефективного регулювання за підтримки проєкту FORBIZ в межах ініціативи EU4Business, але не ухвалена, вона є прямим результатом дослідження ринків «Розподіл енергії» та «Енергетична ефективність для МСП» із боку BRDO та відповідних публічних консультацій. *Концепція розвитку ринку електророзрядних станцій* передбачає, зокрема: облаштування ЕЗС кожного 10-го паркувального місця на великих автостоянках; вільний доступ постачальників і споживачів електроенергії до ЕЗС; можливість купувати та продавати електроенергію в режимі онлайн. Оскільки *Концепція розвитку ринку електророзрядних станцій* (2018) була підготовлена, але не ухвалена і сплинуло 7 років, то вважаємо необхідним розробити та прийняти нову Концепцію розвитку ринку електророзрядних станцій в Україні, а також затвердити план заходів з її реалізації, що відповідатимуть реаліям сьогодення.

Цілі сталого розвитку формують підходи до діяльності МСП, у тому числі в *індустріальних парках*.

Актуалізація цілей сталого розвитку тісно пов'язана з управлінням, а ДПП є особливою моделлю управління. Отже, як окрема процедура управління ДПП є кращим варіантом фінансування розумного міста, що оцінюється в різних напрямках, уключаючи договір, ризик, фінансування та управління [31].

Еко-інновації як визначальний фактор досягнення Цілей сталого розвитку в автомобільному секторі є засобом реалізації принципів замкнутого циклу економіки (безвідходна), побудовані на мінімізації відходів виробництва електромобіля, підтримці ресурсозберігаючого та екологічно чистого виробництва, відновленні ресурсів і зменшенні негативного впливу на навколишнє середовище [11].

Отже, МСП в індустріальних парках можуть упроваджуватися еко-інновації, пов'язані з відновлюваними джерелами енергії, у тому числі в *авто-*

мобільному секторі, як із підтримкою ДПП, так і без такої.

Швидке економічне зростання й індустріалізація держави супроводжується вичерпанням природних ресурсів. Це призводить до необхідності підтримки *напрямку «зеленої» економіки*, однією з найважливіших складових якої є *ресурсоефективне та більш чисте виробництво*.

Індустріальні парки надають підприємствам те, що є найбільш важливим, — земельні ділянки та готові приміщення, економічну і надійну інфраструктуру інженерних мереж, доступ до кваліфікованих працівників, освітніх закладів і додаткових послуг [5].

В Уряді ініціюють створення *еко-індустріальних парків*. Так, Кабінет Міністрів подав до Верховної Ради законопроект «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення функціонування індустріальних парків і запровадження моделі еко-індустріального парку в Україні» № 12386 від 08.01.2025 р. Це буде інноваційний формат промислових майданчиків, де бізнес використовуватиме *альтернативні джерела енергії, раціонально підходитиме до управління відходами та оптимізує використання водних ресурсів*.

За цим законопроектом *еко-індустріальний парк* — це індустріальний парк, у межах якого керуюча компанія, учасники та інші суб'єкти індустріального парку здійснюють діяльність, зокрема шляхом створення промислового симбіозу, і використовують відновлювані джерела енергії та/або альтернативні види палива для забезпечення потреб індустріального парку в електричній і тепловій енергії.

Для реалізації процесу трансформації індустріального парку необхідно виконати моніторинг поточного стану і можливостей розвитку *еко-індустріального парку*. Важливим у моніторингу є дослідження екологічної безпеки індустріального парку. В індустріальному парку для його перетворення на *еко-індустріальний парк* необхідно запровадити сучасну систему поводження з відходами та їх використання.

З огляду на те, що модель еко-індустріального парку працює за принципами *циркулярної економіки*, її впровадження спрямоване на реалізацію *Національної економічної стратегії на період до 2030 року* від 03.03.2021 р. № 179, а саме Стратегічної цілі 3 «Посилення конкурентоспроможності виробленої в Україні промислової продукції, впровадження ресурсо- та енергоефективних технологій» напрямку 10 «Промисловість», якою передбачено заходи щодо стимулювання розвитку циркулярної економіки та підвищення ресурсоефективності.

Однак головним чинником успіху *еко-індустріальних парків* є фінансові вигоди, які отримуються через взаємодію багатьох факторів. Але активна

участь компаній, що прагнуть отримувати прибутки протягом тривалого періоду часу, є необхідною умовою для сталого розвитку.

Україна є частиною Глобальної еко-промислової програми (Global eco-industrial parks programme — GEIPP), яка реалізується UNIDO (ЮНІДО). Основним бенефіціаром проєкту є Міністерство економіки України. Проєкт стартував у 2020 році та тривав до 2024 року. Основна мета проєкту — продемонструвати життєздатність і переваги підходів еко-індустріального парку для збільшення продуктивності ресурсів і покращення економічних, екологічних і соціальних показників бізнесу, таким чином сприяючи інклюзивному і сталому промислому розвитку в Україні. Хоча індустріалізація не була врахована у Цілях розвитку тисячоліття, інклюзивна та стійка індустріалізація зараз посідає важливе місце в дискусії щодо розвитку після 2015 року і прямо згадується в нині провідних Цілях сталого розвитку (ЦСР) [32].

Таким чином, розвиток *еко-системних послуг* дасть змогу створити можливості для сталого розвитку МСП як учасника *еко-індустріального парку*. Упровадження еко-індустріальних парків із підтримкою ними еко-інновацій дасть змогу підтримувати державну екологічну політику України через необхідність декарбонізації енергетичного сектору, активного впровадження технологій енергозбереження та підвищення енергоефективності, ресурсозберігаючих технологій виробництва і підвищення сталості МСП, у тому числі в *автомобільному секторі*.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що в цій статті була порушена проблема еко-інноваційних рішень, пов'язаних із відновлюваними джерелами енергії в напрямі підвищення ресурсоефективності МСП в індустріальних та еко-індустріальних парках. Автором зроблено огляд законодавства щодо інноваційної діяльності МСП у переході до зеленої економіки в ЄС у автомобільному секторі.

У цьому дослідженні зроблено спробу оцінити ефективність методів економічного стимулювання інноваційної діяльності МСП через ДПП, що забезпечує взаємодію держави та бізнесу в автомобільному секторі.

Автором розглянуто діяльність МСП на території індустріальних/еко-індустріальних парків як учасників і встановлено, що МСП як учасники індустріальних парків на території парку під час упровадження еко-інновації створюють можливість: збільшення кількості нових робочих місць, сприяння модернізації «зеленої промисловості», реалізації підходів ресурсоефективності МСП і циркулярної економіки, зростання зайнятості та регіонального розвитку, зміцнення промислового потенціалу країни в напрямі підвищення ресурсоефективності МСП в індустрі-

альних та еко-індустріальних парках, забезпечення соціальної інфраструктури прилеглої території (для місцевого населення).

Автором доведено, що для сталого розвитку і функціонування МСП, які розміщені та зареєстровані на території індустріальних/еко-індустріальних парків мають можливість використовувати набір переваг, які дозволяють їм бути конкурентоспроможними, у тому числі в *автомобільному секторі*.

Але залишаються актуальними проблеми, пов'язані з функціонуванням МСП, які розміщені та

зареєстровані на території індустріальних парків і впроваджують еко-інновації. Критичний аналіз діяльності МСП довів, що завданням еко-інноваційної діяльності в автомобільному секторі в МСП є зростання показників ресурсоефективного і чистого виробництва, а еко-інноваційні проекти можуть стати ефективними для діяльності МСП, оскільки це потужний фактор зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, позитивного впливу на економічний розвиток держави та надання робочих місць.

ЛІТЕРАТУРА

1. 9 нових індустріальних парків зареєстровано в першому кварталі 2024 року. Міністерство економіки України. 14.05.2024 URL: <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=bf1dd527-de63-42d2-ade4-b13c2cc0f186&title=9-NovikhIndustrialnihParkivZarestrovanoVPershomuKvartali2024-Roku>.
2. Rozghon O., Zelisko A., Piddubna V. Relocation of companies (enterprises): socio-economic and legal mechanisms. *Academy review*. 2025. № 1 (62). P. 49-65. URL: <https://acadrev.duan.edu.ua/images/PDF/2025/1/5.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.32342/3041-2137-2025-1-62-4>
3. Релокація бізнесу в Україні та ЄС. Матеріали експертів ЛІГА ЗАКОН. 2022. URL: https://biz.ligazakon.net/analitics/213880_relokatsya-bznesu-v-ukran-ta-v-s
4. Barabash O., Samchenko M., Dobkina K., Rozghon O., & Ozel V. The impact of the relocation of enterprises in Ukraine and abroad on the realization of socio-economic, cultural and labour rights. *Social & Legal Studios*. 2023. Vol. 6(4). P. 28-37. URL: https://sls-journal.com.ua/web/uploads/pdf/Social%20and%20Legal%20Studios_6_4_2023-28-37.pdf DOI: <https://doi.org/10.32518/sals4.2023.28>.
5. Лазаренко Д. О., Папук Д. О. Підтримка розвитку еко-індустріальних парків в умовах релокації та євроінтеграції бізнес-процесів. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 3(69). С. 27-30.
6. Ропицький А. Переваги перенесення виробництва в індустріальні парки. GMK.CENTER. 2022. URL: <https://gmk.center.ua/opinion/perevagi-relokacii-virobnictv-v-industria>.
7. Круглов В. В. Державно-приватне партнерство як інструмент інфраструктурного відновлення українських міст. Актуальні проблеми державного управління. 2022. № 1 (60). С. 62–76. URL: https://www.researchgate.net/publication/376837966_public-private_partnership_as_a_tool_for_infrastructural_recovery_of_ukrainian_cities. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-1-04>.
8. Мусіна Л. А. Інновації та технології для розвитку зеленої ресурсоефективної економіки України: монографія. К.: УкрІНТЕІ, 2017. 138 с.
9. Комісаренко О. Справедливий зелений перехід: економічна рівність у часи змін Vatican News. 2024. URL: <https://www.vaticannews.va/uk/world/news/2024-07/oikonomia-48-zelenyj-perekhid.html>
10. Мельник М. І., Лещук І. В. Особливості, проблеми та стимули релокації національного виробництва в умовах війни. *Регіональна економіка*. 2022. № 2. С. 94-100. URL: https://re.gov.ua/re202202/re202202_094_MelnykMI,LeshchukhIV.pdf. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2022-2-10>.
11. Розгон О. В. Еко-інновації як визначальний фактор досягнення цілей сталого розвитку в автомобільному секторі. *Право та інновації*. 2025. № 1 (49). 21–32. URL: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/1248/852>. DOI: [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2025-1\(49\)-3](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2025-1(49)-3).
12. Aouinait C., Christen D. et al. Are the Innovation Needs of Low-Technological Small and Medium-Sized Enterprises in Line with Knowledge Production by Research Institutions? *Journal of Innovation Economics*. 2019. Vol. 2. no. 29. P. 183-211. URL: <https://doi.org/10.3917/jie.029.0183>. DOI: <https://doi.org/10.3917/jie.029.0183>
13. Fracocchi L., Pelagagge P. M., Scacchi F., Cucchiella F., Caputo A. C. A. Methodological Framework for Innovation Transfer to SMEs. *Industrial Management & Data Systems*. 2021. Vol. 102(5). P. 271-283. URL: https://www.researchgate.net/publication/242341884_A_methodological_framework_for_innovation_transfer_to_SMEs. DOI: <https://doi.org/10.1108/0263557021048302>
14. Hottenrott H., Lopes-Bento C. (International) R&D collaboration and SMEs: The effectiveness of targeted public R&D support schemes *Research Polic*. 2014. Vol. 43. P. 1055–1066. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/respol/v43y2014i6p1055-1066.html>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.01.004>

15. Kay L., Youtie J., Shapira P. Signs of things to come? What patent submissions by small and medium-sized enterprises say about corporate strategies in emerging technologies. *Technological Forecasting and Social Change*. 2014. Vol. 85. P. 17–25. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/tefoso/v85y2014icp17-25.html>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.09.006>.
16. Liu, X., Zhi, T. China is catching up in Science and Innovation: The Experience of the Chinese Academy of Sciences. *Science and Public Policy*. 2010. Vol. 37(5). P. 331–342. URL: <https://ideas.repec.org/a/oup/scippl/v37y2010i5p331-342.html>. DOI: 10.3152/030234210X501162.
17. Radas S. et al. The effects of public support schemes on small and medium enterprises. *Technovation*. 2015. Vol. 38. P. 15–30. URL: https://www.researchgate.net/publication/265731106_The_effects_of_public_support_schemes_on_small_and_medium_enterprises. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.08.002>.
18. Acs Z. J., Audretsch D. B. Innovation in Large and Small Firms: An Empirical Analysis. *The American Economic Review*. 1988. Vol. 78(4). P. 678–690. URL: <https://www.jstor.org/stable/1811167>.
19. Barney J.B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*. 1991. Vol. 17 (1), P. 99–120. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3078000>. DOI: <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
20. Zaheer A., Bell G.G. Benefiting from network position: Firm capabilities, structural holes, and performance. *Strategic Management Journal*. 2005. Vol. 26 (9). P. 809–825. URL: <https://sms.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.482>. DOI: <https://doi.org/10.1002/SMJ.482>.
21. Öberg C. The role of business networks for innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2019. Vol. 4 (2). P. 124–128. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X18300076>. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.JIK.2017.10.001>.
22. Cassiman B., Veugelers, R. In Search of Complementarity in Innovation Strategy: Internal R&D and External Knowledge Acquisition. *Management Science*. 2006. Vol. 52(1). P. 68–82. URL: https://www.researchgate.net/publication/220534378_In_Search_of_Complementarity_in_Innovation_Strategy_Internal_RD_and_External_Knowledge_Acquisition. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.10500470>.
23. Chesbrough H. W., Appleyard M. M. Open Innovation and Strategy. *California Management Review*. 2007. Vol. 50(1). P. 57–76. URL: https://pdxscholar.library.pdx.edu/busadmin_fac/23/.
24. EU. 2012. Small companies, big ideas. Retrieved from the WWW, December 2012: URL: http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/policies-matters/eu/20121029-small-companies-big-ideas_en.htm
25. Communication from the commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions — «Think small first» — A «Small Business Act» for Europe. Brussels, 25.6.2008. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0394:FIN:EN:PDF>
26. What are TRLs and why are they important for your innovation project? Zabala. Innovation. 2023. URL: <https://www.zabala.eu/news/what-are-trl/>
27. Degong M., Ullah F., Khattak M., Anwar MJS. Do international capabilities and resources configure firm's sustainable competitive performance? Research within Pakistani SMEs. *Sustainability*. 2018. 10(11). P.4298. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/11/4298>. DOI: <https://doi.org/10.3390/su10114298>.
28. WINWIN|GreenTech: Технології для енергетичної незалежності та зеленого розвитку. WINWIN. 2025. URL: https://thedigital.gov.ua/news/winninggreentech-tehnologii-dlya-energetichnoi-nezalezhnosti-ta-zelenogo-rozvitku?fbclid=IwY2xjawKdW4NleHRuA2FlbQlXMQBicmlkETeZVklFd3VOZWFOkxGWkp6AR6jQoI611JKzipaqhgxCW4dk-ohdmQBjWaiR7q1tReteS-b2k9mm9qhtX9Sdw_aem_EDBpWtBq19Z3yIn6dQhruw
29. Лорія М.Г., Целіщев О.Б., Миллер В.В. Електромобіль з інноваційною життєзберігаючою автоматичною системою. Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2021. № 5 (269). С. 34–37. URL: <https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/article/view/44/40>. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2021-269-5-34-37>.
30. European EV Charging Infrastructure Masterplan. March 2022. *Research Whitepaper*. URL: <https://www.acea.auto/publication/european-electric-vehicle-charging-infrastructure-masterplan/>
31. Mirzaee A. M., Sardroud J. M. Public-private-partnerships (PPP) enabled smart city funding and financing. *Smart Cities Policies and Financing*. Elsevier. 2022. P. 117–131. URL: [https://www.semanticscholar.org/paper/Public%E2%80%93private-partnerships-\(PPP\)-enabled-smart-and-Mirzaee-Sardroud/adbdad7d0982a575d973919684fe43ce5eb60c55](https://www.semanticscholar.org/paper/Public%E2%80%93private-partnerships-(PPP)-enabled-smart-and-Mirzaee-Sardroud/adbdad7d0982a575d973919684fe43ce5eb60c55). DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819130-9.00011-5>.
32. Еко-індустріальні парки сприяють залученню міжнародних інвестицій. GEIPP Ukraine. URL: <https://geipp-ukraine.org/pro-proiekt>.

REFERENCES

1. 9 new industrial parks registered in the first quarter of 2024. Ministry of Economy of Ukraine. 05/14/2024. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=bf1dd527-de63-42d2-adc4-b13c2cc0f186&title=9-NovikhIndustrialnihParkivZarestrovanoVPershomuKvartali2024-Roku>. [in Ukrainian].
2. Rozghon O., Zelisko A., Piddubna V. (2025). Relocation of companies (enterprises): socio-economic and legal mechanisms. *Academy review*, 1 (62), 49-65. URL: <https://acadrev.duan.edu.ua/images/PDF/2025/1/5.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.32342/3041-2137-2025-1-62-4>
3. Business Relocation in Ukraine and the EU. Materials from experts LIGA ZAKON. 2022. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/213880_relokatsya-bznesu-v-ukran-ta-v-s. [in Ukrainian].
4. Barabash O., Samchenko M., Dobkina K., Rozghon O., & Ozel V. (2023). The impact of the relocation of enterprises in Ukraine and abroad on the realization of socio-economic, cultural and labour rights. *Social & Legal Studios*, 6(4), 28-37. URL: https://sls-journal.com.ua/web/uploads/pdf/Social%20and%20Legal%20Studios_6_4_2023-28-37.pdf DOI: <https://doi.org/10.32518/sals4.2023.28>.
5. Lazarenko D. O., Papuk D. O. (2022). Support for the development of eco-industrial parks in the context of relocation and European integration of business processes. *Economic Bulletin of Donbas*, 3(69), 27-30. [in Ukrainian].
6. Ropytsky A. (2022). Advantages of moving production to industrial parks. GMK.CENTER. URL: <https://gmk.center.ua/opinion/perevagi-relokacii-virobnictv-v-industria>. [in Ukrainian].
7. Kruglov V. V. (2022). Public-private partnership as a tool for the infrastructural renewal of Ukrainian cities. *Current problems of public administration*, (60), 62–76. URL: https://www.researchgate.net/publication/376837966_public-private_partnership_as_a_tool_for_infrastructural_recovery_of_ukrainian_cities. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-1-04>. [in Ukrainian].
8. Musina L. A. (2017). Innovations and technologies for the development of a green resource-efficient economy of Ukraine / L. A. Musina, T. K. Kvasha: monograph. Kyiv: UkrINTEI. 138 p. URL: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi80/0059694.pdf> [in Ukrainian].
9. Komisarenko O. A. (2024). Just Green Transition: Economic Equality in Times of Change Vatican News. URL: <https://www.vaticannews.va/uk/world/news/2024-07/oikonomia-48-zelenyj-perekhid.html> [in Ukrainian].
10. Melnyk M. I., Leshchukh I. V. (2022). Features, problems and incentives of relocation of national production in wartime. *Regional Economy*, 2, 94-100. URL: https://re.gov.ua/re202202/re202202_094_MelnykMI,LeshchukhIV.pdf. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2022-2-10>. [in Ukrainian].
11. Rozghon O. V. (2025). Eco-innovation as a determining factor in achieving sustainable development goals in the automotive sector. *Law and Innovations*, 1 (49), 21–32. URL: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/1248/852>. DOI: [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2025-1\(49\)-3](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2025-1(49)-3). [in Ukrainian].
12. Aouinait C., Christen D. et al. (2019). Are the Innovation Needs of Low-Technological Small and Medium-Sized Enterprises in Line with Knowledge Production by Research Institutions? *Journal of Innovation Economics*, 2 (29), 183-211. URL: <https://doi.org/10.3917/jie.029.0183>. DOI: <https://doi.org/10.3917/jie.029.0183>
13. Fracocchi L., Pelagagge P. M., Scacchi F., Cucchiella F., Caputo A. C. A. (2021). Methodological Framework for Innovation Transfer to SMEs. *Industrial Management & Data Systems*, 102(5), 271-283. URL: https://www.researchgate.net/publication/242341884_A_methodological_framework_for_innovation_transfer_to_SMEs. DOI: <https://doi.org/10.1108/0263557021048302>
14. Hottenrott H., Lopes-Bento C. (2014). (International) R&D collaboration and SMEs: The effectiveness of targeted public R&D support schemes *Research Policy*, 43, 1055–1066. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/respol/v43y2014i6p1055-1066.html>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.01.004>.
15. Kay L., Youtie J., Shapira P. (2014). Signs of things to come? What patent submissions by small and medium-sized enterprises say about corporate strategies in emerging technologies. *Technological Forecasting and Social Change*, 85, 17–25. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/tefoso/v85y2014icp17-25.html>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.09.006>.
16. Liu X., Zhi T. (2010). China is catching up in Science and Innovation: The Experience of the Chinese Academy of Sciences. *Science and Public Policy*, 37(5), 331-342. URL: <https://ideas.repec.org/a/oup/scippl/v37y2010i5p331-342.html>. DOI: [10.3152/030234210X501162](https://doi.org/10.3152/030234210X501162).
17. Radas S. et al. (2015). The effects of public support schemes on small and medium enterprises. *Technovation*, 38, 15–30. URL: https://www.researchgate.net/publication/265731106_The_effects_of_public_support_schemes_on_small_and_medium_enterprises. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.08.002>.

18. Acs Z. J., Audretsch D. B. (1988). Innovation in Large and Small Firms: An Empirical Analysis. *The American Economic Review*, 78(4), 678-690. URL: <https://www.jstor.org/stable/1811167>.
19. Barney J.B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99-120. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3078000>. DOI: <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
20. Zaheer A., Bell G.G. (2005). Benefiting from network position: Firm capabilities, structural holes, and performance. *Strategic Management Journal*, 26 (9), P. 809-825. URL: <https://sms.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.482>. DOI: <https://doi.org/10.1002/SMJ.482>.
21. Öberg C. (2019). The role of business networks for innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4 (2), 124-128. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X18300076>. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.JIK.2017.10.001>
22. Cassiman B., Veugelers, R. (2006). In Search of Complementarity in Innovation Strategy: Internal R&D and External Knowledge Acquisition. *Management Science*, 52(1), 68-82. URL: https://www.researchgate.net/publication/220534378_In_Search_of_Complementarity_in_Innovation_Strategy_Internal_RD_and_External_Knowledge_Acquisition. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.10500470>.
23. Chesbrough H. W., Appleyard M. M. (2007). Open Innovation and Strategy. *California Management Review*, 50(1), 57-76. URL: https://pdxscholar.library.pdx.edu/busadmin_fac/23/.
24. EU. 2012. Small companies, big ideas. Retrieved from the WWW, December 2012: URL: http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/policies-matters/eu/20121029-small-companies-big-ideas_en.htm
25. Communication from the commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions — «Think small first» — A «Small Business Act» for Europe. Brussels, 25.6.2008. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0394:FIN:EN:PDF>
26. What are TRLs and why are they important for your innovation project? Zabala. Innovation. 2023. URL: <https://www.zabala.eu/news/what-are-trl/>
27. Degong M., Ullah F., Khattak M., Anwar MJS. (2018). Do international capabilities and resources configure firm's sustainable competitive performance? Research within Pakistani SMEs. *Sustainability*, 10(11), 4298. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/11/4298>. DOI: <https://doi.org/10.3390/su10114298>.
28. WINWIN|GreenTech: Технології для енергетичної незалежності та зеленого розвитку. WINWIN. 2025. URL: https://thedigital.gov.ua/news/winwingreentech-tekhnologii-dlya-energetichnoi-nezalezhnosti-ta-zelenogo-rozvitku?fbclid=IwY2xjawKdW4NleHRuA2FlbQIXMQBicmlkETeZVklFd3VOZWFOkxGWkp6AR6jQoI6l1JKzipaqhgxCW4dk-ohdmQBjWaiR7q1tReteS-b2k9mm9qhtX9Sdw_aem_EDBpWtBq19Z3yIn6dQhruw
29. Loria M.G., Tselishchev O.B., Miller V.V. (2021). Electric vehicle with an innovative life-saving automatic system. *Bulletin of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*, 5 (269), 34-37. URL: <https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/article/view/44/40>. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2021-269-5-34-37>. [in Ukrainian].
30. European EV Charging Infrastructure Masterplan. March 2022. *Research Whitepaper*. URL: <https://www.acea.auto/publication/european-electric-vehicle-charging-infrastructure-masterplan/>
31. Mirzaee A. M., Sardroud J. M. (2022). Public-private-partnerships (PPP) enabled smart cityfunding and financing. *Smart Cities Policies and Financing*. Elsevier, 117–131. URL: [https://www.semanticscholar.org/paper/Public%E2%80%93private-partnerships-\(PPP\)-enabled-smart-and-Mirzaee-Sardroud/adbaa7d0982a575d973919684fe43ce5eb60c55](https://www.semanticscholar.org/paper/Public%E2%80%93private-partnerships-(PPP)-enabled-smart-and-Mirzaee-Sardroud/adbaa7d0982a575d973919684fe43ce5eb60c55) . DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819130-9.00011-5>.
32. Eco-industrial parks help attract international investment. GEIPP Ukraine. URL: <https://geipp-ukraine.org/pro-proiekt>.

ROZGHON OLHA

PhD in Law, Associate Professor, Leading Researcher of the Scientific
and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development
of the NALS of Ukraine

APPLICATION OF INNOVATIONS RELATED TO RENEWABLE ENERGY SOURCES TO INCREASE RESOURCE EFFICIENCY OF SMEs IN INDUSTRIAL AND ECO-INDUSTRIAL PARKS

Problem setting. In this article, the author addresses the problem of eco-innovative solutions related to renewable energy sources in the direction of increasing the resource efficiency of SMEs in industrial and eco-industrial parks.

Analysis of recent research and publications on the selected topic shows that relocation is a manifestation of modern processes of innovative development and innovative activity of SMEs in industrial and/or eco-industrial parks.

The purpose of this study is to identify the level of opportunities for the application of eco-innovation using renewable energy sources in electric transport, which are implemented by SMEs as participants in industrial and/or eco-industrial parks, to explore the legal nature of the category of eco-innovation related to renewable energy sources.

Article's main body. An attempt is made to assess the effectiveness of methods of economic stimulation of innovative activities of SMEs through PPP, which ensures the interaction of the state and business in the automotive sector.

The author examined the activities of SMEs in the territory of industrial/eco-industrial parks as participants and found that SMEs as participants of industrial parks in the territory of the park during the implementation of eco-innovation create the opportunity to: increase the number of new jobs, promote the modernization of «green industry», implement resource efficiency approaches for SMEs and the circular economy, increase employment and regional development, strengthen the country's industrial potential in the direction of increasing the resource efficiency of SMEs in industrial and eco-industrial parks, and provide social infrastructure for the surrounding area (for the local population). The author proved that for sustainable development and functioning, SMEs located and registered in the territory of industrial/eco-industrial parks have the opportunity to use a set of advantages when implementing innovation as a way to increase their productivity and competitiveness.

Conclusions and prospects for development. It has been established that problems related to the functioning of SMEs located and registered in industrial parks and implementing eco-innovations remain relevant. A critical analysis of the activities of SMEs has proven that the task of eco-innovation activities in the automotive sector in SMEs is to increase the indicators of resource-efficient and clean production, and eco-innovation projects can become effective for the activities of SMEs because they are a powerful factor in reducing the negative impact on the environment, having a positive impact on the economic development of the state and providing jobs.

The novelty of the work lies in the isolation of eco-innovations related to renewable energy sources to determine the role in minimizing the impact of electric vehicles on the environment. It is noted that further eco-innovative changes in the automotive sector can be implemented in the direction of increasing the resource efficiency of SMEs in industrial and eco-industrial parks.

Keywords: SMEs, industrial park, eco-innovation, electric vehicle, renewable energy sources, green course, environment. «green» technologies.

За ДСТУ 8302:2015 цю статтю слід цитувати:

Розгон О. В. Застосування інновацій, які пов'язані з відновлюваними джерелами енергії в напрямі підвищення ресурсоефективності МСП в індустріальних та еко-індустріальних парках. *Право та інновації*. 2025. № 2 (50). С. 68–79.