

## УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ У ФОРМУВАННІ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ: СТАЛІЙ РОЗВИТОК ТА РЕСУРСОЕФЕКТИВНІСТЬ

**Дегтярєва Ірина Борисівна**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економіки та бізнес-адміністрування,  
Сумський державний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4615-0437>  
E-mail: [i.dehtyarova@biem.sumdu.edu.ua](mailto:i.dehtyarova@biem.sumdu.edu.ua)

**Мельник Леонід Григорович**

доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри економіки, підприємництва та бізнес-адміністрування,  
Сумський державний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7824-0678>  
E-mail: [l.melnyk@biem.sumdu.edu.ua](mailto:l.melnyk@biem.sumdu.edu.ua)

*У статті аналізуються основні напрямки «зеленої» економіки та сталого розвитку, з особливою увагою до енергоефективності, вітроенергетики, екотуризму та розвитку регіональних рекреаційних об'єктів у рамках управління бізнес-процесами. У статті розглядаються соціально-економічні проблеми, пов'язані з впровадженням стратегій сталого розвитку підприємствами, спричинені посиленням антропогенного впливу на навколишнє середовище. Висвітлюються екологічні проблеми, включаючи забруднення води, повітря та землі, спричинене урбанізацією, промисловістю, сільськогосподарськими стоками та неефективною сільськогосподарською практикою. Також окреслюються напрямки реалізації сталого розвитку, включаючи переробку, управління відходами та підвищення екоефективності.*

**Ключові слова:** альтернативна енергетика, екологічна економіка, зелена економіка, забруднення, рекреація, сталий розвиток, управління бізнес-процесами.

**Вступ.** Найважливіші екологічні проблеми сучасності потребують ефективних економічних рішень. Досягнення сталого розвитку на різних рівнях – місцевому, регіональному, національному та глобальному – а також формування зеленої економіки набувають особливого значення для ефективного управління бізнес-процесами підприємств. У цьому контексті важливу роль відіграє інтеграція принципів сталого розвитку в систему управління господарською діяльністю.

Інноваційні підходи та напрями реалізації сталого розвитку та формування зеленої економіки стають важливою складовою корпоративної стратегії підприємств і мають бути інтегровані в загальну бізнес-стратегію та функціональні стратегії компаній. Їх впровадження сприяє підвищенню ресурсоефективності, зниженню екологічного навантаження та формуванню конкурентних переваг у сучасній економічній середовищі.

Водночас існує значна кількість екологічних проблем, які потребують оперативного та системного вирішення, зокрема забруднення довкілля, нераціональне використання природних ресурсів та зростання антропогенного навантаження на екосистеми. Це зумовлює необхідність удосконалення управління бізнес-процесами з урахуванням принципів сталого розвитку та зеленої економіки.

**Постановка проблеми.** Глобальні економічні, соціальні та екологічні проблеми неможливо ефективно вирішити без глибоких змін у бізнес-процесах, спрямованих на сталий розвиток та ефективне використання ресурсів. Традиційні моделі виробництва, споживання та створення цінності продовжують чинити тиск на природні ресурси та соціальні системи, обмежуючи здатність економіки та організацій досягати довгострокової стійкості. У той час, коли суспільства шукають життєздатні шляхи трансформації, існує нагальна потреба переосмислити те, як бізнес-процеси розробляються, управляються та регулюються для підтримки цілей сталого розвитку. Розуміння того, як ресурсоефективні та орієнтовані на сталий розвиток бізнес-процеси можуть стимулювати інновації, конкурентоспроможність та обґрунтоване формування політики, стало критично важливим питанням у глобальному переході до сталого розвитку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання зеленої економіки, сталого розвитку та ресурсоефективності широко досліджували в науковій літературі (Долинська, Гуцал, & Гільберг, 2024; Мельник, 2021, 2025; Павленко, 2023; Саркісян, 2024; Ту, 2025 та ін.).

**Постановка завдання.** Метою статті є визначення напрямки «зеленої» економіки та сталого розвитку,

з особливою увагою до енергоефективності, вітроенергетики, екотуризму та розвитку регіональних рекреаційних об'єктів у рамках управління бізнес-процесами.

### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Забруднення води є однією з найактуальніших екологічних проблем, з якими стикається сучасне суспільство, створюючи серйозні ризики для екосистем, здоров'я людини та сталого розвитку. Воно значною мірою зумовлене антропогенною діяльністю, яка вносить шкідливі речовини у водне середовище, змінюючи якість води та природні процеси.

**Забруднення води.** Проблема забруднення води є нагальною. Основними антропогенними видами діяльності, що спричиняють забруднення води, є:

– Урбанізація, яка спричинила дефіцит водопостачання, утворення, очищення та утилізації стічних вод.

– Промисловість. Теплові електростанції, машинобудівні галузі, паперові фабрики, сталеливарні заводи, текстильна промисловість та цукрова промисловість є основними факторами утворення стічних вод.

– Сільськогосподарські стоки та неправильна сільськогосподарська практика. Сліди добрив та пестицидів потрапляють у найближчі водойми на початку мусонів або під час сильних злив. Інтенсивне та постійно зростаюче використання хімічних добрив, пестицидів та інших хімікатів спричиняє забруднення води. Обробка заплав є ще одним значним фактором забруднення води (Павленко, 2023).

**Забруднення повітря.** Заводи та автомобілі викидають у повітря отруйні хімічні речовини, які змішуються з водою в хмарах, а забруднений дощ пошкоджує дерева, озера та будівлі. Виробництво надмірної кількості упаковки та харчових відходів, які викидаються на вулиці або опиняються на сміттєзвалищі, сприяє легшому поширенню хвороб. Через вирубку лісів виробляється все менше й менше кисню (Гвоздарьова, 2024). Заводи виробляють небезпечні хімічні речовини, які потрапляють в океани, річки та струмки та спричиняють загибель риби. Хімічні речовини з аерозольних спреїв та холодильників потрапляють в атмосферу та руйнують озоновий шар, який оточує Землю, тому що все більше людей хворіють на рак шкіри.

Бідність є основною причиною та наслідком погіршення стану навколишнього середовища, яке загрожує стану здоров'я у світі. До основних глобальних екологічних проблем належать глобальне потепління, стан океанів та річок, забруднення повітря. Зростання екологічних боргів викликає серйозне занепокоєння у багатьох країнах, оскільки вартість заходів щодо виправлення ситуації буде набагато більшою, ніж превентивні дії (Soroka, et.al, 2023). Бідність – це ситуація, коли людям та/або громаді бракує основних потреб, ресурсів та предметів першої необхідності, щоб насолоджуватися мінімальним рівнем життя та добробуту, який вважається прийнятним у суспільстві. Взаємозв'язок між довкіллям та бідністю – це двосторонній зв'язок, який відображає дві глобальні проблеми, і питання, чи пов'язувати їх, залишається загадкою; досить без-

перечно, що бідні часто стають жертвами руйнування довкілля.

**Зміна клімату.** Зміна клімату є однією з найсерйозніших екологічних загроз, з якими стикається людство в усьому світі. Вона впливає на сільське господарство кількома способами, включаючи прямий вплив на виробництво продуктів харчування (UNFCCC, 2020). Зміна клімату, яка пояснюється природним кліматичним циклом та діяльністю людини, негативно вплинула на продуктивність сільського господарства, зокрема, в Африці. Наявні дані свідчать про те, що зміна клімату є глобальною, як і її вплив; але найбільш негативні наслідки відчують переважно країни, що розвиваються, особливо країни Африки, через низький рівень їхньої спроможності долати труднощі (World, 2023; Suntimes, 2023).

**Екоефективність.** Щоб бути сталими, організації повинні прийняти нові цілі: оптимізувати операції для мінімізації впливу на навколишнє середовище та покращити соціальні результати таким чином, щоб також максимізувати продуктивність. Незалежно від того, чим займаєтесь, сталий розвиток – це ваш бізнес. Галузевий прогноз також показує, що попит на електроенергію з боку будівель (для опалення, охолодження, побутової техніки, освітлення тощо) буде основним рушієм нового глобального споживання електроенергії – за деякими аналізами, на нього припадатиме майже половина зростання попиту на електроенергію до 2035 року (сьогодні у Сполучених Штатах на них припадає 72% споживання енергії) (Loder, 2025). Крім того, 40% поточного світового виробництва сировини йде на будівлі. Це близько 3 мільярдів тонн щорічно. Переваги екоефективності стосуються збільшення економічної цінності при незмінному (або зменшеному) впливі на навколишнє середовище (Global, 2020).

У різних країнах для забезпечення екоефективності використовуються різні екологічні та економічні інструменти. Однак найпопулярнішими з них є податки, субсидії, гранти, бонуси, платежі, штрафи, акції, контроль цін, страхування та амортизаційні інструменти. Загалом, одним із найефективніших інструментів є реалізація принципу «забруднювач платить»: Принцип «забруднювач платить», згідно з яким витрати на запобігання, контроль та заходи щодо зменшення забруднення несе забруднювач, не є новою концепцією, але ще не повністю впроваджений, незважаючи на те, що широко визнано, що сприйняття води як безкоштовного товару більше не може підтримуватися (Мельник та ін., 2025). Цей принцип є економічним інструментом, спрямованим на вплив на поведінку, тобто шляхом заохочення та стимулювання поведінки, яка зменшує навантаження на навколишнє середовище. Прикладами спроб застосувати цей принцип є фінансові збори за стічні води, що утворюються міським населенням, скиди промислових стічних вод та спеціальні податки на пестициди. Труднощі або небажання, що виникають

під час впровадження принципу «забруднювач платить», ймовірно, пов'язані з його соціальними та економічними наслідками. Повне застосування принципу порушить існуючі субсидовані програми (що реалізуються з соціальних причин) водопостачання та відведення стічних вод. Тим не менш, навіть якщо повне впровадження принципу «забруднювач платить» наразі неможливе, його слід підтримувати як кінцеву мету.

### **Управління відходами та системний дизайн.**

Альтернативні методи виробництва можливі, коли належним чином оцінюються матеріали, які зараз розглядаються лише як залишки виробництва, а не як ресурси, які можна використовувати для інших видів переробки. Існує багато думок щодо найефективнішої технології переробки відходів. Найпоширенішим методом є спалювання. У ЄС, США та Японії спостерігається збільшення кількості сміттєспалювальних заводів з виробництвом електроенергії або теплової енергії з використанням альтернативного палива (Шишпанова, 2023). Заводи повинні бути оснащені потужною системою очищення газів, що запобігає забрудненню повітря. Також відходи використовуються для виробництва екоцементу для виготовлення з'єднувальних блоків для зміцнення берегів. Попит на цей продукт становить 6 мільйонів тонн на рік.

Розділення відходів необхідне для швидкого відбору сировини для переробки, зменшення забруднення, економії коштів замість будівництва спеціалізованих заводів з розділення. Німеччина є однією з передових європейських країн у вирішенні проблем зі сміттям (Мельник, 2021). Німецьке сортування сміття – це система з багатьма особливостями. Таким чином, біля будинку є контейнери для різних видів відходів. Синій контейнер використовується для паперу та картону, але пакети з соком та брудні шпалери туди не викидати. Існують спеціальні контейнери для скла, розділені за кольором: коричневий, білий або зелений. Більше того, найсумлінніші німці знімають етикетки з пляшок. Поліетиленові пакети, фольгу, банки викидають у жовтий контейнер. Більше того, упаковки мають бути сухими, порожніми та зібраними. Коричневий контейнер використовується для органічних відходів. Щоб запобігти гниттю та поширенню запаху, німці рекомендують загортати відходи у старий газетний папір.

**Переробка.** Слово «переробка» визначається як «повернення матеріалів на попередню стадію циклічного процесу». Загалом, переробка означає: 1) обробку для вилучення матеріалу, придатного для повторного використання; 2) повторне використання з мінімальними змінами; 3) процес використання матеріалів (відходів) у нові продукти для запобігання втратам потенційно корисних матеріалів, зменшення споживання свіжої сировини, зменшення споживання енергії, зменшення забруднення повітря (від спалювання) та забруднення води (від захоронення

на сміттєзвалищах) шляхом зменшення потреби у «традиційній» утилізації відходів та зменшення викидів парникових газів порівняно з виробництвом пластику. Також ми повинні заохочувати переробку, оскільки саме відтворення нових матеріалів завдає найбільшої шкоди. Ми повинні навчитися повторно використовувати такі речі, як поліетиленові пакети та скляні банки. Тож збирайте старі газети, книги, журнали, використаний папір, пляшки (пластикові та скляні) та будь-які інші речі, які можна продати на звалищах. У смітті є гроші, і водночас ми робимо свій внесок у процес переробки. Екологічні переваги переробки: 1) зменшення забруднення; 2) збереження ресурсів; 3) збереження енергії; 4) зменшення вирубки лісів; 5) зниження витрат на дистрибуцію; 6) покращення корпоративного іміджу серед регуляторів, клієнтів та громадськості.

### **Напрямки формування зеленої економіки.**

Поняття зеленої економіки зазвичай включає ті сектори економіки, які орієнтовані на виробництво відновлюваних форм природного капіталу. Також зелена економіка розглядає сфери управління, які забезпечують виробництво продуктів (товарів та послуг) екологічного призначення. До екологічно орієнтованих продуктів, залежно від їх функцій, можна віднести продукти та послуги, що зменшують екологічно негативний вплив діяльності людини. Серед найпопулярніших екологічно чистих продуктів є: наукові продукти (ноу-хау, бази даних, сорти рослин, розведення тварин, проектно-технологічна документація тощо); промислові продукти (обладнання для контролю забруднення, системи моніторингу, установки для утилізації відходів, технології та ресурсоефективність тощо), інформаційні послуги (екологічні консалтингові послуги зі збору екологічної інформації, екологічний аудит тощо), освітні послуги (освітні програми, навчання, посібники тощо); управлінські послуги (технології соціальних та еколого-економічних систем) тощо.

**Альтернативна енергія.** Стійкі джерела енергії є терміново необхідними, оскільки традиційні невідновлювані джерела енергії стають дефіцитнішими, а отже, і дорожчими. Для інтеграції нових технологій сталої енергетики в існуючу мережу енергетичної інфраструктури потрібні значні інновації та інвестиції. Протягом останніх двохсот років світ спостерігав безпрецедентне економічне зростання з початком промислової революції. Це зростання підтримувалося завдяки зростаючій залежності від невідновлюваних ресурсів, спочатку вугілля, а потім нафти та газу (Мельник, 2025).

Зазвичай дуже мало уваги приділялося довгостроковій стійкості залежності від дешевої енергії. Було просто відомо, що там, де доступна дешева енергія, промисловість може процвітати. Оскільки ці ресурси виснажувалися, витрати на збір та транспортування енергії зросли, що призвело до зростання собівартості виробництва.

Найважливішими видами альтернативного палива, які мають реальні перспективи в найближчому майбутньому та можуть сприяти енергетичному балансу країни, є: біогаз, брикети та пелети, біоетанол, біодизель, шахтний метан (Відновлювані, 2025). Альтернативна енергетика може вирішити кілька критично важливих взаємопов'язаних цілей: по-перше, зменшити вплив на навколишнє середовище (значна частина виробництва альтернативної енергії виробляється з відходів), по-друге, покращити енергетичну безпеку країни (зокрема, зменшити залежність від іноземних джерел енергії); по-третє, формування замкнутого циклу відтворення природного капіталу (виробництво біопалива має замкнуті природні цикли), по-четверте, сприяти розвитку прав людини (створення та експлуатація альтернативних енергетичних систем вимагає розвитку зеленого мислення серед проектувальників та екологізації способу життя населення).

**Вітроенергетика.** Ще однією важливою інновацією є дрібномасштабний збір енергії з відновлюваних ресурсів, таких як сонячна та вітрова енергія. Обидві ці інновації зменшують залежність від традиційних джерел енергії, але створюють унікальне навантаження на існуючу енергетичну інфраструктуру, яка була побудована протягом останніх 100 років (Абрамова та Гайдучий, 2023). Технології розвинулися до такої міри, що окремі споживачі можуть купувати та встановлювати обладнання, яке використовує енергію з відновлюваних ресурсів, таких як сонячна та вітрова енергія. Ці клієнти потім можуть вводити енергію в мережу, а також використовувати її за потреби. Спочатку електрична мережа була налаштована таким чином, щоб потік електроенергії проходив в одному напрямку: від головної генеруючої станції через підстанції до споживачів. Зараз в електромережі є багато крихітних точок генерації, які в різний час повертають невелику кількість електроенергії назад в електромережу. Переваги вітроенергетики: 1) вітроенергетика не забруднює навколишнє середовище; 2) вітроенергетика, як і біоенергетика, за певних умов (висока швидкість вітру, дороге паливо для звичайних електростанцій) може успішно конкурувати з невідновлюваними джерелами енергії.

Екотуризм створює економічне середовище, в якому збереження природи та природних ресурсів є вигідним для місцевого населення. Екотуризм потрібен більше, ніж інші види туризму. Екотуризм – це не лише спосіб насолодитися дикою природою. Необхідно виправляти пішохідні стежки, зменшувати кількість сміття. Також важливо тісно співпрацювати з місцевою громадою, діяти за їхньою згодою та ділитися їхніми соціально-економічними вигодами. Більше того, екотуризм – це лише один з видів туризму, і він може і повинен забезпечити довгоочікувані та необхідні фінансові ресурси регіонального бюджету.

Успішний розвиток сільського туризму в регіоні повинен мати такі характеристики: 1) чисте довкілля;

2) низький рівень урбанізації та індустріалізації; 3) обмежена інтенсивність виробництва сільськогосподарської та лісової продукції; 4) сприятлива структура сільського господарства (середній розмір фермерського господарства); 5) гармонійний сільськогосподарський ландшафт; 6) доходи людей (що б стимулювало їхню зайнятість у цій сфері); 7) вільні ресурси житла (Долинська та ін., 2024).

«Зелений» туризм, включаючи екологічний та агротуризм, не є виробництвом з нульовими викидами. Він може спричинити забруднення територій, перенаселення, виснаження природних та культурних ресурсів, забруднення води, деградацію земель та інші негативні наслідки.

Територіально-рекреаційне комплексування (ТРК). ТРК – це особлива форма територіальної організації господарства, яка формується у взаємопов'язаному розвитку рекреаційної та іншої господарської діяльності на компактній території, що має специфічні соціально-економічні та природні особливості; територіальна система, в якій кілька видів господарської діяльності організаційно та функціонально розроблені для максимізації рекреаційного ефекту.

Територіальна рекреаційна система (ТРС) – це форма рекреаційної діяльності на певній території, яка забезпечує функціональний взаємозв'язок, співпрацю та координацію всіх підсистем, блоків та елементів рекреаційних споруд для забезпечення відпочинку (Славик та Микита, 2015). У реальному житті ТРС можна зустріти нечасто. Але ця теоретична модель вкрай необхідна як зразок, як орієнтир для створення найефективніших систем рекреаційних споруд, для організації скоординованої та ефективної функціональної взаємодії всіх компонентів та всіх учасників рекреаційного процесу. Такі системи формуються на основі природних об'єктів, що задовольняють потреби людей на цій території, оскільки вони розглядаються як рекреаційні ресурси. У географії є досить чітке уявлення про ці ресурси та методи їх оцінки, включаючи природні фізіологічні та соціально-економічні елементи. Деякі рекреаційні ресурси безпосередньо споживаються населенням під час неформального відпочинку. ТРС у вузькому сенсі складається з природних об'єктів (ресурсів), закладів обслуговування та споживачів (туристів), які їх використовують.

**Висновки.** Найважливішими напрямками реалізації цілей сталого розвитку та екологізації економіки є такі:

1. Використання відновлюваних природних факторів замість експлуатації невідновлюваних природних ресурсів країни, що сприятиме зниженню ресурсної залежності економіки.

2. Перехід країни до сталого розвитку має базуватися на розвитку секторів економіки, пов'язаних із відтворенням та раціональним використанням природних ресурсів, зокрема лісового господарства, органічного

землеробства, біоенергетики, рекреації та туризму, інформаційної медицини та креативної економіки.

З Дематеріалізація економіки, що передбачає скорочення обсягів споживання природних ресурсів та підвищення ресурсоефективності виробництва.

Реалізація зазначених напрямів потребує удосконалення управління бізнес-процесами, спрямованого на впровадження ресурсозберігаючих технологій, підвищення екоефективності діяльності підприємств та формування передумов розвитку зеленої економіки.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Абрамова, Катерина & Гайдучкий, Іван. (2023). Теоретико-методологічні засади галузі вітроенергетики та її розвиток в Україні. *Економіка та суспільство*. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-79>
2. Відновлювані джерела енергії: видання третє, оновлене / За заг. ред. С. О. Кудрі. Київ: Інститут відновлюваної енергетики НАНУ, 2025. 512 с.
3. Гвоздарьова К. А. Особливості забруднення атмосферного повітря в Україні та їх наслідки. Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування: матеріали Міжнар. наук. конф., 25-26 квітня 2024 р. Харків : ДБТУ, 2024. С. 139-141. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/56633>
4. Долинська, О. О., Гуцал, Л. А., & Гільберг, Т. Г. (2024). Сільський туризм в Україні: сучасні тенденції та перспективи розвитку. *Економіка та суспільство*, (64), 273. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-24>
5. Мельник, Л., Карінцева, О., Пархоменко, Д., Кубатко, О., & Завдов'єва, Ю. (2025). Еколого-економічні аспекти переходу України на «зелену» енергетику в умовах воєнного стану. *Київський економічний науковий журнал*, (8), 173–182. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2025-8-23>
6. Мельник, О. Г. (2021). Ефективне управління побутовими відходами в контексті впровадження циркулярної економіки в Україні з урахуванням досвіду Європейського Союзу. *Юридичний науковий електронний журнал*, (8), 181–185. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-8/40>
7. Павленко, О. С. (2023). Сталій розвиток агробізнесу в концепції зеленої економіки. *Підприємництво і торгівля*, (39), 118-123. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2023-39-14>
8. Саркісян, Л. (2024). Переход до зеленої економіки: технологічний вимір. *Економічний простір*, 196, 105–110. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.196.105-110>
9. Славик Р.В., Микита М.М. (2015). Теоретичні аспекти дослідження територіальних рекреаційних систем. *Науковий вісник Ужгородського університету Серія «Економіка»*. 1. 101-104.
10. Шишпанова, Наталія. (2023). Сучасне управління відходами в громадах відповідно до принципів циркулярної економіки. *Економіка та суспільство*. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-35>
11. Global Alliance for Buildings and Construction. (2020). 2020 Global Status Report for Buildings and Construction – Full Report. United Nations Environment Programme. URL: [https://globalabc.org/sites/default/files/inline-files/2020%20Buildings%20GSR\\_FULL%20REPORT.pdf](https://globalabc.org/sites/default/files/inline-files/2020%20Buildings%20GSR_FULL%20REPORT.pdf)
12. Loder-Symonds, A. (2025, October 1). *Buildings will devour 50% of new global electricity by 2035 – Here's how smart design can change that*. Eqonic. URL: <https://www.eqonic.com/buildings-will-devour-50-of-new-global-electricity-by-2035-heres-how-smart-design-can-change-that.html>
13. Melnyk, L., Vasa, L., Singh, S., Kubatko, O., Kalinichenko, L. Quasi-Viral Technologies as the Drivers of the Economy Digital Transformation Towards sustainability. *HighTech and Innovation Journal*, 2025, 6(1), P. 183–200. DOI: <https://doi.org/10.28991/HIJ-2025-06-01-013>
14. Soroka, Maksym & Yuliia, Bailiuk & Amborsova, Anna & Ambrosova, Diana & Tarasova, Lidiia & Zelenko, Yuliia. (2023). Забруднення атмосферного повітря: вплив на стан здоров'я населення. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15762.43206>
15. Suntimes (2023, 10 грудня). *Через зміну клімату агрокультури приносять на 21% менше врожаю*. URL: <https://www.suntimes.com.ua/navchannia/cherez-zminu-klimatu-agrokulturi-prinosyat-na-21-menshe-vrozhayu.html>
16. Tu, YX., Kubatko, O., Melnyk, L. et al. (2025). Economic, institutional and environmental drivers of SMEs' development in the EU: sustainable development goals perspective. *Environ Dev Sustain* 27, 20101–20119. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-024-05686-z>
17. UNFCCC. (n.d.). *Climate Change Is an Increasing Threat to Africa*. United Nations Framework Convention on Climate Change. URL: <https://unfccc.int/fr/node/258998>
18. World Meteorological Organization (WMO). (2023). *Africa suffers disproportionately from climate change*. URL: <https://public.wmo.int/media/news/africa-suffers-disproportionately-from-climate-change>

#### REFERENCES:

1. Abramova, Kateryna & Haidutskyi, Ivan. (2023). Teoretyko-metodolohichni zasady haluzi vitroenerhetyky ta yii rozvytok v Ukraini. *Ekonomika ta suspilstvo*. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-79>
2. Vidnovliuvani dzherela enerhii: vydannia tretie, onovlene / Za zah. red. S. O. Kudri. Kyiv: Instytut vidnovliuvanoi enerhetyky NANU, 2025. 512 s.
3. Hvozdarova K. A. Osoblyvosti zabrudnennia atmosferneho povitria v Ukraini ta yikh naslidky. Aktualni pytannia biotekhnolohii, ekolohii ta pryrodokorystuvannia: materialy Mizhnar. nauk. konf., 25-26 kvitnia 2024 r. Kharkiv : DBTU, 2024. S. 139-141. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/56633>
4. Dolynska, O. O., Hutsal, L. A., & Hilberh, T. H. (2024). Silskyi turyzm v Ukraini: suchasni tendentsii ta perspektyvy rozvytku. *Ekonomika ta suspilstvo*, (64), 273. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-24>
5. Melnyk, L., Karintseva, O., Parkhomenko, D., Kubatko, O., & Zavidovieva, Yu. (2025). Ekoloho-ekonomichni aspekty perekhodu Ukrainy na «zelenу» enerhetyku v umovakh voiennoho stanu. *Kyivskyi ekonomichnyi naukovyi zhurnal*, (8), 173–182. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2025-8-23>

6. Melnyk, O. H. (2021). Efektyvne upravlinnia pobutovymy vidkhodamy v konteksti vprovadzhennia tsyrkuliarnoi ekonomiky v Ukraini z urakhuvanniam dosvidu Yevropeiskoho Soiuzu. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, (8), 181–185. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-8/40>
7. Pavlenko, O. S. (2023). Stalyi rozvytok ahrobiznesu v kontseptsii zelenoi ekonomiky. *Pidpriemnytstvo i torhivlia*, (39), 118-123. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2023-39-14>
8. Sarkisian, L. (2024). Perekhod do zelenoi ekonomiky: tekhnolohichni vymir. *Ekonomichnyi prostir*, 196, 105–110. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.196.105-110>
9. Slavik R.V., Mykyta M.M. (2015). Teoretychni aspekty doslidzhennia terytorialnykh rekreatsinykh system. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu Seriia «Ekonomika»*. 1. 101-104.
10. Shyshpanova, Nataliia. (2023). Suchasne upravlinnia vidkhodamy v hromadakh vidpovidno do pryntsyviv tsyrkuliarnoi ekonomiky. *Ekonomika ta suspilstvo*. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-35>
11. Global Alliance for Buildings and Construction. (2020). 2020 Global Status Report for Buildings and Construction – Full Report. United Nations Environment Programme. URL: [https://globalabc.org/sites/default/files/inline-files/2020%20Buildings%20GSR\\_FULL%20REPORT.pdf](https://globalabc.org/sites/default/files/inline-files/2020%20Buildings%20GSR_FULL%20REPORT.pdf)
12. Loder-Symonds, A. (2025, October 1). Buildings will devour 50% of new global electricity by 2035 – Heres how smart design can change that. *Eqonic*. URL: <https://www.eqonic.com/buildings-will-devour-50-of-new-global-electricity-by-2035-heres-how-smart-design-can-change-that.html>
13. Melnyk, L., Vasa, L., Singh, S., Kubatko, O., Kalinichenko, L. Quasi-Viral Technologies as the Drivers of the Economy Digital Transformation Towards sustainability. *HighTech and Innovation Journal*, 2025, 6(1), P. 183–200. DOI: <https://doi.org/10.28991/HIJ-2025-06-01-013>
14. Soroka, Maksym & Yuliia, Bailiuk & Amborsova, Anna & Ambrosova, Diana & Tarasova, Lidiia & Zelenko, Yuliia. (2023). Zabrudnennia atmosferneho povitria: vplyv na stan zdorovia naseleння. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15762.43206>
15. Suntimes (2023, 10 hrudnia). Cherez zminu klimatu ahrokultury prynosiat na 21% menshe vrozhaiu. URL: <https://www.suntimes.com.ua/navchannia/cherez-zminu-klimatu-agrokulturi-prinosyat-na-21-menshe-vrozhayu.html>
16. Tu, YX., Kubatko, O., Melnyk, L. et al. (2025). Economic, institutional and environmental drivers of SMEs development in the EU: sustainable development goals perspective. *Environ Dev Sustain* 27, 20101–20119. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-024-05686-z>
17. UNFCCC. (n.d.). Climate Change Is an Increasing Threat to Africa. United Nations Framework Convention on Climate Change. URL: <https://unfccc.int/fr/node/258998>
18. World Meteorological Organization (WMO). (2023). Africa suffers disproportionately from climate change. URL: <https://public.wmo.int/media/news/africa-suffers-disproportionately-from-climate-change>

## BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN THE FORMATION OF A GREEN ECONOMY: SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND RESOURCE EFFICIENCY

**Iryna B. Dehtyarova**

Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor of the Department of Economics and Business Administration,  
Sumy State University  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4615-0437>  
E-mail: [i.dehtyarova@biem.sumdu.edu.ua](mailto:i.dehtyarova@biem.sumdu.edu.ua)

**Leonid H. Melnyk**

Doctor of Sciences (Economics), Professor,  
Professor of the Department of Economics,  
Entrepreneurship and Business Administration, Sumy State University  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7824-0678>  
E-mail: [l.melnyk@biem.sumdu.edu.ua](mailto:l.melnyk@biem.sumdu.edu.ua)

*The article analyzes the main directions of the "green" economy and sustainable development, with special attention to energy efficiency, wind energy, ecotourism and the development of regional recreational facilities within the framework of business process management. The article considers socio-economic problems associated with the implementation of sustainable development strategies by enterprises, caused by the increase in anthropogenic impact on the environment. It highlights environmental problems, including water, air and land pollution caused by urbanization, industry, agricultural runoff and inefficient agricultural practices. It also outlines the directions of sustainable development implementation, including recycling, waste management and increasing eco-efficiency.*

**Keywords:** alternative energy, ecological economy, green economy, pollution, recreation, sustainable development, business process management.

**JEL Classification:** Q01, Q56, Q42, Q53, M11

Дата надходження статті: 09.03.2025

Дата прийняття статті: 07.04.2025

Дата публікації статті: 30.05.2025