

СТІЙКІ ІННОВАЦІЇ ЯК ПРОВІДНА КОНЦЕПЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА

THE SUSTAINABLE INNOVATION AS THE GUIDING CONCEPT OF THE INNOVATION PROCESSES ORGANISATION OF THE ENTERPRISE

У статті досліджено витоки концепції стійких інновацій. Розглянуто прикладну основу концепції стійких інновацій. Запропоновано системно інтегрований підхід до інноваційного розвитку підприємств, який відрізняється від традиційного інноваційно орієнтованого, заснований на концепції стійких інновацій. В даній роботі обґрунтовуються переваги концепції стійких інновацій для підприємств в контексті зовнішньої і внутрішньої економічних викликів. В статті розроблено інструментарій, застосовувати який доцільно відповідно до цільових завдань, поставлених на певному етапі розвитку підприємств, а також розглянуто «дорожню карту» концепції стійких інновацій, за якою підприємство може систематизувати інноваційні процеси на підприємстві на шляху до забезпечення економічної стійкості. Надано рекомендації щодо доцільності впровадження конкретних типів інновацій на кожному етапі «дорожньої карти» стійких інновацій.

Ключові слова: інновації, економічна стійкість, інновації орієнтовані на стійкість, стійкі інновації, сталий розвиток, операційна оптимізація, організаційна трансформація, системна реформація.

The article examines the origins of the concept of sustainable innovation, which belongs to the well-known concept of sustainable development. The opinions of various authors regarding the commonality of the concept of sustainable development and the concept of sustainable innovation have been studied. The applied basis of the concept of sustainable innovation is considered. A systemically integrated approach to the innovative development of enterprises is proposed, which differs from the traditional innovation-oriented one, based on the concept of sustainable innovation. This work substantiates the advantages of the concept of sustainable innovation for enterprises in the context of external and internal economic challenges. The article develops a toolkit, which is appropriate to use in accordance with the target tasks set at a certain stage of the development of enterprises, and considers the «road map» of the concept of sustainable innovation, according to which the enterprise can systematize innovation processes at the enterprise on the way to ensuring economic sustainability. The main scenarios of the road map are considered: operational optimization, organizational transformation and system reformation. Concise recommendations are provided for each scenario of the «road map», recommendations for methods that can be applied in the course of implementing the model at the enterprise. The article examines and supplements the model of sustainable innovation. The model was supplemented by the authors from the point of view of innovation management. Accordingly, the article provided recommendations on the feasibility of implementing specific types of innovations at each stage of the «road map» of sustainable innovations and its model. The developed recommendations answer the question of what type of innovation should be shifted to the focus of attention if the methodology of the concept of sustainable innovation is applied at the enterprise. The article points out the lack of an applied apparatus of the concept of sustainable innovation and indicates directions for further research that can contribute to the further development of the concept.

Key words: innovation, economic sustainability, sustainability-oriented innovation, sustainable innovation, sustainable development, operational optimization, organizational transformation, system reformation.

УДК 658.016

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.1-12>

Кравченко М.О.¹

д.е.н., професор,
професор кафедри
менеджменту підприємств,
Національний технічний
університет України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»

Прудкий В.В.²

аспірант кафедри
менеджменту підприємств,
Національний технічний
університет України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»

Kravchenko Maryna

National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Prudkyi Vitalii

National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Постановка проблеми. Забезпечення стійкого розвитку підприємств в сучасному глобалізованому середовищі вимагає постійного випереджального впровадження інновацій. В цьому контексті постає дилема, обумовлена тим, що у довгостроковому періоді інновації є визначальним інструментом забезпечення стійкості розвитку підприємств, а у короткостроковому – значно порушують таку стійкість, змінюючи вектор розвитку та відволікаючи ресурси підприємства. Відповідно основоположним завданням теоретиків та практиків менеджменту є пошук, розвиток та запровадження таких управлінських концепцій та моделей організації інноваційної діяльності на підприємстві, які б цю дилему враховували та сприяли її вирішенню. Однією з таких концепцій є концепція стійких інновацій (англ. *Sustainable Innovation*)

або, за іншою назвою, інновацій, орієнтованих на стійкість (англ. *Sustainability-oriented Innovation*). Концепція та відповідний їй інструментарій організації інноваційної діяльності ґрунтується на останньому поколінні моделей інноваційних процесів, вже добре зарекомендувала себе в практиці розвинених країн, проте залишається мало відомою та недостатньо опрацьованою для вітчизняних підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Положення концепції стійких інновацій активно розвиваються в роботах зарубіжних, переважно європейських та американських, авторів-адептів теорії стійкого розвитку – Ф. Секелі та Х. Штребель [3], Г. Гандай, Г. Улусой, К. Кіліч та Л. Алпкан [4], Е. Лопес-Валейрас, Дж. Гомес-Кондек і Д. Наранхо-Хіл [5], М. Вагнер [6], Р. Нідумолу, К. К. Прахалад і

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5405-0159>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2788-9132>

М. Р. Рангасвані [7], Р. Адамс [9] та інших. Згадані вище вчені в своїх працях заклали підґрунтя для подальшого розвитку концепції стійких інновацій і зазначають, що, оскільки, теорія відносно нова, все ще потребує розробки інструментарію для окреслення її практичної значущості. В наслідок чого під керівництвом Р. Адамса було вперше окреслено основні сценарії розвитку даної концепції в рамках підприємства та втілено ці положення в моделі розвитку стійких інновацій.

Формулювання цілей статті. Дана стаття присвячується порівнянню концепції сталого розвитку та концепції стійких інновацій, дослідженню витоків концепції стійких інновацій, обґрунтуванню її переваг, її уточненню з позиції інноваційного управління, а також розробка рекомендацій щодо впровадження тих чи інших типів інновацій на кожному етапі моделі стійких інновацій.

Виклад основного матеріалу. Витоки концепції стійких інновацій належать до всесвітнього відомої концепції сталого розвитку, теоретична база якої розвивалася в кінці ХХ століття та зазнала бурхливого розвитку і поширення в роботах вчених на початку ХХІ століття. В її основі лежить ідея про гармонічний розвиток суспільства в трьох вимірах: економічний, соціальний та екологічний.

Концепція сталого розвитку знайшла своє втілення в багатьох проектах як на макрорівні, так і на мікрорівні. Попри це дана концепція піддалась значній критиці. Зокрема, через радше ідеологічний, ніж прикладний характер. Федеріко Чівер та Джон К. Дернбах (2015) [1, с. 4] вважають, що сталий розвиток не є академічною концепцією чи маркетинговою моделлю, а рамкою прийняття рішень, що відображає багатий досвід реального світу.

Переважно концепція знайшла свою реалізацію в державних та міждержавних проектах. Сталий розвиток є нормативною концептуальною базою; це не законодавча база. Але так само, як інші нормативні ідеї (наприклад, свобода, рівність і справедливість) були записані в законі, так і сталий розвиток вписаний в закон. Сталий розвиток забезпечує основу для написання, модифікації та впровадження законів, а також для розвитку відповідних інституцій та інституційних механізмів для подальшого сталого розвитку в конкретних місцях і конкретних контекстах [1, с. 5]. Однак на рівні підприємств носить концептуальний та ідеологічний характер. Зазвичай підприємства беруть одну із задекларованих в концепції цілей сталого розвитку та реалізують її в нішевих проектах. Хаотична та точкова реалізація інновацій нерідко призводить до порушення стійкості підприємств.

Однак докори в утопічності в глобальному контексті не означають, що концепція сталого розвитку має бути відхилена. Навпаки вона об'єднала довкола себе науковців з різних країн, які в своїх працях розвинули дану концепції та

відштовхуючись від неї започаткували похідні від неї нові підходи, теорії або концепції.

Не стала винятком і концепція стійких інновацій або інновацій орієнтованих на стійкість. Концепція ґрунтується на п'ятому, останньому, опрацьованому натеper, поколінні моделей інноваційного процесу згідно з класифікацією Р. Ротвелла. Перші два покоління моделей були лінійними, передбачали послідовне просування нововведення, спровокованого технологічним поштовхом; у третьому поколінні моделей визнається наявність взаємодії та зворотного зв'язку між елементами процесу; четверте покоління подано паралельними моделями, які передбачають інтеграцію інноваційної діяльності компанії з ключовими постачальниками та споживачами. П'яте покоління являє собою модель інновацій, які повністю інтегруються в структуру економічних систем і за взаємодії формують розгалужену постійно діючу мережу. Лише такий спосіб організації інновацій допоможе підприємству впроваджувати продукти, будувати економічні процеси та практики таким чином, щоб вони були ефективними як для неї, так і для її оточення [2; 3].

Стійкість при цьому трактується як стійкість системних взаємодій, що проявляється в досягненні такого рівноважного стану економічної системи в поточний момент часу, за якого вона прагне до інноваційного розвитку на основі збалансованої структури суб'єктів взаємодії, процесів і ресурсів системи. Така стійкість визначає здатність систем поглинати перешкоди та реорганізуватись, зберігаючи свою функцію, структуру та ідентичність. Стійкі інновації – це створення чогось нового, що покращує продуктивність у трьох вимірах сталого розвитку: соціальному, екологічному та економічному. Такі вдосконалення не обмежуються технологічними змінами, а можуть стосуватися змін у процесах, операційних практиках, бізнес-моделях, мисленні та бізнес-системах [4].

Застосування практик стійких інновацій може вплинути на ефективність бізнесу. Кілька досліджень, як-от дослідження Г. Гандая, Г. Улусоя, К. Кіліча та Л. Алпкана (2011) [5], Е. Лопеса-Валейраса, Дж. Гомеса-Кондека і Д. Наранхо-Хіла (2015) [6] і М. Вагнера (2010) [7], пов'язують результати інвестицій у стійкі інновації з ефективністю бізнесу.

Р. Нідумолу, К. К. Прахалад і М. Р. Рангасвані (2009) [8], вивчаючи стійкі ініціативи великих організацій, помітили, що успіх пов'язаний з тим фактом, що стійкість сприймається як нова межа інновацій. Успішні компанії поєднують сталість з інноваціями і таким чином досягають конкурентних переваг, оскільки вони переосмислюють продукти, технології, процеси та бізнес-моделі та все ще знижують витрати, використовуючи менше ресурсів; а нові процеси та продукти також приносять

додаткові доходи або дозволяють створювати нові підприємства.

Дж. Агілера-Каракуель і Н. Ортис-де-Мандояна (2013) [9] у своїй роботі прийшли до висновку, що концепція стійких інновацій надає концепції сталого розвитку більш прикладного характеру. В концепції стійких інновацій акцент зміщений на економічну стійкість підприємства. Тобто в першу чергу, впроваджені інновації не мають порушувати економічну стійкість підприємства, а навіть більше, бути драйверами розвитку. Стійкі інновації сприяють стійкості бізнесу, оскільки вони потенційно позитивно впливають на фінансову, соціальну та екологічну ефективність компанії.

На думку М. Кравченко (2018) [10], необхідно відмовитись від хаотичного впровадження інновацій покладаючи хибні надії на їх результативність. Хаотичне впровадження інновацій призводить до порушення економічної стійкості й підприємства та породжує нові ризики. Переважна більшість же вітчизняних підприємств, впроваджують інновації хаотично, спонтанно або вимушено, але безсистемно, володіючи методологією їх організації на дуже примітивному рівні. На такому рівні вони потребують, в першу чергу, системного осмислення і концептуального розуміння ролі та місця інновацій як невід'ємної складової своєї діяльності [10].

У своїй роботі М. Кравченко (2018) [10] також відзначає, що вітчизняна практика наочно довела, що двадцятип'ятирічні спроби хаотичного впровадження короткострокових відносно простих інновацій з метою виживання не призвели до зростання стійкості, а, навпаки, виснажили вітчизняні

підприємства та фактично позбавили їх перспектив розвитку.

Група дослідників Ексетерського університету з числа експертів Мережі сталого розвитку бізнесу (англ. – *Network for Business Sustainability*), під керівництвом Р. Адамса розробила своєрідну «дорожню карту» для підприємств, яким необхідно систематизувати та впорядкувати процес генерації інновацій та забезпечити економічну стійкість (рис. 1). Дана модель складається з трьох сценаріїв: операційна оптимізація, організаційна трансформація, системна реформація [11, с. 8–9].

Відповідно до моделі стійких інновацій (рис. 1) на шляху до досягнення стійкості підприємство проходить три етапи [10; 11]:

- операційна оптимізація передбачає, що компанії здійснюють впровадження та розвиток інновацій через серію дрібних поступових кроків, кожен раз нарощуючи масштаб перетворень;

- організаційна трансформація передбачає, що компанії вирішили радикально змінити концепцію своєї діяльності і натепер перебувають на певному етапі трансформації організаційної культури і поведінки. Умовно може бути названим «експериментування на шляху до системної реформації»;

- системна реформація передбачає, що компанії повністю змінюються, що супроводжується повним навмисним руйнуванням попереднього устрою або його радикальним перетворенням.

Формалізувати процес стійкого розвитку підприємства на основі окресленої моделі можна таким чином:

- на першому етапі основна увага приділяється налаштуванню внутрішньої збалансованості підсистем підприємства між собою, проте

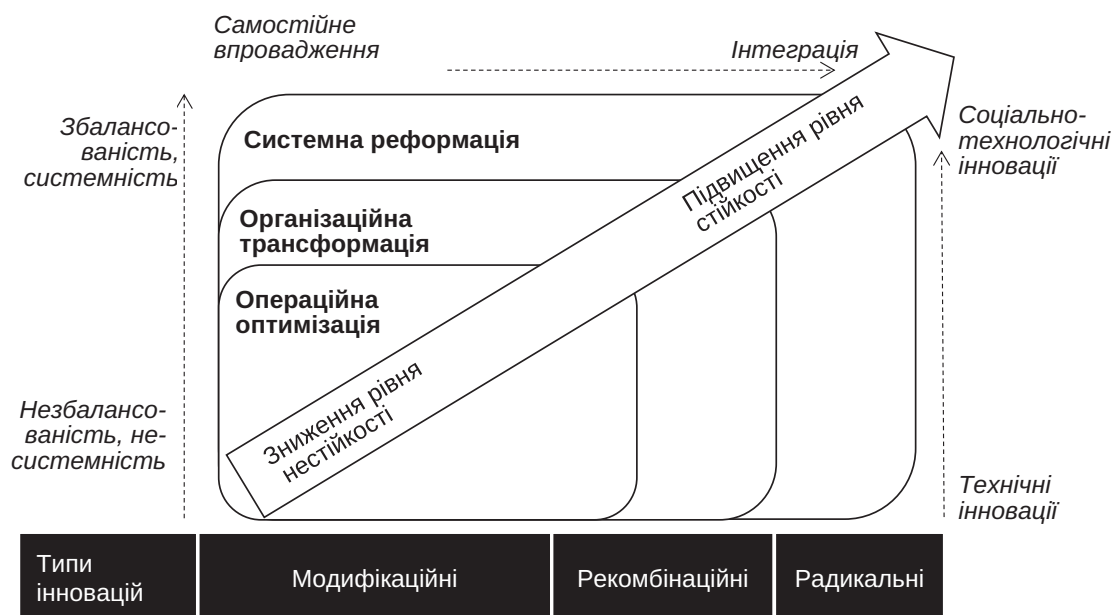


Рис. 1. Схематичне зображення поетапних сценаріїв розвитку підприємства

Джерело: доповнено на основі [9; 10]

для забезпечення повної системної стійкості таких зусиль недостатньо – підприємство залишається вразливим у зовнішньому середовищі;

- на другому етапі увага приділяється налаштуванню зовнішньої збалансованості підприємства з його оточенням у функціональному (горизонтальному) просторі, відбувається розширення та зміцнення зовнішніх горизонтальних взаємозв'язків, це сприяє підвищенню рівня системної стійкості, проте підприємство залишається незахищеним в адміністративному (вертикальному) просторі своїх зовнішніх взаємодій;

- на третьому етапі увага приділяється налаштуванню зовнішньої збалансованості підприємства з його оточенням у адміністративному (вертикальному) просторі, відбувається посилення зовнішніх вертикальних взаємозв'язків та впливу підприємства на економічні системи вищого рівня, досягається максимальний рівень економічної стійкості.

Таким чином, операційні інновації – це справді глибокі зміни, що впливають на саму суть компанії: на те, як виконується її робота. Ефекти поширюються на всі аспекти підприємства.

В свою чергу перехід до сценарію організаційної трансформації означає, що операційна система підприємства систематизована, а впроваджені інновації починають впливати не лише на діяльність окремих операційних елементів, а і всієї системи. Відтак на даному етапі підприємство не обмежене у варіантах розвитку. Одним із класичних підходів може бути реструктуризація підприємства. Реструктуризація підприємства ставить за мету в найкоротші терміни відновити конкурентоспроможність підприємства на довгострокову перспективу.

Реструктуризація підприємства передбачає застосування сучасних інструментів для реалізації концепції стійких інновацій: дизайн-мислення, реінжиніринг бізнес-процесів, моделювання бізнес-процесів, управління якістю тощо. Окрім того можуть бути застосовані і класичні методи, такі як: фінансово-економічний аналіз, виробничо-господарський аналіз, аналіз персоналу підприємства.

Наслідком використання згаданих вище інструментів має стати реорганізація системи управління підприємством, зміна або удосконалення організаційної структури підприємства, виявлення «точок зростання», удосконалення системи управління капіталом, диверсифікація бізнесу тощо. Слід враховувати, що кожен проект з реструктуризації є унікальним залежно від стратегічних цілей, специфіку діяльності та фінансово-економічне становище.

Як зазначалось вище, сценарій організаційної трансформації є своєрідним етапом прототипування перед остаточною системною реформацією. Відтак, на даному етапі можливі експерименти.

Наприклад, розробка декількох стратегій організаційної трансформації. Остаточна стратегія, яка буде реалізована в підприємстві і довершена до кінця, буде вважатись фінальним сценарієм системної реформації.

Проаналізувавши сучасні практики управління інноваціями до кожного сценарію були досліджені і обрані найбільш оптимальні типи інновацій, які доречно впроваджувати на шляху переходу від технічних інновацій до соціально-технічних (рис. 1) [12].

Для сценарію операційної трансформації – модифікаційні інновації. Модифікаційні інновації найчастіше здійснюються на основі вивчення оточення і реагування на потреби клієнтів або поведінку конкурентів. Модифікаційні інновації полягають у незначних змінах існуючого асортименту продукції, технологій і систем управління, їх ціль – удосконалення.

Для сценарію організаційної трансформації – рекомбінаційні інновації. Рекомбінаційні інновації, які видозмінюють систему управління підприємством, полягають у поєднанні різних типів організаційного реформування (наприклад, структури, кадрової політики тощо) для створення нових рівнів якості у підрозділах, де вони раніше не існували, або для створення нових методів та засобів управління.

Для сценарію системної реформації – радикальні інновації. Радикальні інновації організаційного характеру зазвичай базуються на впровадженні нового способу управління підприємством, який може спричинити зміни технології виробництва продукції та надання послуг. Радикальні інновації організаційного типу виникають на підприємствах, які бажають посісти провідні позиції на ринку, а також тих, які з різних причин змушені змінити засади функціонування. Такі інновації принципово змінюють стратегію та способи управління фірмою. Прикладами можуть бути застосування колективної форми праці, виникнення нових структур завдяки організаційним процесам або впровадження нових інформаційних систем, які кардинально змінюють організаційні засади підприємства.

Розроблені рекомендації відповідають на питання, на який тип інновацій необхідно змістити фокус уваги за умови застосування методології концепції стійких інновацій на підприємстві.

Висновки. Запропонований системно інтегрований підхід до інноваційного розвитку підприємств відрізняється від традиційного інноваційно орієнтованого:

- ґрунтується на принципі системно-структурної збалансованості як основи економічної стійкості підприємства та відповідному розумінні системних соціально-економічних наслідків інновацій;

– інструменти розвитку повністю інтегруються в структуру підприємства на єдиних системно-структурних засадах;

– визнається провідна роль організаційної культури, зокрема здатності залучати, асимілювати та використовувати нові знання, як наслідок – більше уваги приділяється соціальним та організаційним інноваціям;

– передбачається більш широке залучення акціонерів у процес прийняття рішень, навіть у межах чинної системи корпоративного управління;

– визнається, що використовувані в машинобудуванні моделі науково-дослідної, дослідно-конструкторської та інноваційної діяльності є недостатніми для забезпечення економічної стійкості і потребують реорганізації;

– передбачається використання новітніх механізмів доступу до спеціальних знань, навчання, підвищення кваліфікації, набуття навичок, у тому числі навичок постійного інноваційного пошуку;

– визнається, що програма досягнення вищого рівня економічної стійкості не може бути реалізованою підприємством самостійно, а потребує залучення та мережевої взаємодії з більш широким колом зовнішніх сторін.

Такий підхід робить процес упровадження інновацій більш складним, але водночас непомірно більш результативним для розвитку підприємств. На основі систематизації та науково-методичного опрацювання зарубіжного і вітчизняного досвіду нами розроблено інструментарій, застосувати який доцільно відповідно до цільових завдань, поставлених на певному етапі розвитку підприємств.

На основі концепції стійких інновацій підприємство може систематизувати інноваційні процеси на підприємстві на шляху до забезпечення економічної стійкості. Перехід від операційної оптимізації до системної реформації забезпечує перехід стану турбулентності до стану стійкості.

В свою чергу за умови зростання економічної стійкості підприємства, зростатимуть соціальний та екологічні виміри розвитку (відповідно до концепції сталого розвитку). Концепція стійких інновацій відкриває широкий спектр інструментарію з операційного, стратегічного, інноваційного управління, управління ризиками тощо.

Інструменти згаданих вище напрямів управління можуть бути успішно поєднані та інтегровані в концепцію стійких інновацій в залежності від особливостей діяльності підприємства та стадії інноваційного розвитку, яке воно проходить відповідно до заданої в цій статті моделі.

Подальшого дослідження та розвитку потребує доповнення прикладного апарату концепції стійких інновацій, виділення найбільш ефективних практик, які можуть поповнити інструментарій концепції та підкреслити її прикладну значущість.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Cheever F., C. Dernbach J. Sustainable Development and Its Discontents. *Journal of Transnational Environmental Law*, University of Denver. 2015. URL: https://digitalcommons.du.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1021&context=law_facpub (дата звернення: 26.08.2022).

2. Klewitz J., Hansen E. Sustainability-Oriented Innovation in SMEs: a Systematic Literature Review of Existing Practices and Actors. *XXII International Society for Professional Innovation Management (ISPIM) Conference on Sustainability in Innovation* (Hamburg, June 12–15, 2011). URL: <https://www.researchgate.net/publication/228320231>.

3. Rothwell R. Towards the Fifth-Generation Innovation Process. *International Marketing Review*. 1994. Vol. 11. Iss. 1. Pp. 7–31.

4. Szekeley F., Strebel H. Incremental, radical and game changing: strategic innovation for sustainability. *Corporate Governance*. 2013. Vol. 13(5). P. 467–481.

5. Gunday G. Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*. 2011. Vol. 133(2). P. 662–676.

6. Lopez-Valeiras E., Gomez-Conde J., Naranjo-Gil D. Sustainable innovation, management accounting and control systems, and international performance. *Sustainability*. 2015. Vol. 7(3). P. 3479–3492.

7. Wagner M. The role of corporate sustainability performance for economic performance: a firm level analysis of moderation effects. *Ecological Economics*. 2010. Vol. 69(7). P. 1553–1560.

8. Nidumolu R., Prahalad C. K., Rangaswami M. R. Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*. 2009. No. 87(9). P. 56–64.

9. Aguilera-Caracuel J., Ortiz-de-Mandojana N. Green innovation and financial performance: an institutional approach. *Organization & Environment*. 2013. Vol. 26(4). P. 365–385.

10. Кравченко М. О. Застосування концепції стійких інновацій для забезпечення економічної стійкості вітчизняних підприємств. *Ефективна економіка*. 2018. № 2. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/35.pdf (дата звернення: 25.08.2022).

11. Adams R. Sustainability-oriented Innovation: A Systematic Review. *International Journal of Management Reviews*. 2015. Vol. 00. P. 1–26. URL: <https://business-school.exeter.ac.uk/media/universityofexeter/businessschool/documents/projects/susinlab/AdamsJeanrenaud2015SOISysRev-2.pdf> (дата звернення: 26.08.2022).

12. Кравченко М. О., Прудкий В. В. Розвиток промислових підприємств на основі концепції стійких інновацій. Реформування економіки в контексті міжнародного співробітництва: механізми та стратегії : зб. тез доп. учасників Міжнар. науково-практ. конф., м. Запоріжжя, 5 лют. 2022 р. Запоріжжя, 2022. С. 46–50. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u346/podik_publicaciya.pdf (дата звернення: 26.08.2022).

13. Kravchenko M., Solncev S., Babenko V. and Zhygalkevych Zh. Applying sustainable innovations for the development of Ukrainian machine-building enterprises. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*. 2020. Vol. 19. Iss. 3. Pp. 279-296. DOI: 10.1386/tmsd_00027_1.

REFERENCES:

1. Cheever, F. C. & Dernbach, J. (2015) Sustainable Development and Its Discontents. *Journal of Transnational Environmental Law*, University of Denver. Available at: https://digitalcommons.du.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1021&context=law_facpub (accessed: 26.08.2022).
2. Klewitz, J. & Hansen, E. (2011). Sustainability-Oriented Innovation in SMEs: a Systematic Literature Review of Existing Practices and Actors. *XXII International Society for Professional Innovation Management (ISPIM) Conference on Sustainability in Innovation* (Hamburg, June 12–15, 2011). Available at: <https://www.researchgate.net/publication/228320231>
3. Rothwell, R. (1994). Towards the Fifth-Generation Innovation Process. *International Marketing Review*, vol. 11(1), pp. 7–31.
4. Szekely, F., & Strebel, H. (2013). Incremental, radical and game changing: strategic innovation for sustainability. *Corporate Governance*, vol. 13(5), pp. 467–481. DOI:10.1108/CG-06-2013-0084
5. Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, vol. 133(2), pp. 662–676.
6. Lopez-Valeiras, E., Gomez-Conde, J., & Naranjo-Gil, D. (2015). Sustainable innovation, management accounting and control systems, and international performance. *Sustainability*, vol. 7(3), pp. 3479–3492.
7. Wagner, M. (2010). The role of corporate sustainability performance for economic performance: a firm level analysis of moderation effects. *Ecological Economics*, vol. 69(7), pp. 1553–1560.
8. Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, vol. 87(9), pp. 56–64.
9. Aguilera-Caracuel, J., & Ortiz-de-Mandojana, N. (2013). Green innovation and financial performance: an institutional approach. *Organization & Environment*, vol. 26(4), pp. 365–385.
10. Kravchenko, M. (2018). Zastosuvannia kontseptsii stiikykh innovatsii dlia zabezpechennia ekonomichnoi stiikosti vitchyznianskykh pidpriemstv [Application of the concept of sustainable innovation to ensure the economic sustainability of domestic enterprises]. *Efektivna ekonomika*, no. 2. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/35.pdf (accessed: 25.08.2022).
11. Adams, R. et al. (2015). Sustainability-oriented Innovation. A Systematic Review *International Journal of Management Reviews*, vol. 00, pp. 1–26. Available at: <https://business-school.exeter.ac.uk/media/universityofexeter/businessschool/documents/projects/susinlab/AdamsJeanrenaud2015SOISysRev-2.pdf> (accessed: 26.08.2022).
12. Kravchenko, M. & Prudkyi, V. (2022). Rozvytok promyslovykh pidpriemstv na osnovi kontseptsii stiikykh innovatsii. Reformuvannia ekonomiky v konteksti mizhnarodnoho spivrobotnytstva [Development of industrial enterprises based on the concept of sustainable innovation]. *Proceedings of the Reforming the economy in the context of international cooperation: mechanisms and strategies*, pp. 46–50. Available at: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u346/podik_publicaciya.pdf (accessed: 26.08.2022).
13. Kravchenko M., Solncev S., Babenko V. & Zhygalkevych Zh. (2020). Applying sustainable innovations for the development of Ukrainian machine-building enterprises. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, vol. 19(3), pp. 279-296. DOI: 10.1386/tmsd_00027_1.