

КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ ІМ. СТАНІСЛАВА
СТАШИЦЯ (М.КРАКІВ, ПОЛЬЩА)
ВИЩА ЕКОНОМІЧНА ШКОЛА В БІЛОСТОЦІ
(М.БІЛОСТОК, ПОЛЬЩА)
СТАРОПОЛЬСЬКА ВИЩА ШКОЛА (STSW) У КЕЛЬЦЯХ
(ПОЛЬЩА)
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»

ЕКОНОМІКА ТА МЕНЕДЖМЕНТ СУЧАСНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ: ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ

*Матеріали
III Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції*

e-book ISBN 978-80-88618-54-6 (CZ)
e-book ISBN 978-617-8045-90-6 (UA)

(Кривий Ріг, березень 2024 р.)

Кривий Ріг 2024

*Рекомендовано до друку Вченою Радою факультету економіки та управління
бізнесом Криворізького національного університету*

(протокол № 10 від 23.04.2024 р.)

Економіка та менеджмент сучасних організацій: проблеми теорії та практики

Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Кривий Ріг, березень 2024 р.)/ Редкол.: Л.М. Варава, А.Ю. Шахно та ін. Oktan Print - Prague. 2024. - 235 с.

У збірнику представлено тези доповідей учасників III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Економіка та менеджмент сучасних організацій: проблеми теорії та практики», проведеної за ініціативою кафедр менеджменту і адміністрування та економіки, організації та управління підприємствами Криворізького національного університету. Науковці ставлять і вирішують актуальні завдання, пов'язані із сучасним економічним станом держави, розвитком теорії та практики економіки і менеджменту та підвищенням на цій основі конкурентоспроможності підприємств на внутрішньому й міжнародному ринках.

Збірник може бути корисним для науковців, аспірантів, магістрантів, студентів та фахівців-практиків.

Редакційна колегія:

Варава Л.М. - д.е.н., професор, завідувач кафедри менеджменту і адміністрування Криворізького національного університету;

Шахно А.Ю. - д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки, організації та управління підприємствами Криворізького національного університету;

Редакційна колегія не несе відповідальності за авторські оцінки, добір та викладення фактів у матеріалах, які надійшли до редакції і наведені у випуску та друкуються в авторській редакції.

© КНУ, 2024

© Авторський колектив, 2024

***РИЗИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ІНДУСТРІЇ 4.0 В АГРАРНОМУ
СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ***

Юхименко П.І.

д.е.н., професор,

Кафедра економіки та економічної теорії

Білоцерківський національний аграрний університет

Бондаренко Д.М.

магістрант,

Кафедра економіки та економічної теорії

Білоцерківський національний аграрний університет

JEL classification: L50; O14

В період активного впровадження інновацій в аграрному секторі економіки, наприклад, підвищення ефективності використання матеріалів та енергії в існуючих виробничих процесах, є ключовими елементами переходу до технологій Індустрії 4.0. Проте це потребує системності глибоких – і навіть радикальних – технологічних інновацій. Наприклад, заміна викопного палива в транспортному секторі аграрної економіки вимагає фундаментальних технологічних змін, а не лише поступового підвищення ефективності. Найкращі доступні технології (НДТ) можуть зменшити викиди лише на 15–30 % у енергомісткому сільськогосподарському виробництві, навіть якщо вони застосовуються у великих масштабах [4]. Скорочення понад це потребують інвестицій і фундаментальних змін у основних процесах виробництва, що використовуються на основі нових «проривних зелених технологій», які потребують подальшого розвитку, щоб стати як технічно, так і комерційно життєздатними. Для реалізації такого завдання в аграрному секторі економіки потрібно подолати низку чинників, які ускладняють радикальні інновації, зокрема:

1) це ризик, з яким стикаються аграрні фірми, які інвестують у технологічний розвиток у поєднанні з обмеженою здатністю ринку капіталу впоратися з проблемою довгострокового ризику («табл. 1»).

Таблиця 1.

Ризики впровадження технологій Індустрії 4.0 в аграрному секторі економіки

№ з/п	Група ризику	Характер прояву
1	Інвестиційні (фінансові) ризики	- значний термін реалізації проєкту з впровадження технологій Індустрії 4.0 (довший, ніж очікувалось); - значний обсяг фінансових ресурсів, спрямованих на реалізацію проєкту (більший, ніж очікувалось).
2	Інноваційні ризики	- ризики ефективності і результативності операційних процесів від впровадження інноваційних зелених технологій внаслідок хибності висновків на етапі аналізу та формалізації виробничих процесів; - неузгодження протоколів обміну даними і «мов» різних видів техніки у засобах комунікації; - високий рівень морального старіння обладнання; - невідповідність або ж часткова невідповідність існуючої інформаційно комунікаційної мережі новим потребам (стійкість, якість зв'язку); - некоректне переналаштування виробничих процесів; - зміна логістичного ланцюга постачання.
3	Інформаційні ризики	ризики інформаційної безпеки: - кібер-ризики; - несанкціоноване встановлення шкідливого програмного забезпечення, шпигунських програмних продуктів; - несанкціоновані злочинні зміни в існуючому програмному забезпеченні; - втрата даних, їх цілісності / їх зміна через несанкціонований доступ користувачів, втрата конфіденційного статусу фінансової та персональної інформації.
		недостатнє ІТ-управління: - помилки комп'ютерних програм і помилки співробітників при введенні даних; - стрімке збільшення обсягів інформаційного ресурсу різного рівня якості; - одержання нерелевантної відповіді на інформаційний запит у зв'язку з необхідністю опрацювання великого масиву різномірної інформації / одержання релевантної відповіді, однак несвоєчасно.
4	Ризики людського капіталу	- незначна кількість працівників з достатнім кваліфікаційним рівнем знань, практичними навичками роботи з цифровими технологіями; - нестача часу або ж скорочення часу на перенавчання у зв'язку з різким прискоренням технологічних змін; - відсутність потрібних фахових спеціалістів на ринку праці /

		складність їх найму на вигідних для суб'єкта господарювання умовах; - довгий адаптаційний період, психологічні проблеми працівників, у зв'язку з відсутністю живого спілкування, у зв'язку з тим, що рішення приймають машини, можливість конфліктів «людина-машина»
5	Ризики-адміністративно-законодавчого характеру	- повна / часткова відсутність необхідних нормативних і законодавчих документів; - недостатні обсяги патентування та ліцензування у інноваційній діяльності; - заперечення та опротестування патентних документів; - ризики щодо забезпечення належного рівня патентної чистоти результатів наукових впроваджень; - ризики, пов'язані з паралельним патентуванням і нелегальним неправочинним імітуванням наявності інноваційних складових у технічних рішеннях та розробках.
6	Ризики стандартів	- уніфікації виробничих процесів, впровадження відповідних за змістом нормативно технічних документів є фактором стримування та перешкоджання швидкій переорієнтації і переналаштуванню потужностей підприємства.

Джерело: складено автором на основі наукової літератури.

Ці ринки можуть бути неспроможними забезпечити інструменти управління ризиками для незрілих технологій через відсутність попередніх даних для оцінки ризиків. Є також побоювання, що дерегуляція глобальних фінансових ринків призвела до того, що приватні фінансові інвестори аграрної сфери дотримуються більш короткострокового очікування [5]. Насправді дослідження також показують, що через агентські проблеми в приватних фірмах їхнє прийняття рішень може бути упередженим у бік короткострокових виплат[6]. Це при тому, що за прогнозами розмір глобального ринку зелених технологій і сталого розвитку зростає з 11,2 мільярдів доларів США у 2020 році до 36,6 мільярдів доларів США до 2025 року за середньорічного темпу зростання (CAGR) 26,6% протягом прогнозованого періоду [7];

2) приватні інвестори часто можуть мати слабкі стимули для здійснення інвестицій у довгостроковий технологічний розвиток. Дослідники відзначають про ризики недостатнього забезпечення суспільними благами, такими як знання, отримані в результаті науково-дослідних робіт і навчання на практиці [1]. Тому без аграрної економічної політики просування технологій рівень екологічної інноваційної діяльності в аграрній сфері також буде низький. Як

показують сучасні дослідження [2], потрібна більш активна державна підтримка науково-дослідної діяльності щодо екологічних зелених інновацій;

3) нові зелені технології часто стикаються з нечесною конкуренцією з уже існуючими технологіями, яким дозволено розширюватись у періоди менш суворої екологічної політики, а також більш-менш адаптованих установ та інфраструктур. Це створює залежність від вибору шляху розвитку, тобто де економіка має тенденцію бути прив'язаною до певних технологічних шляхів [3]. Існуючий інституціональний порядок також може сприяти вибору того чи іншого шляху, оскільки аграрні фірми часто віддають перевагу існуючим (наприклад, заснованим на викопному паливі) технологіям [8].

Отже можна зробити висновок, з неминучими змінами в аграрному секторі економіки, які принесе впровадження технологій Індустрії 4.0, слід враховувати і високу ймовірність виникнення, часто навіть непередбачуваних, ризиків, які негативно впливають на багато аспектів в організації виробництва агропідприємств. Без створення відповідних економічних передумов та передбачення певної технічної готовності Індустрія 4.0 не зможе використовувати весь свій потенціал розвитку. При цьому важливе розуміння та чітка оцінка усіх її ризиків. Крім того, агропідприємства в деяких країнах Центральної Європи, наприклад, у Словаччині де тривалий час не враховували виклики Індустрії 4.0, що стало причиною їх відсталості від країн Західної Європи. Тому, незважаючи на багато переваг Індустрії 4.0, для її цілісного впровадження агропідприємствами України необхідний систематичний облік ризиків та прийняття заходів по їх усуненню.

Список використаних джерел:

1. Davide Viaggia, Meri Raggib, Anastasio J.Villanuevac , Jochen Kantelhardtd. Provision of public goods by agriculture and forestry: Economics, policy and the way ahead. Land Use Policy. 2021. Vol. 107. P. 1–5. URL: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S026483772032611>

2. Mads Greaker, David Popp. Environmental economics, regulation and innovation. Working Paper 30415. NBER. 2022. 31 p. URL:
https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30415/w30415.pdf
3. Magali Malherbe, Fanny Simon. Near-Field Communication (NFC) Technology Emergence: One or Several Technological Paths? Journal of Innovation Economics & Management 2021. № 2 (35). P. 151–185. URL: <https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2021-2-page-151.htm>
4. Max Åhman, Lars J. Nilsson, Bengt Johansson. Global climate policy and deep decarbonization of energy-intensive industries. Published online: 13 Jun 2016. P. 634–649. URL:
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14693062.2016.1167009>
5. Peter Newell. Globalization and the Environment: Capitalism, Ecology and Power. Hertie School of Governance, Berlin. CEJISS 2012. 203 p. URL:
<https://www.cejiss.org/globalization-and-the-environment-capitalism-ecology-and-power>
6. Patrik Söderholm. The green economy transition: the challenges of technological change for sustainability. Söderholm Sustainable Earth. 2020. 3:6. P. 2–11. URL:
<https://www.researchgate.net/publication/342360670>
7. Green Technology and Sustainability Market. INSIGHT. 2020. URL:
[marketsandmarketshttps://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/green-technology-and-sustainability-market-224421448.html](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/green-technology-and-sustainability-market-224421448.html)
8. Gregory C. Unruh Understanding carbon lock-in. Energy Policy. 2000. № 28 . P. 817–830. URL:
https://is.muni.cz/el/1423/podzim2016/MEB415/um/Unruh_Understanding_Carbon_lock_in.pdf