

УДК 334.02

Козловський А.В.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ВПЛИВ ЧИННИКІВ ІНДУСТРІЇ 4.0 НА РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА

Kozlovskyy A.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

IMPACT OF INDUSTRY 4.0 FACTORS UPON THE ENTERPRISE'S DEVELOPMENT

Істотні зміни в багатьох галузях і сферах життя, у тому числі в підприємництві, відбуваються під впливом мінливих умов навколишнього середовища. Інтеграцію інформаційних технологій, робототехніки, штучного інтелекту, Інтернету речей, віртуальної реальності у виробничу практику прийнято називати четвертою промисловою революцією або Індустрією 4.0. За словами професора Клауса Шваба, засновника і виконавчого голови Всесвітнього економічного форуму та автора книги «Четверта промислова революція», нова епоха вирізняється швидкістю технологічних проривів, всепроникним масштабом і величезним впливом нових систем [1]. К. Шваб характеризував Індустрію 4.0 як епоху конвергенцій і взаємодоповнюваності нових технологічних галузей, включно з нанотехнологіями, біотехнологіями, новими матеріалами і передовими технологіями цифрового виробництва.

Відмінними рисами четвертої промислової революції є поява нового способу реконфігурації та інтеграції устаткування, програмного забезпечення та засобів зв'язку для досягнення цілей, збирання й аналізу величезних обсягів даних, безперешкодної взаємодії інтелектуальних машин і розвитку фізичного та віртуального виміру виробництв [2].

Тенденція автоматизації та створення інтелектуального виробництва безпосередньо впливають на розвиток підприємництва в новому цифровому середовищі, як це показано в таблиці 1.

Таблиця 1

Вплив Індустрії 4.0 на розвиток підприємства

Фактор впливу	Ефект
Віртуальна конкуренція	- цифровізація бізнесу
Штучний інтелект і роботизація	- потреба у фахівцях data scientists; - нові digital-інструменти
Опрацювання великих даних	- технології аналізу глибинних взаємозалежностей у великих базах даних
Цифрова безпека	- фахівці з цифрової безпеки; - витрати на захист даних бізнесу
Технологічне переобладнання	- закупівля інноваційного обладнання; - наукові та підприємницькі колаборції
Персоналізовані замовлення	- кастомізоване виробництво

Джерело: складено автором

Діджиталізація бізнесу – це процес трансформації бізнес-процесів за допомогою використання цифрових інструментів, що дає змогу автоматизувати виробництва та сприяє просуванню підприємницької діяльності. При цьому ресурсно-технологічна база підприємства, що здійснює виробничу та рекламну діяльність в умовах четвертої промислової революції, має містити сучасні digital-інструменти.

Висока ефективність організації здебільшого досягається завдяки раціональному управлінню системами автоматизації фізичних функцій виробництва (бізнес-процесів) і пов'язаних із ними бізнес-процесів (маркетинг, фінанси, інформація тощо), об'єднаних у єдиний інформаційний простір [3].

Хоча четверта промислова революція заснована на розвитку виробництва і технологій, важливим аспектом у діяльності підприємств є управління людськими ресурсами. Здійснення ефективної конкурентної діяльності вимагає наявності висококваліфікованих фахівців, що володіють знаннями в галузі інформаційних технологій і навичками, які дають змогу проводити комплексний бізнес-аналіз, виявляти проблеми в бізнес-процесах, з'ясовувати потреби зацікавлених сторін і обґрунтовувати управлінські рішення щодо розвитку організацій. Завдяки співпраці підприємців і наукової спільноти можна виявити основні вимоги майбутніх роботодавців до знань і навичок фахівців [4]. Індустрія 4.0 передбачає розширення індивідуальних замовлень від споживачів і нетипових виробничих рішень, що сприяє кастомізованому виробництву, яке, на думку науковців, «є наступним етапом розвитку промисловості, що вже сьогодні визнається діалектично зумовленим кроком до розвитку виробництва майбутнього» [5].

Слід враховувати, що ведення бізнесу в умовах Індустрії 4.0 потребує значних фінансових вкладень у придбання інноваційного обладнання, наймання висококваліфікованих співробітників у сфері інформаційних технологій, набуття знань у сфері цифрової грамотності тощо. Результатом успішного впровадження інновацій у бізнесі має стати високотехнологічне автоматизоване гнучке виробництво, представлене у віртуальному просторі, з вбудованим зв'язком зі споживачами та науковою спільнотою [6].

Таким чином, розвиток підприємницької діяльності неможливий врозріз світовим тенденціям розвитку. Однак залишається актуальним питання існування чинників, що впливають на різний розвиток підприємництва з урахуванням регіонального аспекту.

Список використаних джерел:

1. Schwab K. The fourth industrial revolution. What it means and how to respond? URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/12-12/fourthindustrial-revolution>.
2. Сосновська О.О., Вакофян В.Г. Індустрія 4.0: сутність і тенденції розвитку. *Бізнес Інформ*. 2022. № 1. С. 137-144. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-1-137-144>.
3. Корейба В.Д. Виклики та перспективи впровадження технологій Індустрії 4.0 в бізнесі. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції*. КПП ім. І. Сікорського. 2024. С. 72-73. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/303659>.
4. Шерстюк Р. Козловський А. Управління бізнес-процесами підприємства: сучасні технології. Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. «Авіація, промисловість, суспільство» (м. Кременчук, 18 трав. 2023 р.) / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременчуц. льотний коледж., Наук.парк «Наука та безпека». Харків : ХНУВС, 2023. С. 886–889.
5. Трут О., Гнилянська О. Адаптація менеджменту до викликів «індустрії 4.0»: відмінності та стратегії. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. Серія «Економічні науки». 2024. № 1(111). С. 37-45. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2024-1-5>
6. Могильна Л.М. Макарова В.В. Впровадження інформаційних технологій на вітчизняних підприємствах. *Приазовський економічний вісник*. 2023. № 1(33). С. 65-69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2023-1-11>.