

Шевчук О. Ю.
аспірантка,
ДонНУ ім Василя Стуса, м. Вінниця

ЕКОНОМІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Технологічний прогрес дозволив залишити позаду три основні етапи, які забезпечили значне зростання промислової продуктивності з початку промислової революції.

Сьогодні в промисловому виробництві відбувається велика трансформація, яка формується завдяки цифровізації, автоматизації та взаємопов'язаним виробництвам. Очевидно, що «Індустрія 4.0», яка є четвертим етапом промислової революції, стане мегатенденцією, пов'язаною з багатьма дисциплінами [1]. Насправді завдяки промисловій виставці 2011 року, «Індустрія 4.0» створила бачення нової промислової революції. Оскільки у 2016 році було організовано Всесвітній економічний форум у Давосі під гаслом «Опанування четвертої промислової революції», дискурс навколо цього бачення поширився на інші країни, а громадська обізнаність досягла піку [2].

З цього питання було проведено багато досліджень, які привернули увагу як наукових кіл, так і ділового світу. У цьому контексті метою цього дослідження є огляд академічної літератури щодо «Індустрії 4.0» та синтезування розуміння Індустрії 4.0 дотепер, щоб виявити основні тенденції досліджень.

В останні роки світова промисловість була сформована Четвертою промисловою революцією, також відомою як Індустрія 4.0. Порівняно з попередніми революціями нинішня вирізняється набагато швидшим темпом змін і впливом, який поширюється на всі сфери людської діяльності. Ця нова концепція змінює спосіб ведення бізнесу виробничими компаніями, впроваджуючи цифрові технології та сучасні методи організації та управління.

Ефективне впровадження концепції призводить до значних переваг, включаючи підвищення ефективності виробництва, покращену гнучкість процесу та швидшу реакцію на зміну потреб клієнтів. Однак Індустрія 4.0 також пов'язана з багатьма викликами. Його успішна реалізація потребує значних фінансових ресурсів, кваліфікованих менеджерів, інженерів та робітників, відкритості до нових рішень, ефективною співпраці бізнесу, адміністрації та наукової спільноти.

Щорічне скорочення рівня запасів, яке очікується в результаті впровадження Індустрії 4.0. Ця цифра трохи глибше розкриває особливості того, як Індустрія 4.0 може зменшити витрати, демонструючи потужність підключених кіберфізичних систем для освітлення ділянок відходів. Зокрема, що стосується управління запасами, інфраструктури розумних фабрик зазвичай дають планувальникам можливість відстежувати рівень запасів у

режимі реального часу, використовуючи промислові пристрої Інтернету речей (ІоТ) або автоматизовані сканери для створення цифрової копії свого складу. Таким чином, а також завдяки повнішому та ретельнішому обліку ланцюжка створення вартості в цілому, планувальники можуть точно визначити над Наразі Україна за рівнем розвитку технологій та інноватизації усіх секторів економіки посідає 60-те місце серед 100 країн та віднесена до групи країн, що відстають [3, с. 119]. Відповідно до інформації, наведеної у документі «Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти» можна зазначити, що в Україні ще не завершився процес впровадження Індустрії 3.0. Навіть рівень автоматизації в українській промисловості поки що нижче середнього. Наприклад, у металургії він становить приблизно 50%. Відповідно, проблема т.зв. цифрового стрибка, коли підприємствам потрібно терміново пройти рівень 3.0 і рухатися до 4.0, постає у країні дуже гостро [4].

Популяризація технології 3D-друку сприятиме глобалізації виробництва. Модель продукту зможуть розробляти у єдиному центрі, а друкувати – на 3D-принтерах у різних країнах з мінімальним залученням робочої сили.

Адитивне виробництво на конкурентній основі виробляє невеликі обсяги, індивідуальні та складні товари, оскільки це дає можливість недорогого проектування прототипів і деталей. Додаткові рівні складності продукту не додають витрат на виробництво за межами етапу проектування, тому що після того, як дизайн створено, складне розшарування буде не дорожче, ніж якби виробник складав шари куб або сферу.

Таким чином, можемо зазначити, що адитивні технології потребують значних капітальних витрат, тому, не дивлячись на ефекти від їх впровадження, висока вхідна вартість може слугувати бар'єром для започаткування такого виробництва або перепрофілювання вже чинного. Високотехнологічні принтери ще дорогі, а для масового використання вони мають бути доступнішими. Багато принтерів проходять випробування, їх оптимізують для конкуренції з традиційними методами виробництва.

Список використаних джерел:

1. Ansari, F., & Seidenberg, U. (2016). A portfolio for optimal collaboration of human and cyber physical production systems in problem-solving. Paper presented at the Proceedings of the 13th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age, CELDA 2016, 311-314. Retrieved from www.scopus.com
2. Pfeiffer, S. (2017). The vision of “Industrie 4.0” in the Making—a case of future told, tamed, and traded. *NanoEthics*, 11(1), 107-121. doi:10.1007/s11569-016-0280-3
3. Центр Разумкова (2020). Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. 274 с.
- 4.6 IMPORTANT INDUSTRY 4.0 STATISTICS TO KNOW. URL: <https://themarketmogul.com/industry-4-0-next-industrial-revolution/>