

Жаворонков Володимир Олександрович
кафедра бізнес-аналітики та цифрової економіки
Національний авіаційний університет

БІЗНЕС-МОДЕЛІ ЧЕТВЕРТОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ

Анотація. Дано визначення та характеристика промислових революцій. Зроблено порівняння ключових процесів третьої та четвертої промислових революцій. Названо бізнес-моделі діяльності компаній у форматі Четвертої промислової революції

Ключові слова: цифрова революція, промисловість, автоматизація, моделі розвитку, бізнес-модель.

Перетворення промисловості в особливу сферу суспільної праці в багатьох країнах пов'язане з поетапною заміною праці людини технічними засобами. Розвиток промисловості зумовив зміну всієї структури суспільства, посилив темпи урбанізації.

Промислова революція здійснює перехід до нового технологічного способу виробництва, тобто застосування у виробництві принципово нового комплексу знарядь праці. У ході історії промислових революцій відбувається заміна працівника техніко-технологічними механізмами. Тому виокремлюють таку типологію технологічних способів виробництва: інструменталізація, механізація, автоматизація і комп'ютеризація, зміна яких лежить в основі промислових революцій [1].

«Цифрова революція» – це **третьа промислова революція**, в якій відбувся перехід у всіх сферах суспільного виробництва до використання інформаційно-комунікаційних технологій. У межах даної революції відбувалося: зміщення центру прибутку від етапів виробництва до розроблення та дизайну; скорочення робітників, безпосередньо зайнятих у виробництві [2].

Четверта промислова революція має такі риси, як автономія (самокеровані транспортні засоби, дрони, дослідження космосу, блокчейн), гіпервзаємопов'язаність (Інтернет речей, соціальні медіа, технології переносної електроніки), адаптивність (прикладні обчислення, віртуальна/доповнена реальність, 3D-друк), масштаб за попитом (хмарні обчислення, повсюдний мобільний пошук, потокова мультимедіа), відновлюваність ресурсів (чиста енергія, розумні міста, електричні транспортні засоби, віртуальна торгівля) 3].

Четверта промислова революція означає все більшу автоматизацію абсолютно всіх процесів та етапів виробництва: від цифрового проєктування виробу, створення його віртуальної копії – до віддаленого налаштування обладнання на заводі відповідно до технічних вимог для випуску цього конкретного "розумного" продукту. Виробник в автоматизованому режимі замовляє необхідні компоненти в потрібній кількості, контролює їхню поставку, має можливість відслідковувати шлях готового продукту від складу на фабриці та магазину до кінцевого клієнта.

Експерти бізнес-школи при Пенсільванському університеті сфокусували свою дослідницьку увагу саме на бізнес-рівні у напрямі нових бізнес-моделей діяльності компаній, виокремивши 4 ключові моделі розвитку (табл. 1) [4]. Бізнес-модель, що орієнтована на мережі, є новітнім форматом діяльності компаній у сучасній економіці (табл. 2) [5].

Таблиця 1

Ключові процеси Третьої та Четвертої промислових революцій

Індустріальні революції	Трансформаційні модифікації	Характерні риси трансформаційних модифікацій	Ключові процеси
Третя індустріальна революція	Перша трансформаційна модифікація	Революція програмного забезпечення, початок технологічної глобалізації	Зародження окремих цифрових технологій
	Друга трансформаційна модифікація	Діджиталізація фізичних речей – утвердження формату «Інтернет речей»	Об'єднання цифрового світу і світу фізичних речей
	Третя трансформаційна модифікація	Персональні, інтерактивні технології	Об'єднання цифрового світу, світу фізичних речей та світу особистості
Четверта індустріальна революція	Четверта трансформаційна модифікація	Конвергенція фізичного, цифрового розвитку та світу людини (злиття людини і технологій у форматі кіберфізичних систем)	Злиття світу особистості та інших цифрових технологій

Таблиця 2

Бізнес-моделі діяльності компаній у форматі Четвертої промислової революції

Бізнес-модель	Формат капіталу	Приклади компаній
Бізнес-модель орієнтована на реалізацію фізичних товарів	Компанії створюють, продають та здають в оренду фізичні продукти, діяльність компаній ґрунтується на фізичному капіталі	“Ford”, “Walmart”, “Exxon”, “Boeing”
Бізнес-модель орієнтована на надання послуг	Компанії надають цінність кваліфікованому персоналу, діяльність компаній ґрунтується на людському капіталі	“Humana”, “Accenture”, “JP Morgan Chase”
Бізнес-модель орієнтована на реалізацію технологій	Компанії надають цінність через реалізацію інноваційних ідей у форматі інтелектуальної власності, діяльність компаній ґрунтується на інтелектуальному капіталі	“Microsoft”, “Oracle”, “Medtronic”, “Pfizer”
Бізнес-модель орієнтована на мережі	Компанії надають цінність через формування бізнес-відносин у форматі платформ, діяльність компаній ґрунтується на мережевому капіталі	“eBay”, “Uber”, “Visa”, “TripAdvisor”

Така модель має більші темпи зростання, прибутку та значну вартісну оцінку порівняно з іншими зазначеними бізнес-моделями, проте в той же час

Abstracts II International scientific-practical conference «ECONOMIC AND BUSINESS ADMINISTRATION DEVELOPMENT: SCIENTIFIC CURRENCIES AND SOLUTIONS». Kiev, October 21, 2021, National Aviation University. імплементация такої моделі вимагає реалізації новітніх, нетрадиційних підходів, процесів, продуктів та технологій у діяльність компанії, що ставить нові умови щодо лідерства та управління.

Висновки

Четверта промислова революція відображає нову парадигму глобального інноваційно-технологічного розвитку, орієнтуючись на сучасний формат виробництва – Індустрію 4.0, що передбачає реалізацію не просто автоматичних процесів, а складних самостійно керованих (автономних) виробничих процесів на основі кіберфізичних технологій. Вона охоплює значну кількість соціально-економічних, політичних та культурних питань, які мають бути вирішені на рівні окремої особистості, на рівні бізнес-діяльності, національному та міжнародному рівнях.

Використані джерела:

1. Davis N. 5 ways of understanding the Fourth Industrial Revolution / N. Davis // World Economic Forum. – 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.weforum.org/agenda/2015/11/5-ways-of-understanding-the-fourth-industrial-revolution>
2. Рифкин Дж. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом / Дж. Рифкин. – пер. с англ. – М.: Альпина нонфикшн, 2014. – 410 с.
3. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond / K. Schwab // WEF. – 2016. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond>.
4. This is the business model needed to master the Fourth Industrial Revolution // Knowledge@Wharton. – 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.weforum.org/agenda/2016/04/this-is-the-business-model-needed-to-master-the-fourth-industrial-revolution>
5. Zhavoronkova G. Innovative business development and the start-up ecosystem in the era of the industrial revolution / Zhavoronkova G., Zhavoronkov V., Nagieva V. // Science. Business. Society. – Vol. 1. 2021. – P. 32-36.