

УДК 005.4.001.33 + 005.92:004.63

Лисенко С.М., здобувач PhD
Маковоз О.С., д.е.н., професор*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»***РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ INDUSTRY 5.0**

Цифрова трансформація не лише змінює технологічний ландшафт, але й впливає на структуру та управління компаніями [1]. Сучасні виклики сталого розвитку бізнесу вимагають від компаній інтеграції економічних, екологічних та соціальних аспектів у свою діяльність у контексті Industry 5.0, яка фокусується на людиноцентричності та інтеграції передових технологій, виникає потреба у нових підходах до реінжинірингу бізнес-процесів. Проблематика реінжинірингу бізнес-процесів в умовах цифрової трансформації стала об'єктом досліджень багатьох науковців. Зокрема, Майкл Хаммер та Джеймс Чемпі [2] заклали основи теорії реінжинірингу, підкреслюючи необхідність радикальних змін для досягнення суттєвих покращень у показниках діяльності компаній. Проте, з урахуванням сучасних вимог сталого розвитку, виникає необхідність адаптації цих підходів до нових реалій. Питання ефективного впровадження реінжинірингу бізнес-процесів залишається актуальним.

У цій статті проведено аналіз впливу цифрової трансформації на управління бізнес-процесами, виявлено основні проблеми та запропоновано покроковий підхід до впровадження реінжинірингу бізнес-процесів в умовах Industry 5.0.

Основною проблемою є недостатня адаптація компаній до вимог цифрової трансформації та принципів Industry 5.0, що призводить до неефективності управління бізнес-процесами [3]. Традиційні бізнес-моделі не враховують повною мірою потенціал сучасних технологій та роль людського фактора в новому індустріальному середовищі [4]. Це зумовлює необхідність розробки нових підходів до реінжинірингу бізнес-процесів.

Цифрова трансформація впливає на управління бізнес-процесами через впровадження технологій штучного інтелекту, Інтернету речей, великих даних та інших інновацій [5]. Проте, без належної інтеграції цих технологій у бізнес-процеси та врахування принципів сталого розвитку, компанії не зможуть повністю реалізувати їх потенціал [6]. Крім того, відсутність людиноцентричного підходу може призвести до опору змінам з боку персоналу та зниження ефективності впровадження нововведень [7].

Для вирішення виявленої проблеми пропонується сфокусуватися на послідовності кроків реінжинірингу бізнес-процесів з урахуванням принципів Industry 5.0 та людиноцентричного підходу та вимог сталого розвитку, яка включає:

1. Аналіз та діагностика поточних бізнес-процесів.

Першим і фундаментальним кроком у реінжинірингу бізнес-процесів є детальний аналіз та діагностика поточних процесів. Згідно з теорією системного підходу, компанія розглядається як сукупність взаємопов'язаних елементів, де зміна одного елемента впливає на інші [8]. Цей крок дозволяє:

- виявити слабкі місця та неефективності в існуючих процесах;
- визначити потенціал для вдосконалення з використанням цифрових технологій;
- зрозуміти взаємозв'язки між різними процесами та підрозділами.

Без глибокого розуміння поточних процесів неможливо здійснити ефективний реінжиніринг. Науковці підкреслюють, що успіх трансформації залежить від точності та повноти початкового аналізу [8].

2. Інтеграція людиноцентричного підходу.

Industry 5.0 характеризується акцентом на співпраці між людиною та технологією [2]. Дослідження показують, що залучення персоналу до процесу змін підвищує їх ефективність та зменшує опір [9].

Інтеграція передбачає:

- активну участь персоналу у плануванні та впровадженні змін;
- підвищення компетенцій та навичок працівників для роботи з новими технологіями;
- мотивацію та залученість, що сприяє кращому прийняттю змін.

Людський фактор є критичним у процесі трансформації. Наукові дослідження вказують, що ігнорування потреб та мотивації персоналу може призвести до невдачі проєктів реінжинірингу [2].

3. Впровадження сучасних технологій.

Сучасні технології, такі як штучний інтелект, автоматизація та аналіз великих даних, мають потенціал радикально покращити бізнес-процеси [5]. Впровадження цих технологій призводить до:

- підвищення продуктивності через автоматизацію рутинних завдань;
- поліпшення якості рішень завдяки аналітиці та прогнозуванню;
- зменшення витрат шляхом оптимізації ресурсів.

В умовах цифрової трансформації технології є ключовим драйвером змін. Без їх впровадження компанії ризикують втратити конкурентоспроможність.

4. Розробка адаптивної моделі управління.

Динамічне бізнес-середовище вимагає від компаній здатності швидко адаптуватися до змін. Адаптивна модель управління передбачає:

- гнучкі структури та процеси, які можна швидко змінювати;
- децентралізацію прийняття рішень, що дозволяє швидше реагувати на ринкові зміни;
- ітеративний підхід до вдосконалення, заснований на постійному зворотному зв'язку.

Наукові дослідження підтверджують, що компанії з адаптивними моделями мають кращі показники ефективності та інноваційності [10].

5. Моніторинг та оцінка ефективності.

Встановлення системи ключових показників ефективності (KPI) є необхідним для вимірювання успішності впроваджених змін. Цей крок включає:

- визначення релевантних показників, що відображають цілі та пріоритети організації;
- постійний моніторинг результатів та їх порівняння з плановими значеннями;
- внесення коректив на основі отриманих даних.

Без оцінки ефективності неможливо зрозуміти, чи досягнуто поставлених цілей. Науковці наголошують на важливості управління на основі даних (data-driven management) [10].

Реінжиніринг бізнес-процесів в умовах Industry 5.0 є необхідністю для компаній, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними в сучасному світі. Цифрова трансформація відкриває нові можливості для оптимізації та переосмислення процесів, а також для створення інноваційних бізнес-моделей. Запропонований підхід забезпечує системне та комплексне вирішення проблеми реінжинірингу бізнес-процесів. Він поєднує технологічні інновації з людиноцентричним підходом, що є ключовим для успішної цифрової трансформації в умовах Industry 5.0 для компаній, які хочуть отримати значні переваги для майбутнього розвитку.

Список використаних джерел:

1. Markovitch, S., & Willmott, P. (2014, May 1). *Accelerating the digitization of business processes*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/accelerating-the-digitization-of-business-processes>.
2. Hammer, M. and Champy, J. (1993) *Reengineering the Corporation a Manifesto for Business Revolution*. Harper Collins, New York. - References - Scientific Research Publishing. URL: www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1504676.
3. Kraus, Kateryna & Kraus, Nataliia & Manzhura, O. & Ishchenko, Inna & Radzikhovska, Yuliia. (2023). Digital Transformation of Business Processes of Enterprises on the Way to Becoming Industry 5.0 in the Gig Economy. *WSEAS TRANSACTIONS ON BUSINESS AND ECONOMICS*. 20. 1008-1029. 10.37394/23207.2023.20.93.
4. Dong, Xiaojing & McIntyre, Shelby. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. *Quantitative Finance*. 14. 10.1080/14697688.2014.946440.
5. Neththasinghe, Charuka. "Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology." www.academia.edu, Apr. 2014, www.academia.edu/3284109/Process_innovation_reengineering_work_through_information_technology.
6. "The Fourth Industrial Revolution, by Klaus Schwab." *World Economic Forum*, www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab/?DAG=3&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwsoe5BhDiARIsAOXVoUvjYCXNIXIble-HBCcIdPbjBRkDWBcSl-c27NvWfIK8U8ztpFgRkaArp0EALw_wcB.
7. Dumas, Marlon, et al. "Fundamentals of Business Process Management." *Springer eBooks*, 2018, doi:10.1007/978-3-662-56509-4.
8. "Leading Change: Why Transformation Efforts Fail." *Harvard Business Review*, 19 Sept. 2022, hbr.org/1995/05/leading-change-why-transformation-efforts-fail-2.
9. Highsmith, Jim. (2004). *Agile Project Management: Creating Innovative Products*. The Agile Software Development Series.
10. Kaplan, Robert S., and David P. Norton. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press, 1996. (Nominated for Financial Times/ Booz-Allen & Hamilton Global Business Book Award presented by Booz-Allen & Hamilton. Winner of Notable Contribution to Management Accounting Literature Award presented by American Accounting Association.).