

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ПРАЦІ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЕКСПОРТООРІЄНТОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Бордаєв Владислав Вікторович
аспірант 3 року навчання кафедри
міжнародної економіки та менеджменту
Харківського національного економічного університету
ім. С. Кузнеця

У сучасних умовах глобалізації та посилення конкуренції цифрова трансформація стає одним із найважливіших чинників підвищення ефективності діяльності підприємств. Вона охоплює не лише виробничі процеси, але й систему управління персоналом, організацію праці та моделі комунікації всередині компанії. Особливо актуальною ця проблематика є для експортоорієнтованих підприємств, які функціонують у складному міжнародному середовищі, характеризуються високим рівнем конкуренції та змушені забезпечувати швидку адаптацію до змін зовнішніх ринків.

Цифровізація створює принципово нові можливості для організації праці. Завдяки впровадженню хмарних сервісів, ERP- і MES-систем, платформ для обліку робочого часу та контролю ефективності персоналу забезпечується мобільність та гнучкість у розподілі завдань. Працівники, які перебувають у різних країнах чи часових поясах, можуть працювати над спільними проектами, використовуючи інтегровані цифрові інструменти для комунікації, планування та моніторингу результатів. У такий спосіб підприємство досягає вищого рівня продуктивності без суттєвого збільшення витрат.

Аналіз впливу цифровізації на ефективність діяльності можливий завдяки використанню сучасних аналітичних систем, здатних збирати дані про обсяг, швидкість і якість виконаних робіт. Такі системи надають можливість керівникам відстежувати, як зміни у виробничих процесах позначаються на загальних фінансово-економічних результатах. Зокрема, на основі цих даних формується інформаційна база для прийняття управлінських рішень щодо

оптимізації бізнес-процесів, підвищення продуктивності праці, зниження витрат і вдосконалення організаційної структури.

У довгостроковій перспективі цифрова трансформація дозволяє не лише підвищити гнучкість організації праці, а й прогнозувати економічні результати діяльності. У цьому контексті доцільним є використання економетричних методів та інструментів машинного навчання. Економетричні моделі дають змогу оцінити вплив цифрових технологій на ключові показники ефективності підприємства: продуктивність праці, рентабельність, операційний прибуток, обсяги виробництва. Найбільш поширеним є регресійний аналіз, який дозволяє досліджувати залежність між рівнем цифровізації (наприклад, автоматизацією виробничих процесів, впровадженням ERP-систем чи використанням аналітики даних) та результатами діяльності компанії.

Для складніших випадків застосовуються мультифакторні регресійні моделі, які враховують декілька змінних одночасно, а також панельні дані, що дозволяють аналізувати інформацію зібрану по різних підприємствах та регіонах у динаміці. Використання панельних моделей є особливо важливим для експортоорієнтованих компаній, оскільки дозволяє оцінити специфіку впливу цифровізації на різних ринках і врахувати просторово-часові відмінності. Це створює більш повну картину впливу цифрових технологій на діяльність підприємств.

Окремої уваги заслуговує застосування методів машинного навчання, які відкривають можливості для роботи з великими масивами даних і дозволяють виявляти складні нелінійні залежності. Серед найбільш ефективних методів можна відзначити множинну лінійну регресію, аналіз часових рядів, метод градієнтного бустингу (XGBoost), а також метод «випадкового лісу» (Random Forest). Використання таких підходів дозволяє експортоорієнтованим підприємствам прогнозувати економічні результати з більш високою точністю, моделювати різні сценарії розвитку та завчасно адаптувати бізнес-стратегію до можливих змін ринкової кон'юнктури.

Завдяки цифровій трансформації компанії отримують змогу комплексно

модернізувати всі етапи своєї діяльності: від виробництва та логістики до маркетингу й управління персоналом. Так, впровадження систем управління ланцюгами постачань (SCM) забезпечує більш ефективну координацію між постачальниками, виробниками та споживачами, що скорочує витрати й підвищує швидкість доставки продукції. Використання аналітики великих даних у маркетингу дозволяє краще розуміти потреби клієнтів, прогнозувати попит і підвищувати точність таргетингу. Автоматизація виробничих процесів сприяє зменшенню людських помилок, підвищенню якості продукції та зростанню продуктивності.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що цифрова трансформація є ключовим чинником підвищення гнучкості організації праці та продуктивності експортоорієнтованих підприємств. Вона не лише оптимізує внутрішні бізнес-процеси, але й формує нові підходи до управління людським капіталом, забезпечуючи стійкість і конкурентоспроможність компаній на світовому ринку. Впровадження сучасних аналітичних інструментів, використання економетричних моделей та алгоритмів машинного навчання дозволяє підприємствам більш ефективно планувати свою діяльність, прогнозувати результати та формувати довгострокову стратегію розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бублик М. І. Цифровізація економіки: сутність, тенденції та перспективи розвитку. *Економіка і організація управління*. 2020. № 4(40). С 35-42.
2. Гончаренко О. М., Пархоменко О. В. Вплив цифрових технологій на продуктивність праці підприємств. *Економіка та держава*. 2021. № 5. С. 47–51.
3. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2016. 172 p.
4. OECD. *Digital Transformation in the Age of COVID-19: Building Resilience and Bridging Divides*. Paris: OECD Publishing, 2021. DOI: 10.1787/b4e1c97e-en.

5. Brynjolfsson E., McAfee A. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company, 2014. 315 p.
6. Davenport T. H., Harris J. G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Boston: Harvard Business School Press, 2017. 250 p.
7. Касьянов В. Д. Цифрова трансформація економіки: управління змінами та ефективність. *Економіка України*. 2022. № 9. С. 15–29.
8. Tapscott D. *The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill, 2015. 432 p.
9. Kagermann H., Wahlster W., Helbig J. *Recommendations for Implementing the Strategic Initiative INDUSTRIE 4.0*. Frankfurt: Acatech, 2013. 82 p.
10. Гриценко А. А. *Інформаційна економіка: проблеми становлення та розвитку*. Київ: Ін-т економіки НАН України, 2008. 312 с.
11. Porter M. E., Heppelmann J. E. *How Smart, Connected Products Are Transforming Companies*. *Harvard Business Review*. 2015. № 93(10). P. 96–114.