

Валентин П. Борак

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ У КОНТЕКСТІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ

Метою дослідження є обґрунтування сучасних тенденцій технологічної модернізації підприємств у контексті науково-технічного прогресу через систематизацію інструментів модернізації, аналіз їх функціонального призначення й оцінювання практичних результатів впровадження на прикладі українських підприємств. Методологічну основу дослідження становлять системний і процесний підходи, методи узагальнення і наукової абстракції, структурно-функціональний аналіз, а також кейс-аналіз практики впровадження технологічних рішень на українських підприємствах. Для обґрунтування результатів використано порівняльний аналіз і метод інтерпретації емпіричних даних. У дослідженні систематизовано технологічні інструменти модернізації підприємств із їх прив'язкою до конкретних бізнес-процесів і функцій управління. Встановлено, що модернізація має інтегрований характер і реалізується через поєднання автоматизації, аналітики даних, IoT і цифрових платформ у єдиній архітектурі управління. Аналіз показав, що в Україні домінує ситуативна модель використання технологій (37 % підприємств), тоді як лише 19 % застосовують їх системно, що свідчить про нерівномірність трансформації. Виявлено функціональний дисбаланс: підприємства концентрують цифровізацію у маркетингу (26 %) та аналітиці (23 %), тоді як напрями розвитку персоналу (10 %) і HR (6 %) залишаються недооціненими. На основі практичних кейсів доведено, що впровадження APS-систем дозволяє збільшити обсяги виробництва і продажів до 40–59 % при одночасному скороченні запасів до 45–60 %. Встановлено, що автоматизація виробництва забезпечує кратне зростання продуктивності (до 13 разів) і скорочення виробничих циклів із місяців до тижнів. Доведено, що цифровізація логістики і документообігу дозволяє масштабувати операції без пропорційного зростання персоналу і скорочує операційні витрати більш ніж на 50 %. Узагальнено, що ключовий ефект модернізації полягає у переході до data-driven управління і підвищенні адаптивності підприємств до нестабільного середовища. Практичне значення полягає у можливості використання запропонованої систематизації технологічних рішень як інструменту для обґрунтування управлінських рішень щодо модернізації підприємств, вибору пріоритетних напрямів інвестицій у технології й оцінювання ефективності їх впровадження в умовах науково-технічного розвитку.

Ключові слова: цифровізовані процеси, технології, інновації, технологічні інструменти, ефективність, Індустрія 4.0.