

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ
Кузьминський К.М., Мехович С.А.
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

У ХХІ столітті світ вступив у фазу четвертої промислової революції, яка характеризується глибоким впровадженням цифрових технологій у всі сфери економіки. Одним із ключових напрямів цієї трансформації є діджиталізація виробничих процесів. Вона сприяє підвищенню ефективності, продуктивності та конкурентоспроможності підприємств. Діджиталізація – це процес впровадження цифрових технологій у виробництво з метою автоматизації та інтелектуалізації процесів. Йдеться не лише про впровадження ІТ-систем, а й про зміну логіки організації виробництва. Ключові елементи діджиталізації: інтернет речей (ІоТ) – забезпечує з'єднання обладнання, датчиків та систем управління в єдину мережу; великі дані (Big Data) – дозволяють аналізувати значні обсяги інформації для прийняття обґрунтованих рішень; хмарні технології – забезпечують гнучкий доступ до обчислювальних ресурсів і програмного забезпечення; штучний інтелект і машинне навчання – оптимізують процеси та дозволяють здійснювати предиктивну аналітику; 3D-друк – революціонує процеси прототипування та виробництва малих партій продукції; цифрові двійники – віртуальні копії реальних об'єктів, які дають змогу моделювати виробничі процеси в режимі реального часу.

Переваги діджиталізації: підвищення продуктивності праці; зниження витрат на виробництво; підвищення якості продукції; гнучкість та адаптивність до змін ринку; скорочення термінів розробки нової продукції; підвищення рівня безпеки праці. Виклики впровадження: висока вартість технологій на початковому етапі; необхідність підвищення цифрової компетентності персоналу; інформаційна безпека та захист даних; потреба в оновленні нормативно-правової бази. Діджиталізація виробничих процесів є ключовим чинником модернізації сучасного підприємства. Вона відкриває нові можливості для ефективного управління ресурсами, підвищення гнучкості та стійкості до змін зовнішнього середовища. Водночас вона вимагає стратегічного підходу, інвестицій та підготовки кваліфікованих кадрів.

Література:

1. Кулаєць М.М. Удосконалення інноваційної підприємницької діяльності/ М.М. Кулаєць, М.Ф. Бабієнко, П.А. Лайко, П.М. Музика, О.Д. Витвицька, Є.А. Бузовський, В.А. Скрипниченко, М.М. Лучник// Економіка АПК. 2009. №5. С.76-87
2. Витвицька О. Д. Формування стратегії інноваційного розвитку аграрних підприємств. Економіка АПК. 2011. С.132-138
3. Кваша С. М. Механізм підтримки сільськогосподарського виробництва та шляхи його удосконалення : моногр. / С.М. Кваша, О.Д.Витвицька, К.В.Наконечна. К.: ННЦ ІАЕ, 2009. 200 с.
4. Лайко П. А. Фактори підвищення рівня продовольчої безпеки / П. А. Лайко, М. Ф. Бабієнко, Т. Д. Іщенко // Економіка АПК. – 2006. – № 8. – С. 20–28.
5. Витвицька О.Д. Концептуальні підходи до дослідження механізму інноваційно-інвестиційного розвитку зерновиробництва // Агроінком. 2013. №10-12. С.10-14.