

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

Мікуляк К. А., асистент

e-mail: mikulyak@mnaui.edu.ua

Миколаївський національний аграрний університет

Нові технології та цифровізація трансформують сільське господарство, відкриваючи нові можливості для його розвитку.

У 2017 році було зібрано першу у світі культуру, повністю керовану машинами – культуру, яку сіють і обробляють без присутності людини на полі, що стало важливим етапом в цифровому сільському господарстві, відомому як «розумне сільське господарство» або «електронне сільське господарство» [1].

Методичним аспектам впливу цифрових технологій на аграрне виробництво присвячено праці М. Руденка [2], О. Бородіної, М. Лобаса. Цифрові технології в системі стратегічного управління аграрними підприємствами досліджувала Н. Горобець [3], Р. Бруханський, О. Гудзь, П. Саблук та ін.

Цифрові технології, у т. ч. Інтернет, мобільні технології та пристрої, аналіз даних, штучний інтелект, цифрові послуги та програми, змінюють сільське господарство та продовольчу систему. Так, автоматизація сільськогосподарської техніки дозволяє точно налаштовувати ресурси, що вводяться, і знижує потребу в ручній праці; супутникові дані та датчики підвищують точність та знижують вартість моніторингу вирощування сільськогосподарських культур та якості землі чи води, а технології відстеження та послуги цифрової логістики дозволяють оптимізувати ланцюжки постачання агропродовольчої продукції, а також надавати достовірну інформацію споживачам.

Цифрові технології також можуть допомогти урядам країн світу підвищити ефективність та дієвість наявних політик й програм, а також розробити більш досконалі. Відтак, безоплатні високоякісні супутникові знімки значно скорочують витрати на моніторинг багатьох видів сільськогосподарської діяльності. Крім контролю за дотриманням екологічної політики, цифрові технології дозволяють автоматизувати адміністративні процеси в сільському господарстві та розвивати консультаційні державні послуги [1].

Нарешті, цифрові технології можуть підтримувати торгівлю сільськогосподарськими та харчовими продуктами, пов'язуючи постачальників з приватного сектору з новими ринками та надаючи урядам нові способи моніторингу та забезпечення дотримання стандартів, а також швидші та ефективніші прикордонні процедури, необхідні для швидкопсувних продуктів.

Такі технологічні досягнення сприяють створенню більш стійких, продуктивних сільськогосподарських та продовольчих систем, які краще задовольняють потреби споживачів. Ці вигоди виникають як за рахунок

впровадження технологій учасниками сектора (включаючи постачальників послуг), так і впровадження технологій урядами для проведення більш ефективної політики.

Три ключові питання підкреслюють дії, які необхідно вжити урядам для забезпечення реалізації можливостей, що надаються цифровими технологіями:

1. Як державна політика та програми можуть належним чином сприяти впровадженню цифрових технологій в аграрному секторі? Органи влади повинні враховувати потенційні вигоди, витрати та ризики, а також розуміти фактори, що впливають на впровадження технологій, щоб заходи втручання могли бути спрямовані на ті галузі, в яких спостерігається збій ринкового механізму;

2. Як уряди можуть використовувати цифрові технології для розробки та реалізації більш ефективної сільськогосподарської політики? Для цього необхідне розуміння того, як технології можуть допомогти у різних компонентах політичного циклу, також може знадобитися розширення навичок органами державної влади, інвестування у технології та навчання або встановлення партнерських відносин з іншими суб'єктами (як державними, так і неурядовими);

3. Як цифрові технології можуть змінити роль уряду? З одного боку, цифрові технології можуть створити для урядів нові ролі чи обов'язки, у т. ч. долучити цифрову інфраструктуру; з іншого боку, якщо технології дозволять зменшити інформаційну асиметрію і транзакційні витрати, може знадобитися менше державного втручання [1].

Перспективами подальших досліджень є формування регуляторних параметрів таким чином, щоб полегшувати можливості цифрових технологій, не порушуючи питання конфіденційності, функціональної сумісності та потенційних проблем відповідальності. Тісна співпраця фермерів, дослідників, приватного сектору, некомерційних організацій та уряду дозволить скористатися перевагами цифрових технологій для розвитку аграрного сектору.

Список використаних джерел:

1. Technology and digital in agriculture. URL: <https://cutt.ly/WFkZ9sw> (дата звернення: 07.04.2022 р.).

2. Руденко М.В. Технології цифрової трансформації сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2019. №3. С. 8-18. URL: <https://cutt.ly/GFkZ6Oh> (дата звернення: 07.04.2022 р.).

3. Горобець Н.М. Цифрові технології в системі стратегічного управління аграрними підприємствами. *Агросвіт*. 2022. №1. С. 36-43. URL: <https://cutt.ly/OFkXeQ5> (дата звернення: 07.04.2022 р.).