

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

Олена Білоткач, викладач

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Використання інформаційних технологій є необхідним для переходу сільського господарства світу на більш продуктивний шлях. Агробізнес є головним роботодавцем у країнах, що розвиваються, і все-таки частка фермерів зменшується як в країнах, що розвиваються, так і в розвинених економіках, що призводить до потенційного соціального зриву.

Технологічні інновації – це один із важелів, який може вирішити деякі екологічні, соціальні та економічні проблеми та реалізувати можливості у зростаючій галузі виробництва продуктів харчування та напоїв.

Персонал, який керував фермерськими господарствами, виявляє зростаючий інтерес до пошуку нових рішень співпраці з іншими суб'єктами через Інтернет.

Інформаційні технології в агробізнесі використовуються з метою оптимізації виробництва, моніторингу стану сільськогосподарських угідь, модернізації та технічного переоснащення сучасних підприємств, автоматизації виробництва та управління підприємством, підвищення продуктивності виробництва та контролю якості продукції.

Штучний інтелект передбачає розробку комп'ютерних систем, які навчаються виконувати завдання, що традиційно використовують інтелект людини, такі як почуття, розпізнавання мовлення та, головне, прийняття рішень. У сільському господарстві з'являється можливість прогнозування на основі великої кількості змінних.

Хоча рішення можуть прийматися на основі цінного досвіду та інтелекту, цей традиційний підхід може призвести до неоптимального розподілу ресурсів. У міру того, як інтеграція інформаційно-обчислювальних технологій та аналітики даних зростає в найближчі роки, це може мати наслідком збільшення врожаю.

Блокчейн має потенціал, який можна застосувати для моніторингу соціальної та екологічної відповідальності, вдосконалення інформації про полегшення мобільних платежів, кредитів та фінансування, зменшення плати за транзакції та надійним способом полегшення управління транзакціями ланцюгів поставок в режимі реального часу.

Технологічні інновації завжди були важливими у сільському господарстві, адже складність виробництва продуктів харчування зростає разом із обмеженнями природних ресурсів. Це викликає нові питання щодо ролі, яку технології можуть зіграти для сприяння змінам ефективності та продуктивності.

Нові технології дають можливість пом'якшити вплив на навколишнє середовище. Наприклад, збільшення використання апаратних засобів, таких як дрони, датчики, сервери, засоби автоматизації та інші інструменти, покращуватимуть екологічну ситуацію.

Інвестиції в нові інформаційні технології для сільського господарства стануть частиною багаторівневих підходів до сталого розвитку продовольчої сфери з продуктивним, ефективним, інклюзивним, прозорим та стійким ланцюгом вартості.

Обсяг даних про агробізнес постійно збільшується за рахунок датчиків, супутникового моніторингу та інших технологій збору інформації. Якість інформації покращується за допомогою більш досконалих інструментів збору даних.

Інформаційні технології можуть слугувати підґрунтям для покращення якості харчових продуктів. Удосконалення в таких сферах, як біоінженерія насіння та продовольства, платформи інформаційних та комунікаційних технологій та робототехніка представляють нові можливості для отримання продуктів харчування розумнішими способами.

Інформаційні системи та технології тісно пов'язані між собою. На основі інформаційних технологій функціонують всі інформаційні системи. Сучасні інформаційні системи в агробізнесі дозволяють забути про оформлені вручну звіти, які забирають чимало часу та зусиль, а також можуть містити неточності внаслідок людського фактору.

На сьогоднішній день програмні продукти обчислюють звітні показники, порівнюють їх із аналогічними за попередні періоди, відображають візуально позитивну чи негативну динаміку, навіть попереджують про «вузькі» місця в технологічних процесах. Відтак, це надійна основа для прийняття ефективних управлінських рішень.

Окрім того, мобільні додатки та смартфони відкривають безмежні можливості з питань підтримки, супроводу, відстеження, нагадування, попередження, контролю. За допомогою мобільних додатків уся необхідна інформація знаходиться безпосередньо у працівника у будь-якому місці та будь-якої миті. Такі програмні продукти дають можливість миттєво вносити дані в систему та ділитись ними із іншими працівниками.

Поява нових технологій у сфері агрономії призводить не тільки до вдосконалення самої сфери, а й до виникнення нових професій та спеціальностей, які є досить актуальними на ринку праці.

Впроваджуючи в діяльність агропідприємства інноваційні технології, керівник інвестує кошти не в далеке майбутнє, а у позитивний ефект уже завтра.

Для успіху та масштабування інновацій також важливими будуть такі фактори, як регулювання бізнесу, розвиток робочої сили, управління державним сектором, торгівля та податкова політика.

Розвиток інформаційних технологій в агрономії набуває з кожним днем все більшого значення і є головним фактором модернізації аграрного сектора.

За допомогою сучасних інформаційних технологій можна вирішити величезну кількість завдань, що зустрічаються на шляху кожного сільськогосподарського підприємства.