

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Сільське господарство – головний сектор, життєво важливий для виживання сучасної людини. Рослини є виробниками харчового ланцюга, і без них життєвий цикл просто не був би можливим. Сільське господарство – це широка сфера, яка вимагає підтримки дисциплін з інших секторів, щоб вона повністю процвітала. До таких дисциплін належать економіка, управління та технології, які відіграють важливу роль у цьому секторі. У цій статті зосередимось на технологіях, а конкретно – звузимо інформаційно-комунікаційні технології, які мають важливе значення для надання інформації по сільськогосподарському ланцюжку створення вартості; від виробництва до збуту.

Розглянемо, що таке інформаційні технології.

Інформаційні технології стосуються використання комп'ютерів разом з іншим телекомунікаційним обладнанням для зберігання, пошуку, передачі та маніпулювання даними, серед інших завдань, спрямованих на підвищення ефективності різних секторів. Серед галузей, що використовують ІТ, - сільське господарство.

Як ІТ відіграють роль у сільськогосподарському секторі?

Ну, багато людей задаються питанням, як пов'язані інформаційні технології та сільське господарство, проте це абсолютно різні дисципліни. Сільське господарство існує там кілька століть, навпаки, ІТ – молода дисципліна, яку відкрили кілька десятиліть тому. Однак ІТ відіграють велику роль у сільськогосподарському секторі.

Деякі ролі інформаційних технологій в аграрному секторі включають:

– Підвищена продуктивність.

Фермерам потрібна інформація про найновіші сорти, зміну погодних умов, техніку вирощування сільськогосподарських культур та вдосконалену агрономічну практику для їх виробництва. Інформаційні технології відіграють життєво важливу роль у забезпеченні фермерів доступу до цієї інформації, незалежно від їх агрологічного розташування. Завдяки ІТ фермери в Африці можуть читати, що роблять їх колеги в інших регіонах земної кулі. Завдяки отриманим знанням вони вдосконалюють свої навички ведення сільського господарства, тим самим покращуючи фермерське господарство, що в підсумку призводить до високих врожаїв.

– Залучення громади.

Є декілька програм, які стали можливими завдяки ІТ-додаткам, а також залучення громади до сільського господарства також можна збільшити. Коли громада застосовує сучасні методи ведення сільського господарства, виробництво місцевих товарів може бути збільшено. Є місця, де люди отримують велику вигоду від землі та своїх ресурсів для сільського господарства, а завдяки ІТ можна покращити профспілку місцевих фермерів, що може призвести до загального поліпшення виробництва їх громади, що може призвести до кращого доходу для всіх залучених.

Хороша практика після збору врожаю та додавання вартості сільськогосподарської продукції

Більшість фермерів після хорошого врожаю отримують багато врожаїв після збору врожаю, однак через кілька місяців вони несуть збитки через погане зберігання. Але цього не відбувається в деяких регіонах земної кулі, особливо в розвинених країнах, які мають хороші структури зберігання. Інформаційні технології забезпечили простір, де фермери зможуть побачити та дізнатись про найновіші прийоми обробки та зберігання, що застосовуються в інших країнах, таким чином вони навчаються, а також використовують їх, це допомагає зменшити втрати своїх врожаїв.

– Поліпшення процесу прийняття рішень фермером.

Завдяки використанню інформаційних технологій легше складати записи про ферми та стежити за щоденними подіями ферми. Це дозволить фермеру приймати правильні рішення щодо типів добрив, які будуть використовуватися, сорту насіння, що буде висаджено, коли продавати свою продукцію та як застосовувати найкращі технології ведення сільського господарства.

– Покращена ефективність та надання послуг на фермі.

Дані про посіви, дані про тварин або будь-які інші дані про ферми можна створювати та зберігати набагато простіше із застосуванням інформаційних технологій, ніж ручні процеси. Інформаційні технології також використовуються в автоматизованих сільськогосподарських машинах, які планують виконувати такі дії, як зрошення або обприскування навіть у відсутності фермера, отже, це робить надання послуг дуже ефективним.

– Прогнозування погоди та кліматичне розумне землеробство.

Клімат та погода відіграють життєво важливу роль у сільському господарстві. Використовуючи ІТ-інфраструктуру, фермери можуть отримувати прогнози погоди, і тому вони планують, коли зрошувати, чи коли садити, і скільки води слід використовувати для зрошення. Це відіграє життєво важливу роль у сільськогосподарському виробництві.

– Дистанційне зондування та розташування GPS.

Це дуже ключове в сільському господарстві. Розташування ферми є дуже важливим, оскільки воно диктує сорти насіння, які слід використовувати, кількість зрошення, що потрібно використовувати, і перш за все тип культури, котрі потрібно посадити. За допомогою ІТ легше знайти ферму, навіть якщо вона знаходиться в милях від неї. Це стало можливим завдяки використанню Інформаційних технологій через глобальну систему позиціонування (G.P.S), що також дозволило фахівцям у галузі сільського господарства мати можливість класифікувати різні райони за різними агроекологічними зонами

Людям залишається лише відкрити свій розум для безмежних можливостей, які технічний прогрес може принести сільському господарству. Замість того, щоб замикатися на традиційних стратегіях посадки, чому б не залучитись до нових та вдосконалених методів ведення сільського господарства. Сучасне суспільство може отримати вигоду від сільськогосподарського прогресу та вести стійке життя шляхом вдосконалення виробництва, методів збору врожаю та розподілу сільськогосподарських товарів. Усі ці та інші ефекти можливі завдяки успішному злиття ІТ та сільського господарства, тому фермерів все більше заохочують брати участь у цих позитивних змінах.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Digital Technologies in Agriculture And Rural Areas Briefing Paper. URL: <http://www.fao.org/3/ca4887en/ca4887en.pdf> (дата звернення 21.04.21).
2. The future of food and agriculture. URL: <http://www.fao.org/3/i6583e/i6583e.pdf> (дата звернення 23.04.21).
3. The role and potential of information technology in agricultural improvemen. URL: https://www.researchgate.net/publication/277350699_The_role_and_potential_of_information_technology_in_agricultural_improvement (дата звернення 24.04.21).
4. Better Livestock. 2021. URL: https://www.kenyamarkets.org/agriculturemarketsystemsdevelopment/?gclid=CjwKCAjwkN6EBhBNEiwADVfya0NQ1DWfAPD08NLGQgiLEwkrnRYqGezMVGREFysGula327o7GplxRoCvIcQAvD_BwE (дата звернення 21.04.21).
5. Adoption of Technologies For Sustainable Farming Systems Wageningen Workshop Proceedings. 2001. URL: <https://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/2739771.pdf> (дата звернення 24.04.21).