

Цифра в агро

Фермери потребують цифрових технологій, поширення яких стримує нестача актуальних даних

В Україні часом можна спостерігати дивну ситуацію: техніка, яку купує аграрій, вже готова працювати з precision-технологіями, smart-рішеннями та digital-середовищем. Однак часто в господарстві просто не існує необхідної системи, яка б дала змогу використовувати нові можливості. Або для їх застосування не вистачає актуальних даних.

Які технології доступні українському аграрію та що лімітує розвиток нових сервісів, про це розповів Сергій Резніченко, керівник з розвитку агрономії та технологій Corteva Agriscience.

– Усі зараз говорять про четверту технологічну революцію в агро: точне землеробство, GPS технології, дрони тощо. Проте експерти вже прогнозують й Agriculture 5.0, зі штучним інтелектом, роботами, інтернетом тракторів та технологіями машинного навчання. Чи не варто нам перестрибнути через щабель й одразу починати будувати технології наступного рівня, щоб не доганяти потім піонерів прогресу?

– Я не можу сказати, що в Україні фермери когось доганяють. Європейський фермер також тільки освоєє цифрові рішення. Зараз усі розвинуті країни приблизно на одному рівні. Хіба Штати трохи більше занурилися. Однак якщо порівняти зв'язок чи мобільний інтернет на полі, то ще треба подивитися, де він кращий: у нас чи в США.

Треба розуміти, що деякі технології, які презентують у світі, є частиною майбутнього цифрових агротехнологій – наприклад, нещодавно Corteva випробувала робот Spot від Boston Dynamics, що автоматизує процеси зондування й польових перевірок, збирає безлімітну кількість даних і не має обмежень з погляду проведення досліджень, роблячи їх безпечнішими, ефективнішими й передбачуванішими. Це лише початок, але далі буде.

– В Україні діджиталізація переважно приходить у господарства у формі безоплатних сервісів чи платформ, що пропонують великі компанії як частину маркетингових пакетів. Однак у багатьох хазяйствах просто немає ні відповідних датчиків, ні масивів даних, з якими можна ефективно працювати.

– Так, в Україні мало актуальної інформації по ґрунтах, метеорології тощо. Вкладатися самим у складну систему датчиків, метеостанцій і технічних рішень потребує великих коштів. Тому в цьому напрямі переважно йдуть



агрохолдинги. Проте ж цифровізація – це не тільки локальні датчики. З тими самими метеостанціями можна ефективно працювати, коли вони густою сіткою покривають максимальну площу. Тому є чудовий вихід – кооперація. У Corteva в Україні зараз працює близько 40 метеостанцій. Є метеостанції інших операторів. Також існують сервіси, що інтегрують ці мережі.

– Які актуальні цифрові технологічні рішення ефективні, але не потребують великих інвестицій у залізо?

– Супутниковий моніторинг – один із найдешевших, але дуже дієвих інструментів. Можна бачити історію

полів, проблемні зони, розвиток культур протягом сезону. Деякі супутники безоплатні, деякі дуже недорогі. Другий напрям – дрони. Цей інструмент коштує небагато, але ефективно допомагає. У нас, наприклад, є додаток Corteva Flight, який дає змогу побудувати точніші вегетаційні індекси поля, порахувати сходи, густоту стояння.

– Діджиталізація ефективно працює, коли рішення інтегровані в систему управління. Чи готові наші аграрії будувати екосистему?

– Більшість, мабуть, ще не готова. Проте поступово обізнаність росте – фермери починають користуватися через безоплатні додатки деякими елементами цифрової агрономії. Це працює як знайомство, як освітні програми.

– Поки що на ринку не видно пропозиції алгоритмів, які б зважували агроризики – не в рамках однієї технології чи однієї лінійки продуктів, а комплексно. Чи скоро ми побачимо «цифрового агронома»?

– Я вважаю, що ще дуже не скоро можна буде замінити агронома штучним інтелектом. У сільському господарстві забагато чинників, і не всі з них агрономічні. Тому тут довго не буде такої повністю автоматизованої системи ухвалення рішень.

– Якої діджиталізованої системи зараз найбільше не вистачає українському агро? Я б припустив, що це глобальний моніторинг і точний прогноз активності шкідників.

– Так, глобальний моніторинг і прогнозування шкідників та хвороб. Усі б цього очікували. Були приклади з алгоритмами накопичення та споживання азоту. Дуже цікаво точно передбачити, коли конкретно й скільки треба внести азоту, щоб він максимально засвоївся, а не мігрував. Є алгоритм, він робочий, дієвий, але поки не адаптований під наші умови, бо треба більше локальних даних. У моніторинги, до речі, може й повинна зайти держава. У всьому світі створення системи накопичення та обробки релевантних даних фінансується через науково-дослідні інститути та університети.

– Повна історія походження харчових продуктів – ланцюжки виробництва та постачання, технології, вуглецевий відбиток – може стати джерелом доданої вартості? Чи є цей напрям «цифрування» перспективним?

– Усе залежить від ринків збуту. Деякі ринки вже потребують цю інформацію. Більшість – поки що ні. Якщо ми орієнтуємося на високомаржинальні ринки – західно-європейський, США – це справді може підвищити конкурентоспроможність. На це треба орієнтуватися,

тим більше – рано чи пізно всі ринки підтягнуться. Тут також потрібна допомога або держави, або системних інтеграторів. У Туреччині, наприклад, такими інтеграторами стали трейдери – вони вибудували гарну систему відстежування походження продукту.

– Сьогодні Corteva пропонує клієнтам систему безоплатних цифрових сервісів. Чи бачить компанія перспективу стати великим виробником і продавцем комерційних цифрових рішень, алгоритмів?

– Цифрові рішення – одна з бізнес-платформ компанії поруч із насінневою та бізнесом засобів захисту рослин. На глобальному рівні компанія має безліч цікавих сервісів. В Україні ми зараз працюємо над системою Granular Link, яка б стала платформою для всіх можливих цифрових сервісів, технологій та алгоритмів. Розробка таких рішень вимагає великих інвестицій. Тому деякі складові можуть бути комерційним товаром.

– Чи приходять до вас українські айтішники з ідеями для агро?

– О, дуже часто. Айтішників багато, але мало алгоритмів й агрономічних даних. Це основний чинник, що лімітує стрімкий розвиток цифрових технологій в агро.

– Самі фермери через діджиталізовані системи спроможні стати джерелом цінних агроданих?

– Дані повинні генеруватися в контрольованих умовах, тільки тоді ними можна користуватися. Потрібні системні дослідження, потрібна контрольованість чинників. А це, знову ж таки, інвестиції. Також, можливо, новий ринок – якщо холдинги можуть забезпечити певний рівень потрібних випробувань, то на такі дані знайдуться й покупці.

– Зараз багато говорять про сталий розвиток сільського господарства, відповідні цілі ставить перед собою Corteva. Чи цифрові технології можуть бути одним зі шляхів до сталості?

– Звісно, адже частиною сталого розвитку в агрономії є ощадливе використання природних ресурсів, пов'язане з отриманням якомога ефективніших урожаїв. Розвиток цифрових технологій та впровадження їх у кращий спосіб допомагає фермерам, не витрачаючи зайвого, отримувати прибутки від землі. Паралельно зберігаючи ґрунти, захищаючи їх від зайвого втручання, зменшуючи карбоновий слід. І все за допомогою моніторингу, спостереження, аналізу даних та інших технологій. ©

Розмову вів Андрій Очеретько

ТМ © Торгові марки Corteva Agriscience та її афілійованих структур. ©2021 Corteva.