

## «Цифра» в АПК



Цифровизация, информатизация, компьютеризация. Чем они отличаются друг от друга, что в приоритете? Многие этого не знают. А специалисты не всегда разъясняют. На это обратил внимание Глава государства при недавнем обсуждении некоторых вопросов развития в цифровой сфере. Разговор шел по отдельным направлениям. Однако Президент предложил в ближайшее время подготовить серьезное совещание по всему кругу проблем цифровой трансформации страны.

Итак, цифровая экономика базируется на компьютерных технологиях, но в отличие от информатизации не ограничивается внедрением ИТ, а коренным образом преобразует сферы и бизнес-процессы на базе интернета и новых цифровых технологий. При этом ускоряется процесс принятия решений, они становятся более эффективными и в итоге повышают производительность труда и увеличивают прибыль.

Как идет цифровизация в сельском хозяйстве? Возможна ли она, как далеко теория отстает от практики и что можно получить на выходе? Специалисты говорят: очень много. Точное земледелие с применением новых технологий и средств техники на пилотных объектах позволяет получить в 2,5 раза больше урожая зерна, затраты при этом сократились более чем на 20 процентов. От трансформации аграрного сектора ждут снижения затрат, роста инвестиций, автоматизации принятия решений и минимизации вмешательства человека в производственные процессы, а также увеличения количества рабочих мест и развития экспорта. Для агробизнеса собираются разработать цифровые «умные» продукты: ферма, поле, стадо, теплица, переработка, склад, агроофис. Однако эксперты признают, что цифровизация сельского хозяйства там пока находится в начальной стадии.

А как выглядит ситуация у нас?

— Некоторые элементы точного земледелия в Беларуси уже внедрены, — сообщил «СГ» начальник главного управления технического прогресса и энергетики, государственного надзора за техническим состоянием машин и оборудования Минсельхозпрода Станислав Карпович. — Например, картирование урожайности: наши современные комбайны оснащены системой, которая позволяет считывать с каждого квадратного метра урожайность, определять, сколько из почвы выносятся питательных веществ — калия, фосфора, азота. При составлении плана урожайности на следующий год агроном учитывает это картирование, а также карты химанализа состава почвы. Благодаря этому он может точно спланировать, сколько нужно внести удобрений того или иного вида, что позволяет сэкономить.

Даже частичное внедрение элементов системы точного земледелия, считает Станислав Карпович, дает эффект — экономию до 25 процентов ресурсов. Например, в Беларуси внедрены технологии параллельного вождения, установлена треть необходимых датчиков расхода топлива, работа над этим продолжается.

С каждым годом все больше отечественных предприятий подключаются к выпуску техники, оснащенной элементами системы точного земледелия. Среди них следует отметить разбрасыватели минеральных удобрений (ОАО «Щучинский ремонтный завод»), трактор «Беларус-3522» с бортовым компьютером управления, Василий Гедройц. «Цифра» в АПК

трактор «Беларус-4522» с системой управления «Автопилот», опрыскиватели РОСА и ОВС-4224 с системой дифференцированного внесения КАС на основе карты поля, зерноуборочные комбайны КЗС-2124 с системой мониторинга урожайности.

Сейчас Минсельхозпрод совместно с Министерством связи и информатизации работает над тем, чтобы все компоненты точного земледелия объединить в общую программу. Например, на тракторе устанавливается интегрированный прибор. Садится механизатор в кабину, а компьютер спрашивает, с каким агрегатом будет работать, глубину вспашки, и сразу же показывает возможный экономический результат.

— Цифровизация приходит и в животноводство, — комментирует заместитель председателя президиума НАН Беларуси Петр Казакевич. — Например, при получении молока в доильных залах с помощью компьютерных технологий можно не только узнать, сколько его дает корова, но и регулировать выдачу комбикорма. На некоторых новых комплексах каждой корове устанавливается респондер — датчик, который передает на компьютер сведения об активности животного. Специальная программа выдает информацию о состоянии здоровья и готовности к оплодотворению.

Как это действует на практике? Например, в этом году в агрокомбинате «Ждановичи» Минского района протестировали цифровое оборудование для выявления коров в охоте. Сработало со стопроцентной точностью. Ошейник с датчиком вешается на шею животного. Датчик собирает данные об активности коровы, и в момент наступления у нее охоты передает информацию в виде СМС-сообщения на телефон специалиста. Там указывается ее номер, а также рекомендуемое время для осеменения. Доходность молочных ферм во многом зависит от воспроизводства стада.

Наверное, по примеру Казахстана и России и нам пора разработать программу цифровизации сельского хозяйства. Уже само ее существование ускорит процесс появления новых технологий. Однако, предостерегают специалисты, их внедрение лишь инструмент, а ключевой фактор развития — качественное управление и человеческие ресурсы. Поэтому с «цифрой» работать надо, но не стоит ее идеализировать, считать панацеей от всех бед.

Наверное, по примеру Казахстана и России и нам пора разработать программу цифровизации сельского хозяйства. Уже само ее существование ускорит процесс появления новых технологий.

Сейчас Минсельхозпрод совместно с Министерством связи и информатизации работает над тем, чтобы все компоненты точного земледелия объединить в общую программу. Например, на тракторе устанавливается интегрированный прибор. Садится механизатор в кабину, а компьютер спрашивает, с каким агрегатом будет работать, глубину вспашки, и сразу же показывает возможный экономический результат.

**Древесина на «мобиле», локальная сеть в гимназии и пациенты амбулатории ВКонтакте**

### **Активно переходит к «цифре» деревообработка**

Еще в 2017 году, к примеру, стартовал проект единой государственной автоматизированной информационной системы учета древесины и сделок с ней. На базе трех лесхозов — Узденского, Гродненского и Дрогичинского — создан макет системы, иными словами, пробная версия программного обеспечения. Экспериментальный комплекс для контроля и учета лесоматериалов на всех стадиях их перемещения работал на протяжении 2018 года. Принцип его действия таков: на мобильных устройствах сотрудников лесхоза в специальном приложении можно внести информацию о количестве древесины. Эти данные поступают на сервер и позволяют контролировать, где и сколько продукции заготовлено. С учетом анализа узких мест

РУП «Белгослес», которое занимается разработкой системы, сейчас готовит опытный образец программы.

По словам заместителя директора РУП Максима Зубко, до конца года он снова будет внедрен в тех же лесхозах. После апробации программное обеспечение можно вводить и в других лесозаготовительных организациях. Плюс такой системы очевиден — быстрота выдачи провозных документов, уменьшение количества бумаг, исключение незаконного оборота материалов.

Планируется, что электронный учет древесины будет внедрен в 2021 году.

Еще одна сфера, которая активно включилась в процесс IT-технологий, — образование

Нарекания в цифровой огород школ были: критике подвергались дневники, учебники, зачетные книжки небумажного формата. Время все расставило на свои места. Пользу тех же дневников сейчас понимают все участники образовательного процесса. Для ученика это стимул подтянуться в учебе, для родителей — возможность следить за успеваемостью. Сейчас учеба в школах и вузах стремительно переходит на электронные рельсы. Получается быстрее в столице: в Минске около 130 школ внедрились у себя дневники новой формы, больше 10 учреждений образования вообще отказались от бумажных носителей. Однако и в сельских школах понимают, что за современными технологиями будущее. И находят способы включить их в образовательный процесс. В Лошницкой гимназии Борисовского района, к примеру, идут по инновационному пути. Заслуга во многом директора Юлии Саматыго:

— Понимали, что должны двигаться в ногу со временем. Несколько лет назад стали внедрять у себя информационные технологии. Отказались от бумажной отчетности учителя, руководителя, администрации и перешли на электронный документооборот. Помимо этого, в гимназии заработала локальная внутренняя сеть.

Школа, к слову, единственная среди сельских учреждений образования, где работает STEM-класс: ребята учатся основам программирования и робототехники. Во время школьных IT-лагерей дети побывали в Парке высоких технологий и крупных компаниях подобного профиля.

Построением национальной системы электронного здравоохранения занимается Минздрав

Система «Электронный рецепт», к примеру, начала внедряться четыре года назад: ежегодно идет прирост примерно на миллион выписок лекарств в цифровом формате. Например, за 9 месяцев этого года пациенты уже получили более 7 миллионов 271 тысячи таких назначений, тогда как за весь 2018-й — чуть менее 6,5 миллиона. Всего же к системе подключено более 570 медучреждений. При предъявлении паспорта пациент бесплатно получает в поликлинике по месту жительства индивидуальную светло-зеленую пластиковую карту со штрихкодом, который привязан к амбулаторной карте. Врач при выписке лекарства заносит информацию в специальную программу, и она в тот же момент дублируется на пластик. В аптеке провизор его сканирует и видит назначение у себя на компьютере. Тут же фиксируется и факт покупки. Пока электронный рецепт приходится дублировать классическим бумажным вариантом, ведь еще не все коммерческие аптеки подключены к системе, а у пациента должен быть выбор, куда пойти. Однако доля лекарств, купленных именно с помощью «цифры», растет: если в прошлом году было 22 процента, то в этом уже 29.

Еще одна сторона вопроса — информатизация медсферы, которую можно считать начальной ступенью, платформой цифровизации. Процесс этот длительный,

Источник: “Сельская газета” – 2019-10-17

но поступательный. В Полоцком районе, к примеру, сельские амбулатории пытаются стать ближе к пациентам вот каким способом. С прошлого года врачи общей практики ведут группы своих учреждений в соцсетях. На страницу ВКонтакте Горянской АВОП подписано 127 жителей. Заведующая амбулаторией Анна Щербак и по совместительству администратор сообщества считает, что таким способом проще контактировать с сельчанами. В сообщениях сельчане обращаются за справочными данными, информацией о работе участка. Такая форма не заменяет медицину: лечат в Горянях пациентов традиционными методами.