



ФОТО: ВИКТОРИЯ ЛЕВЧЕНКО

настоящее время у нас есть почти полная прослеживаемость яблока от момента сбора до отгрузки в заказ конкретному клиенту», — рассказывает генеральный директор компании Дмитрий Бобков.

Кроме того, на производстве автоматизировали учет рабочего времени и производительности труда работников на упаковочных линиях; установили и активно развивают системы мониторинга сельскохозяйственной техники и трекинга автотранспорта, системы контроля обработок.

«Мы сотрудничаем с некоторыми партнерами и участвуем в разработке аналитических и статистических систем в помощь агрономам. Совместно с партнерами, стартапом "АгроВижнЛаб", которые являются резидентами "Сколково" и получателями грантов от Фонда содействия инновациям, реализуем проект по созданию программно-аппаратного комплекса прогнозирования урожая плодовых культур, в нашем случае — яблок», — говорит Дмитрий Бобков.

По его словам, на рынке представлено достаточно систем мониторинга и прогноза злаковых и других площадных культур. Но в распознавании плодов на деревьях и более точного метода прогнозирования урожая, чем метод экстраполяции с контрольных участков, применяемый агрономами сейчас, практически нет.

### «ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПО ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ, ОПТИМИЗАЦИИ И АНАЛИЗА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНО УСТУПАЕТ ПО КАЧЕСТВУ ЗАРУБЕЖНОМУ, И НАЙТИ РАВНОЗНАЧНЫЕ АНАЛОГИ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ПОКА НЕ УДАЕТСЯ»

«На разных этапах технология подразумевает использование как модных сейчас дронов, так и просто оборудования, размещаемого на тракторах», — отмечает глава компании. Он поясняет, что любые исследовательские работы такого плана проходят не очень быстро: урожай созревает один раз в год, и, чтобы исправить возможные ошибки модели, надо очень тщательно готовить сбор данных, так как и сравнить с фактическим результатом можно только раз в год.

«В какой-то момент мы столкнулись с тем, что стало очень трудоемко и затратно поддерживать столько разных систем и решений, и мы начали процесс цифровой трансформации: замкнули некоторый объем данных в автоматическом режиме в единый контур бизнес-аналитики, что позволило нам снять проблемы с использованием множества разных источников данных, увеличить производительность труда наших сотрудников и, главное, получать эти данные вовремя и качественно, чтобы

### ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ АГРАРИЯМИ ВО ВСЕХ ОБЛАСТЯХ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

принимать эффективные и своевременные управленческие решения. В дальнейших планах — вставить в этот контур все потоки наших данных», — рассказывает Дмитрий Бобков.

На 2023 год на цифровизацию производства ООО «Алма Продакшн» заложило около 4 млн руб. «Дополнительно у нас в планах автоматизация учета простоев — здесь проблема с некоторыми видами оборудования, которое стало недоступным из-за санкций (контроллеры, сканеры, некоторые виды датчиков)», — добавляет руководитель.

**СДЕЛАЙ САМ** Директор по развитию ТД «ГК "Сигма"» Алексей Пилипенко сообщил, что аграрии сталкиваются с дефицитом отечественного программного обеспечения. «Мы вошли в 2022 год с разнообразием программного обеспечения для мониторинга по подразделениям, что не позволило создать единую систему сбора информации для последующего анализа и добиться однообразия отчетности. В прошлом году проблему решили — перешли на единую для всех подразделений систему дистанционного контроля сельскохозяйственных угодий», — сказал руководитель.

Он уточнил, что пользоваться приходится иностранными платформами, стоимость которых, по словам руководителя, меняется в зависимости от курса доллара практически ежеквартально. «Отечественное ПО для автоматизации, оптимизации и анализа бизнес-процессов в сельском хозяйстве незначительно уступает по качеству зарубежному, и найти равнозначные аналоги российского производства пока не удается», — отметил Алексей Пилипенко.

При этом зарубежные цифровые технологии постоянно развиваются. Иностранные компании совершенствуют сервисы, например, делают снимки со спутников высокого качества, с помощью которых можно определить фазу развития растений, возможные заболевания, выявить подтопленные участки и многое другое.

«Многие международные технологии с высокой долей вероятности больше не будут доступны на нашем рынке, поэтому компаниям необходимо повышать технологический суверенитет и искать отечественные решения. При этом в отсутствие необходимого объема венчурного капитала отток квалифицированных кадров и фактическое обнуление отечественной экосистемы инноваций в агротехе приведет к очень большой нехватке технологических компаний, и как следствие — развитию внутренних отделов инноваций и R&D», — утверждает Руслан Ахтямов.

Именно таким путем проблему дефицита IT-технологий решают в агрохолдинге «Степь». В структуре компании функционирует собствен-

ный R&D центр. Специалисты центра занимаются исследованием и апробированием инновационных технологий, разрабатывают собственные решения, которые в дальнейшем могут быть масштабированы в промышленном производстве.

Внедрение российских цифровых разработок в производство является частью программы импортозамещения агрохолдинга «Степь», которую компания развивает уже несколько лет. Совместно со своими партнерами агрохолдинг активно работает над разработкой и тестированием российских высокотехнологичных решений для АПК.

«Например, в прошлом году мы провели испытания дрона — станции базирования агродрона. Она позволяет производить автоматическую зарядку аккумуляторов и дистанционно передавать полетные задания. Также в прошлом году успешно протестировали корректирующий сигнал для беспилотной сельхозтехники от российской компании "МТС". Технология обеспечивает точность движения тракторов и комбайнов по заданному курсу в пределах двух сантиметров и представляет собой альтернативу импортным IT-решениям в области навигации», — пояснила Ирина Грузинова.

Она добавила, что по техническому заданию специалистов агрохолдинга совместно с партнерами разработано новое оборудование для работы на полях — почвенный инъектор для внесения жидких удобрений и интеллектуальная система внесения средств защиты растений.

Дмитрий Бобков говорит, что серьезных сложностей в цифровизации садоводства не возникает. Многие технологии удается найти локально или с помощью параллельного импорта. «Конечно, некоторые виды оборудования, например оптика с высоким разрешением, на основании которого мы планировали строить наши комплексы по прогнозированию урожая, стали недоступны сейчас, и мы вынуждены искать альтернативы. Какое-то оборудование стало дороже. Однако вычислительных мощностей и светлых умов у нас в стране достаточно — уверен, что мы найдем решение быстро. А государство сейчас много делает для этого», — резюмирует эксперт.

### НЕ РЕВОЛЮЦИЯ, НО ЭВОЛЮЦИЯ

Цифровая трансформация агропромышленного комплекса включена в обновленную Стратегию развития АПК до 2030 года, утвержденную правительством РФ в прошлом году. Это, по словам

Ирины Грузиновой, говорит о том, что государство уделяет особое внимание развитию IT-технологий в агросекторе. Такая политика касается всех регионов России, включая Краснодарский край.

«Сельское хозяйство сегодня становится одним из флагманов российской экономики. В агросекторе сегодня сформирован мощный тренд развития цифровизации, который будет нарастать в будущем. Помимо обеспечения производственных процессов, технологии могут быть использованы для борьбы с болезнями растений, расширения знаний о генах растений, геномах, биологических и молекулярных процессах защиты сельскохозяйственных культур», — говорит госпожа Грузинова.

### «СЕРЬЕЗНЫХ СЛОЖНОСТЕЙ В ЦИФРОВИЗАЦИИ САДОВОДСТВА НЕ ВОЗНИКАЕТ. МНОГИЕ ТЕХНОЛОГИИ УДАЕТСЯ НАЙТИ ЛОКАЛЬНО ИЛИ С ПОМОЩЬЮ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИМПОРТА»

Тем не менее эксперты утверждают, что в современных реалиях ряд факторов снижают темпы цифровизации агробизнеса. Так, Антон Ларсен считает, что существенным ограничением для развития рынка БПЛА становится даже не консерватизм фермеров или экономические издержки сельхозпроизводителей при покупке нового оборудования, а законодательные нормы, которые регламентируют использование воздушного пространства. «Ограничения на полеты не только наносят ущерб сельскому хозяйству, но и замедляют темпы внедрения цифровых технологий в этом агросекторе», — констатирует эксперт.

По мнению Руслана Ахтямова, АПК-индустрия развиваться будет в любом случае, даже в условиях тотальных макроэкономических кризисов, но развитие это будет эволюционное, а не революционное. Поэтому внедрение IT-технологий в ближайшей перспективе будет затрагивать только то, в чем будет очевидный экономический эффект на коротком горизонте. То есть повышение эффективности и оптимизация. «Говорить о сколько-нибудь значимых сдвигах в сторону перехода в агро 4.0 на горизонте ближайших лет не приходится как минимум потому, что инвестиционный капитал в агротехе — это очень консервативный капитал, и перетекать он будет только туда, где меньше рисков и быстрее возврат инвестиций», — резюмирует господин Ахтямов. ■



ФОТО: ИЛЬИНСКИЙ

ТАК ВИДИТ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КУБАНИ ПОПУЛЯРНАЯ СЕГОДНЯ НЕЙРОСЕТЬ