

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — РАСТОЧИТЕЛЬНОСТЬ ИЛИ ЭКОНОМИЯ?

— В США, во всех странах Южной Америки и Африки уменьшается площадь земель, пригодных для сельскохозяйственных работ. Это связано с глобальным потеплением. В России же, наоборот, хороших земель становится все больше! — говорит профессор из Германии Эберхард Хартунг. — У российского сельского хозяйства отличные перспективы! Но при этом потери от применения низких технологий во многих хозяйствах составляют 50%.



Профессор прилетел в Москву, чтобы выступить на выставке «AgroFarm» перед участниками конференции «Цифровое животноводство» и показать, в каком направлении нужно развиваться, чтобы избежать таких потерь.

Хартунг считает, что российским агрокомпаниям следует внимательнее исследовать рынок и в зависимости от этого выстраивать работу в новых направлениях. Что пользуется спросом на рынке? Сейчас очень популярно, например, сыроделие. Можно занять свою нишу в этой области. Другое перспективное направление — традиционные мясные блюда для вегетарианцев. Раньше производителей гамбургеров и колбас из растительного сырья считали чудаками и откровенно над ними смеялись. Но ситуация изменилась — эти компании сейчас приносят большую прибыль, и тут уже не до смеха.

В нашу жизнь входит такое понятие, как «интернет вещей». В Германии много средств вкладывается в «железо» и в программы, которые анализируют полученную информацию и отдают нужные команды. Человек четко знает, какие показатели ему необходимо получить, и ставит датчики. Всю работу нужно по максимуму переложить на технику. Если это выращивание растений, значит, необходимо, помимо прочего, контролировать влажность почвы. Соответствующий датчик подает сигнал, система полива сама включается или выключается в зависимости от того, какая влажность почвы требуется растениям. Участие человека в этом процессе — максимум нажатие клавиш на компьютере.

На свиноферме необходимо знать, что съела свинья, как в зависимости от этого увеличивается ее вес, каковы показатели ее здоровья. Автоматы для смешивания кормов знают пищевую ценность каждого ингредиента и пищевую потребность животного, свинья получает сба-

лансированное питание. Задача — не выбрать самый дешевый корм, а сбалансировать его таким образом, чтобы при наименьших затратах получить наилучший результат. Для успешного животноводства требуется много информации, поэтому в помещениях, где содержатся животные, датчиков становится все больше. Например, датчик, контролирующий уровень аммиака в воздухе. Если уровень превышен, то нужно или открыть окна, или включить более мощную вентиляцию.

Передовые технологии экономят немало средств. Например, зная, что съел теленок, как набирает вес, какова активность животного, склонность к заболеваниям и т. д., система легко выявляет проблемных животных. Из этих телят не получится хороших дойных коров, и смысла вкладывать ресурсы в их выращивание нет. Владея этой информацией, предприятие избегает лишних расходов.

Профессор Эберхард Хартунг убежден, что «интернет вещей» будет все более активно входить в нашу жизнь. Недалек тот день, когда на каждой корове будет стоять датчик, измеряющий ее пульс, давление, количество шагов, сделанных за день. Сейчас такими пользуются спортсмены. Эта тенденция касается всей нашей жизни, не только животноводства. В недалеком будущем холодильник, например, будет анализировать запасы молока, которые в нем хранятся, и самостоятельно отправлять заказ в магазин.

Если хозяйство оснащено высокотехнологичным оборудованием, надо позаботиться о бесперебойных поставках электроэнергии. Германия планирует в будущем 100% энергии получать из возобновляемых источников, уже сейчас каждое крупное хозяйство обеспечивает себя энергией самостоятельно. Имеется в виду не только энергия солнца, воздуха и воды. У аграриев есть отличный источник энергии — навоз. И в России при каждом большом животноводческом комплексе можно поставить биореактор, который вырабатывает электричество из навоза. Это дешевая, экологически чистая энергия. Строительство биореактора окупается за несколько лет. Отходы от производства этой энергии — удобрения, они тоже имеют ценность.

Примеры экономии благодаря применению высоких технологий

Российские предприниматели готовы инвестировать средства в покупку высокотехнологичного оборудования, и они уже давно это делают. Но лишь в том случае, если уверены, что получат прибыль. Заместитель генерального директора по животноводству ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг» Рамон Шенк привел некоторые цифры. Благодаря строительству своей лаборатории по контролю качества корма удалось оптимизировать рацион коров. Приобретаемый корм (силос, фураж) анализируется по 33 показателям, регулярно исследуется состав корма со срезов



траншей. Рацион коров сбалансировали таким образом, что каждое животное стало получать на 3–4 кг сухого вещества в сутки меньше, при этом надои остались прежними. Так как основные затраты животноводов приходятся именно на корм, экономия получилась существенная.

На предприятии используют ушные RFID-метки. Это помогает контролировать рацион каждого животного, количество и качество молока, которое оно дает. В одной базе собраны данные о прививках, болезнях коровы, ее активности. Специалисты знают, когда ее нужно осеменить, и т. д. На оборудование одного скотоместа в «Эко-Ниве» тратят порядка 450 000 руб. Это много, если сравнивать с другими хозяйствами, но результат оправдывает затраты.

Цифровое животноводство и растениеводство не обязательно должны быть очень дорогими. Другой пример — компания засадила 702 га подсолнечника. Беспилотный летательный аппарат, который регулярно облетает поля, выявил на 130 га опасное заболевание — вертициллез. Программа проанализировала данные и подобрала фунгициды. Обработка подсолнечника тоже проводилась с помощью беспилотника. Прямая экономия от использования новейшей техники — 180 000 руб.

На выставке «AgroFarm» была представлена еще одна интересная российская разработка в области цифрового животноводства. Это программа, которая распознает лица, управляет видеокамерами и следит за поведением человека.

Зачем это нужно? Животноводческие комплексы обычно имеют большую площадь. Чтобы проследить, заняты работники делом или нет, нужно везде поставить много камер и посадить минимум двух сотрудников, которые будут смотреть одновременно в 20 мониторов. Дорого и неэффективно. Благодаря специальной программе камеры «узнают» работника и поворачиваются, чтобы следить именно за ним. Если работник выходит из поля видимости одной камеры, следующая камера принимает эстафету. Таким образом можно следить за всеми работниками и знать, кто что делал в течение дня.

Программе можно дать и задачу посложнее. Например, проконтролировать, вымыли ли руки работники, прежде чем зайти в определенное помещение. Если работник забыл вымыть руки или сделал это недостаточно тщательно, вход в помещение для него будет заблокирован.

Высокие технологии все больше и больше входят в нашу жизнь. Тяжелый крестьянский труд постепенно уходит в прошлое. Человек будет управлять агропроизводством с помощью компьютерных программ. Все остальное — дело техники.

Автор: Елена Лапаева

