

ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНАЯ «УМНАЯ ФЕРМА»



В 2017 году Россия экспортировала сельскохозяйственную продукцию более чем на 20 млрд долларов. Перед сельхозпроизводителями страны поставлена задача — увеличить эту сумму до 45 млрд долларов в год к 2024 году. Добиться таких результатов можно только при условии более активного внедрения цифровых технологий. Их использование позволяет в разы повысить рентабельность АПК.

Проблемы внедрения цифровых технологий

Для повсеместного внедрения цифровых технологий необходимо решить важные проблемы. Одна из них — недостаточный уровень знаний в области создания и использования ИКТ. Основная часть оборудования, используемого на «умных фермах» и «умных полях», изготовлена не в России. В стране нет собственных передовых разработок в этой области. Высокая импортозависимость может привести к тому, что предприятия не смогут получить необходимый для работы материал (например, из-за санкций). В то же время существуют талантливые разработки российских ученых в области цифровизации АПК, которые не применяются и не доходят до сельхозпроизводителя.

Для обслуживания высокотехнологичного оборудования необходимы специалисты соответствующего уровня, которых сейчас в стране нет. Ожидается, что аграрные вузы страны смогут перестроить свою учебную программу в соответствии с новыми запросами рынка. По данным аналитического центра Минсельхоза РФ, в сельском хозяйстве заняты 6,5% населения страны, то есть 4706 тысяч человек. Из них в IT-сфере — около

113 тысяч человек. В отрасли не хватает минимум 90 тысяч IT-специалистов. По расчетам аналитиков, около 40% современных сельскохозяйственных профессий к 2030 году могут исчезнуть. Смогут ли современные аграрии перестроиться и найти работу при повсеместном внедрении цифрового сельского хозяйства, неизвестно. Одно можно сказать точно — чем выше уровень цифровизации предприятия, тем меньше людей нужно для его успешной работы. Уже сегодня есть примеры, когда птичник на несколько тысяч кур обслуживает 1 человек, а молочную ферму на 200 коров — 4 человека.

Возможность совершения кибератак — тоже потенциальная зона риска. Если предприятие полностью роботизировано, то хакер может отключить, например, подачу животным питьевой воды или отопление в холодное время года. Это приведет к большим финансовым потерям.

«Умная ферма» экономически эффективна

Несмотря на все потенциальные риски и проблемы, АПК страны должен перейти на новые цифровые технологии, иначе себестоимость продукции будет настолько высокой, что ее не удастся реализовать не только за границей, но и на внутреннем рынке. В Белоруссии, например, очень много «умных ферм», конкурировать с ними будет сложно.

Оснащение фермы обходится дорого, однако затраты окупаются.

— Осеменяется и приносит приплод нужного пола более 90% коров. Отсутствие значительного количества яловых коров избавляет хозяйство от больших расходов.



– На «умной ферме» состояние здоровья животного тщательно контролируется, поэтому убытки из-за болезней сведены к минимуму.

– Зарплатный фонд на «умной ферме» меньше, чем на традиционной, так как здесь работает значительно меньше людей.

– Все новейшее оборудование расходует меньше электроэнергии и воды.

– При проектировании «умной фермы» используется любая возможность получить прибыль и избежать лишних расходов. Например, недалеко от коровника строится площадка для переработки навоза в органическое удобрение, которое тоже приносит хозяйству прибыль.

– Самое важное и очевидное — на «умной ферме» получают больше молока, и оно лучшего качества.

— Всего 1% наших предприятий работает на «цифре», но ситуация будет меняться, и положительные примеры уже есть, — говорит Председатель комитета Государственной Думы по аграрным вопросам Владимир Кашин.

Применение цифровых технологий на практике — совхоз имени Ленина

Самая оснащенная современной техникой молочная ферма в Подмосковье — совхоз имени Ленина.

В настоящее время на предприятии содержится 500 фуражных коров, которых обслуживают 8 доильных роботов. На молочной ферме полностью автоматизированы все технологические процессы. На ферме практикуется беспривязное содержание, благодаря которому животные могут свободно передвигаться по ферме, что благоприятно отражается на их физическом и психическом здоровье. Корова сама подходит к доильному аппарату, когда ей это нужно — в результате молокоотдача увеличивается на 15%. В 2017 году удой с одной коровы составил 9700 литров за лактацию (в других хозяйствах МО средний показатель — 7000 литров). Ожидается, что в 2018 году продуктивность 1 коровы возрастет до 11 000 литров.

— На экране оператор видит множество показателей, — говорит заместитель директора совхоза имени Ленина по животноводству Данила Козлов. — Мы контролируем жирность молока, количество в нем белка, время подготовки доения, скорость доения и еще множество других показателей.

Робот всегда обрабатывает вымя должным образом, поэтому в молоке нет грязи и посторонних примесей. На ферме вообще большое внимание уделяется чистоте. Так, навоз здесь убирается автоматически несколько раз в день. Это благоприятно влияет на здоровье животных.

На каждом животном стоит датчик, который передает в систему множество параметров. Это время подготовки к дойке, скорость доения, вес, даже количество жвачных движений. В зависимости от этих данных корректируется рацион. Совокупность полученных показателей помогает определить оптимальное время для осеменения. На предприятии используется искусственное осеменение сексированным семенем (то есть разделенным по полу). От 100 коров в год получают 90 телят, это очень хороший показатель.

Для обслуживания 1100 голов коров и телят требуется всего 17 работников. Вся тяжелая работа — удаление навоза, подача корма и многое другое, делается роботами.

При оборудовании «умной фермы» потребовались значительные инвестиции. Предприятие демонстрирует экономически эффективную работу, следовательно, довольно быстро окупятся все вложения.

