

Молочная ферма «Рахимово»

Ольга РЯБЫХ

Поездка на молочную ферму «Рахимово», что расположена в Апастовском районе Татарстана, оказалась удивительно гладкой, несмотря на декабрь и прошедший накануне буран в Казане и ее пригородах, из за которого даже школы на два дня были закрыты. Огромные сугробы, наряженные повсюду в городе елки создали для приглашенных журналистов из Польши, Швеции, Украины, Беларуси и России романтическое настроение, которое бывает в преддверии Нового года. И сама ферма в фирменных сине-белых тонах компании «ДеЛаваль» при подъезде к ней выглядела в рассеянном тумане как современный замок со множеством загадок.

Загадки эти и впрямь существовали, но только для непосвященных. Касались они и технологии молочного производства, перенесенной классными специалистами шведской компании на Татарскую землю, и используемого оборудования, а также социальных аспектов и экологии.

С чего начиналось строительство фермы, ставшей за последнее время крупнейшей по производству молока в

Восточной Европе? Как и любое интересное дело – с мечты.

Собственник фермы Фарид Рахимов рассказал, что после того как ему подарили на день рождения участок земли, стал мечтать о создании молочного комплекса, выполненного по самым новейшим технологиям.

Чтобы выбрать подходящего производителя в области крупномасштабной автоматизации с богатым

опытом поставок современных комплексных решений для молочного производства, Фарид собрал делегацию специалистов, с которой объездил многие фермы в разных частях мира. Больше всего членам делегации понравилась система Multibox на ферме «Мейсон Диксон» в штате Пенсильвания (США). Эта система объединяла 20 установок добровольного доения VMS компании «ДеЛаваль».



Так выглядит макет фермы



Молочная ферма «Рахимово» в фирменных сине-белых тонах компании «ДеЛаваль»

Ознакомившись с тем, как компания «ДеЛаваль» решает задачу проектирования, внедрения и управления стадом крупного молочного хозяйства, Фарид в 2009 г. внедрил на молочном предприятии «Рахимово» 16 установок VMS этой компании.

Поставка и наладка оборудования сотрудниками компании велись почти месяц. Но и после отъ-

езда сотрудников компании связь с ними не прервалась. Работники «Рахимово» не почувствовали себя брошенными на произвол судьбы. Они в любое время суток могут позвонить по телефону горячей линии либо вызвать специалистов «ДеЛаваль» на молочный комплекс, если потребуются ремонт или дополнительная наладка оборудования. А для того чтобы веду-

щие специалисты комплекса могли хорошо разбираться в тонкостях техники, технологии производства молока, уметь управлять доильным залом, они прошли стажировку в Швеции.

В настоящее время стадо коров в 1150 голов обслуживают системы «ДеЛаваль» Feed First и Smart Selection Gate. За огромным робототехническим комплексом наблю-



Разные делегации часто посещают ферму

дают всего два человека, по одному на каждый коровник.

После презентации системы VMS, которую специалисты «Де-Лаваль» провели совместно с Фаридом Рахимовым, журналистов пригласили осмотреть успешно работающее производство.

Сначала посетили коровник. Он построен по проекту татарских инженеров, но с учетом рекомендаций специалистов компании. Здание оснащено современными системами вентиляции и навозоудаления. Несмотря на то, что в помещении не предусмотрено дополнительного обогрева, температура в коровнике не опускается, даже во время сильных морозов, ниже нуля градусов. Такая температура держится благодаря хорошей теплоизоляции крыши, которая и спасает животных от переохлаждения. Разумеется, фрамуги на потолке и двери в коровнике в это время закрыты. А вот во время жары держатся открытыми. Особенности их конструкции создают естественный сквозняк. А если и он не помогает, то включается встроенный под крышей вентилятор. И еще, чтобы коровы не страдали от жары, сверху на них разбрызгивается вода.

Животные в стойлах хорошо вычищены, спокойные, что говорит о хорошем их содержании, отсутствии болезней.



**Управляющий фермой
Назип Гатаулин**

Молочное стадо в «Рахимово» завезено из-за рубежа. В 2009 г. в Австралии было закуплено 1500 коров голштинской породы. Основную часть нетелей доставили самолетом, а 478 телочек случного возраста прибыло морским путем. Почему выбрали этот континент? Управляющий фермой Назип Гатаулин пояснил, что австралийский скот более приспособлен к российским условиям содержания, быстро адаптируется на новом месте. К тому же голштинцы устраивали их и по основным показателям – уровню надоя, хорошему иммунитету, способности к воспроизводству. И, как оказалось, не прогадали. Продуктивность буренок после первого отела составляет 30 л молока в сутки.

Прошедшее лето, как известно, не способствовало сельхозтоваро-производителям заготовить корма в достаточном количестве. И, естественно, журналисты не могли



Здание оснащено современной системой вентиляции

не поинтересоваться, как обстоят дела на ферме с этим вопросом? Фарид Рахимов поспешил успокоить. Перебоев с кормами у них нет, благодаря запасам, сделанным за год. Их хватит еще на 18 месяцев. Всего на 1150 коров заготовлено 25 т силоса. Для хранения кормов на территории комплекса постро-



Коровник построен по проекту татарских инженеров



Журналисты облачаются в защитную одежду



Автоматический процесс доения

ено 13 силосных ям вместимостью 40 тыс. т. Гранулированные концентраты высокого качества в необходимом количестве завозятся из ОАО «Бурундуковский элеватор». Хозяйство располагает собственными кормовыми угодьями, что позволяет заготовить силос, сенаж, солому в полном объеме не только на текущий период, а и про запас.

Корм для коров три раза в сутки раздается самоходным кормораздатчиком от фирмы «Делаваль».

Но в коровник загружается только 15 кг корма от всей дневной нормы каждой коровы. Остальные 30 кг – на доильном аппарате на кормостанции для прикорма животных.

Рацион кормления животных сбалансирован по 23 показателям, имеет высокую энергетическую ценность, а также богат белками.

В зависимости от продуктивности для каждой коровы рассчитывается необходимое количество корма.

Это позволяет снизить затраты в целом. Как следствие, себестоимость продукции снижается. Для производства 30–50 кг (в зависимости от времени года) молока затрачивается 45 кг корма.

На молочной ферме есть все условия для воспроизводства стада. Для этого используется 100%-ное искусственное осеменение коров спермопродукцией от лучших в мире быков-производителей. Каждой корове с учетом экстерьера и продуктивности подбирается свой производитель. А для лечения заболевших животных есть аптека с большим выбором лекарственных средств от фирм «Пфайзер», «Интервет» и др.

Система добровольного доения VMS позволяет хозяйству существенно сократить расходы, минимизировать «человеческий фактор» и обеспечить безупречное обслуживание молочного стада. Так, 480 дойных коров разделены на 4 группы, по 120 коров в каждой. На 120 коров приходится 2 работа-дояра, один – на 60 голов. Журналисты смогли воочию увидеть весь процесс доения коров.

Необходимо пояснить, что каждое животное имеет в ухе или на шее специальный чип с номером коровы. По этому номеру в компьютере легко можно найти информацию о последнем доении, иные необходимые сведения. Когда ко-



Самоходный кормораздатчик от фирмы «Делаваль»

рова заходит на дойку, робот-дойка считывает информацию с ее карты-вымени, поэтому он точно знает расположение сосков на вымени, правильно подключает к ним доильные стаканы. Ведь у каждой из них эти параметры индивидуальные, поэтому «дойка» должен точно знать особенности каждой буренки.

Картой вымени называют оцифрованные координаты сосков на вымени. И робота-дойка, чтобы он ее смог распознать, как ни странно, обучают. Происходит это так: корову доят вручную, а данные о сосках передаются машине, так определяются параметры вымени каждой коровы, информация о которых и сохраняется для робота. Автоматический процесс доения проходит в два этапа. Сначала идет первичное сцеживание молока, другие подготовительные операции и только потом – само доение. Животное реагирует спокойно, его ничего не раздражает. После окончания дойки оборудование, которое соприкасалось с выменем, маты промывают сильной струей воды, которую хранят в специальных резервуарах.

Робот-дойка VMS – это полноценный автоматизированный технологический комплекс, позволяющий получать молоко самым гуманным и физиологичным для коровы способом. Все процессы робототехнического молочного комплекса контролируют с помощью компьютера всего два человека, по одному на каждый коровник, которые при необходимости пользуются сенсорным экраном, размещенным около установки. Информация выводится на панель управления (она же является средством мониторинга), все кнопки управления находятся прямо на мониторе (тачскрин).



В ухе животного специальный чип с номером



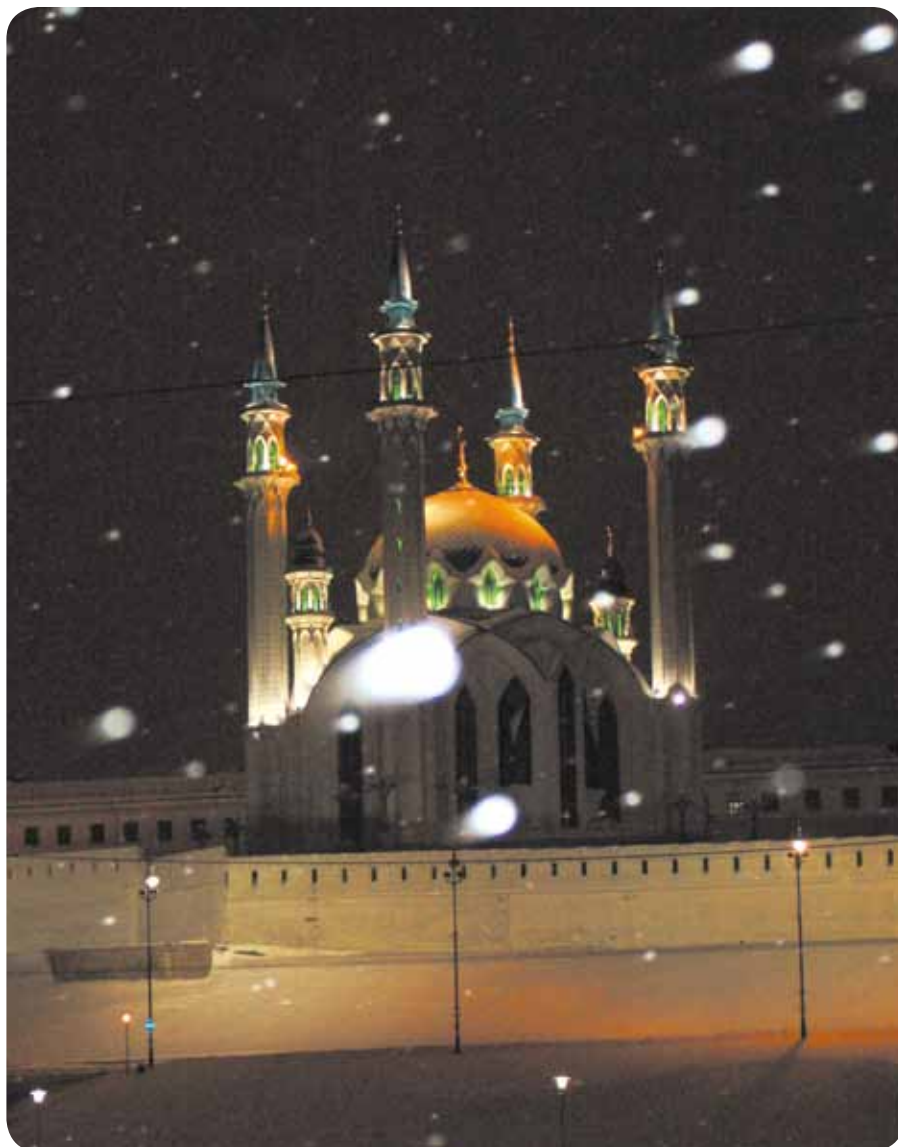
Животное реагирует спокойно на процесс доения



Все процессы контролируются с помощью компьютера



Сначала идет первичное сцеживание молока...



В Татарстане гости увидели не только самую большую молочную ферму, но и самую высокую мечеть Европы



Наряженные повсюду в городе елки создавали романтическое настроение....

После доения молоко по трубопроводам попадает в танки-холодильники. Объем каждого танка – 14 т. Молоко в них хранится при температуре 3,1°C.

Для промывки системы в «Рахимово» используют специально приготовленную воду. Готовят ее в больших резервуарах.

Однако цель любого производства – получение прибыли. И по словам Фариды, вложенные деньги в недалеком будущем принесут ожидаемый результат.

Среднее число дойных дней у коровы – 170. Сохранность животных составляет 98%. Благодаря современному оборудованию молоко производится хорошего качества. Состав молока удовлетворяет нормам Евросоюза: белок – 3,4, жир – 3,8, соматика – 150–170. Его с удовольствием закупают молочные компании известных в России брендов «Юнимилк» и «Даннон». Закупочная цена составляет 20 руб. за 1 кг.

Данная цена позволяет хозяйству иметь очень неплохую прибыль. По подсчетам специалистов, срок окупаемости средств, вложенных в строительство, оснащение молочного комплекса современным оборудованием, может составить 7 лет. Своеобразным «строительным материалом» для фермы стали 615 млн руб. кредита Россельхозбанка под 14% годовых. Кредит – льготный, с учетом субсидируемой процентной ставки предприятие будет выплачивать лишь 1%. Скот приобретался по программе Росагролизинга, на которую было выделено 306 млн руб. Всего же запуск современного производства обошелся рахимовцам в 1,1 млрд руб.

Сегодня в СХП «Рахимов» трудятся 160 человек, из них 34 работают на ферме. В ближайшее время здесь планируют построить еще одну ферму, куда переведут коров, которых выбраковали из «продуктивного стада». Удойность их значительно ниже, и они не смогли приспособиться к машинной дойке, так что выдаивать их дояркам приходится вручную.

На пресс-конференции, которая состоялась после осмотра журналистами молочного комплекса, директор отделения VMS компании «ДеЛаваль» Йонас Холман обратил внимание гостей на то, что их компа-



Пресс конференция для журналистов

ния обеспечивает рациональную и успешную работу молочных хозяйств во всех сегментах молочной промышленности независимо от размеров стада. Это означает, что они разрабатывают и внедряют не отдельные доильные роботы, а систему, которая называется Smart Farming и включает целостный подход и интегрированные решения в вопросах доения. При этом тщательно изучаются запросы клиента. Высокотехнологичное оборудование не только должно увеличить производительность и сократить число рабочих рук, но и изменить стиль жизни. Ведь доение – это непрерывающийся процесс, и традиционно ранний подъем не каждый работник фермы мог выдержать. А теперь, когда внедрили автоматизацию, работники могут выделить время для повышения своей квалификации, изучать вопросы управления, что прежде всего повышает их самооценку.

Молочный комплекс «Рахимово» на 1150 голов не только вошел в число ведущих в России по производству и качеству молока, он так же является учебным центром для животноводов Республики Татарстан, других регионов РФ. Для этого в молочном блоке предусмотрен учебный класс, актовый зал, есть даже робот кафе.

Поездка журналистов в Татарстан еще раз позволила убедиться в том, что внедрение в сельское хозяйство новых перспективных технологий дает хорошие результаты. В планах руководства молочного комплекса к 2014 г. увеличить поголовье скота до 4000 голов, а объем производства молока – до 100 т в сутки. Для этого они намерены у

компании «ДеЛаваль» приобрести еще несколько систем добровольного доения (робот дояр).

Менеджеры же самой компании, которая располагает собственными научно исследовательскими центрами, заводами изготовителями оборудования, прогнозируют запуск в производство новых систем, которые будут современнее VMS! □

С момента выпуска VMS в ноябре 2009 г. компания «ДеЛаваль» установила множество таких систем в странах СНГ. В их число входят одинарные установки для семейных ферм и многосистемные комплексы для крупных хозяйств, таких как «Рахимово». Система добровольного доения VMS компании «ДеЛаваль» позволяет организовать круглосуточное доение для оптимизации надоев качественного молока, помогает руководителям сельхозпредприятий профессионально и эффективно управлять молочным хозяйством. Недавно на выставке EuroTier–2010 в Ганновере «ДеЛаваль» представила новую версию системы – VMS 2011, в которой используются более интеллектуальные технологии.

Кроме того, компания представила первую в отрасли автоматическую систему доения поворотного типа DeLaval AMR™. «Мы гордимся тем, что расширили возможности автоматизации для производителей молока во всех сегментах молочного хозяйства и для всех размеров стада», – сказал Йонас Холман.

Система DeLaval AMR™ награждена золотой медалью EuroTier–2010 за инновации и получила приз «Лучшая новинка 2011 года», присуждаемый 15 европейскими изданиями издательского дома dlv German Agriculture Publishing Group .