ТЕХНОЛОГИИ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЯ В МОЛОЧНОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Растущий спрос на молочную продукцию в долгосрочной перспективе делает молочное животноводство привлекательной для инвестиций отраслью. При этом современные технологии меняют привычный образ молочной фермы, обеспечивая комфортные условия обитания для коров и повышая качество жизни людей. Преимущества и перспективы применения систем автоматического доения обсуждались в рамках международного симпозиума «AutomationDay 4.0», организованного компанией GEA.

8–19 июня в Германии состоялся международный симпозиум «AutomationDay.4.0», эксперты и журналисты из стран Европы и США обсуждали перспективы использования технологий четвертого поколения в молочном животноводстве.

ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА

Основным драйвером развития мировой молочной отрасли явля-

ется рост потребления молочной продукции в развивающихся странах. Как отмечает глава Dairy Campus Вагенингенского университета (Нидерланды), доктор Кис де Коннинг, к 2050 г население планеты увеличится на 2,4 млрд человек, соответственно спрос на продукты питания вырастет на 50 %. Спрос на молоко и молочную продукцию с 2012 г до 2050 г вырастет с 704 млрд кг до 1077 млрд кг.

По словам Киса де Коннинга, большая часть «новых» объемов молока будет производиться и потребляться в развивающихся странах. К 2020 г. в развивающихся странах будет произведено 662 млрд кг из 1077 кг всего произведенного в мире молока.

Для всех участников молочной отрасли (от фермеров до производителей оборудования) данный тренд открывает новые возможности в сфере расширения производства и увеличения прибыли, однако высокий уровень конкуренции на молочном рынке позволит выиграть только тем, кто инвестирует в развитие.

«Структурные изменения (на мировом молочном рынке – ред.) открывают новые возможности перед нашими потребителями. Однако рост в последнее время дается непросто. Но он возможен на основе технического прогресса», – заметил Армин Тьетьен, вице-президент компании GEA по молочному и фермерскому оборудованию.

РАЗМЕР НЕ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЯ

Не секрет, что одной из ключевых тенденций развития молочного рынка Европы и всего мира является укрупнение фермерских хозяйств. По словам Армина Тьетьена, в странах АТР (особенно в Китае) наблюдается грандиозный скачок в сторону сокращения общего количества ферм и переход от малых форм хозяйствования к «профессиональным» (хозяйство ведется силами одной семьи) и «коммерческим» фермам (в производстве используется наемный труд). К 2015 г. количество «профессиональных» ферм в АТР выросло до 20 %, «коммерческих» – до 6 %, при том, что в 2008 г. «профессиональные фермы» составляли 11 % в общей структуре хозяйств, «коммерческие» – 1 %, 88 % производителей молока составляли личные подсобные хозяйства. В США, как известно, 5 % крупнейших ферм производят более 50 % всего объема молока.

В странах ЕС, как подчеркивает Армин Тьетьен, пока наблюдается некоторая стагнация, небольшие фермерские хозяйства доминируют в структуре молочного животноводства. Однако и здесь, по мнению некоторых аналитиков, наблюдается тенденция к увеличению числа крупных ферм.

Эксперты молочного рынка в течение многих лет пытаются определить оптимальный для эффективного управления размер молочной фермы. Какое-то время считалось, что максимальный размер поголовья, позволяющий осуществлять более или менее эффективный менеджмент, составляет 1, 2 тыс. голов. Однако, по мнению Армина Тьетьена, современные технологии снимают вопрос об оптимальном размере стада, инновационные технологические решения позволяют эффективно управлять фермой любого размера.

Так компания GEA предлагает роботизированную карусель DairyProQ на 28–80 мест, которая подходит для ферм с поголовьем более 500 коров. Роботы-дояры Mlone Multibox подходят для небольших ферм с поголовьем до 250 коров. Оба типа установок могут быть использованы на фермах среднего размера (250–1 тыс. коров).

18 июня в рамках симпозиума компания GEA представила свою новую

разработку в сфере автоматизированного доения, модуль Monobox, созданный специально для хозяйств поголовьем до 70 коров.

РОБОТЫ ВМЕСТО ЛЮДЕЙ

Одним из основных факторов использования автоматизированных систем доения является оптимизация производственного процесса, сокращение затрат на рабочую силу и улучшение условий труда.

Согласно расчетам GEA, 39% рабочего времени на «коммерческой» ферме затрачивается именно на доение, 17% – на кормление, 15% – решение управленческих задач, 7% – смена подстилки, 22% – другие процессы.

На «профессиональных» фермах процесс доения занимает 50% рабочего времени.

Использование систем автоматического доения позволяет оптимизировать этот процесс и сократить количество работников, занятых на ферме. Кооператив Landwirtschaftsgenossenschaft e.G (Оттендорф-Кромбах) в феврале 2015 г поставил роботизированную карусель DairyProQ на 28 мест. Общее поголовье кооператива насчитывает 500 коров, продуктивность – 10, 100 кг на корову в год.

По словам председателя Совета кооператива Эберхарда Форкхейма, решение об установке DairyProQ было вызвано потребностью в сокращении издержек и улучшении условий труда.

«С самого начала нашим главным мотивом было освобождение работников от тяжелого физического труда», – отметил ***Эберхард Форкхейм.***

Автоматическая система доения также позволяет решить проблему оттока рабочей силы из сельской местности. На данный момент на ферме работает 30 человек, планируется, что в будущем количество работников сократится.

ПРЕИМУЩЕСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

«Хорошая жизнь для коровы – это скучная жизнь», – подчеркнул Томас Мадер, директор GEA по автоматизированным решениям для молочного производства.

Роботы позволяют полностью стандартизировать процесс доения, превращая жизнь коровы в повторение одних и тех же действий изо дня в день, что существенно снижает риск стрессов, повышает

«С самого начала нашим главным мотивом было освобождение работников от тяжелого физического труда»

продуктивность коров и продлевает жизненный цикл.

Автоматизированные системы повышают качество молока за счет грамотного контроля за гигиеной, здоровьем животных. Подобные системы позволяют в онлайн режиме отслеживать процесс доения каждого животного.

Кооперативу Agrargenossenschaft Teichel e.G., на базе которого проводился «AutomationDay.4.0», установка роботизированной карусели DairyProQ помогла увеличить надои с 28 литров на корову до 33 литров. Планируется увеличение надоев до 42 литров на корову. Кооператив Landwirtschaftsgenossenschaft e.G установил DairyProQ лишь пару месяцев назад, поэтому о повышении продуктивности коров и качества молока пока сложно судить. Однако представители кооператива планирует повысить продуктивность до 11 тыс. литров на корову в год.

Автоматизированные системы используются не только для оптимизации процесса доения, другим перспективным направлением их применения на ферме является кормление.

Как отметил еще один участник симпозиума, Кеннет Энсвуд, использование на ферме роботизированных кормораздатчиков позволяет оптимизировать использование кормов, сократить остатки, оптимально использовать пространство, и в конечном счете сократить расходы. Например, такая система автоматического кормления как Mix Feeder позволяет сэкономить до 3 часов рабочего времени в сутки и 10 кВт электроэнергии в сутки.

Таким образом можно говорить о том, что развитие молочной отрасли, как и всего сельского хозяйства, определяется именно применением новых технологий, инновационных решений в сфере управления, переходом к автоматизации производственного процесса.

По данным исследования Вагенингенского университета, рост продаж автоматизированных систем доения на мировом рынке вырастет почти в два раза к 2020 г.

Е.Захарова,корреспондент
The DairyNews