

ОСТАВАТЬСЯ НА ВЫСОКОМ УРОВНЕ РАЗВИТИЯ

ПРИ ПОДЪЕЗДЕ К «ООО ВИТОМЭК» — ИННОВАЦИОННОМУ ЗАВОДУ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПРЕМИКСОВ, РАСПОЛОЖЕННОМУ В ГОРОДЕ ЛИХОСЛАВЛЬ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ, — МЫ ОЩУТИЛИ АРОМАТ ВКУСНОЙ ЗДОРОВОЙ ПИЩИ, ХОТЯ В АНАЛОГИЧНЫХ ПОЕЗДКАХ БОЛЬШЕ ЧУВСТВОВАЛСЯ ЕЕ МЕДИЦИНСКИЙ ЗАПАХ. НАМ ПОКАЗАЛОСЬ, ЧТО ЭТО ГЛАВНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ПРЕДПРИЯТИЯ, ПОСТАВЛЯЮЩЕГО НА РЫНОК ПРЕМИКСЫ. О ДРУГИХ ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВАХ «КОМБИКОРМАМ» В ДЕТАЛЯХ РАССКАЗАЛ **ВИКТОР АНИСТРАТЕНКО**, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР «ООО ВИТОМЭК».



Виктор Леонидович, начнем с истории создания предприятия, в котором вы принимали непосредственное участие?

История почти трехлетняя. В советские времена в Лихославле на территории хлебоприемного предприятия был построен семяочистительный завод, который так и не дождался запуска. К марту 2009 г., когда учредители «ВитомЭК» приняли решение о монтаже здесь премиксного завода, он представлял собой здание без окон и дверей со свалкой внутри ржавого оборудования. Девять месяцев нам понадобилось для того, чтобы вывезти из него хлам и заполнить современным оборудованием, отвечающим высоким мировым стандартам. Сегодня это современное предприятие с высоким уровнем автоматизации технологического процесса, способное выпускать высококачественную, конкурентоспособную продукцию, не уступающую западным аналогам.

Огромное значение в производстве премиксов имеет точность дозирования компонентов. Ведь премиксы зани-

мают всего 0,2–1,5% от общего состава комбикорма. На балансирование нескольких тонн может расходоваться всего 1 кг премикса. Благодаря сотрудничеству с ООО «Тензо-М», ведущей весоизмерительной компанией в России, мы получили такие инновационные технологии, какие мало где сейчас применяются. В Европе на иных предприятиях компоненты до сих пор смешивают вручную, а у нас все автоматизировано. Причем наше весовое и дозаторное оборудование позволяет в автоматическом режиме отвешивать дозы от 6 г, тогда как лучшие зарубежные аналоги — от 200 г.

Каковы основные технические характеристики завода?

Предприятие размещено в пятиэтажном здании из сборного железобетона. Его основные технические характеристики: производительность — 3,5 т/ч, погрешность дозирования — не более $\pm 1\%$, или 1 г.

Технологическая схема процесса производства продукции выполнена по «вертикальной» схеме: оборудование размещено на пяти уровнях таким образом, что компоненты премикса начинают движение сверху вниз, без перемещения по горизонтали или вверх. Тем самым исключается подмешивание компонентов и расслоение готового продукта.

Давайте представим читателям более подробно технологию дозирования-смешивания.

Отделение дозирования-смешивания включает в себя дозатор наполнителя, пять комплексов многокомпонентного дозирования (по одному — для ввода нанокomпонентов, микрокомпонентов, макрокомпонентов, два — для средних компонентов) и горизонтальный лопастной смеситель.

В начале 2013 г. специалисты ЗАО «ВИК «Тензо-М» установили наномодуль для дозирования компонентов, вводимых в рецептуру от 6 г до 100 г. В нем 10 минидозаторов, весовые бункеры емкостью 1,6 л и 50 л, а также смеситель для подготовки предварительной смеси, направляемой затем в основной смеситель. Наномодуль полностью исключает ручной ввод сырья, то есть человеческий фактор.





Эта же компания разработала и произвела специально для «ВитОМЭК» 14-компонентный КМД микрокомпонентов. В него встроены двоярные шнековые питатели; два весовых бункера объемом 25 л с пневмовибраторами, с разгрузочной и аспирационной заслонками; два весовых бункера емкостью 5 л с пневмоприводом и защитными кожухами. Одна из особенностей КМД микрокомпонентов — система измерения веса, состоящая из четырех весов с разными пределами взвешивания. Это обеспечивает высокую точность дозирования в широком диапазоне заданных доз микрокомпонентов. Микрокомпоненты подаются в весовые бункера шнеками разных диаметров.

КМД средних компонентов и макрокомпонентов устроены по классической радиальной схеме. Они полностью адаптированы к свойствам трудносыпучего сырья их большой зависимостью от влажности, температуры, технологии производства, вида исходных материалов и т.д., снабжены устройствами динамической стабилизации потока и имеют адаптивные алгоритмы дозирования.

Компоненты смешиваются в горизонтальном лопастном смесителе производства «Технэкс». Его объем 2000 л. Одновременно вводятся жидкие компоненты. Оборудование обеспечивает степень гомогенности не менее 96%.

Линия способна производить премиксы с минимальной нормой ввода от 0,1% до 3%, в зависимости от пожеланий клиента.

Вверх на загрузку компоненты подаются с помощью подъемника грузоподъемностью 1000 кг. Все модули оборудованы стационарными и передвижными загрузочными установками.

Как же управляется все это хозяйство?

Трудно представить себе производство премиксов без применения автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП). Программно-технический комплекс (ПТК) дистанционного управления устройствами

загрузки компонентов в наддозаторные бункера КМД разрабатывался «Тензо-М» на основе современных промышленных средств автоматизации ведущих мировых производителей: промышленные контроллеры от ICP DAS, частотные преобразователи, источники питания — Omron, силовая коммутационная аппаратура — Schneider Electric.

В ПТК системы управления встроена четырехуровневая структура с распределением функций по уровням управления и функциональной принадлежности: технолог, начальник цеха, оператор; управление технологическим процессом; устройство связи с объектом управления (весовые контроллеры и т.д.). Между уровнями управления четко разграничены зоны ответственности и принятия решений. Установлены эффективные в психолого-инженерном отношении и интуитивно понятные человеко-машинные интерфейсы, не требующие от операторов глубоких специальных знаний.

Автоматизация процесса заполнения расходных бункеров КМД предотвращает пересортицу и несанкционированную загрузку сырья. Кроме того, внедрение ПТК также исключает ошибки человека, что сделало возможным переход к штрихкодированию, которое было запущено в 2013 г.

А если форс-мажор?

Для этого у нас есть линия ручного ввода компонентов, отвечаемых при необходимости непосредственно в смеситель. И она оборудована задвижками с пневмопри-



водом и соответствующими датчиками с возможностью визуализации с рабочего места диспетчера.

Какое сырье вы используете и у кого его приобретаете?

Как-то мы подсчитали: в нашем производстве применяется более 110 компонентов: витамины, микроэлементы, ферментные препараты, ароматические добавки, красители и др. Ценность продукции нашей компании для отечественного животноводства и птицеводства заключается в том, что в ее составе вместо сульфатных групп микроэлементов с низкой усвояемостью находятся их легкоусвояемые органические соединения. Сейчас эти технологии активно внедряются и в Европе, причем там производство источников органических минеральных веществ поддерживается на государственном уровне. Дело в том, что промышленное применение неорганики плохо влияет на экологию — она в виде тяжелых металлов попадает в почву, пагубно отражаясь на здоровье животных и людей.

Мы как завод сырье не покупаем. Этим занимается отдел закупок управляющей компании «Инкорм». Компоненты приобретаются напрямую в основном в Европе и частично в Китае — у проверенных производителей по приемлемым ценам. Органику нам поставляет ООО «Саратовская биотехнологическая корпорация-2007», которая производит многоэлементный комплекс «ОМЭК», а также органические цинк, железо, медь, марганец, кобальт в раздельности. Органический йод в виде препарата «Йоддар» — поставки компании «ФилиВетСервис».

Вы сказали, что приобретаете сырье у проверенных компаний. Но без контроля качества его и готовой продукции на предприятии ведь не обходится?

Да. Для этого у нас есть производственно-технологическая лаборатория, включающая технический и химический отдел. Это подразделение завода оснащено современным оборудованием. Достаточно назвать хроматограф и спектрофотометр японской фирмы Shimadzu, на которых анализируется содержание витаминов и микроэлементов в сырье и готовой продукции. В химическом отделе лаборатории проверяется кислотность, перекисное число, содержание протеина и т.д. Все сырье проходит 100%-ный контроль по 40 показателям. Каждой партии сырья после проверки присваивается код, в котором отображается производитель сырья, его поставщик, срок хранения и др. В местах загрузки установлены сканеры, считывающие эти данные. Если сырье не соответствует штрихкоду, то грузочный люк просто не откроется. Другими словами, некачественные компоненты не смогут попасть на линию производства премиксов. Отсюда и их превосходное качество. Завод работает по давальческой схеме, живет на услуги по переработке сырья.

Сегодня премиксные заводы — не редкость в России. Дает о себе знать конкуренция?

Это действительно так. Видимо, уже в каждом федеральном округе есть свои премиксные производства. Но не-



мало сельхозпредприятий предпочитают наши премиксы. У нас есть клиенты по всей России — от Архангельска до Краснодар и Дальнего Востока. Востребована наша продукция и в Беларуси. Подтверждение тому ежегодный рост продаж: в 2012 г. — 6 тыс. т, в 2013 г. — 10,5 тыс. т.

Технологические возможности завода позволяют удовлетворить потребности животноводов и птицеводов в высококачественных премиксах различной рецептуры. Прежде всего, обеспечивается идентичность характеристик готового продукта, независимо от объема партии и времени заказа. Все это достигается, подводя итоги беседы, благодаря современному оборудованию, технологической схеме, работе лаборатории, сотрудничеству головной компании с наукой, ее сервисному обслуживанию продажи нашего продукта, а главное — неустанным трудом высокопрофессиональной команды.

Традиционный вопрос: каковы ближайшие планы коллектива?

Недавно мы завершили внедрение штрихкодирования. И пределу совершенства пока не вижу. В этом году предстоит внедрить бестарную разгрузку известняковой муки и отрубей с помощью автоцистерн, муковозов и цементовозов. Доставляемые ими компоненты будут разгружаться аэрозольтранспортом. Устанавливаем прессы для прессования бумажной и полиэтиленовой тары с последующей ее сдачей в конторы вторсырья, фасовочный аппарат мелкой тары (1–2 кг) для небольших комбикормовых производств, в основном на птицефабриках. Сегодня фасуем 240 мешков в час вместимостью 20–25 кг. Начинаем монтировать оборудование для автоматического паллетирования мешков с готовой продукцией. Приступаем к строительству двух складов для хранения сырья и готовой продукции на 1000 кв. м каждый.

Когда мы проектировали завод, то оставляли много свободного места под будущее развитие, например для размещения второй премиксной линии или производства престартеров. Да мало ли чего можно еще сделать на радость себе и потребителям! Мы всегда готовы улучшать свое производство, чтобы оставаться на высоком уровне развития не только в России, но и за рубежом, конкурируя с производителями премиксов в условиях ВТО на равных. ■

Подготовила Л. АЛЕКСАНДРОВА