Современные немецкие технологии
и оборудование – качественный комбикорм

БДВ ФИДМИЛЛ СИСТЕМС – КОМБИКОРМОВЫЕ ЗАВОДЫ ПРЕМИКСНЫЕ ЗАВОДЫ ЗЕРНОХРАНИЛИЩА

BDW Feedmill Systems GmbH & Co.KG
Am Südfeld 10, 49377 Vechta-Calveslage,
Германия, www.bdw-feedmill.de

ООО БДВ Фидмилл Системс
ул. Костюкова 34б, 308012 Белгород,
Россия, www.bdw-feedmill.ru

НОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО БВМК И ПРЕМИКСОВ ПО НЕМЕЦКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Российская комбикормовая индустрия пополнилась новым предприятием. В сентябре компания «Мустанг Технологии Кормления» запустила в эксплуатацию завод по производству белково-витаминно-минеральных концентратов и премиксов. Предприятие расположено в Московской области на территории особой экономической зоны «Ступино Квадрат». Поставщик технологии и оборудования — немецкая компания BDW Feedmill Systems.

Нам предоставили возможность посетить новый завод вместе с группой представителей аграрного бизнеса из Германии. С новым производством, внедренными технологиями и преимуществами установленного здесь оборудования нас познакомили Генрих Волькинг, владелец BDW Feedmill Systems, и Светлана Алябьева, генеральный директор ООО «Мустанг Технологии Кормления».

BDW Feedmill Systems — одна из трех компаний, входящих в группу H. Wolking, история которой насчитывает более 140 лет. Она представлена во многих странах мира. Как отметил *Генрих Волькинг*, Россия наряду с Германией, Австрией, Северной Европой входит в сферу приоритетных интересов фирмы.

Компания «Мустанг Технологии Кормления», отметившая в прошлом году свое 25-летие, хорошо известна на нашем кормовом рынке. Начав с импорта заменителей молока из Нидерландов, она сформировала этот сегмент российского рынка кормовых добавок и продолжает занимать на нем лидирующие позиции. По мере развития отечественного животноводства и в соответствии с требованиями рынка сфера интересов распространилась на поставки по импорту, а затем и на производство концентратов и премиксов для сельскохозяйственных животных. Полный переход на внутреннее производство стимулировала и экономическая целесообразность: в 2014 г. импортная продукция стала невыгодной для животноводческих хозяйств. В этих условиях идея о строительстве собственного предприятия была естественной и логичной. Ее воплощение предполагало, в частности, повышение качества и оптимизацию затрат на выпуск готовой продукции.

Светлана Алябьева, Владимир Молочников (заместитель генерального директора) и Генрих Волькинг (справа)

Проект «Мустанг Ступино» развивался не просто, но исключительно последовательно. В 2014-ом из-за нестабильной экономической ситуации принятие решения было заморожено, к рассмотрению вопроса вернулись через год. Прежде чем определиться, специалисты проанализировали множество предложений, в том числе от крупных, хорошо известных на рынке и весьма сильных производителей оборудования. Выбор был сделан в пользу BDW Feedmill Systems. В ходе организованных посещений заводов, расположенных в Европе и России, специалисты «Мустанг» смогли оценить уровень инженерных и технологических решений, а также подходы BDW к реализации проектов. В его пользу говорили также положительные отзывы о работе оборудования и об организации системы постгарантийного обслуживания. Заинтересо-

ванность немецкой компании BDW в российском рынке подтвердило открытие дочернего предприятия в Белгороде под названием ООО «БДВ Фидмилл Системс», а также наличие русскоязычных специалистов, что значительно облегчало взаимодействие. В январе 2018 г. приступили к строительству, и сегодня, когда завод уже работает, в «Мустанг Технологии Кормления» не сомневаются в правильности принятого решения. «Для нас было важно выбрать поставщика, который понимает, что делает», — отмечает *Светлана Алябьева*.

Итоговому проекту предшествовала насыщенная и кропотливая работа, было рассмотрено множество вариантов технологических схем и компоновочных решений. Сотрудники BDW максимально учитывали индивидуальные пожелания заказчика. В результате остановились на нестандартном решении: в одном производственном корпусе размещаются две технологические линии — по выпуску белково-витаминно-минеральных концентратов (БВМК) производительностью 15 т/ч и по выпуску премиксов на 2,5 т/ч. Выработка первых партий продукции убедительно свидетельствует: действующие технология, оборудование и компоновочные решения позволяют увеличить производительность до 20 т/ч концентратов. Технологическое оборудование размещено на семи этажах. Управление всеми производственными процессами осуществляется в автоматическом режиме из центрального пульта в операторской.

Технологическая схема включает в себя следующие участки и линии: приема сырья, подготовки зерновых компонентов (очистка, измельчение), дозирования и смешивания, ввода жидких компонентов, гранулирования и охлаждения, финишного напыления, упаковки готовой продукции.

Приемное отделение состоит из двух линий по 100 т/ч. Сырье доставляется как железнодорожным, так и автомобильным транспортом. Зерно и шроты размещаются в складе силосного типа, где установлены 13 силосов общей вместимостью 4,5 тыс. т. Компоненты в упаковке хранятся на стеллажах в складском помещении, оснащенном автопогрузчиками. Отдельно предусмотрен одноэтажный склад напольного хранения на 400 тыс. т для компонентов, поступающих в рассыпном виде. Оригинальное решение, предложенное поставщиком оборудования, — аспирационная стена в приемном отделении. Благодаря применяемой системе фильтров не происходит выделения пыли в воздух в процессе разгрузки автотранспорта.

После прохождения металломагнитной защиты и очистки на зерноочистительном оборудовании зерновое сырье размещают в оперативные дозирующие бункеры для последующего дозирования, отвеса и измельчения в молотковой дробилке производительностью 15 т/ч (частота вращения ротора 3000 об/мин). Измельчению подвергаются не только зерно и шроты, но и наполнитель премиксов. В качестве наполнителя, в зависимости от пожеланий заказчиков, используются как отруби, так и минеральное сырье, например, мелкодисперсная известняковая мука. Последняя измельчается до частиц размером 100 мк. Отрубям не требуется дополнительная сушка — они поступают с необходимой влажностью, а до заданной крупности они измельчаются в дробилке производительностью 3 т/ч.

Линия дозирования является ключевым участком производства. Здесь реализован профессиональный подход к размещению компонентов — они автономно распределены по весовым группам. Кроме того, с целью исключения потерь, антагонизма используемых в составе премиксов различных микрокомпонентов и биологически активных веществ, окислительно-восстановительных реакций к дозирующим бункерам предъявляются особые требования. Одни из них выполнены из углеродистой стали, другие из нержавеющей — в зависимости от вида и свойств определенных компонентов. По мере расширения сырьевой базы премиксов возрастает количество используемых биологически активных веществ. В соответствии с проектным решением предусмотрено 100 наддозаторных бункеров различной вместимости, что соответствует максимально возможному количеству вводимых БАВ. Наполняемость бункеров регулируется с помощью датчиков уровня. Потенциал оборудования позволяет выпускать премиксы разной концентрации.

Обращает на себя внимание применяемый на участке микродозирования принцип дифференциального взвешивания. Он позволяет одновременно (!) дозировать и взвешивать все входящие в рецепт составляющие, что повышает производительность процесса. Производитель дифференциальных весов — компания WDW, входящая в группу компаний H. Wolking. Заявленная поставщиком точность дозирования — 0,1.

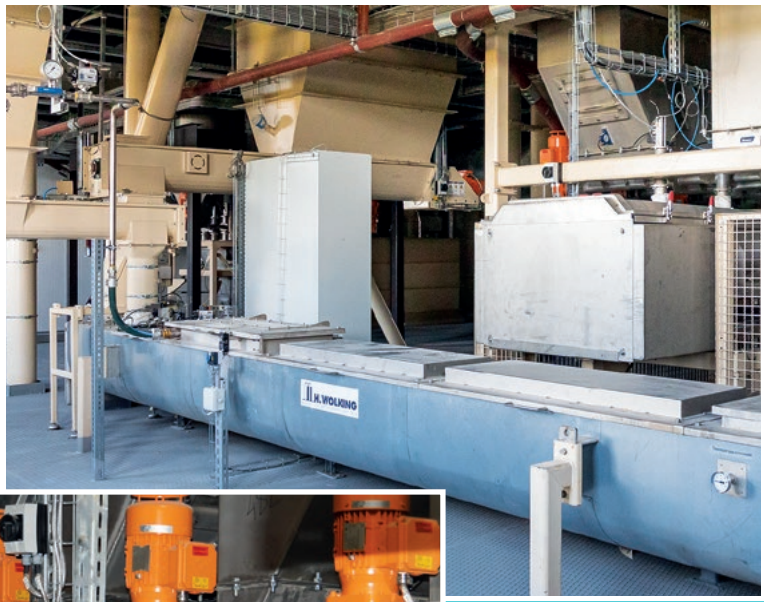
Используемая система штрихкодирования исключает влияние человеческого фактора и, как следствие, возможные нарушения рецептуры вырабатываемого продукта.

Процесс производства рассыпной продукции завершается смешиванием в лопастных смесителях: с вместимостью ванны 1000 л при выпуске премиксов и 3000 л на линии производства БВМК. По словам специалистов предприятия, обеспечение высокой однородности смешивания исключительно важно, поскольку на первом месте для них интересы покупателей готовой продукции. Оборудование, поставленное компанией BDW, отвечает этим требованиям. А чтобы быть уверенными в качестве продукции, в достоверности показателей, на заводе применяется автоматический пробоотборник, разработанный инженерами WDW, — это эксклюзивное предложение компании. Он включен в программу управления производственным процессом. Пробы отбираются из-под смесителя, упаковываются, маркируются и направляются в лабораторию.

В соответствии с пожеланиями потребителей, белково-витаминно-минеральные концентраты также могут выпускаться в виде гранул. Линия гранулирования состоит из кондиционера, термошнека для влаготепловой обработки, пресс-гранулятора немецкой компании Salmatec Maschinenbau производительностью 15 т/ч (на матрице с отверстиями диаметром 3,5 мм), охладителя, измельчителя гранул, просеивателя. Обработка гранулы завершается на шнеке финишного напыления масла.

Заключительный этап выработки готовой продукции — упаковка. В линию входят две автоматизированные весовыбойные системы, каждая производительностью 120 мешков (вместимость 25 кг) в час и стационарная мешкозашивочная машина. Упаковка предполагает и возможность автоматического паллетирования с использованием стрейч-пленки. В составе линии есть также установка для затаривания в мешки Биг Бэг. Таким образом, в каждом конкретном случае покупателям предоставлена возможность оптимального выбора фасовки готовой продукции.

Сегодня невозможно не учитывать высокие требования, предъявляемые к производственной санитарии и гигиене современного комбикормового предприятия, а также к исключению производственных потерь продукта. Как ответ на данный вызов можно рассматривать разработанное компанией BDW Feedmill Systems комплексное решение задачи аспирации. Система центральной аспирации охватывает все производственные участки. Одновременно используются локальные фильтры, установленные на цепных конвейерах и нориях. Кроме того, на заводе применяется одно из эффективных инженерных решений — мощный центральный пылесос. Его шланги размещены на каждом этаже в легкодоступных местах для облегчения подключения и проведения уборки производственных помещений. Указанные



МУСТАНГ
ТЕХНОЛОГИИ КОРМЛЕНИЯ
ООО «Мустанг Ступино»
Московская обл., г. Ступино,
д. Шматово, ул. Индустриальная, влд. 40
+7 (495) 931-91-90
mtk@mustangtk.ru
mustangtk.ru

На правах рекламы

системы обеспечивают не только санитарию на предприятии, но и соответствуют требованиям экологии — отсутствуют выбросы, благодаря чему санитарная защитная зона сокращена до 100 м. Высокий уровень культуры производства на заводе также включает в себя реализацию задачи охраны труда, а именно обеспечение относительно низкого уровня шума — такова отличительная особенность действующего оборудования. Все это составные части комплексной работы в рамках мероприятий по получению сертификата в системе GMP+, что является необходимой ступенью при развитии экспортного направления деятельности.

Сергей Кузьмин, главный технолог «Мустанг Ступино», и Виктор Дымшиц (справа), директор по продажам в Восточной Европе компании BDW Feedmill Systems

Генеральный директор «Мустанг Технологии Кормления» сообщила, что поставки продукции на внешние рынки в ближайших планах компании.

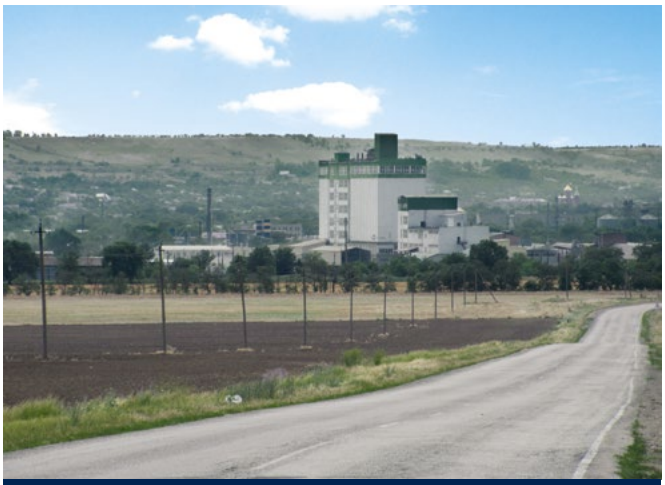
Современный уровень развития отечественного животноводства определяет высокие требования к комбикормовой продукции. Работа на всех этапах производственного процесса нацелена на получение готовой продукции, в полной мере соответствующей заявленным требованиям потребителя, отраженным в рецепте. Выстроенная в компании система организации и управления работой предприятия предполагает согласование рецептуры с техническим директором и главным технологом. В свою очередь применение на заводе высокотехнологичного оборудования гарантирует получение качественного продукта. По словам Светланы Алябьевой, здесь важна синергия всех служб — их работа взаимосвязана.

Исключительно важный фактор в этой цепочке — сырье. Оно должно быть технологичным и качественным по всем параметрам. Поэтому неслучайно особое внимание уделяется его входному контролю. Для этого в лаборатории предприятия применяется экспресс-метод определения качества сырья на ИК-анализаторах. В ближайшей перспективе оснащение лаборатории другими аналитическими приборами для проведения химических и микробиологических анализов. А пока необходимые исследования в ежедневном режиме проводятся в аккредитованной испытательной лаборатории, расположенной на заводе «Мустанг Технологии Кормления» по производству заменителей молока.

Паспортная мощность предприятия в Ступино позволяет получать более 100 тыс. т кормовых концентратов и 20 тыс. т премиксов в год. Основной потребитель — сектор КРС. Одновременно с этим приоритетным направлением кормовая компания развивает свиноводческое и птицеводческое направления. Таким образом, планируется выпуск продукции для всех основных видов сельскохозяйственных животных. Это могут быть как стандартные рецептуры, так и адресные, разработанные под конкретного покупателя. Действующие технологии и оборудование дают возможность реализовать такой подход. И в целом есть все основания полагать, что новый высокотехнологичный проект, реализованный в партнерстве BDW Feedmill Systems и «Мустанг Технологии Кормления», позволит получать продукцию, максимально соответствующую ключевым ориентирам — качеству и удовлетворению запросов клиентов. ■

Завод по производству кормов и минеральных смесей 60 000 т/год, Штраубинг, Германия

Завод по производству комбикормов 40 т/час, Белгородская обл., Россия



Завод по производству комбикормов 60 т/час, Ставропольский край, Россия

Завод по производству кормов 40 т/ч, кормовых добавок и специальных продуктов, Ладберген, Германия

Комплекс по производству премиксов и минеральных кормов, Эссен (Ольденбург), Германия

Завод по производству комбикормов 60 т/час, Тамбовская обл., Россия

Завод по производству комбикормов 10 т/час, Воронежская обл., Россия

Завод по производству премиксов и минеральных кормов 6-8 т/час, Днепропетровская обл., Украина

Завод по производству комбикормов 30 т/час и зернохранилище 78 000 т, Курская обл., Россия

Завод по производству комбикормов 30 т/час и зернохранилище 30 000 т, Белгородская обл., Россия

Завод по производству комбикормов 30 т/час и зернохранилище 60 000 т, Белгородская обл., Россия

Цех по производству комбикормов 5 т/ч, Россия

ООО «БДВ Фидмилл Системс»
Белгород, ул. Костюкова 34б
+7 4722 586 005
info@bdw-feedmill.ru
www.bdw-feedmill.ru

ООО «БДВ ФИДМИЛЛ СИСТЕМС» - ДОЧЕРНЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ В БЕЛГОРОДЕ

- Поставки оригинальных запасных частей
- Производство подъёмно-транспортного оборудования
- Индивидуальная обработка заказов с таможенным оформлением и доставкой
- Сервисное обслуживание

Журнал Комбикорма, выпуски №12_2019 и №1_2020

BDW Feedmill Systems GmbH & Co.KG
Am Südfeld 10, 49377 Vechta-Calveslage,
Германия, www.bdw-feedmill.de

ООО БДВ Фидмилл Системс
ул. Костюкова 34б, 308012 Белгород,
Россия, www.bdw-feedmill.ru