

БОЛЕЕ ВЕКА НА СЛУЖБЕ У КОМБИКОРМОВОЙ ОТРАСЛИ



Н. ГРОМОШИН, Н. ИЛЬЕНКО, Й. ХЁКЕР, компания «Оттевангер Миллинг Инженерс Б.В.»

ИСТОРИЯ КОМПАНИИ «ОТТЕВАНГЕР МИЛЛИНГ ИНЖЕНЕРС Б.В.» НАЧИНАЛАСЬ В 1909 г. С НЕБОЛЬШОЙ РЕМОНТНОЙ МАСТЕРСКОЙ. СЕГОДНЯ ЭТО ОДИН ИЗ ВЕДУЩИХ ЕВРОПЕЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТНЫХ ЗАВОДОВ ДЛЯ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ И КОМБИКОРМОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЕЙ. ОНА ЯВЛЯЕТСЯ ГОЛОВНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «ОТТЕВАНГЕР» С ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПЛОЩАДКАМИ В ГОЛЛАНДСКИХ ГОРОДАХ ААЛТЕН И МОЭРКАПЕЛЛЕ.

Компания «Оттевангер Миллинг Инженерс Б.В.» занимается разработкой и изготовлением оборудования для производства комбикормов (в том числе для аквакультуры и домашних животных), премиксов, кормовых концентратов, муки, а также для зерноочистительных заводов. Строит предприятия «под ключ». Основное технологическое и транспортное оборудование «Оттевангер» — это молотковые дробилки, питатели, дозаторы, смесители, кондиционеры, гигиенизаторы, пресс-грануляторы, охладители, измельчители и просеиватели гранул, установки для напыления жидких компонентов, зерновые сепараторы-очистители, вальцовые станки, рассевы, нории, шнековые и цепные конвейеры, ленточные транспортеры, пневмотранспортеры, бункерные разгрузчики, системы управления и автоматизации и др.

Во многих странах находятся заводы, полностью или частично оснащенные оборудованием «Оттевангер». Через модемную связь и специальную систему управления они получают из Голландии необходимую техническую

поддержку, а именно исправление каких-либо ошибок в работе оборудования, дополнение, расширение или обновление программ управления. На производственных площадках компании «Оттевангер» проводятся (по просьбе заказчика) специализированные курсы по подготовке и обучению персонала работе на заводах, построенных компанией «Оттевангер» и оснащенных ее оборудованием, а также проходят производственную практику учащиеся соответствующих технических агропромышленных учебных заведений Голландии.

Около 30 лет назад в целях удобства транспортировки и монтажа на месте специалисты компании разработали собственную концепцию строительства комбикормовых установок, линий и комплектных заводов контейнерного типа, базирующуюся на предельно точной компоновке и расстановке основного технологического оборудования в специальных монтажных рамах с габаритами стандартных морских контейнеров. В дальнейшем были разработаны контейнерные заводы по производству кормовых

концентратов, премиксов, муки. В настоящее время контейнерные линии и заводы «Оттевангер» успешно работают во многих странах мира, в т.ч. в странах Ближнего Востока, в Африке, Азии и Центральной Америке.

Контейнерные установки полностью собирают на заводах «Оттевангер», здесь же проверяют их работоспособность. Это на 80% сокращает время монтажа установок или линий на предприятиях, что составляет от одной до десяти недель. Контейнерные линии собирают из стальных рам (6х2,5х2,5 м), которые служат поддерживающим каркасом. Внутри такого каркаса находится основное технологическое оборудование в комплекте со всеми необходимыми электрическими, пневматическими, аспирационными и воздуходогагнетательными системами.

Высота контейнерных установок в сборе с транспортирующими элементами и в зависимости от производи-



Комбикормовый завод ООО «Лабаз», Белгородская область





Комбикормовый завод Агрофирмы «Октябрьская», Республика Мордовия

тельности составляет от 6,5 до 14 м, что дает возможность устанавливать их в зданиях складского типа. Так, для комбикормового завода производительностью до 5 т/ч требуется площадь от 15 до 25 м², а для строительства заводов большей производительности, включая установку дозирующих силосов и силосов готовой продукции, необходимо около 170 м².

По просьбе заказчика кроме основного технологического оборудования на заводе может быть установлено дополнительное оборудование: просеиватель перед дробилкой для отделения мелкой фракции и, таким образом, снижения энергопотребления; автоматический дозатор микрокомпонентов; контрольный просеиватель перед смесителем для повышения качества вырабатываемой продукции; система ввода жидких компонентов в смеситель; дозатор и смеситель для мелассы; гигиенизатор; измельчитель гранул; установка для нанесения на гранулы масла и ферментов.

Автоматизированная система управления производственным процессом контролирует выполнение рецептур, ввод компонентов, размещает сырье и готовую продукцию в бункера, контролирует работу систем дозирования, измельчения и смешивания, ведет статистику расхода компонентов, запись событий и ошибок.

В России первым проектом компании «Оттевангер» было оснащение небольшой мельницы в Краснодарском крае в 1998 г., основное продвижение на российском рынке произошло в 2000-ых годах. В России первый комбикормовый завод «Оттевангер» был построен в Белгородской области и принадлежит ООО «Лабаз». Это завод контейнерного типа производительностью 10 т/ч гранулированных комбикормов. В 2006 г. в Липецкой области были пущены в эксплуатацию контейнерные заводы: комбикормовый — по производству 3 т/ч гранулированных

или 4–5 т/ч рассыпных кормов и мукомольный — производительностью 120 т/сут. Оба объекта принадлежат ОАО «Агропромышленное объединение «Аврора».

Самым плодотворным годом на российском рынке для компании «Оттевангер» можно считать 2008 г. Тогда было сдано в эксплуатацию сразу несколько объектов: в Пензенской области — ООО «Михайловский комбикормовый завод» (Группа «Черкизово»), комплектная реконструированная линия производительностью 25 т/ч; в Республике Мордовия — комбикормовый завод «под ключ» Агрофирмы «Октябрьская» производительностью 20 т/ч; в Саратове — линия по производству премиксов производительностью 10 т/ч компании «Биоэнергия»; в Волгоградской области — цех по выработке премиксов на заводе «Ветфарм» производительностью 5–6 т/ч. Один из последних заводов, сданных компанией «Оттевангер» в эксплуатацию в России, — комбикормовый завод контейнерного типа ОАО «Липецкмясопром» (Группа «Черкизово») в г. Лев Толстой Липецкой области. Производительность завода составляет 30 т/ч рассыпных и гранулированных комбикормов; элеватор для хранения зерна на 100 000 т полностью автоматизирован.

В соответствии с технологической схемой этого завода приемка сырья осуществляется с авто- и железнодорожного транспорта как насыпью, так и в мешках. Для их растаривания предусмотрено специальное опрокидывающее устройство, снабженное фильтром-накопителем пыли, с замкнутым контуром, позволяющим все отфильтрованные частицы возвращать в главный поток продукта, а посторонние примеси удалять.

Для хранения макрокомпонентов установлены одиннадцать бункеров вместимостью по 40 м³ и два бункера по 20 м³, а для микрокомпонентов —



шестнадцать бункеров каждый вместимостью по 0,5 м³. Это обеспечивает одновременное хранение более 520 м³ сырья.

Норией, оснащенной всеми необходимыми датчиками и устройствами безопасной эксплуатации, компоненты, требующие измельчения, направляются в питатель молотковой дробилки. Он подключен к автоматической системе регулирования производительности с защитой от перегрузки и прерывания подачи энергии и обеспечивает равномерное поступление продукта в дробилку. Высокопроизводительная молотковая дробилка имеет реверсивный ход и оборудована системой быстрой замены сит без остановки процесса измельчения. Компоненты, не требующие измельчения, направляются в обход дробилке. Все сдозированные и при необходимости измельченные компоненты направляются в лопастной порционный смеситель вместимостью 4000 л. Он оборудован специально сконструированным высокопрочным тяжелым валом и пневматически управляемым бомболоком, открывающимся по всей длине смесителя. В смеситель через специальные форсунки предусмотрен ввод жидких компонентов, в том числе растительных масел и жиров, частично затвердевающих при комнатной



Завод ЗЦМ и премиксов компании «Биоком», Республика Беларусь

компьютер и/или программа логистического контроля перестанет функционировать, заводом можно управлять вручную с контрольной панели с помощью

Сборка контейнерной системы, установка оборудования, шефмонтаж, пуск в эксплуатацию комбикормового завода проходили под соответствующим руководством специалистов «Оттевангер Миллинг Инженерс Б.В.» и «Интекнион Б.В.»

В этом году запланировано открытие еще трех объектов: линии по производству комбикормов производительностью 50–55 т/ч на «Пензенском комбинате хлебопродуктов» (Группа «Черкизово»), комбикормового завода «под ключ» производительностью 60 т/ч на «Прохоровском комбикормовом заводе» (Агропромышленный холдинг «Мираторг») в Белгородской области и комбикормового завода контейнерного типа на 20 т/ч на «Юрьевецкой птицефабрике» во Владимирской области.

В последние годы компания «Оттевангер» поставила также отдельное оборудование для ряда реконструируемых и строящихся заводов в России (ОАО «Омский Бекон», ООО «ТехКорм» для ЗАО «Алейскзернопродукт» и др.) и успешно реализовала несколько проектов комбикормовых производств в Беларуси на тендерных условиях. Все оборудование и заводы компании «Оттевангер» разрабатываются и изготавливаются с учетом пожеланий заказчика и отвечают самым современным требованиям, предъявляемых к производству комбикормов.

температуре. Для подогрева дозирующего насоса, взвешивающей емкости, форсунок и всех промежуточных труб и приспособлений установлена специальная система. Тепловая обработка продукта в гигиенизаторе в течение 4–5 мин при температуре 85°C способствует уничтожению вредных микроорганизмов, подавляя при этом развитие сальмонеллы. После смесителя рассыпной комбикорм с помощью распределительного цепного конвейера направляют или на гранулирование или в бункера готовой продукции. Крышки бункеров изготовлены из оцинкованных стальных листов с усилениями, инспекционными отверстиями и отверстиями для наполнения. Общая вместимость бункеров для хранения готовой продукции составляет 1200 м³.

мимической диаграммы. В программе управления оператор вводит рецептуру комбикорма, количество, которое надо выработать, и задает номер бункера, в котором в дальнейшем будет размещена готовая продукция. Система разработана таким образом, чтобы максимально увеличить качество выпускаемой продукции и не допустить попадание продукта из разных партий в один бункер.

Система управления комбикормовым заводом включает в себя три контрольные панели, главная из которых установлена в операторской и снабжена визуализированной диаграммой для полного контроля за всем процессом производства. Имеются также отдельные панели для текущего оперативного контроля и управления основными агрегатами, такие как панель управления работой пресс-гранулятора, которая находится непосредственно рядом с ним. С ее помощью автоматически регулируется производительность пресс-гранулятора и контролируется частота вращения его шнекового питателя.

Весь производственный процесс автоматизирован — от приемки зерна до выпуска готовой продукции. Автоматизацию проводила компания «Интекнион Б.В.», входящая в группу компаний «Оттевангер». В случае если по какой-либо причине

ИНФОРМАЦИЯ

54-е ежегодное общее собрание FEFAC, которое пройдет в Брюгге (Бельгия) 8 июня 2011 г., будет посвящено теме «Воздействие кормления на здоровье и безопасность содержания животных». Безопасный и сбалансированный корм — существенная предпосылка здоровья и благоприятного развития животных, используемых для получения продуктов питания. Корм — самый важный, единственный в своем роде фактор, благодаря которому выращивание животных и рыбы отличается устойчивостью и дает позитивный результат. Уполномоченные принимать решения

представители Европейской комиссии, национальных и международных правительственных учреждений, а также науки и промышленности разработают основы сотрудничества предприятий и организаций общественного и частного сектора в целях развития животноводства на основе современных методов кормления.

Президент FEFAC, Патрик Вэнден Авенн, приглашает экспертов из национальных комбикормовых ассоциаций, заинтересованные компании и общественные институты к активному участию в ежегодном общем собрании.