



Комбикормовой завод UFA в Сурзее

ЗАВОД В СУРЗЕЕ (ШВЕЙЦАРИЯ) КОМПАНИИ UFA, ВЕДУЩЕГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ КОРМОВ, — ПЕРВЫЙ В МИРЕ КОМБИКОРМОВЫЙ ЗАВОД, РАБОТАЮЩИЙ В «БЕЗЛЮДНОМ» РЕЖИМЕ. С 9 Ч ВЕЧЕРА, ТО ЕСТЬ С 21 Ч, И ДО 5 Ч УТРА ЗАВОД ФУНКЦИОНИРУЕТ БЕЗ ПЕРСОНАЛА. В ТЕЧЕНИЕ ЭТОГО ВРЕМЕНИ ЕГО РАБОТУ ПОЛНОСТЬЮ КОНТРОЛИРУЕТ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ШВЕЙЦАРСКОЙ ФИРМЫ «БЮЛЕР». БЛАГОДАРЯ ЭТОМУ ЗНАЧИТЕЛЬНО СНИЖАЮТСЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ПЕРСОНАЛЕ И ЗАТРАТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ. КОМБИКОРМОВЫЙ ЗАВОД В СУРЗЕЕ, С ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТЬЮ ПЕРСОНАЛА ОДИННАДЦАТЬ СОТРУДНИКОВ, ВЫРАБАТЫВАЕТ В ГОД ОКОЛО 85 000 Т КОМБИКОРМОВ ДЛЯ ПТИЦЫ, ПРИ ТРЕХСМЕННОЙ РАБОТЕ В ТЕЧЕНИЕ ПЯТИДНЕВНОЙ НЕДЕЛИ.

ПЕРВЫЙ В МИРЕ «БЕЗЛЮДНЫЙ» КОМБИКОРМОВЫЙ ЗАВОД

НОВАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И БОЛЬШАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Комбикормовый завод фирмы UFA в Сурзее построен в 1965 г., а в 1993 г. оснащен новой системой управления. Однако постепенно она стала устаревать, что отрицательно сказывалось на стопроцентной эксплуатационной готовности завода. В связи с этим Петер Хофер, член руководства UFA и руководитель департамента автоматизации, принял решение провести полную проверку системы управления производством: «Наши специалисты совместно с сотрудниками завода в Сурзее, ежедневно занятыми на производстве, и со специалистами других организаций проанализировали производственные процессы и разработали проект модернизации, состоящей из трех частей: полного обновления системы управления; мероприятий по оптимизации производительности пресс-гранулятора;

модернизации системы управления для внедрения «безлюдного» режима работы в ночную смену». На реализацию проекта руководство фирмы UFA выделило два миллиона швейцарских франков — инвестицию, которая, по словам Петера Хофера, окупилась уже через два года.

После тщательного изучения ситуации руководство UFA в конце 2008 г. выдало фирме «Бюлер» заказ на модернизацию комбикормового завода в Сурзее. Работы начались 1 мая 2009 г., в международный День труда. Для этого комбикормовый завод остановили на две недели. «Мы хорошо подготовились к остановке производства, — сообщает Урс Штайнер, начальник производства на заводе в Сурзее. — Заранее заполнили силосы кормом, а их выработку временно перенесли на другой завод фирмы UFA».

За это время были проведены работы по модернизации системы управления, и мероприятия по увеличению производительности пресс-гранулятора.

Решающей, конечно же, являлась работа по модернизации системы управления комбикормового завода.

— Старую систему управления Siemens S5 заменили обновленной S7, отвечающей за пуск и останов отдельных машин и процессов. Задание она получает от системы управления технологическим процессом верхнего уровня на базе ПК фирмы «Бюлер», — уточняет Филипп Штэркле, руководитель группы программирования ПЛК фирмы «Бюлер».

Для оптимизации технологического процесса и перехода к многоступенчатому измельчению, обеспечивающему существенную экономию электроэнергии, установили новую дробилку. Для обеспечения последующего перехода на «безлюдную» эксплуатацию провели тщательную ревизию используемых датчиков и установили много новых контрольно-измерительных приборов, таких как Samsizer, который контролирует качество размола, и других.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО ПРИНИМАЕТ РЕШЕНИЯ

В качестве базы для новой системы управления применена стандартная система управления фирмы «Бюлер». Они различаются лишь программированием управления для «безлюдного» ночного режима работы.

Согласно требованиям фирмы UFA линии смешивания и экспандирования гранулирования в ночную смену работают полностью в автоматическом режиме. Это означает, что система управления заводом при возникновении неисправностей переключается в безопасный режим. При этом неисправности самостоятельно квитируются и устраняются системой. Дополнительно к этому система управления постоянно обеспечивает безопасность оборудования и персонала. И, наконец, новая система управления, установленная на предприятии, сообщает о неисправностях дежурному персоналу, имеющему доступ к дистанционной диагностике и техобслуживанию. «При «безлюдном» режиме эксплуатации система управления «принимает» решения, которые обычно принимает опытный оператор, — поясняет основной ее принцип Филипп Штэркле. — Выполнять это система может при условии получения большого количества информации от датчиков, контролирующих, например, температуру и вибрацию в молотковой дробилке, смесителе, экспандере и подшипниках».

При программировании «безлюдного» режима большое внимание уделялось безопасности. Филипп Штэркле: «На всех этажах установлены датчики движения. Вызванный в случае тревоги дежурный персонал контролируется внутри завода с помощью системы безопасности, а специальная информационная система снабжает необходимой информацией вызванные в аварийном случае эксплуатационный персонал, пожарную команду, службу скорой помощи».

ПОСТЕПЕННЫЙ ПЕРЕХОД К РАБОТЕ В «БЕЗЛЮДНОМ» НОЧНОМ РЕЖИМЕ

После двухнедельной остановки усовершенствованный комбикормовый завод фирмы UFA был введен в эксплуатацию. Однако к внедрению «безлюдного» ночного режима пока не приступали. Урс Штайнер: «Мы решили сначала освоиться с новыми производственными циклами и процессами, оптимизировать их. А когда все заработало нормально, шаг за шагом стали готовиться к запуску «безлюдного» ночного режима».

Поэтапный порядок работы был обусловлен двумя причинами. Во-первых, хотелось убедиться в том, что система функционирует, а во-вторых, было необходимо, чтобы персонал приспособился к новым условиям работы. Многие сотрудники в течение десятилетий регулярно трудились в ночную смену, у них выработался определенный жизненный ритм, который непросто поменять. После того, как новая система управления доказала свою надежность при работе в дневном режиме, перешли к следующему шагу. На три недели в ночное время — с 21 ч до 5 ч утра — система управления была установлена в «безлюдном» режиме. При этом начальник производства и его заместитель в течение этих трех недель поочередно оставались на ночь на заводе, чтобы контролировать его работу. Это позволило провести дополнительную тонкую настройку системы управления. После трехнедельных испытаний последовал второй шаг. В течение последующих шести недель персонал контролировал работу завода в ночное время согласно прежнему графику. Таким образом, каждый член команды из одиннадцати человек смог убедиться в эксплуатационной надежности системы.

УСПЕШНОЕ ВНЕДРЕНИЕ

Начиная с мая 2011 г. комбикормовый завод фирмы UFA в Сурзее работает в «безлюдном» ночном режиме.



Урс Штайнер в операторской

Теперь сотрудник, ответственный за ночную смену, занимается подготовкой ночного производства с 13 ч до 21 ч, после чего покидает завод и находится на домашнем дежурстве до 5 ч утра, то есть до начала следующей смены. В случае неисправности он получает сообщение от системы управления «Бюлер» по мобильному телефону.

Опыт работы с новой системой является положительным. «Нас полностью удовлетворяет работа в таком режиме. Каждые две недели мы регистрируем в среднем одно сообщение о неисправности. Ее, как правило, устраняем дистанционно с домашнего ПК», — констатирует Урс Штайнер, и с гордостью добавляет: «Насколько мне известно, наш завод является первым комбикормовым заводом в мире, который выпускает ночью продукцию в отсутствие персонала. Тщательное, растянувшееся почти на два года, внедрение, оправдало себя. Мы очень многому научились за это время, прежде всего, научились доверять заводу и новой системе управления. Работа в прежнем режиме для нас больше не актуальна».

UFA НАМЕРЕВАЕТСЯ ВНЕДРИТЬ СТАНДАРТ «БЮЛЕР» НА ВСЕХ СВОИХ ЗАВОДАХ

По словам Петера Хофера, решение в пользу компании «Бюлер» было основано на стратегических соображениях. Системы управления комбикормовым производством, поставленные фирмой «Бюлер» на предприятия UFA, хорошо

КОМПАНИЯ «БЮЛЕР» ПРИГЛАШАЕТ ПОСЕТИТЬ ЕЕ СТЕНД D220 В ПАВИЛЬОНЕ 57 НА ВЫСТАВКЕ «ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ-2013» 5–8 ФЕВРАЛЯ В МОСКВЕ НА ВВЦ

зареккомендовали себя в ходе круглосуточной эксплуатации. Поддержка и сервис обеспечиваются одним поставщиком, поэтому при внедрении ночного «безлюдного» режима на остальных комбикормовых заводах фирмы UFA ее сотрудники будут использовать одинаковый интерфейс пользователя, что

облегчит обмен персоналом между отдельными заводами.

FENACO И UFA

Компания UFA — важный член сельскохозяйственного концерна Fenaco, кооперативной организации взаим-

ной помощи швейцарских крестьян, которая обеспечивает их средствами производства, приобретает у них продукцию, перерабатывает и сбывает ее на рынке через собственные сети розничной торговли (Volg, Landi).

Компания UFA (Uniondes Federations Agricoles/Союз сельскохозяйственных федераций) основана в 1958 г. Головной ее офис находится в Херцогенбухзее, под Берном. Она располагает в Швейцарии восемью предприятиями и сервисными центрами. Общая численность персонала группы UFA составляет 340 человек. ■

Г. БОССАРТ



БОЛЕЕ ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О МЕРОПРИЯТИЯХ, ПРОВОДИМЫХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АКАДЕМИЕЙ:
www.grainfood.ru

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА

(БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА)

- Технология и оборудование производства комбикормов
- Промышленная безопасность и охрана труда на предприятиях агропромышленного комплекса
- Финансы и кредит

♦ По окончании полного курса 72-часовой программы повышения квалификации выдается удостоверение государственного образца, после 540-часовой программы и после успешной защиты выпускной аттестационной работы слушатели получают диплом о профессиональной переподготовке.

♦ Занятия ведут высококвалифицированные преподаватели и специалисты отрасли, известные ученые, имеющие большой опыт практической работы.

♦ Слушателям выдаются учебно-методические и информационные материалы.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ АКАДЕМИЯ, ИМЕЮЩАЯ 43-ЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ В СФЕРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ,

ПРИГЛАШАЕТ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК НА ФОРУМ, КОНФЕРЕНЦИЮ И КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

18–22 февраля	Новое в законодательстве и нормативной базе по вопросам промышленной безопасности и охраны труда. Разработка технологических регламентов на опасных производственных объектах по хранению и переработке растительного сырья
13–16 марта	X Международный Форум «Молочная индустрия-2013»
18–22 марта	Количественно-качественный учет зерна и продуктов его переработки
25–29 марта	Инновации в технологии комбикормов. Контроль качества и безопасности сырья и готовой продукции
25–29 марта	Обеспечение эффективной и энергосберегающей работы аспирационных и пневмотранспортных систем на предприятиях по хранению и переработке растительного сырья
30 марта — 6 апреля	Налогообложение юридических лиц в 2013 году (выездной семинар в Испании)
8–12 апреля	Современные способы защиты зерна и зерновых продуктов от вредителей хлебных запасов на предприятиях по хранению и переработке зерна
15–16 апреля	Международная конференция «Продовольственная безопасность России в условиях работы в ВТО. Первый опыт»
22–26 апреля	Транспортная логистика при перемещении грузов промышленных и сельскохозяйственных предприятий
13–17 мая	Ветеринарная защита животных: проблемы и перспективы
20–24 мая	Учет зерна и продуктов его переработки
27–31 мая	Контроль качества зерна при приемке на элеваторы и хлебоприемные предприятия. Организация его размещения и послеуборочной обработки
27–31 мая	В помощь руководителям инженерных служб предприятий по хранению и переработке растительного сырья

Выездные занятия по договорам с предприятиями и организациями проводятся в течение года

Декан
Ольга Павловна Карцева
Тел./факс (499) 235-95-79, e-mail: dekanat@grainfood.ru

Заведующая учебно-методического отдела
Ольга Ивановна Масальцева
Тел./факс (495) 959-71-01, e-mail: masaltseva@grainfood.ru