Андрей Попов: «Мы переходим на отечественные приборы»

Иван ТОЧИЛИН

К счастью, новые времена трудны не для всех. Ногинскому хлебокомбинату, основанному в 1929 году, они принесли самую современную технику и вновь созданные рабочие места. Надо отметить, что автоматика предприятия, некоторое время чуть ли не полностью базировавшаяся на «крутых» западных приборах, постепенно переводится на отечественную технику. В частности, терморегуляторы, устройства защиты электродвигателей и микропроцессорные реле времени ОВЕН превратились в рабочий инструмент службы автоматизации хлебокомбината и решают значительную часть её задач. Именно поэтому поездка в Ногинск стала для нашего корреспондента неизбежной. Публикуем запись его беседы с главным энергетиком предприятия Андреем Поповым

– Андрей Николаевич! Обилие новой техники, ухоженность и чистота, которые я сейчас вижу, говорят о процветании предприятия. Как это у вас получилось?

– Неожиданно. В городе, гордящемся своей промышленностью, хлебокомбинат раньше смотрелся почти так же, как «гадкий утёнок» Андерсена, то есть серо и невзрачно.

Перемены начались с началом приватизации и акционирования. Оказалось, что из относительно небольших денег, получаемых за реализацию хлебобулочной продукции, можно накапливать суммы, достаточные для модернизации производства. Хлебокомбинату помогли тогдашняя дешевизна доллара, оборвавшаяся в августе 1998 года, которая облегчала закупки импортного оборудования, и относительная скромность областной зарплаты, облегчающая нашу конкуренцию с московскими хлебокомбинатами.

Улучшив технологическое оснащение, мы расширили ассортимент и подняли качество продукции, отчего выросли как объём продаж, так и приток денежных средств, в результате модернизация производства получила дополнительное ускорение.

– А как она идёт?

– Реконструкция предприятия началась в 1994 году. Сначала мы заменили котлы, которые, прибыв на комбинат далеко не новыми, проработали у нас 44 года и давно просились «на покой». На их место встали современные котлы с автоматикой безопасности и регулирования пламени горелок, которые обеспечивают пар, необходимый в техпроцессе.

Потом хлебокомбинат приступил к замене печей, давно уже завершённой: новые печи изготовлены в России, Чехии и Словении, работают на газе и полностью автоматизированы. В этом году, увеличивая мощность предприятия, мы хотим закупить ещё две печи и один котел.

Мы избавились от старой централизованной системы загрузки муки, отличавшейся высоким энергопотреблением и низкой точностью дозировки. Закупаем мы и тестоприготовительное оборудование, а также тестоделители, округлители, раздаточные и отсадочные машины, расстоечные шкафы.

В итоге из оборудования прежних лет на Ногинском хлебокомбинате почти ничего не осталось. Единственным исключением можно назвать обустроенную ещё в прежние годы артезианскую скважину: она обеспечивает нас водой, высокое качество которой передаётся нашей продукции.

Венцом реконструкции стали строительство нового трёхэтажного производственного корпуса, благоустройство ранее построенных зданий, а также озеленение территории комбината, который после этого буквально расцвёл.

– Каковы результаты реконструкции?

– Основным результатом можно считать повышение качества и увеличение ассортимента продукции, рост производственных мощностей, ныне способных к ежесуточному выпуску 120 тонн хлебобулочных и кондитерских изделий.

Кроме того переход на самое современное оборудование способствует экономии энергоресурсов, сокращению потерь сырья, снижению трудоёмкости и брака.

– Расскажите об этом подробнее!

– Современный техпроцесс выполняется на полностью автоматизированном оборудовании. Он начинается со сверхточного взвешивания муки, поступающей из приёмного бункера: весы работают на тензодатчиках; взвешиванием управляет компьютер, учитывающий влажность воздуха, а тем самым и количество влаги, содержащейся в муке; мука и другие компоненты отмеряются совре-

Фото 1. Измерители-регуляторы ОВЕН ТРМ38, управляющие пятнадцатью жарочными шкафами

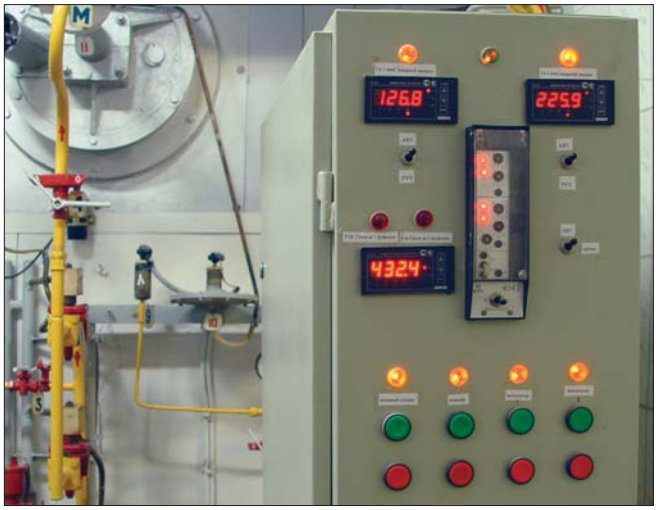

Фото 2. Шкаф управления хлебопекарной печью, работающий на приборах ОВЕН 2ТРМ1

менным дозатором, работающим с точностью до грамма. Если учитывать, что в прежние годы мы применяли весы с погрешностью в 100 граммов, то становится понятно, что новые весы дают очень заметную экономию.

К муке, поступившей в дежу, добавляется вода, нагретая до определённой температуры, подмешиваются дрожжи, масло, сахар и соль. После этого наступает очередь манипуляторов, которые захватывают дежу, замешивают тесто и отправляют его на дозревание, после чего тесто выгружается и подаётся по транспортёрам.

Затем идут раскатка и формирование изделий, выполняемые при участии ещё более точных делителей теста, функционирующих с точностью до половины грамма (небезынтересно, что по ГОСТу здесь возможна погрешность до 20 грамм). Если учесть, что эти делители работают на формовке батонов, и через них проходит до 15 тысяч заготовок в смену, то становится понятно, что экономия здесь очень ощутима.

После этого следует технологическая операция, необходимая только для сдобного теста: соответствующие заготовки проходят так называемую расстойку (дозревание теста): происходит она в расстоечных шкафах, внутри которых поддерживаются определённые влажность и температура.

Технологический процесс завершается выпечкой готовых изделий, их остыванием и упаковкой. Хочу подчеркнуть, что всем оборудованием управляет автоматика, обеспечивающая высокое качество продукции: она поддерживает значения температуры и влажности, а также временные интервалы, необходимые для десятков видов изделий.

– Получается, что модернизация хлебокомбината уже завершена?

– Итогом модернизации стала практически полная замена устаревшего оборудования. Комбинат сейчас оснащён самой современной техникой, большая часть которой произведена в Швейцарии, Испании, Франции, Чехии и Словении.

Так как значительная часть этого оборудования проработала у нас по несколько лет, причём в две-три смены и при повышенных температурах, то в нём начинают проявляться износ механики и отказы электроники. По этой причине мы уже начинаем замену современной западной техники.

– Как она идёт?

– В ближайшее время будет заменён износившийся комплект испанского оборудования, который обеспечивает замес и созревание теста, брожение, дозирование и формовку батонов.

В комплекте швейцарского оборудования, работающем у нас пять лет, уже «посыпались» электроника и контроллеры, которые мы начинаем менять. Замену автоматизации печей и расстоечных шкафов мы начали ещё в прошлом году.

Естественно, что узнав цены на западную автоматику и сроки её поставки, мы переходим на отечественные приборы, среди которых самое достойное место занимают изделия компании ОВЕН.

– Какие задачи они решают?

– Прежде всего надо упомянуть устройства ОВЕН УЗОТЭ-2У, которые защищают трёхфазные электродвигатели, и тем самым оберегают нас от простоев хлебопекарного оборудования. Счётчики ОВЕН СИ8 ведут подсчёт выпускаемой продукции, сигнализаторы уровня ОВЕН САУ-М7.Е несут свою службу в бункерах и резервуарах, реле времени ОВЕН УТ24 управляют включением оборудования.

Самой многочисленной категорией приборов, применяемых нашим предприятием, можно считать регуляторы температуры. Они используются для управления нагревом печей, расстоечных и жарочных шкафов, резервуаров с водой, маслом и жиром. Примером наиболее эффектного применения терморегуляторов может служить автоматизация управления пятнадцатью жарочными шкафами, выполненная при помощи всего двух восьмиканальных измерителей-регуляторов ОВЕН ТРМ38.

– Получается, что отечественные приборы способны на полную автоматизацию хлебопекарного производства?

– Да. Опробовав их и убедившись в надёжной и эффективной работе приборов, мы взялись за внедрение достаточно серьёзных проектов. Среди них хочется отметить автоматизацию печей, выполняемую с использованием терморегуляторов ОВЕН 2ТРМ1, а также автоматизацию подготовки воды, поступающей на сверхсовременный комплекс оборудования французской фирмы Esteve (она работает на приборах ОВЕН САУ-М7.Е и ОВЕН ТРМ12).

Выполнив эти проекты, мы поняли, что нам не страшен износ самой сложной западной автоматики, мы готовы к её переводу на российские приборы! ■

Фото 3. Приборы ОВЕН САУ-М7.Е и ОВЕН ТРМ12, обслуживающие современное хлебопекарное оборудование

Андрей Пугачев,
руководитель группы технической поддержки компании ОВЕН:

В настоящее время вместо прибора ОВЕН ТРМ38 производится измеритель-регулятор ОВЕН ТРМ138. От своего предшественника он отличается наличием универсальных входов, возможностью выбора различных выходных устройств, а также конфигураций прибора (как стандартных, так и создаваемых пользователем). Кроме того, ОВЕН ТРМ138 имеет интерфейс RS-485, обеспечивающий централизованный сбор и обработку информации.

Прибор ОВЕН 2ТРМ1, выпуск которого продолжается, имеет молодого «дублёра» с большими функциональными возможностями. Это двухканальный измеритель-регулятор ОВЕН ТРМ202, который имеет добавочный индикатор уставки, универсальные входы, а также интерфейс RS-485.

Нелишне добавить, что интерфейс RS-485 имеется и у счётчика ОВЕН СИ8.