

Внедрение автоматизированных систем управления направлено на повышение эффективности производственных процессов за счет повышения производительности труда, уменьшение стоимости выпускаемой продукции, более экономичного использования основных фондов, скорейшую окупаемость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технический регламент ТР 2010/025/ВУ "Корма и кормовые добавки. Безопасность": Введ. 2010-14-10 – 8 с.
2. Техника проектирования систем автоматизации технологических процессов: справочное пособие / под ред. Л. И. Шипетина. – М.: Машиностроение, 1986. – 495 с.
3. Курсовое и дипломное проектирование по автоматизации производственных процессов: учебник для вузов / под ред. И. К. Петрова. – М.: Высшая школа, 1986. – 352 с.

УДК 636.2.034

МОДЕЛИРОВАНИЕ, ОПТИМИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПОЛУЧЕНИЯ СУХОГО ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА

Вольнская Е. Л., Калугин Д. В.

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
г. Могилев, Республика Беларусь

Технологический процесс получения сухого обезжиренного молока отличается большими потерями сухого молока, которое уходит в атмосферу вместе с воздухом после вытяжного вентилятора. Стоит отметить, что в данном технологическом процессе применялись морально устаревшие приборы и средства автоматизации. Некоторые операции контролируются и выполняются человеком. Необходимые параметры, определяющие качество выходного продукта, определяются либо лабораторным способом, либо несовременными средствами автоматизации, что снижает эффективность производства и качество выпускаемой продукции. Необходимо искать пути, позволяющие уменьшить потери сухого молока, при условии сохранения качества выпускаемого продукта или даже улучшения его.

Одним из таких путей является разработка новых средств автоматизации, применение новейших технологий в производстве так, чтобы, с одной стороны, выдерживать технологический регламент, требования к выходному продукту (влажность сухого молока), а с другой стороны, минимизировать производственные потери сухого молока.

По этой причине усовершенствование автоматизации будет связано с внедрением современных средств автоматизации, характеризу-

ющихся повышенной надежностью функционирования, способностью к дистанционному управлению и обладающих дополнительными возможностями, способствующими более эффективному и качественному протеканию технологического процесса. Таким образом, за счет применения новых высокоэффективных средств автоматизации удастся резко сократить выпуск брака и повысить качество выпускаемой продукции, что при рыночной экономике и наличии конкуренции играет не последнюю роль.

Применение современных средств и систем автоматизации позволяет решать следующие задачи:

- вести процесс с производительностью, максимально достижимой для данных производственных сил, автоматически учитывая непрерывные изменения технологических параметров, свойств исходных и полуфабрикатов, изменение в окружающей среде, ошибки операторов;

- управлять процессом, постоянно учитывая динамику производственного плана для номенклатуры выпускаемой продукции путем оперативной перестройки режимов технологического оборудования и т. п.

Внедрение автоматизированных систем управления направлено на повышение эффективности производственных процессов за счет повышения производительности труда, улучшения качества выпускаемой продукции, уменьшения численности работающих на предприятии.

Целью производства является автоматизация технологического процесса получения сухого обезжиренного молока, что позволит повысить надежность и качество управления, повысить производительность труда, улучшить качество выпускаемой продукции, улучшить условия труда персонала предприятия.

Необходимо определить основные параметры, которые характеризуют процесс производства сухого цельного молока.

Данная цель выбрана не случайно, так как одной из проблем, с которой сталкиваются предприятия, является проблема получения максимальной производительности оборудования, но с наименьшими затратами энергоресурсов. Таким образом, смоделировав реальный объект, и в случае его соответствия истинной системе, предприятие сможет определить оптимальный режим протекания процесса производства сухого цельного молока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кавецкий, Г. Д. Процессы и аппараты пищевых производств / Г. Д. Кавецкий, А. В. Королев. – М.: Агропромиздат, 1991. – 432 с.
2. Калуянц К. А., Яровенко В. Л. Технология молока, солода и безалкогольных напитков. Под ред. А. П. Серик. Учебное пособие. Москва «Колос» – 1992 г.
3. Соколов, В. А. Автоматизация технологических процессов в пищевой промышленности.: учеб. пособие. – М.: Агропромиздат, 1991. – 455 с.