

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПРОИЗВОДСТВА СЛИВОЧНОГО МАСЛА

Зимянкoв Д.М.

**Научный руководитель – Волынская Е.Л., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев Республика Беларусь**

Технология производства сливочного масла является сложным многоступенчатым процессом. В нем необходимо учитывать многие факторы: качество исходного сырья, соблюдение режимов его подготовки и созревания; необходимо знать свойства сырья и на их основе выбирать оптимальные сроки, способы и интенсивность подготовки, обработки и выпуска готового продукта. Поэтому специфика автоматических систем управления маслоизготовителей определяется стабильностью физико-химических параметров сырья и сложностью выбора их критериев оптимальности, связанных с показателями качества продукта и экономичностью процесса производства масла.

Существующая система автоматизации технологического процесса производства масла не обеспечивает возможности дистанционного управления, в ней отсутствует возможность регистрации технологических параметров хода процесса, используются устаревшие средства автоматизации, обладающие низкой точностью и относительно большой погрешностью измерения технологических параметров, а также низкой эксплуатационной надежностью. Необходимые параметры, определяющие качество выходного продукта, определяются либо лабораторным способом, либо несовершенными средствами автоматизации, что снижает эффективность производства и качество выпускаемой продукции. Возникает необходимость своевременной структурной перестройки технологической системы предприятия, а также оптимизации и автоматизации технологических процессов на базе ЭВМ и микропроцессорной техники с непрерывным контролем и управлением качеством продукции на всех технологических этапах.

Целью данной работы является автоматизация технологического процесса производства сливочного масла с использованием современных средств автоматизации.

Усовершенствование системы автоматизации технологического процесса производства сливочного масла будет связана со способностью к дистанционному управлению; применением современных технических средств автоматизации, микропроцессорных средств управления и регулирования, характеризующимися повышенной точностью измерения технологических параметров, и соответственно, способных более качественно и эффективно контролировать протекание технологического процесса. За счет этого удастся резко сократить выпуск брака и повысить качество выпускаемой продукции, повысить производительность труда, сократить потери на всех стадиях производства и увеличить объемы продукции.

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, моделировав реальный объект, и в случае его соответствия истинной системе, предприятие сможет определить оптимальный режим протекания процесса производства масла.