

ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОГ ДО СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ПАРАМЕТРАМИ ПАСТЕРИЗАЦІЇ МОЛОКА

Коростиленко Д.А.

Науковий керівник - канд. техн. наук, доц. Абраменко І.Г.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка. (61050, Харків, вул. Різдва, 19, каф. Автоматизації та
комп'ютерно-інтегрованих технологій, тел. (057) 712-35-37

E-mail: simba@khntusg.info

Сучасний розвиток промислового виробництва пастеризованого молока супроводжується все більше широким застосуванням автоматизованих систем управління технологічними процесами.

Широке застосування АСК обумовлюється вимогами забезпечення заданої якості продукції, яка виробляється незалежно від суб'єктивних факторів, зменшення витрат цінних продуктів, зменшення затрат на працю і збільшення культури виробництва.

Характерними особливостями сучасного виробництва пастеризованого молока є якісне забезпечення технологічних процесів, що дають можливість збільшення терміну придатності, зменшення відходу або мінімізувати використання консервантів. Тому з підвищенням рівня автоматизації технологічних процесів ускладнюється задача по їх управлінню.

Велике значення при виробництві пастеризованого молока має теплова обробка. Якість продукту в значній мірі залежить від підтримування встановлених режимів теплової обробки молока. Це впливає не тільки на зменшення загальної кількості величини мікроорганізмів, але й надає продуктам відповідних для них властивостей (смак, запах).

Автоматичне управління лінією по пастеризації молока дозволяє знизити витрати молока при прийомці молока, запуску та зупинці розливу, якісніше вести мийку обладнання.

Застосування мікропроцесорної техніки дозволяє значно поліпшити якість управління технологічним процесом і надає більш широку інформацію про хід процесу, а також вивільнює оператора, що веде до зниження собівартості продукції.

Це дає підстави стверджувати, що дослідження особливостей впровадження автоматизованих систем керування, що базуються на застосуванні засобів обчислювальної техніки для виробництва пастеризованого молока є актуальною і важливою задачею.

Для досягнення поставленої цілі треба: провести розробку імітаційної моделі технологічного процесу; обґрунтувати та вибрати сучасні технічні засоби автоматики з урахуванням регулювання температурного режиму; розробити енергоефективні алгоритми роботи обладнання; провести оцінку стійкості та якості роботи системи керування.