

РОЗРОБКА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯМ ЛІНІЇ ПІДГОТОВКИ ТОМАТІВ ДО ПЕРЕРОБКИ

Осипов Д.І.

Науковий керівник к.т.н., доц. Постнікова М.В.

ТДАТУ, м. Мелітополь, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Томати – найважливіша овочева консервна культура. У його плодах утримується значна кількість каротину, вітаміну С, цукру і кислот; вони мають гарний смак. Без переробки томатів на сік їх фактично не можна використовувати як сировину тривалий час. Використання сучасного обладнання для приготування соку дозволяє досягти високої продуктивності при невеликих затратах ручної праці.

Ставиться задача розробити системи керування електрообладнанням лінії підготовки томатів до переробки.

Мета досліджень. Розробка системи керування електрообладнанням лінії підготовки томатів до переробки з ціллю досягнення високої продуктивності при невеликих затратах ручної праці.

Основні матеріали досліджень. Згідно з вимогами до системи керування електрообладнанням розроблена схема електрична принципова керування електрообладнанням лінії підготовки томатів до переробки.

Для керування лінією служать магнітні пускачі з тепловими реле. Вибір режиму роботи схеми здійснюється універсальними перемикачами. В автоматичному режимі первинний перетворювач рівня спрацьовує при наявності сировини у ємності з водою, в результаті чого здійснюється пуск електродвигуна елеватора «гусяча шия». При досягненні томатів середньої довжини елеватора, спрацьовує первинний перетворювач положення, який забезпечує роботу електродвигуна машини для миття томатів та електродвигуна роликового конвеєра. Вмикається машина для подрібнення томатів на холостому ходу, конвеєр-ополіскавач, а також машина для протирання томатів. Зупинка лінії здійснюється за ходом потоку продукту.

Висновки. Розроблена система керування електрообладнанням лінії підготовки томатів до переробки дозволяє при невеликих затратах ручної праці одержати продукт високої якості.