

ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОГ ДО СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ЗВОЛОЖЕННЯ ЗЕРНА

Маляр Ю. Є.

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

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені
Петра Василенка. (61050, Харків, вул. Різдвяна, 19, каф. Автоматизації та

комп'ютерно-інтегрованих технологій, тел. (057) 712-35-37

E-mail: simba@khntusg.info; факс (057) 712-35-37

При проектуванні систем автоматизації на технологічних ділянках підготовки зерна до переробки основна увага приділяється розробці систем диспетчерського автоматизованого керування електроприводами технологічного і транспортного устаткування, сигналізація про стан устаткування, контроль вхідних, проміжних і вихідних параметрів зерна і технологічного процесу. При проектуванні систем автоматизації з потрібного диспетчерського керування, необхідно: за вимогами технології установити апаратуру контролю рівня продукту в бункерах, контролю положення виконавчого механізму, вимір тиску, вологості й інших параметрів. Відповідно до вище зазначеного керування електроприводом у системі дистанційного автоматизованого керування, пред'являються наступні основні вимоги:

- поряд з автоматичним електроприводом обов'язкова наявність місцевого керування;

- при керуванні електроприводом з декількох місць, або при наявності декількох режимів управління необхідно передбачати апарати (вимикачі, перемикачі), що виключають можливість дистанційного чи автоматичного пуску механізмів, зупинених на ремонт;

- електродвигун засувки, через яку надходить продукт на механізм, повинний включатися на відкриття засувки тільки після включення механізму, а на закриття - перед зупинкою механізму;

- ланцюги керування захищають запобіжником або автоматичним вимикачем. При однаковому перетині силових приводів і ланцюгів керування захисний апарат може бути загальним;

- неприпустимий дистанційний пуск механізму без попереджуючої звукової сигналізації;

- диспетчер повинний одержувати таку необхідну інформацію про роботу механізму: сигналізацію про вмикання-відключення, ступінь завантаження, положенні деяких робочих органів і т.п.

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