

СЕКЦІЯ 8

ЗАСОБИ АВТОМАТИЗАЦІЇ І КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ АПВ

ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ І РОЗДАЧІ КОРМІВ НА СВИНОФЕРМІ

Авдєєв П. В.

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

Автоматизація сільськогосподарського виробництва підвищує надійність і продовжує термін служби устаткування, полегшує й оздоровлює умови праці, підвищує безпеку праці й робить її більш комфортною, скорочуються використання робочої сили й економічні витрати, збільшується кількість і якість продукції. Схему керування приготуванням і роздачею кормів можна реалізувати як на підставі релейно-контактної схеми, так і на базі контролера. Більш раціональним є реалізація на базі контролера, що обумовлене наступними факторами:

- надійність - виключення зі схеми великої кількості релейно-контактних елементів і регуляторів, що підвищує надійність і дозволяє простіше усувати неполадки (скорочує можливі місця їх появи);
- простота виконання (зручний і доступний інтерфейс контролера дозволяє реалізовувати на ньому необхідні завдання при мінімумі зусиль);
- можливість моніторингу (контролер дозволяє виконувати контроль і моніторинг, виконуваного процесу в реальному часі);
- функціональність (у випадку зміни технологічного процесу (часу спрацьовування, затримок, черговості виконуваних процесів, уставок), можна обійтися без впровадження нових елементів схеми, шляхом перепрограмування контролера);
- економічна доцільність (вартість нижче вартості апаратури, використовуваної без застосування контролера. У багатьох випадках, застосування контролерів, не вимагає наявності постійного обслуговуючого персоналу).

Схема керування повинна забезпечити роботу системи в автоматичному й налагоджувальному режимах і технологічну сигналізацію про роботу устаткування й забезпечувати захист від повторного включення приводів після провалів напруги в мережі.

При роботі системи необхідно передбачити:

- включення по добовому реле часу;
- включення лінії при наявності комбікорму й кормів у живильниках, на одну роздачу;
- початок роздачі після завершення процесу змішування;
- одночасне завантаження корму в змішувач;
- повернення кормороздатчика після роздачі у вихідне положення.