

УДК 502.683

РОЗРОБКА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОПРИВОДА УСТАНОВКИ ВОДОПОСТАЧАННЯ

Чорненький Д. В., Старов В. О., Тараненко В. М.

Науковий керівник: асистент Гузенко В. В.

ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Відомо, що існує багато систем керування системами водопостачання. На ефективність використання установок водопостачання в умовах сільськогосподарського виробництва суттєво впливають енергозатрати, експлуатаційна надійність електропривода та автоматизація їх роботи.

Необхідність вдосконалення засобів захисту та системи керування привода установок водопостачання обумовлена пошуком можливості зменшення енерговитрат в електроприводі та високою аварійністю електричних двигунів. Однак, можливості вдосконалення існуючих засобів захисту електричних двигунів від роботи в аварійних режимах та втілення їх в системи керування та захисту конкретних приводів далеко не вичерпані.

Мета досліджень. Запропонувати удосконалений варіант системи керування та захисту електропривода установки водопостачання.

Основні матеріали досліджень. Варіанти запропонованих нами засобів захисту електричного двигуна від роботи в аварійних режимах побудованих за запропонованими принципами, розглядалися раніше. В цій статті запропонований варіант втілення розробок в систему керування та захисту електропривода установки водопостачання. Це свідчить про те, що можливості вдосконалення засобів захисту електричних двигунів від роботи в аварійних режимах ще не вичерпані. Системою керування і захисту електропривода установки водопостачання, що пропонується, передбачені схема пуску, схема захисту та схема керування.

Висновки. За результатами раніше виконаних досліджень і розробок запропонована система керування та захисту привода установки водопостачання, що забезпечує надійний захист електричного двигуна від роботи в аварійних режимах і зменшення споживання електричної енергії за рахунок зменшення струмів в обмотках реле після їх спрацювання та вмикання проміжного реле контролю.