

Богушевич Н.В., Гоман А.В., Лохтина Л.Н.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРОТУШЕНИЕМ В СОСТАВЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ В СРЕДЕ SIMINTECH

*Северский технологический институт НИЯУ МИФИ,
636036, г. Северск, Томской обл., пр. Коммунистический, 65
e-mail: ssti@mephi.ru*

Эксплуатация станций пожаротушения нормируется технологическими требованиями к режимам работы оборудования системы водоснабжения.

Для насосных станций пожаротушения одной из актуальных проблем является длительный простой электрооборудования. Например, пуск электродвигателя насоса с заклинившим валом может привести к отключению автомата защиты. А это чревато полным отказом системы пожаротушения. Чтобы этого избежать разработана схема кратковременного запуска электронасосов по таймеру и специальная схема управления, включающая в себя схему плавного пуска и схему прямого пуска.

Схема плавного пуска предназначена для обеспечения плавного запуска электродвигателя и снижения пусковых токов, с целью предотвращения отключения автомата защиты.

Схема прямого пуска используется в том случае, если по какой-либо причине не сработает схема плавного пуска.

При разработке модели системы пожаротушения рассматривались несколько конфигурации с различным количеством насосов.

В результате НИР разработан алгоритм управления насосами с использованием частотных преобразователей, выполнена компьютерная динамическая модель в среде SimInTech, позволяющая определить влияние различных параметров на работу системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Хабаров С.П.* Построение распределенных моделей в системе SimInTech: методические указания / С.П. Хабаров, М.Л. Шилкина. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2018. – 122 с.- Текст: непосредственный.
2. *Клюев А.С.* Автоматическое регулирование / А.С. Клюев. – Москва: Высшая школа, 2008. – 351с. - Текст: непосредственный.
3. *Фарзانه Н.Г.* Технологические измерения и приборы / Н.Г. Франзе. - Москва: Высшая школа, 2010. – 456 с. - Текст: непосредственный.