

Реферат

Ключевые слова: АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД, СЕТЕВОЙ НАСОС, ЭЛЕКТРОПРИВОД СЕТЕВОГО НАСОСА, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ, АСИНХРОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Тема проекта: Реконструкция частотно-регулируемого электропривода сетевого насоса № 6 ЦН 1000-180 на «Пинская ТЭЦ» - филиал РУП «Брестэнерго».

Цель дипломного проекта: Реконструировать электропривод сетевого насоса №6 для улучшения технико-экономических показателей.

Объект дипломного проектирования – сетевой насос.

Предмет дипломного проектирования – модернизация старого электрооборудования, с целью увеличения производительности с существенной экономией средств.

На основании технического задания и анализа соответствующей литературы, произведен расчет требуемой мощности и выбор электродвигателя сетевого насоса. Рассмотрен выбор преобразователя частоты, а также дополнительного оборудования. Выполнен синтез функциональной и структурной схем. Произведен синтез регуляторов системы регулирования. Выполнен анализ переходных процессов. Разработана принципиальная схема подключения электропривода. Выполнено технико-экономическое обоснование проекта. Рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности.

Методы исследований: при работе над проектом использован сбор и обобщение технической информации, анализ и синтез системы регулирования, численное моделирование процессов в электроприводе.

В результате проделанной работы был реконструирован электропривод сетевого насоса, удовлетворяющий требованиям технического задания. Экономические расчеты показали эффективность предложенного решения.