

АННОТАЦИЯ

В данном дипломном проекте рассматривается частотно-регулируемый электропривод насосов нефтеперекачивающей станции. Выбрана система электропривода преобразователь частоты – асинхронный двигатель (ПЧ-АД).

В работе описываются технологические особенности работы насосов в нефтеперерабатывающем заводе. В качестве тягового двигателя выбран асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, приведены характеристики асинхронного двигателя. Выбрана модель ПЧ-АД. Проведено исследование переходных процессов в среде MATLAB.

В разделе безопасности жизнедеятельности рассмотрены вопросы по мерам безопасности для водителя башенного крана и меры безопасности при эксплуатации крана. Также были проанализированы условия труда на рабочем месте.

В экономической части дипломной работы рассматривается новая система электропривода на базе тиристорного преобразователя частоты для частотно-регулируемого привода главного движения модели. Рассчитывалась экономическая эффективность новой системы электропривода на базе асинхронного двигателя – преобразователя частоты.