

Аннотация

В данном дипломном проекте приведено обоснование модернизации эскалатора. Приведен анализ и обоснование выбора асинхронного электродвигателя с системой управления на основе преобразователя частоты. Произведен выбор двигателя 4АНК315510У3 и частотного преобразователя ATV61HD75M3X. Разработана система управления электроприводом эскалатора и проведены исследования динамического режима работы в структурной и виртуальных моделях в программной среде MATLAB. Исследованы и проанализированы переходные процессы при различных режимах работы системы.

В Экономической части проведено технико-экономическое обоснование дипломного проекта.

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» производится расчет допустимого ускорения. Рассматриваются защитные устройства электробезопасности при эксплуатации эскалатора, производится расчет защитного зануления и выбор защитных аппаратов.