

АНДАТПА

Дипломдық жұмыста жолаушылар лифтінің автоматтандырылған электржетегін басқару жүйесі жасалған. Дипломдық жұмыс келесі бөлімдерден тұрады: арнайы бөлім, өмір тіршілігінің қауіпсіздігі және экономикалық бөлім.

Дипломдық жұмыста жолаушылар лифтінің жаңғырту негіздемесі келтіріледі. Жиіліктік реттеумен асинхронды электрқозғалтқышты таңдауын талдау және негіздеу келтіріледі. Қозғалтқышты және жиілікті түрлендіргішті таңдау жүргізілді. Жолаушылар лифтінің электр жетегін басқару жүйесі әзірленді және MATLAB бағдарламалық ортасында динамикалық жұмыс режиміне зерттеу жүргізілді. Жүйенің әртүрлі жұмыс режимдерінде өтпелі процестер зерттелді және талданды.

Өмір тіршілік қауіпсіздігі бөлігінде электрқозғалтқышпен жұмыс істеу қауіпсіздігі және оны желіден қауіпсіз ажырату техникасы көрсетілді. Сонымен қатар, машиналық ғимараттағы шу есептелді және жасанды жарықтандыру мәселесі қарастырылды.

Экономикалық бөлімде капиталдық шығындар, электр энергиясына шығындар, сондай-ақ әзірленген электр жетегін басқару жүйесінің экономикалық тиімділігі көрсетілді.

АННОТАЦИЯ

В дипломной работе разработана система управления автоматизированного электропривода пассажирского лифта. Дипломная работа состоит из следующих разделов: специальная часть, безопасность жизнедеятельности и экономическая часть.

В дипломной работе приводится обоснование модернизации пассажирского лифта. Приводится анализ и обоснование выбора асинхронного электродвигателя с частотным регулированием. Произведен выбор двигателя и частотного преобразователя. Разработана система управления электроприводом пассажирского лифта и проведены исследования динамического режима работы в программной среде MATLAB. Исследованы и проанализированы переходные процессы при различных режимах работы системы.

В части безопасности жизнедеятельности была показана техника безопасности работы с электродвигателем и его безопасного отключения от сети. Был рассчитан шум в машинной комнате а также рассмотрены вопросы искусственного освещения

В экономической части были показаны капитальные затраты, затраты на электроэнергию, а также экономическая выгода разработанной системы управления электропривода.

ANNOTATION

In this diploma work developed the control system of the automated electric drive of passenger lift. The thesis consists of the following sections: special part, life safety and economic part.

The diploma work provides a justification for the modernization of the passenger elevator. The analysis and justification of the choice of asynchronous motor with frequency control. The choice of engine and frequency converter is made. The control system of the electric drive of the passenger elevator is developed and studies of the dynamic mode of operation in the MATLAB software environment are carried out. Transient processes under different operating modes of the system are investigated and analyzed.

In terms of life safety, the safety of working with the electric motor and its safe disconnection from the network was shown. The noise in the machine room was calculated and the issues of artificial lighting were considered

In the economic part, capital costs, electricity costs, as well as the economic profitability of the developed electric drive control system were shown.