

## Аңдатпа

Дипломдық жобада «Жолаушы лифтының автоматтандырылған электр жетегін өңдеу» орындалған. Оған келесі бөлімдер кіреді: арнайы бөлім, өміртіршілік қауіпсіздігі және экономикалық бөлім.

Дипломдық жұмыста жолаушылар лифтының модернизациясының қисыны келтіреді. Анализ және асинхронды электр қозғалтқыштың талғамының қисыны жиіліктің ретте келтіреді. Қозғағыштың талғамы 4МТКF(Н)200L6 және жиіліктің түрлендіргішінің ATV71HD22N4 жаса. Басқарманың жүйесі жүктің лифтының электржетегімен әзірле және жұмыстың үдемелі режимінің зертте MATLAB бағдарламалық сәрсенбісінде өткіздір-өткізу. Ауыспалы үдерістер мен жүйенің жұмысының түрлі режимдерінде зерттеді және саралады.

Өмір тіршілік қауіпсіздігі бөлімінде электр қозғалтқыштармен жұмысты орындағанда қауіпсіздік шаралары, электр қозғалтқыштарды сөндірумен жұмысты орындауда қауіпсіздік шаралары қарастырылған. Жолаушылық лифттің машина бөлмесін жасанды жарықтандыруға және лифттің жерге тұйықталу контурына есептеулер жүргізілген.

Экономикалық бөлімінде капиталдық шығын, электр энергетикадағы шығындар және электр жетегінің экономикалық тиімділігі анықталған.

## Аннотация

Тема дипломного проекта Разработка автоматизированного электропривода пассажирского лифта. В него входят следующие разделы: 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 4МТКF(Н)200L6 и частотного преобразователя ATV71HD22N4. 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 был показан техника безопасности работы с электродвигателем и его безопасного отключения от сети. Было рассчитано искусственное освещение в машинной комнате а также рассчитан замкнутый контур.

В экономической части были показаны капитальные затраты, затраты на электроэнергетике, а также экономическая выгода электропривода.

### **Annotation**

The theme of the graduation project Development of automatic electric drive of passenger elevator. It includes the following sections: special part, life safety and the economic part.

In the research paper outlines the rationale of modernization of the passenger elevator. An analysis and justification of choice of asynchronous motor with frequency control. Produced motor selection 4MTKF (H) 200L6 and inverter ATV71HD22N4. A system for control of electric freight elevator and conducted research in dynamic mode programming environment MATLAB.

In terms of safety was shown to safely operate the motor and its safe disconnect from the network. Was designed the artificial lighting in the engine room and designed a closed loop.

In economic part were shown the capital cost, the cost of electricity, as well as the economic profitability of the actuator.