

Аңдатпа

Бұл дипломдық жұмыста аурухана ғимаратын суық сумен қамтамасыз ету жүйесінің сорғыш қондырғысының электр жетегін жетілдіру қарастырылды.

Сорғы қондырғысының түрі мен электрқозғалтқыштың түрін таңдау қажет етілген. Электржетегінің жүйесі орнына ЖТ-АҚ жүйесі таңдап алынған. Электрқозғалтқыштардың қажетті параметрін есептеу мен жиіліктік түрлендіргіш құрылымды сұлбасын келтіре отыра, қажетті параметрін есептеуге талап етілген. Электрқозғалтқышының механикалық және электрмеханикалық сипаттамалары тұрғызылған. Excel, Simulink Matlab бағдарламалары пайдаланылған.

Өміртіршілігі қауіпсіздігі бөлімінде сорғы станциясын қоректендіру желісіне қосу, жерге қосу құрылғысы үшін технико-есептеу, ауаны салқындату құралы қарастырылып ескерілді. Экономикалық бөлімінде таңдап алынған электрқозғалтқыштары мен жиілік түрлендіргіштер тиімділігі жайлы талдаулар жасалды.

Аннотация

В дипломной работе рассматривается модернизация электропривода насосной установки для системы холодного водоснабжения здания больницы. В проекте приведены сведения о типах, конструкциях, о рабочих режимах насосной установки. Рассмотрены вопросы выбора типа насосного агрегата и электродвигателя. В качестве системы электропривода, выбрана система «ПЧ-АД». Рассмотрены параметры расчета электродвигателя, приведены схемы расчета преобразователя частоты, а так же и структурные схемы. Приведены механические и электромеханические характеристики электродвигателя. Используются математические пакеты, как Matlab, Simulink, Excel.

В разделе безопасность жизнедеятельности предусмотрен расчет технико-экономического расчета, кондиционирования воздуха для заземления, подключения насосной станции к питающей сети. В экономической части проведен анализ эффективности выбранных электродвигателей и преобразователей частоты.

Annotation

The thesis discusses the modernization of the electric pump unit for the cold water supply system of the hospital building. The project provides information about types, structures, operating conditions of the pumping unit. Considered problems of selecting the type of pump unit and the motor. As an electric drive system, selected system "IF-AD." Considered parameters of calculating the electric motor, given a calculation scheme converter of frequency, also structural schemes. Shows the mechanical and electromechanical characteristics of the electric motor. Used mathematical packages such as Matlab Simulink, Excel.

In the section life safety calculation of technical and economic calculation, air conditioning for grounding, connection of pump station to the power supply network is provided. In the economic part of the analysis of the efficiency of the selected motors and frequency converters.