

Аңдатпа

Қарастырылған дипломдық жұмыста сорғы агрегаттарының автоматтандырылған электржетек жұмысын зерттеп, оған келтірілген талаптар, реттеп реализациялау мүмкіндіктері, электржетек жүйесін таңдау және негіздеу, ЖТ-АҚ жүйесінің математикалық жазбасы, MATLAB бағдарламасында ЖТ-АҚ моделін тұрғызып, жиілікті түрлендіргіш сұлбасының күштік элементтері және параметрлерін есептедім.

Өмір тіршілік қауіпсіздігі бөлімінде ортадан тепкіш сорғылардың эксплуатациясы және техника қауіпсіздігі және цехтағы қызметкерлердің еңбек жағдайларына талдау жасадым. Жасанды жерге қосқыш көмегімен сорғыны жерге қосу қауіпсіздігі мен ажыратқыш қабілетке қорғаныс нөлін есептеу. Сорғы станциясының аспирациялық жүйелерін есептедім.

Экономикалық бөлімінде техноко-экономикалық көрсеткіштергі есептеу жүргізіп, электр жетекті жетілдіру капиталды шығынын есептедім. Эксплуатациялық шығындарды есептептеп, еңбек сыймдылығын анықтадым.

Аннотация

В дипломной работе рассмотрена работа автоматизированного электропривода насосных агрегатов, требования к ним, возможности регулировки реализации, выбор и обоснование системы электропривода, математическая запись системы ПЧ-АД, модель ПЧ-АД в программе MATLAB, силовые элементы и параметры схемы преобразователя частоты.

В разделе Безопасность жизнедеятельности произведен анализ условий труда работников цеха и эксплуатации центробежных насосов. Расчет безопасности заземления насоса с помощью искусственного заземления и нулевого защитного нуля на отключающую способность. Подсчитал аспирационные системы насосной станции.

В экономической части произведен расчет технико-экономических показателей и расчет капитальных затрат на модернизацию электропривода. Расчет эксплуатационных затрат и определение трудоемкости.

Annotation

The thesis reviewed the work of the automated electric drive of pumping units, requirements, control implementation, selection and justification of the electric drive system, mathematical notation system IF-AD, model IF-AD MATLAB power components and circuit parameters of the frequency Converter.

In the section life Safety, the analysis of working conditions of shop workers and operation of centrifugal pumps is made. Calculation of the safety of pump grounding using artificial grounding and zero protective zero for breaking capacity. I counted the pump station's aspiration systems.

In the economic part, the calculation of technical and economic indicators and the calculation of capital expenditures for the modernization of the electric drive was made. Calculation of operating costs and determination of labor intensity.