

Аңдатпа

Қарастырылған дипломдық жұмыста сорғы станцияларының жұмысын зерттеу, оған келтірілген талаптар, реттеп реализациялау мүмкіндіктері, электржетек жүйесін таңдау және негіздеу, ЖТ-АҚ жүйесінің статикалық мінездемесі, ЖТ-АҚ жүйесінің математикалық жазбасы, MATLAB бағдарламасында ЖТ-АҚ моделін келтірілді, жиілікті түрлендіргіш сұлбасының күштік элементтері және параметрлерді есептеу. Экономикалық бөлігінде техника – экономикалық негіздемесі, іске қосу режимін және асинхронды электржетегін тежеуін, ЖТ-АҚ жүйесімен, экономикалық негіздемеде оңтайлы басқару, қаржы-экономикалық инвестиция тиімділігінің көрсеткіштері, күрделі шығындарды есептеу, амортизация төлемдерін есептеу, тұтынатын электр энергиясына кететін шығындар, ағымдағы жұмысқа кеткен шығындар, жобаның экономикалық тиімділігі.

Өміртіршілік қауіпсіздігі бөлімінде жерлеуге есептеулер жүргізілен және жарықтандыру жүйесі, электр қауіпсіздігі қарастырылған.

Экономикалық бөлімде таңдалынған электрқозғалтқышы мен жиілік түрлендіргіштің тиімділігі туралы анализ жасалынған.

Аннотация

В предоставленном дипломном работе выполнено: исследование работы насосных станции, требования предъявляемые к ним, способы реализации регулирования; обоснование и выбор системы электропривода, статические характеристики системы ПЧ-АД, математическое описание системы ПЧ-АД, модель ПЧ-АД в среде MATLAB, расчет параметров и элементов силовой схемы преобразователя частоты. В экономической части показатели финансово-экономической эффективности инвестиций, расчет капитальных затрат на каждом варианте, годовые амортизационные отчисления по каждому варианту, расходы на потребляемую электроэнергию, также была рассчитана экономическая эффективность проекта и чистая нынешняя цена.

В разделе охрана труда приведены расчеты: влияния шума на человеческий организм, зануление.

В разделе экономической части сделан анализ об эффективности выбранного электродвигателя и преобразователя частоты.

Annotation

In the submitted thesis work: research of the work of pumping stations, requirements imposed on them, ways of implementing the regulation; The rationale and choice of the electric drive system, the static characteristics of the ifad system, the mathematical description of the IF-AD system, the IF-AD Model in the MATLAB environment, and the calculation of the parameters and elements of the power circuit of the frequency converter. In the economic part, the indicators of financial and economic efficiency of investments, the calculation of capital costs for each option, annual depreciation for each option, the cost of consumed electricity, was also calculated economic efficiency of the project and the net present price.

In the section on labor protection, calculations are made: the effects of noise on the human body, nullification.

In the economic part made an analysis on the effectiveness of the selected electric motor and converter of frequency.