

АНДАТПА

Берілген дипломдық жұмыста мұнай айдау сорғы агрегатының автоматты басқару жүйесіне жаңғырту жүргізілген. Жұмыста мұнайды дроссельдеумен магистралды құбырлар арқылы айдау кезіндегі жұмыс режимін реттеудің кемшіліктері қаралған. Мұнай айдау агрегатының жүктемесі тұрақты момент кезіндегі асинхронды қозғалтқыштың математикалық моделі орындалған. Жиілікті түрлендіргішті автоматты басқару мәндеріне талдаулар жүргізілген.

Жұмыста таңдалынған атоматты басқару жүйесінің тиімділігі экономика бөлімінде есептеліп, дәлелденген.

Өміртіршілік қауіпсіздігі бөлімінде еңбек жағдайлары талданып, пайдалану коэффициенті әдісімен бөлменің жасанды жарықтандыруы есептелген.

АННОТАЦИЯ

В данной дипломной работе разработана автоматизированная система управления электроприводом нефтеперекачивающего насосного агрегата. Рассмотрены недостатки регулирования режимов перекачки нефти по магистральным нефтепроводам переключением числа магистральных насосов и недостатки регулирования путем дросселирования потока. Разработана математическая модель асинхронного электропривода нефтеперекачивающего насосного агрегата при постоянном моменте нагрузки. Произведен синтез параметров системы автоматического управления преобразователя частоты.

Эффективность разработанной системы обоснована технико-экономическим расчетом, приведённой в экономической части дипломного проекта.

В дипломной работе рассмотрены вопросы охраны труда и произведен расчет на искусственное освещение.

ANNOTATION

In this graduation project, an automated control system of the electric drive of the oil pumping pump unit was developed. The disadvantages of regulating oil pumping modes through trunk oil pipelines by switching the number of main pumps and shortcomings of regulation by throttling the flow are considered. A mathematical model of an asynchronous electric drive of an oil pumping pump unit with a constant load moment has been developed. The parameters of the automatic control system of the frequency converter are synthesized.

The effectiveness of the developed system is justified by technical and economic calculations, given in the economic part of the graduation project.

The graduation project discusses the issues of labor protection and calculated on artificial lighting.