

Аңдатпа

Осы дипломдық жұмыста Қаражанбас мұнай кен орнындағы тербелмелі – білдектің жиіліктік реттегіш жетегі қарастырылған.

Дипломдық жұмыста Қаражанбас мұнай өндіру кен орны, мұнай өндіру технологиясы, тербелмелі – білдек, қарнақты сорғының жетегі және жұмыс жасау принципі қарастырылған. Таңдап алынған электрқозғалтқыштың табиғи және жасанды механикалық мінездемелері есепелініп, тұрғызылған.

Электр жетекке жиілік түрлендіргіш-асинхронды қозғалтқыш жүйесі таңдалған. MATLAB ортасында өтпелі процестер зерттелген.

Өміртіршілік қауіпсіздігі бөлімінде тербелмелі білдектің шуының адам ағзасына әсері, төмендетушаралары, шу деңгейінің есебі келтірілген.

Экономикалық бөлімде электр жетектің жиілік-түрлендіргіш-асинхронды қозғалтқыш жаңа жүйесінің экономикалық тиімділігі есептелген.

Аннотация

В данной дипломной работе рассмотрен частотно-регулируемый электропривод станка-качалки нефтедобывающей предприятий Каражамбас мунай.

В работе описаны нефтедобывающая предприятия Каражамбас мунай, технология производства нефти, станки качалки, привод насоса и принцип действия привода. Для выбранного электродвигателя рассчитаны и построены естественные и искусственные механические характеристики.

Выбрана система электропривода преобразователь частоты – асинхронный двигатель. Проведено исследование переходных процессов в среде MATLAB.

В разделе безопасность жизнедеятельности проводится влияние шум станка-качалки на организм человека, пути снижения уровни шума и определены уровни шума.

В экономической части дипломной работы рассчитывалась экономическая эффективность новой системы электропривода на базе асинхронного двигателя – преобразователя частоты.

Annotation

In this thesis, the frequency-regulated electric drive of the rocking machine of oil producing enterprises of Karazhambas Munai is considered.

The paper describes the Karajambas munai oil producing enterprise, oil production technology, rocking machines, pump drive and the operating principle of the drive. For the selected electric motor, natural and artificial mechanical characteristics are calculated and constructed.

The system of electric drive of the frequency converter - asynchronous motor is chosen. The transient processes in the MATLAB environment have been studied.

In the section on life safety, the noise of a rocking machine on the human body is influenced, ways of reducing noise levels and noise levels are determined.

In the economic part of the thesis, the economic efficiency of the new electric drive system based on an asynchronous motor - frequency converter was calculated.