

## Аңдатпа

Дипломдық жұмыс тапсырмаға сәйкес үйінді жүк тасуға арналған таспалы конвейердің электр жетегін жетілдіру қарастырылған.

Жұмыста таспалы конвейердің тағайындалуы, құрылысы, жұмыс режимдері келтіріліп, олардың электр жетектеріне және басқару жүйелеріне қойылатын талаптары тұжырымдалған.

Таспалы конвейердің электр жетектерінің жүйелеріне талдау жасалып, ең тиімді электр жетегінің жүйесі ретінде «жиілікті түрлендіргіш – асинхронды қозғалтқыш» жүйесі таңдалған.

Таспалы конвейердің жүктемелеріне есептеулер жүргізіліп, есептік қуат пен жылдамдыққа сәйкес 4А160М8У3 типті асинхронды қозғалтқыш таңдалды. Қозғалтқыштың орынбасу сұлбасының параметрлері анықталған және оның табиғи механикалық және электр механикалық сипаттамалары тұрғызылған.

Дипломдық жұмыста автоматтандырылған электржетектің күштік сұлбасын жобаланып, жиіліктік түрлендіргішті таңдалды және оның элементтерінің параметрлері анықталды. Конвейерлік қондырғының құрылымдық сұлбасы құрастырылып, асинхронды қозғалтқыш пен жиіліктік түрлендіргіштің динамикалық моделдері қарастырылды және олардың параметрлері анықталды. Matlab бағдарламасында электр жетегінің виртуальды моделі жасалынды және жылдамдық пен моменттің өтпелі үрдіс кезінде өзгеру динамикасы зерттелді.

Өмір тіршілік қауіпсіздік негіздері бөлімінде еңбек орнына эргономикалық талдау жасалды, сонымен қатар қауіпті және зиянды өндірістік факторлар қарастырылып, аспирациялық жүйе есептелді.

Таспалы конвейерге арналған электр жетек жүйесін таңдау нұсқалары технико-экономикалық тұрғыдан салыстырылып, капиталдық салымдар мен эксплуатациялық шығындар есептелініп, ұсынылып отырған электр жетегінің экономикалық тиімділігі анықталды.