

## АНДАТПА

Автоматтандыру деңгейінің және күштік түрлендіргіштік техниканың дамуы шығарылатын өнім сапасын, тоқыма өнеркәсібі желілері мен аппараттарының өнімділігін жоғарылатуға мүмкіндік беретін көпқозғалтқышты асинхронды автоматтандырылған электржетектерін құруға мүмкіндік береді. Көптарамды тарау аппараттарында тарам сапасын жақсарту үшін, микропроцессорлық техника жетістіктерін ескере отырып, көпқозғалтқышты асинхронды электржетегін құру ұсынылады.

Бұл магистрлік диссертацияда тарау аппараттарының көпқозғалтқышты электржетегінің режимдері қарастырылады. Электржетектерге қойылатын негізгі талаптар келтіріледі, соның ішінде жайманың тартылысын ескеретін тарау аппаратының өзарабайланысқан көпқозғалтқышты асинхронды электржетегінің математикалық моделі құрылған. Нәтижесінде тиристорлы кернеу түрлендіргіштері бар үшқозғалтқышты электржетегінің математикалық суреттелуі құрылады, соның негізінде айналу үйлесімділігін қамтамасыз ететін басқару жүйесі жасалады. Бұл жүйе жүктемелердің біркелкі емес таралуымен байланысты әртүрлі динамикалық режимдерде зерттеледі. Жұмыстың соңында, тарау аппаратының технологиялық процесінің талаптарын ескеретін және жұмыс механизмдерінің синхронды айналуын қамтамасыз ететін микропроцессорлық басқарылатын көпқозғалтқышты электржетегі құрылады.

## АННОТАЦИЯ

Развитие уровня автоматизации и силовой преобразовательной техники позволяет разработать многодвигательные асинхронные автоматизированные электроприводы, позволяющие повысить качество выпускаемой продукции, производительность линии и аппаратов текстильной промышленности. В многопрочесных чесальных аппаратах для улучшения качества прочеса рекомендуются разработать многодвигательные асинхронные электроприводы, применяемые в них, с учетом достижения микропроцессорной техники.

В данной диссертационной работе рассматриваются режимы многодвигательного электропривода чесального аппарата. Приводятся основные требования к электроприводам, с учетом разработана математическая модель взаимосвязанного многодвигательного асинхронного электропривода чесального аппарата с учетом натяжения полотна. В результате составляется математическое описание трехдвигательного электропривода с тиристорными преобразователями напряжения, на основании которого разрабатывается система управления, позволяющая обеспечить согласованность вращения. Эта система исследуется на различные динамические режимы, связанные с разбросом нагрузок. В заключение проводится многодвигательный электропривод, отвечающий технологическим требованиям и обеспечивающий синхронное вращение рабочих механизмов чесального аппарата.

## ANNOTATION

Development of automation and power converter technology allows the development of multi-engined asynchronous automated actuators that improve product quality, and productivity of the line machines textile industry. In mnogoprochesnyh carding machines to improve web quality are recommended to develop a multi-engined asynchronous electric drives used in them, taking into account the achievements of microprocessor technology.

This thesis discusses modes multiengine electric carding machine. The basic requirements for electric drives, taking into account the mathematical model of interconnected multi-engine asynchronous electric carding machine based on web tension. As a result, the mathematical description is made with electric trimotored thyristor voltage converters, which is developed on the basis of engine controls to ensure consistency in the rotation. This system is studied for different dynamic regimes associated with a range of loads. In conclusion held multimotor electric charge and technological requirements providing synchronous rotation of the working mechanisms of the carding machine.