

## АНДАТПА

Бұл дипломдық жоба «Айнымалы ток SKET 2500/6 сым созатын станның электромеханикалық жүйесін жасау» тақырыбына жазылған.

Сым созатын станның электромеханикалық жүйесінің таңдауы жасалды, жүйенің математикалық үлгісі өңделді жасалды, тәжірибелік зерттеулер жүргізілді.

Экономикалық бөлімінде екі жүйенің экономикалық тиімділігінің салыстырмалы талдауы келтірілген және таңдалған басқару жүйесі нұсқасының өту мерзімі есептелген.

Өміртіршілік қауіпсіздігі мен еңбек қауіпсіздігі туралы сұрақтар қарастырылды. Электрлік токтан жұмысшыларды қорғау мен еңбек жағдайына талдау жүргізілді.

## АННОТАЦИЯ

В данной дипломной работе рассматривается модернизация электропривода волочильного стана магазинного типа SKET 2500/6, на основе замены АД с фазным ротором на систему ТРН-АД, обеспечивающую экономию электроэнергии, повышение производительности и надежности стана при ограничении ударных моментов и пусковых токов.

Разработана математическая модель электропривода стана по системе ТРН-АД с короткозамкнутым ротором, на которой проведены исследования в среде Matlab при формировании технологических нагрузок в заправочных и пусковых режимах волочильного стана SKET 2500/6.

В экономической части приведен сравнительный анализ экономической эффективности двух систем и рассчитан срок окупаемости выбранного варианта системы управления.

Рассмотрены вопросы по безопасности труда и жизнедеятельности. Произведен анализ условий труда и защиты персонала от поражения электрическим током.

## ANNOTATION

In this thesis, we consider the modernization of the SKET 2500/6 store-type electric drive, based on the replacement of a phase-rotor HELL with a TRN-HL system, providing energy savings, increasing mill productivity and reliability while limiting the impact moments and starting currents.

A mathematical model of the electric drive of the mill according to the TRN-BP system with a squirrel-cage rotor has been developed, on which Matlab has been studied during the formation of technological loads in the filling and starting modes of the SKET 2500/6 drawing mill.

In the economic part, a comparative analysis of the economic efficiency of the two systems is given and the payback period of the selected management system option is calculated.

The issues of labor safety and life. The analysis of working conditions and protection of personnel from electric shock.