

## **Аңдатпа**

Бұл дипломдық жобада «Кұлсары» 220/110/10 кВ қосалқы стансасының релелік қорғанысы және автоматикасы жасалды.

Желінің алмастыру схемасы, релелік қорғаныс, электр құрал-жабдықтарын таңдауы орындалып дипломдық жобаның басты бағыттарын растайтын графикалық сұлбалар орындалған.

Сонымен қатар, экономика мен өміртіршілік қауіпсіздігі мәселелері қарастырылған.

## **Аннотация**

В данном дипломном проекте была разработана релейная защита и автоматика подстанции «Кульсары» 220/110/10 кВ.

Составлена схема замещения сети, выбрано силовое оборудование, а также оборудование релейной защиты.

Выполнены графические схемы, подтверждающие основные направления дипломного проекта.

Также рассмотрены вопросы экономики и безопасности жизнедеятельности.

## **Annotation**

This diploma thesis is devoted to research of relay protection and automation of substation «Kulsary» 220/110/10 kV.

There are equivalent circuits projected and power and commutation equipment is chosen, as well as relay protection equipment.

Also graphic items are represented, which serve the proof of work's main directions.

Moreover, consideration is given to aspects of economic research and safety at work places.