

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Jevgeni Šnurov

**LASTI 10/0,6 kV alajaama
elektriseadmete arvustamine ja valimine**

Energiatehnika õppekava lõputöö

Juhendaja: J. Utt, lektor

Kohtla- Järve 2019

KOKKUVÕTE

Diplomitöö tegemise käigus projekteeriti alajaama Lasti AJ34 10/0,6 kV elektriline osa, sealhulgas valiti alajaama peamine põhimõtteline skeem ja koostati tehniline ning majanduslik põhjendus. Võimalust laiendada ühte olemasolevatest elektripaigaldistest peeti ebaotstarbekaks, kuna alajaamade kõrval asuv territoorium on juba hõivatud teiste rajatistega. Valiti variant, mille kohaselt ehitatakse täiesti uus hoone. Töö sisaldab elektriseadmete parameetrite arvutust ja põhjendatud ja otstarbekat komponentide valikut vaadeldavas alajaamas Lasti AJ34 10/0,6 kV. Tehniliste omaduste (kaod, jahutamistingimused, ülekoormuse kestus) ja majandusnäitajate (hind, tehnilise hoolduse sagedus, remondikõlblikkus jne) võrdlemise tulemusena valiti välja kaks õliga täidetud ESCkCO 2500 kVA trafot. Töö koostamisel võrreldi vaakum- ja gaasisolatsiooniga kõrgepingelülite omadusi, lähtudes sellistest erinevatest teguritest nagu dielektriku elektriline vastupidavus, seadmete hind, garantiiperiood ja keskkonda mõjutavad tegurid.

Töö ülesandeks oli vaatluse all oleva elektrivarustuse süsteemi põhjendatud, arvutustel põhinev ja majanduslikult otstarbekas moderniseerimine ja laiendamine. Lõplikus töös lahendati projektis püstitatud ülesanded: leiti alajaama Lasti AJ34 10/0,6 kV optimaalsed parameetrid, osaliselt töötati välja juhised ümberlülitamiseks uues elektripaigaldises, töötati välja juhised alajaama elektriseadmete tehniliseks hoolduseks, regulaarseks kontrollimiseks. Töös on käsitletud objektiga seotud töökaitse- ja tehnilise ohutuse küsimusi.