

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Jevgeni Kovalenko

**Estonia kaevanduse ettevalmistusjaoskonna  
elektrivarustus**

Energiatehnika õppekava lõputöö

Juhendaja: J. Utt, lektor

Kohtla-Järve 2018

## KOKKUVÕTE

Diplomi projekti teostamisprotsessi käigus osutus valikuks "Estonia" kaevanduse ettevalmistusjaoskonna elektrivarustusüsteem. Sai teostatud valik toitepingete, mobiilse trafoalajaama osas, välja sai arvutatud koormused ning teostatud kaablite valik. Välja on arvutatud jaoskonna kaablivõrk. Teostatud on kaablivõrgu testimine erinevates töörežiimides, ning lisaks sai kontrollitud võimsuse ja isolatsioonitakistuse järgi. Töö käigus sai välja arvutatud lühisvoolud.

Ettevalmistusjaoskonna elektriseadmete katkematu töö tagamiseks kasutatakse vajalikku käivituskaitse seadmeid. Sai välja valitud voolurelee seaded ja teostatud nende kontroll. Teostatud käivitusseade kontroll võimete piiril.

Kaabelvõrgu maksumuse vähendamiseks, valitakse kaabelliinide pikkus võttes arvesse tootmisvajadust tegelike voolukoormuste korral. Töö hõlmab kaevandusseadmete maandamisega seotud küsimusi. Läbi on vaadatud elektriohutuse küsimused.

"Estonia" kaevandus on Euroopa suurim põlevkivikaevandus. Investeeringud mida on kasutatud seadmete ja elektriseadmete kaasajastamiseks on suurendanud tootlikkust ja tööohutust. Antud hetkel kasutab "Estonia" kaevandus kõige kaasaegsemaid tehnoloogiaid.

"Estonia" kaevanduse ettevalmistusjaoskonna elektrivarustusvõrk sai välja arvutatud, võttes arvesse seadmeid mida kasutatakse antud hetkel.