

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Andres Vinogradov

**Hapniku mõõtmise allsüsteemi arendamine
kaevanduses «Ojamaa»**

Tootmise automatiseerimise õppekava lõputöö

Juhendaja: O. Ruban, lektor

Kohtla-Järve 2019

KOKKUVÕTE

Lõputöö „VKG KAEVANDUSED hapniku mõõtmise allsüsteemi arendamine” peamine eesmärk on tutvustada olemasolevaid meetodeid ja süsteeme hapniku taseme mõõtmiseks kaevanduses ning parandada hapniku mõõtmise süsteemi ohutuse tõstmiseks.

Töö kirjutamisel olid püstitatud järgmised ülesanded:

- uurida põlevkivi kaevanduste hapniku taseme mõõtmise olemasolevat probleemi;
- uurida tööstuslikke seadmeid hapniku mõõtmiseks;
- arendada kaubanduslikult kättesaadavaid komponente kasutades hapniku mõõtmise allsüsteemi ja valida sobiv seade.

Lõputöös uuriti põlevkivi kaevandustes leiduva hapniku taseme mõõtmise probleemi ning selle indikaatori mõõtmise tööstusseadmete omadusi.

Töö käigus töötati välja hapniku mõõtmise allsüsteem, kasutades kaubanduslikult kättesaadavaid komponente, ning valiti sobiv varustus.

Kaevanduse hapnikusisalduse seiresüsteemi kavandatavad muudatused võimaldavad kõiki mõõtmisi reaalselt võtta ilma viivitusteta, mis suurendab kaevanduses töötavate inimeste ohutustaset.