

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Roman Raagel

**«Ojamaa» kaevanduse maapealse lintkonveieri
tuletõrjesignalisatsiooni tehnilise lahenduse
koostamine**

Tootmise automatiseerimise õppekava lõputöö

Juhendaja: S. Pavlov, lektor

Kohtla-Järve 2019

KOKKUVÕTE

Käesoleva diplomitöö teema on „Ojamaa” kaevanduse maapealse lintkonveieri tuletõrjesignalisatsiooni tehnilise lahenduse koostamine.

Käesoleva teema tähtsus seisneb selles, et kahjuks puuduvad Eestis nii maapealsete, kui ka maa-aluste konveierite tuleohutuse seaduslikud ja tehnilised normatiivid. Selle tulemuseks on see, et ettevõtted peavad ise töötama välja tehnilisi norme ja nõudeid, et kindlustada tuleohutus tootmisliinidel, mis võivad asuda nii ettevõtte territooriumil, kui ka väljaspool ettevõttele kuuluvat territooriumit. Konveieri süttimisel maa all või maa peal võib leida aset tõsine tehnogeeniline katastroof, mille tulemusena võivad esineda nii inimohvrid, kui tulekahju tulemusel ka teised tõsised tagajärjed, seda nii ettevõtte jaoks, kui ka ümbritseva keskkonna jaoks.

Uurimisobjektiks valiti Eesti kõige pikem maapealne konveier, mis kuulub firmale VKG Kaevandused OÜ ja asetseb „Ojamaa” kaevanduses. Diplomitöö eesmärgiks on tehnilise lahenduse koostamine konveierite tuletõrjesignalisatsiooni jaoks, seda sõltumata sellest, kus need asetsevad. Töö jaoks valiti kontrollmõõteriistad ja täiturseadised, mis vastavad antud projekti nõuetele.

Välja valiti kontroller Honeywell DTS, mis teostab informatsiooni kogumist ja töötlemist termokaabli abil ning selle järgnevat edastamist tsentraalsesse jälgimispulti. Samuti lülitatakse tulekahju korral sisse sellest teavitamise süsteem. Kõikide protsesside visualiseerimiseks kasutatakse programmi WinMag Plus, mille jaoks organiseeritakse dispetšeri juures automatiseeritud jälgimine. Pakutav süsteem omab paindlikku laienemise võimalust läbi uute modulite ja süsteemide lisamise.

Antud töös pakutavaid tulekahju-, ülekuumenemise- või rikke avastamise ja lokaliseerimise lahendusi saab kasutada ka teistel konveieritel, seda sõltumata sellest, kus need asuvad.