

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Virumaa Kolledž

Tehniliste ainete lektoraat

Ruslan Kapralov

**KKT Oil OÜ ekshaustorite osakonna  
automatiseerimise süsteem**

lõputöö

Juhendaja: Vladimir Sõchov, lektor

Kaasjuhendaja: Vladimir Podobedov,  
automaatika meister KKT Oil OÜ

Kohtla-Järve 2016

# KOKKUVÕTE

Sel ajal, kui ma olin praktikas ettevõtnud gaasigeneraatori exhausterite osakonnas KKT Oil OÜ, sain teada, et vananenud seadmete renoveerimine ja uus automatiseeritud süsteem saab parandada osakonna tööd. Ruumis, kus asub osakond, klassifitseeritakse nagu plahvatusohtliku tsoon «B-1b II2 T1». Tehnoloogiline personal, kes teenindab osakonda, peab külastama exhausterite plahvatusohtliku tsooni, selleks et kontrollida gaasipuharite tehnoloogiliste näitajaid. Seetõttu on vaja analüüsida olemasolevaid juhtimissüsteemi ja tutvuda tehnoloogiliste tegevustega tootmispersonali objekti kontrollimises.

Oli viidud läbi analüüs olemasoleva juhtkonna ja personali tegevuse käigus. Oli välja töötatud ja rakendatud mitmeid tehnilisi lahendusi, et kõrvaldada puudusi olemasoleva süsteemis.

Tähtsam eesmärk uurimistööst on automatiseerida juhtimise süsteem tehnoloogilise protsesi exhausterite osakonnat, et vähendada inimeste viibimist plahvatusohtlikuses tsoonis.

Esiteks, ma annan kirjeldust tsentrifugaaljõudu masina kohta, mis surub gaasi ning tegutseb pidevalt protsesiga gaasi transportimise teistesse jaosakonda. Siis ma kirjeldan ohtlikku ala eraldamist exhausters edasi valiku andureid ja mõõteriistaid. Siis ma analüüsin süsteemi, nuputan puuduseid kontrolli ja juhtimise süsteemis. Töö annab raamistikku automatiseeritud süsteemi kohta, mis on võimeline kontrolli koordineerimise ja juhtimise allsüsteemi. Töö sisaldab kirjeldust ja põhjendust kavandatud seadmete usaldusväärsete süsteemi toimimisest. Uurimistöös ette illustreeritud diagramme ja pilte visualiseerimise protsessi detailse kirjelduse lõpliku väljalaske avad automaatikas.

Automaatika pakkus mulle huvi edasi arendada. Edasine moderniseerimine automaatika protsesis võib põhineda parandamise eelnevalt signalisatsioonist.

Töö sisaldab: 12 tabelit, 12 graafikut, 17 jooniset.

Ekshaustorite osakonna automatiseerimine süsteem KKT Oil OÜ vähendab inimeste viibimist ohualat ja suurendab tootlikkust ja tõhusust osakonna tehnoloogilise personalitöös.