

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Virumaa Kolledž

Tehniliste ainete lektoraat

Valentina Volkova

**Lahuste autimonist puhastamise sõlme kompleksne  
automatiseerimine**

Tootmise automatiseerimine õppekava RDDR 08/09  
lõputöö

Juhendaja: O. Ruban, PhD

Kohtla-Järve 2016

## KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärk on välja töötada nüüdisaegne automatiseeritud süsteem, mis juhib lahuste antimonist puhastamist. Süsteem peab vastama ohutustehnika ja keskkonnakaitse nõuetele ning olema majanduslikult efektiivne.

Valisin projekti jaoks kontrollmõõteriistad ning täiturmehhanismid, mis on plahvatuskindlad.

Tehnoloogiliste parameetrite juhtimiseks ja kontrolliks valisin kontrolleri SAIA PCD3.M5540. Programmiga PG5 v.2.0 kontrolliti programmi ja juhiti protsessi. Protsesside visualiseerimiseks töötati SCADA Aspic 3.30 süsteemi alusel välja operaatoripaneel. Antud paneeli abil viiakse läbi täielik protsessi kontroll, mugava ja arusaadava väljundi kaudu operaatorile. Pidevalt toimub tegevuste, näitajate ja protsessi vigade andmete salvestamine SQL Serveri andmebaasi. Operaator saab suvalisel ajamomendil tagasiulatuvalt vaadata protsessi ajalugu. Samasugune ligipääs kõikidele andmetele antakse ka antud üksuse insener-tehnoloogile ja tsehhi juhatajale.

Välja töötatud skeem pakub mugavat võimalust kontrolleri laiendada, lisades sinna täiendavaid moduleid.

Töös kirjeldatud lahuste antimonist puhastamise automatiseeritud süsteem on hetkel käigus ning töötab tõrgeteta.

Töös pakutud protsessi juhtimise lahendust, tehniliste vahendite kompleksi ning välja töötatud SCADA - süsteemis operaatoripaneeli võib kasutada analoogilise sõlme automatiseerimisel mõnes uues tootmisruumis.