

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Vitalii Tribelgorn

**Materjali disperseerimise ja konditsioneerimise  
tootmisloõigu automatiseerimine**

Tootmise automatiseerimise õppekava lõputöö

Juhendaja: O. Ruban

Kohtla-Järve 2017

# KOKKUVÕTE

Seoses Sillamäe Westaqua-Invest OÜ tehase tootmise laiendamise- ja toodangu kvaliteedi parandamisega tekkis vajadus muuta üht etappi tehnoloogia protsessist.

Tehnoloogiaprotsessi uuenduseks on ühe koostisosa disperseerimine suspensiooniks ja saadud aine järgneva konditsioneerimisega.

Lõputöö oli koostatud disperseerimis- ja konditsioneerimissõlme automatiseerimise ja juhtimise tehnilise ülesande põhjal.

Lõputöö eesmärgiks oli disperseerimis- ja konditsioneerimissõlme automatiseeritud juhtimissüsteemi väljatöötamine, mis vastaks ökoloogia ja ohutuse normidele ning oleks majanduslikult põhjendatud.

Ülaltoodud nõuete alusel oli valitud asjaomaseid kontroll- ja mõõteseadmeid ning täitemehhanisme.

Tehnoloogiliste näitajate kontrollimiseks ja juhtimiseks oli valitud Unitronics'e V700 tööstuskontroller koos snap-in'i paneeliga V200-18-E62B.

Protsessi juhtimisprogramm oli teostatud VisiLogic'se programmi abil.

Protsessi visualiseerimiseks ja kontrollimiseks oli välja töötatud integreeritud Visilogic'se süsteemi baasil operaatorisüsteem

Kontrollerisse sisseehitatud HMI paneeli abil teostatakse tehnoloogilise protsessi monitooringut ja kontrolli läbi mugavat operaatori jaoks interface'i .

Registreeritakse töösükli kestvust, kuupäeva ja lõpu kellaega.

Välja töötanud süsteemil on laiendamise võimalus siseploki V200-18-E62B input ja output reservi kasutamisel ja kontrollerile laiendusmoodulite lisamisel.

Materjali disperseerimise ja konditsioneerimise protsessi juhtimissüsteem on hetkel kasutusel ja tegutseb tõrgeteta.