

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Vladimir Dementjev

**Artesia veega varustamise süsteemi
automatiseerimine**

Tootmise automatiseerimise õppekava lõputöö

Juhendaja: O. Ruban, dotsent

Kaasjuhendaja: V. Puikonen, insener

Kohtla-Järve 2017

KOKKUVÕTE

Diplomitöö teema on „Arteesia veega varustamise süsteemi automatiseerimine”. Töö koosneb seitsmest osast, võõrkeelsest resümeest, kokkuvõttest ja kasutatud kirjanduse loetelust. Töö koostamisel kasutati kümnet erinevat teabeallikat. Diplomitöö eesmärk on süsteemi töö stabiilsuse tagamine valitud režiimil, vajalike parameetrite kontroll ning protsessi ja avariolukordade visualiseerimine.

Diplomitöö hõlmab töö tegemise käiku, mis on jagatud kaheks etapiks: kõikide vajalike komponentide valimine ja süsteemi töö algoritmi koostamine. Töös käsitleti enamikku veevarustussüsteemi komponente, mille seast valiti kõik vajalikud täitemehhanismid, andurid ja juhtkontroller. Pumbajaama puhul realiseeriti kaks peamist ja üks lisarežiim: automaatne, käsi- ja poolautomaatne režiim. Esitati käivitusalgoritmi skeem automaatrežiimis. Kirjutati juhtimisprogramm kontrolleri Siemens LOGO! 8 abil keskkonnas LOGO! Soft Comfort, et reguleerida pumba tööd automaatrežiimis ja kirjeldada selle tööd juhtplokkide kaupa. Tagatud on protsessi ja avariolukordade signaaliga visualiseerimine.

Diplomitöös esitati struktuurne skeem, mis kirjeldab pumbajaama üldtehnoloogiat, ning näidati juhtkilbi esikülge, mille kaudu toimub pumbajaama juhtimine. Lisas on esitatud pumbajaama projekteeritud ühendusskeem ja selle selgitus. Diplomitöö tegemisel järgis autor kõiki kehtivaid tehnilise ohutuse nõudeid Eesti Vabariigi õigusaktide kohaselt. Esitatud on ka finantskulude arvestus pumbajaama automatiseerimiseks vajalike komponentide kohta.

Seda projekti on võimalik täiendada või muuta eesmärgiga kasutada seda muudes pumbajaamades.