

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Virumaa Kolledž

Tehniliste ainete lektoraat

Andres Võlu

Termaalõli soojenduse juhtimissüsteemi moderniseerimine

Tootmise automatiseerimine RDDR08/09

lõputöö

Juhendaja: O. Ruban

Kohtla-Järve 2016

KOKKUVÕTE

Lõputöö «Termaalõli soojenduse juhtimissüsteemi moderniseerimine» eesmärgiks on analüüsida ja muuta termaalõli kuumutamise juhtimissüsteemi, et laiendada süsteemi programmeerimise, monitooringu võimalusi vastavalt kaasaegsetele tootmisnõuetele, samuti vastavalt ettevõtte ohutuse nõuetele.

Selleks olid püstitatud järgmised eesmärgid:

1. Vaadelda juhtimissüsteemi, et leida süsteemi osa, mis ei vasta ettevõtte muutunud nõuetele.
2. Muuta termaalõli kuumutamise juhtimissüsteemi nii, et tagada juhtimissüsteemi töö katkematust ning vältida ajutisi leppetrahve rikkis seadmete seisaku tõttu.

Lõputöö «Termaalõli soojenduse juhtimissüsteemi moderniseerimine» teostamise käigus vaatles autor olemasolevaid juhtimissüsteeme, et leida süsteemi osa, mis ei vasta muutunud ettevõtte nõuetele ning moderniseerida seda.

Töö käigus veendus autor selles, et mõteseadmed ja täiturid vastavad vajalikele nõuetele, vastavad õhusõuetele ning on aktuaalsed töö kirjutamise momendil.

Kuna SAIA-Burgess PCD2.M150 kontrolleri juba töötab välja oma ressursi, töötades selles süsteemis rohkem kui 10 aastat, ning juhul kui toimub kontrolleri tõrge võib soojuskandja kuumutamise juhtimissüsteem peatuda, siis pakuti välja asendada juhtkontroller kaasaegsega.

Vastupidavuse suurendamise eesmärgil oli pakutud välja vahetada 3 lokaalset kontrolleri ühe juhtkontrolleri vastu.

See moderniseerimine võimaldab laiendada programmeerimise, monitooringu, samuti selle süsteemi juhtimise võimalusi.

Autori poolt pakutud muutused juhtimissüsteemis vastavad täielikult tootmisnõuetele, samuti ettevõtte ohutusnõuetele.

Autori pakkumine vana kontrolleri (mis töö kirjutamise hetkel oli juba oma ressursi välja töötanud) väljavahetuseks võimaldab teostada töö katkematus, selle samaga vältida ajutisi leppetrahve rikkis seadmete seisaku tõttu.