

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Ivan Ložkin

ENEFIT

**140 pürolüüsi protsessi automatiseerimine
ja reaktorisse tahke soojuskandja
sisestusseadme renoveerimine**

Energiatehnika õppekava lõputöö

Juhendaja: J. Utt, lektor

Kohtla-Järve 2018

KOKKUVÕTE

Selle töö eesmärgiks on luua tahke soojuskandja andmise automaatse reguleerimise süsteem reaktorisse ja selle rakendamine põlevkivi toimivasse töötlemise protsessi, mille eesmärgiks on saada vedelkütuseid. Smuti on tehtud seadmete valimine ja pürolüüsi parameetrite arvutus tahket soojuskandjat kasutaval seadmel ENEFIT 140.

Lõputöö sisaldab järgmisi peatükke.

Esimese peatükis on toodud pürolüüsi protsessi lühikirjeldus, ülevaade olemasolevatest seadmetest tahke soojuskandja reaktorisse andmise reguleerimiseks. Samuti on kirjeldatud olemasolevat probleemi ja on püstitatud eesmärk selle probleemi lahendamiseks.

Teine peatükk on pühendatud seadmete valikule tahke soojuskandja reaktorisse andmise süsteemi automatiseerimiseks ja temperatuuri reguleerimiseks reaktoris. On tehtud põhiliste tehnoloogiliste parameetrite arvutus ja tehtud seadmete valik toetudes saadud tulemustele.

Kolmas peatükk kirjeldab probleemi teoreetilist ja praktilist lahendust ja katset rakendada tahke soojuskandja andmise automaatset reguleerimist toimivasse pürolüüsi protsessi.

Käesoleva töö tulemuseks on täiustatud süsteem tahke soojuskandja andmiseks reaktorisse ja selle koguse reguleerimiseks, loodud automaatse reguleerimise süsteem, milles on kasutatud automaatse reguleerimise kaasaegseid ja üldkasutatavaid viise.

Lõputöö on tehtud vastavalt püstitatud ülesandele ja tegi kindlaks pürolüüsi protsessi automatiseerimise võimaluse kasutades selleks tööstuslikke automaatseid regulaatoreid.

