

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Svetlana Vladimirova

**Teisaldatav lintkonveier puistematerjalide
etteandmiseks**

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: T. Baraškova, dotsent

Kohtla-Järve 2017

KOKKUVÕTE

Petroter tootmine, kuhu kuuluvad kolm seadet on üheks võtmeahelaks põlevkiviõlide tootmiseks VKG Oil AS-is. Petroter I, Petroter II, Petroter III seadmed on ettenähtud peendisperse tehnoloogilise põlevkivi termiliseks lagundamiseks ilma õhu juurdepääsuta (pürolüüs) põlevkiviõlide, kõrge kalorsusega poolkoksigaasi ja kõrgrõhu auru saamise eesmärgil. Iga seadme stabiilsest tööst sõltub kogu põlevkivitöötlemise kompleks.

Töö põhieesmärgiks oli põlevkivi transportimise protsessi optimeerimine seadmetest, kus toimub põlevkivi laadimine kuni VKG Oil AS staatiliste autokaalujaamani. Transportimist tuleb teostada igal kaalude kalibreerimisel.

Antud töös teostati võimalike variantide analüüsi antud ülesande lahenduseks. Transporditavaks seadmeks valiti teisaldatava kaldelintkonveieri. Teostati eelarvutusi lintkonveieri valimiseks. Seejärel esitasid firmad vastavalt teostatud arvutustele valmis lintkonveierite variandid.

Peale kõikide majanduslike pakkumiste analüüsi valiti firma Technobalt Eesti OÜ, kelle pakkumine osutus parimaks. Antud seade on piisavalt manööver ning lihtne eksploatatsioonis, samuti vastab täielikult kõikidele tehnilistele parameetritele. Valitud lintkonveieri maksumus moodustab 25 000 eurot.

Seega on ülesanded täidetud täismahus ja eesmärk saavutatud. Pakutud tehniline lahendus vähendab oluliselt aega, mis kulub kaalude kalibreerimiseks. See lubab ka alandada kulusid, mis on seotud pideva eritranspordi tellimisega.

Antud konveieri tasuvust on planeeritud saavutada 2 aasta jooksul.

Diplomitöö „Teisaldatav lintkonveier puistematerjalide etteandmiseks“ kujutab endast ettepraktilist tööd, mis on suunatud VKG Oil AS tootmise tootmisülesande lahendamisele.

Töö ülesehitus on tingitud uurimistöö eesmärgiga ja ülesannetega ning peegeldab praktilise otsingu etappe. Töö koosneb sissejuhatausest, kolmest peatükist „Tootmise kirjeldus“, „Eelarvutused lintkonveieri valimiseks“, „Tehnilise lahendusejuurutamine“ ja kokkuvõttest. Töö juurde on lisatud joonised ja lisad.

Esimeses peatükis on kirjeldatud Petroter tootmise tehnoloogiline protsess ja tootmises tekkinud probleem. Me kirjeldame võimalikud tehnilised lahendused esitatud probleemi jaoks ning põhjendame lõpliku lahenduse valiku.

Teises peatükis on toodud lintkonveieri tehniliste parameetrite eelarvutused.

Töö kolmandas peatükis on esitatud tarnija valik projekteerimiseks ja tehnilise lahenduse juurutamiseks.

Lisas on esitatud dokumendid, mis illustreerivad ja tõendavad katsetuslikke andmeid.

Kokkuvõttes on toodud tulemused, sõnastatud lõplikud järeldused käsitletud teema osas, tehtud ettepanekud tehnilise probleemi lahenduse osas.