

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Sergey Kamenev

Põlevkivituha suruõhutorustiku süsteem

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: T. Baraskova, dotsent

Kohtla-Järve 2017

KOKKUVÕTE

Lõputöö "Tuha pneumotranspordi süsteem" täitmise käigus konstrueeriti süsteem, mis tagab tuha üldvoolu jaotamise kolmeks fraktsiooniks. Mõeldi välja antud fraktsioonide transportimine koldesse 3T, kottfilter 3pφ-1 põhjatuha eemaldamise süsteemi.

Süsteem tagab soojuskandja (0,005.1 mm diameetriga tuha) stabiilse transportimise tehase tootlikkuse suurendamiseks ja selle tulemusena auru-gaasi segu mahu suurendamiseks.

Töö käigus konstrueeriti:

- Kaks tsüklonit põlevkivituha voolu eraldamiseks
- Kogumispunker
- Torustik väikseima fraktsiooniga tuha transportimiseks
- Torustik tuha-soojuskandja transportimiseks

Arvutati välja vajalike elementide vajalikud omadused:

- Tigutransport tootlikkusega 18,4 t/h
- Kompressoriga moodustatav rõhk 68 kPa
- Lüüsi kanal tootlikkusega alates 18.4 t/h

Töö käigus otsustati eemaldada süsteemist vaakumtäitepump, kuna väljundkiirusest tsüklonist piisab väikseima fraktsiooniga tuha kindlaks transportimiseks.

Autori poolt pakutav süsteem vastab täielikult tootmise nõuetele, samuti ettevõtte ohutusnõuetele.

Konstrueeritud süsteem võimaldab korvata soojuskandjat ja suurendada tehase poolt toodetava mahtu.