

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Pjotr Jermak

Haagis maa tasandamiseks

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: T. Baraškova, lektor

Kohtla-Järve 2018

KOKKUVÕTE

Patentide uurimine näitas, et juba eksisteerib seadme ligikaudne analoog, mille pakkus välja töö autor. Kuid peab märkima, et olemasolev haagis-punker-greider analoog saab täna tootmises ja hoolduses olema 40-50% võrra kallim, kuna:

- nõuab registreerimist maanteeregistris;
- vajalik liikluskindlustus
- tehnilise ülevaatuse kohustuslik läbimine 1 kord aastas
- sellele laieneb transpordimaks.

Samuti näitavad eelnevad arvutused, et 1 autori poolt väljatöötatud haagis asendab objektil kaht kallimat Eestis olemasolevat analoogi.

Töö arvutuslik osa näitas ära projekti tugevad ja nõrgad küljed. Nõrgaks küljeks on punkri täituvus. Seisneb selles, et puistataval pinnasel on loomulik kallakunurk 45° , mis nõuab kaheastmeliste tigukonveierite kasutust puistepinnase ülekandmiseks punkri keskelt ühtlaselt haagise külgpoortidele. Antud moment osutab sellele, et operaator peab olema äärmiselt tähelepanelik, jälgimaks veose ühtlast jaotust punkri sees ja annaks veoauto juhile õigeaegseid korraldusi ning valiks vajaliku läbindusrežiimi, see tähendab, järgiks tehnoloogilist protsessi.

Töö autor leiab, et projekti tugevateks külgedeks on võimalus muuta läbinduse nii laiust, kui kõrgust. Selline võimalus tekib kahest õõnestorust valmistatud lükandraami punkrisse paigaldamise arvel. Arvutus näitas, et antud raami tugevus on 3 korda suurem maksimaalselt lubatud koormusest. Sama toimub ka muude haagise osadega, mil arvutused võimaldavad peatuda konkreetsetel materjalidel ja nende omadustel.

Sellest teeb töö autor järelduse, et haagis maa tasandamiseks kui tulevane toode, on üsnagi põhjendatud ja majanduslikult kõitev, kuna ühe haagise tootmine maksab 17 365 eur, mis on kümneid kordi odavam uuest autogreiderist.