

Lõputöö pealkiri: Autotranspordi elektroonse eelbroneeringu süsteemi rakendamise võimalusest Transiidikeskuse AS-i konteinerterminalis.

Magistritöö

Lõputöö autor: Julia Kossõreva

Lõputöö juhendajad: Tõnis Hunt, Toomas Uibokant

---

## KOKKUVÕTE

Maailma konteinerkaubavood on avaldanud survet meresadamatele. Mitmed meresadamad puutuvad kokku pikkade autotranspordi ummikutega tipptundidel. Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida, kas on otstarbekas rakendada elektroonse eelbroneeringusüsteemi Transiidikeskuse AS-i konteinerterminalis, samas esile tuua, kas terminali toimimine muutub sujuvamaks peale sellise süsteemi rakendamist; millist kasu võib ta veel tuua, peale saabuvate veoautode arvu tasakaalustamist.

Töös oli vaadeldud igapäevane prognoosimatu autode voog ja sellega kaasnevad probleemid. Antud olukord mõjub tervele sadamatööle, mis töötab kas üle- või alakoormatult. Suurte autode arvuga on vaja toimetada lisatehnikat autode teenindamiseks, ja vastupidi muul ajal tehnika võib seista tühjana. Samas autor täheldas, et suurte autode saabumistega tundidel toimub tootlikkuse vähenemine. Sama olukord on ka dokkerite lõunapauside ajal, mida samuti võib vältida rakendades elektroonilise eelbroneeringusüsteemi.

Antud magistritöös oli kirjeldatud kaks konteinerterminali juba toimiva autotranspordi eelbroneeringusüsteemiga. Üheks sadamaks oli Odessa konteinerterminal kus on rakendatud e-maili eelbroneeringusüsteem, teiseks oli Sydney konteinerterminal (SICTL) internetipõhise portaaliga. Igas ülaltoodud süsteemidest on omad plussid, kuid Transiidikeskuse AS-i konteinerterminalile sobib kõige rohkem Sydney konteinerterminali praktika, mille eelbroneeringu süsteem on kõige informatiivsem.

Kõikidest võimalikest autotranspordi eelbroneeringusüsteemidest autor pakkus Transiidikeskuse AS-i konteinerterminalile arendada internetipõhine autotranspordi eelbroneeringusüsteem koos ühetunniliste ajakorridoridega.

Prognoosimatu autode voogu probleemi lahendusena eelbroneeringu süsteemis kõik autokülastused vormistatakse juba ette, ja tööpäeva alguses terminal saab tutvustada oodatava kaubavooga terveks päevaks ja vajaduse korral igaks tunniks. Tipptundide vältimiseks terminalis piiratakse saabuvate autode arvu iga tund, ja saabuvate autode kogus sõltumata päevast jääb alati lubatud normis. Lõunapauside teenindamise kiiruse kasvamise probleemi lahendusena oli pakutud ette valmistada vajalikud konteinerid autode teenindamiseks enne lõunapausi või vähendada saabuvate autode arv antud perioodil.

Töö käigus oli võrreldud Transiidikeskuse AS-i reaalsed autode saabumised koos võimalikega autode saabumistega toimiva eelbroneeringu süsteemiga, ja tulemuseks autotranspordi eelbroneeringu süsteem on toimiv nii päevadel koos keskmise autode saabumistega, kui ka suurte autode saabumistega.

Süsteem peale saabuvate veoautode arvu tasakaalustamist omab muud võimalused. Antud süsteem varustab sadama operaatori informatsiooniga oodatava kaubavooga terveks päevaks, mis omakorda annab võimalust mitte ainult planeerida nende konteinerite käsitlemist, kui ka õigesti jagada tehnikat dokkerite vahel, jagades tööd

nii, et oleks tehnika minimaalne tühjaseis. Ette teades, kui palju, mis kellajal tuleb töödelda konteinerit on võimalus vähendada tehnika tühjaseis, planeerides ette muud aktuaalsed tööd ajavahemikkus väiksetega autode saabumistega. Elektroonse eelbroneeringu süsteemi rakendusel terminal saab säästa tööjõud kulud, seoses autoküllastuse vormistusega kliendi poolt, samal terminal saab vähendada dokkerite arv peamistes brigaadides seoses sellega, et autoteenindatav brigaad saab täita osa muu jooksva töödest.

Samas süsteemi rakendusel terminal saab vähendada oma tootmisprotsessi kulud vähendades vajalik RTG-kraanade arv laeva lossimisel, ladustades osa konteineritest konteineriteisaldi reas, mis samas lihtsustab nende konteinerite käsitlemist tulevikus, ja vältida RTG-kraanade tööaeg väiksete saabumiste arvuga, valmistades ette vajalikud konteinerid, kui nad on.