

Kokkuvõte

Magistritöö eesmärk on pakkuda lahendus tootmisprotsessi optimeerimiseks Eesti uksetootja Saku Metall Uksetehase näitel. Saku Metall on pika ajaloo ja suurte kogemustega ettevõtte, mille peamiseks tegevusalaks on metallist uste ja akende tootmine.

Töö raames kirjeldatakse analüüsitavaid toodet ning selle tootmisprotsessi hetkeolukorda, selgitatakse välja protsessi kitsaskohad ning pakutakse eelnevale tuginedes välja uudne lahendus kogu protsessi optimeerimiseks.

Magistritöö esimeses peatükis antakse ülevaade ettevõttest, millel töö põhineb. Peatükis tutvustatakse üldise tootmisprotsessi olemust ning ettevõtte tootevalikut, tuginedes asjakohastele näidetele. Lisaks kirjeldatakse juhtimisstruktuuri ja finantsnäitajaid aastate lõikes.

Töö teine peatükk keskendub tootmisprotsessi hetkeolukorra analüüsimisele, hõlmates toote funktsionaalset, parameetrilist ja tehnoloogilist kirjeldust, tootmisala planeeringu analüüsi ja tootmisprotsessi arvutusi. Ühtlasi on peatükis välja toodud tootmisprotsessi indikaatorid, mida antud töö raames optimeeritakse. Tuginedes hetkeolukorda kirjeldavatele andmetele ning nende analüüsi tulemustele, püstitatakse eesmärk saavutada 50% kasv üldises efektiivsuses, 50% väiksem keevitusele kuluv aeg, vähendada liikumisteede pikkust 25% ulatuses ning eemaldada üks konkreetne töökeskus tootmisprotsessist täielikult.

Kolmas peatükk käsitleb eelnevas peatükis nimetatud indikaatoritel põhinevat tootmisprotsessi optimeerimist. Selles peatükis kirjeldatakse tootele ja töökeskusele esitatud nõudeid, uue keevitustehnoloogia valikut ning pakutakse välja uus keevituse töökeskuse ja üldise tootmisüksuse tootmisala planeering.

Neljas peatükk keskendub täiustatud tootmisprotsessi arvutustele ja üldisele analüüsile, sisaldades muuhulgas tootmisprotsessi arvutusi pärast protsessi optimeerimist. Peatükis tuuakse muuhulgas välja pakutud optimeerimislahenduse potentsiaalne kasu ja erinevad võimalused tulevasteks protsessiarendusteks. Peatükis esitletakse magistritöö tulemused, millest nähtub, et tänu töö raames väljapakutud uutele tehnoloogilistele lahendustele on protsessi efektiivsus tänaseks kasvanud ligikaudu 74%, keevituse protsessiaeg vähenenud 67%, töökeskuste vaheliste liikumisteede pikkus vähenenud 29% ning viimistluse töökeskust ei ole enam analüüsitud toote puhul vaja. Antud statistikast lähtuvalt said kõik teises peatükis püsitatud eesmärgid täidetud.

Kuna töö tugineb ainult ühele konkreetsele tootele ettevõtte tootevalikus, siis on võimalus uut väljapakutud tehnoloogilist lahendust rakendada ka teistes sarnastes tootmisprotsessides. Magistritöö ei käsitle väljapakutud tehnoloogilise lahenduse laiendamist teistele toodetele, kuid võimaldab ettevõttel tulemusi tulevikus kasuliku sisendina rakendada.

Magistritöö tulemused aitavad ettevõttel mõista võimalikku kasu ühe tehnoloogilise lahenduse asendamisel efektiivsemaga. Samuti võimaldasid töö raames tehtud kalkulatsioonid hinnata tehtava investeeringu vajalikkust enne investeeringu realiseerimist.