

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Mark Fjodorov

Hüdraulise tõstelaua moderniseerimine

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: G. Arjassov

Kohtla-Järve 2017

KOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli tootmisel oleva amortiseerunud tõstelaua moderniseerimine, tootlikkuse ja vastupidavuse tõstmine.

Tõstelaua mehhanismi uurimise käigus, tegi autor järelduse, et antud probleemi lahenduseks võib pakkuda olemasoleva süsteemi moderniseerimist või alternatiiv tehniline lahendus hüdroajami kasutamisega.

Arvutuste käigus olid määratud elektrimootori näitajad ja teostatud mehhanismile mõjutavate jõudude arvutus. Arvutuste tulemuste alusel oli valitud energiatõhusam väiksema võimsusega elektrimootor M3BP 180 MLA ja tehtud ettepanek valmistada keevitatud kangi valatud kangi asemel.

Samuti kogutud info alusel lõputöö autor pakub ka alternatiiv tehniline lahenduse, selleks oli arvatud hüdro-süsteemi näitajad, mille alusel oli valitud ettevõtte Hydraproducts hüdrojaama valmis lahendus ja "bmt-hydro" kataloogist hüdro-silindrid.

Autor käsitleb mõlemaid variante ja tehnilise ja majandusliku arvutuse alusel võrdleb vänd-hoob jõuülekannet hüdro-jõuülekandega, selleks et pakkuda sobivaim tehniline lahendus ettevõtte tehnoloogiaprotsessi rakendamiseks ja teeb järelduse et vaatamata sellele, et tõstelaua hüdroajamile üleminek on kallim, kui olemasoleva süsteemi moderniseerimine on antud ettevõtte lähiperspektiivis hüdro-süsteemi kasutamine otstarbekam kui hetkel oleva jõuülekandega tehnosüsteemi kasutamine.

Seega, saab väita et lõputöö ülesanne on lahendatud ja autorile püstitatud eesmärgid on saavutatud. Lõputöö koostamise käigus tõrkeid ja probleeme ei esinenud.