

ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ	
ФАКУЛТЕТ ПО ГОРСКО СТОПАНСТВО	
Регистрационен индекс и дата	
ЛТС-5300	30.04.19

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен „доктор“ по: област на висше образование 5. Технически науки професионално направление. 5.13. Общо инженерство, научната специалност „Технология, механизация и автоматизация на ГС и добива на дървесина“

Автор на дисертационния труд: *маг. инж. Димитър Петров Пеев*, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „ТМГС“ при Лесотехническия университет, гр. София

Тема на дисертационния труд: *Оптимизиране процеса на насичане на дребноразмерна дървесина с мобилни секачни машини*

Член на научното жури: *доц. д-р Богдан Ангелов Богданов - ИГ при БАН*, област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.13. Общо инженерство, научна специалност „Технология, механизация и автоматизация на ГС (горското стопанство) и добива на дървесина“, определен за член на Научното жури със Заповед на Ректора на ЛТУ № РД-333/27.06.2019 г.

1. Актуалност на проблема.

Развитата промишленост и все по-разширяващото се натрупване на отпадни продукти, успоредно с нарастващата необходимост от суровини, насочва проучванията към актуални технологии с безотпадно оползотворяване на суровините. В горското стопанство това са извършваните отглеждания – прочистването с оползотворяване отпада от отглеждането на културите и млади насаждения до постигане на тяхната сечно зряла възраст. Провеждането на теоретичните и експериментални изследвания ще оптимизират процеса на добив и оползотворяване на дребно размерната дървесина. Темата е актуална при оползотворяване на дребноразмерната дървесина от отгледните сечи, във вид на технологични и енергийни трески от бял бор (до 81% от насажденията, в които се извършват отгледни мероприятия).

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния обзор.

Литературната база на изследванията е развита в точки 1.1 и 1.2 (Глава 1) на дисертационния труд. Използваната литература е компетентно подбрана и целенасочена като включва 86 заглавия (44 заглавия на кирилица и 42 – на латиница). Тук са описани от докторанта основни и технически характеристики на мобилни секачни машини, с което показва много добра литературна осведоменост и познание, интерпретирани подробно след задълбочено проучване на публикации и нормативни и други документи.

3. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд.

Основна цел на дисертационния труд е да се изследва процесът на насичане на

дребноразмерна дървесина от бял бор с дискови и барабанни секачни машини за оптимизиране избора на подходящи за конкретните условия по вид и мощност секачни машини. Целта е достатъчно амбициозна и с нейното постигане се дава отговор на поставените от дисертанта технически и технологични условия за оптимален избор на машини и технологии. Успешният избор на обектите отговаря на действителните условия и е в пълно съответствие с работната хипотеза.

Комплексната методика съответства на целта на изследването и гарантира изпълнение на поставените задачи.

4. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Общият обем на дисертационния труд е 142 страници текст, 80 фигури и 42 таблици, ситуирани в 5 глави и съдържащи 11 приложения. Характеристиките на наблюдаваните обекти от национални и европейски изследвания са онагледени с графики. Описани са също дискови и барабанни секачни машини (с общ изглед от тях и разнообразието на секачни механизми за добив на технологични трески, брикети и пелети). Направена е математическа обосновка на изследването, а материалите са онагледени с достатъчно графичен и снимков материал.

Получените резултати са представени графично и в табличен вид, компетентно и задълбочено анализирани.

5. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Представянето и анализите на получените резултати категорично показват, че докторантът познава отлично проучваната литература, точно намира и интерпретира връзката между знанията и анализирани конкретни резултати. Хронологично последователно и задълбочено анализира процесите по насичане на дребноразмерна дървесина с дискови и барабанни секачни машини.

Целево е определен фракционният състав за отделните обекти според стандарта за твърди биогорива, количествата кора в технологичните трески за определяне на тяхната приложимост, влиянието на диаметъра и дължината на насичаните дървесни материали върху производителността на секачните машини. Предложена е насока за оптимизиране процеса на насичане на дървесината и определяне специфичната производителност на секачните машини, и техните специфичните разходи.

На основата на задълбочения анализ на литературата и чуждия опит и в резултат от проведените експерименти и анализа на резултатите от изследванията, докторантът прави съответните изводи и препоръки за оптимизиране на изследвания производствен процес.

6. Приноси на дисертационния труд.

Приносите на дисертационния труд в основата си са главно научно-приложни, тъй като поставената цел на работата има такъв характер. Все пак можем в известна степен да отделим двете групи – научно-теоретични и научно-приложни.

Докторантът е направил самооценка на приносите на дисертационната си работа като е представил 7 научни и 4 научно-приложни, от които приемам следните:

Научни приноси

Като цяло приемам, че трети и седми принос имат научно-методичен характер, а

четвърти, пети и шести са теоретично-експериментални, т.е. те обосновават с математически модели методите за изследване и обосновават получените резултати. От научно методична гледна точка е ценна разработената методика с въведени понятия „специфична производителност на секачната машина“ и „специфични разходи при насичането“.

Научно-приложни приноси

Приемам посочените от инж. Пеев научно-приложни приноси. Те разширяват и обогатяват познанията за целево ползване, както на ползваните дискови и барабанни машини, тяхната производителност по вид и технически параметри по отношение поставените цели, така и по отношение оценката състава на технологичните трески и пригодността им за производството на дървесни плочи. И както авторът казва в посочения последен принос: „Методиката и получените резултати позволяват да се реши и обратната задача – според необходимостта от технологични трески с определени параметри и качество да се избере подходяща секачна машина“.

7. Оценка за степента на личното участие на докторанта в приносите.

Докторантът е участвал активно:

- Във формулирането на темата на дисертационния труд;
- Избор на обекти на проучването;
- Формулирането на работните хипотези и разработване на подходяща методика.

При провеждането на експерименталната работа инж. Пеев е работил в тясна връзка с неговия научен консултант - доц. д-р Димитър Георгиев, а по отделни въпроси и с неговите колеги от ЛТУ – доц. д-р К. Маринов, доц. д-р Н. Тричков, гл. ас. д-р Ст. Стоянов и д-р Н. Цветанов и др.

Получените резултати, техните анализи, изводи, препоръки, както и посочените приноси са лично дело на докторанта.

8. Критични бележки и въпроси.

Докторантът се е съобразил с критичните бележки, направени му в процеса на работа, на които е отговарял своевременно при разработване, оформяне и представяне на дисертационния труд пред специалисти от разширения Катедрен съвет, поради което се въздържа от допълнителни забележки и въпроси.

9. Публикувани статии и цитирания.

Във връзка с дисертационния труд са публикувани две статии – в научно списание на ЛТУ („Управление и устойчиво развитие“, 2017 г., бр.6, Vol. 67, стр. 68 - 78) и в Сборник с доклади от Международна научна конференция „90 години Институт за гората – за обществото и природата“, 24-26 октомври, 2018 г., София, стр. 131 – 150.

Публикациите са пряко свързани с дисертационния труд и представят резултати от собствени изследвания.

Докторантът не е представил справка за цитирания

10. Преценка на публикациите по дисертационния труд: брой, характер на изданията, в които са отпечатани. Отраженията в науката - използване и цитиране от други автори.

Както беше посочено по-горе, докторантът е представил две самостоятелни публикации, свързани с дисертационния труд. Те имат чисто изследователски и научно-приложен характер. Двете публикации на инж. Д. Пеев са отпечатани в научни издания на Лесотехническия университет и ИГ при БАН.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените, от докторанта, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Лесотехническия университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува **положително** и да присъди на **маг. инж. Димитър Петров Пеев** образователната и научната степен „**доктор**“ по научната специалност „Технология, механизация и автоматизация на горското стопанство и добива на дървесина“.

29.07.2019 г.
гр. София

ИЗГОТВИЛ
СТАНОВИЩЕТО:

(доц. д-р инж. Богдан А. Богданов)