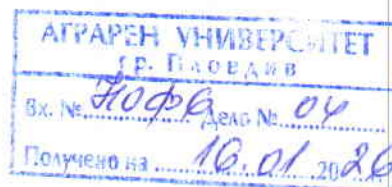


СТАНОВИЩЕ



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 „Механизация и електрификация на растениевъдството“

Автор на дисертационния труд: инж. Петя Ангелова Генкова, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Механизация на земеделието“ при Аграрен университет, гр. Пловдив;

Тема на дисертационния труд: Сравнително изследване на активни дискови работни органи за повърхностна обработка на почвата;

Член на научното жури: проф. д-р инж. Виолета Димитрова Рашева, Университет по хранителни технологии – гр. Пловдив (пенсионер); област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.4 Енергетика, научна специалност „Промислена топлотехника“, определена за член на научното жури със заповед № РД-16-1272/16.12.2025 год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

Повърхностната обработка на почвата е най-старата операция в земеделието, съответно машините за обработка на почвата имат най-дълъг път на развитие и най-голямо разнообразие на видове и типове. Тези машини трябва да обработят почвата по начин, който да осигури най-добри условия за развитието на отглежданата култура. Друго важно изискване е да се запази почвеното плодородие и да се създадат еднакви условия за развитието на земеделските култури. Не на последно място е икономическият аспект на операцията – тя трябва да осигурява намаляване на производствените разходи и увеличаване приходите от отглежданата култура. Създаването и усъвършенстването на машини за повърхностна обработка на почвата е важен фактор за повишаване ефективността от обработката и постигане на високо качество на продукцията. Всичко това прави изследването актуално и насочено към устойчиво и икономически ефективно развитие на земеделието.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване.

На база на изводите от анализа на състоянието, правилно са определени целта на дисертационния труд и задачите за постигане ѝ. Целта е да се направи сравнително изследване на два иновативни работни органа за повърхностна обработка на почвата. Те са с различен профил и активно задвижване, като съчетават кинематиката на почвообработваща фреза с хоризонтална ос на въртене и хоризонталното изместване на почвата от дисков работен орган. За постигане на поставената цел са набелязани за решаване 6 конкретни задачи.

Определянето на почвения състав се извършва по методиката на Качински (1970). Проведените изследвания се извършват в три повторения за всеки от почвените фонове – оран и стърнище, с дискове 1 и дискове 2. Влажността на почвата е измервана с почвен влагомер, като измерените стойности са в

диапазона при двата почвени фона. Математическото моделиране траекторията на движение на точки от диска е извършено с програма GEO GEBRA. Проведен е регресионен анализ за проследяване на връзките между скорост, влажност и зададената дълбочина на обработка. Получените резултати са обработени статистически чрез специализиран софтуер STATISTIKA 7. Обобщенията, получени при изследването са представени нагледно чрез таблици и фигури и съответстват на поставената цел.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Правилно е предложена структура на дисертацията, осигуряваща постигане на поставената цел. Тя включва: таблица с използваните символи и означения; списък на публикациите по дисертацията; въведение; 5 глави описващи анализа на състоянието, целта, задачите и обекта на изследването, математическо моделиране траекторията на движение на точки от диска, методиката на изследванията, резултатите от експерименталните изследвания, изводи от изследването, приноси на дисертацията и използваната литература.

Дисертацията е разработена в обем от 129 страници, илюстрирани с 66 фигури, 1 схема, 25 таблици и 17 уравнения. Забелязах пропуски при номерирането на уравненията – след уравнение (8) следва уравнение (11), а има и някои използвани уравнения без номерация. Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд, но номерата на фигурите и таблиците в автореферата не съответстват на тези в дисертацията. Препоръката ми е това да се коригира.

Направена е проверка на дисертацията за сходство (плагиатство), чрез специализиран софтуер „StrikePlagiarism“, на основание на чл. 46, т.9 от Правилника за устройството и дейността на АУ-Пловдив и са представени доклад от проверката, както и Протокол №32/2025 г. за наличие на 5,2% сходство и решение на съответната комисия „Да се даде ход на дисертацията“. Представена е и декларация за оригиналност и достоверност на резултатите от докторантката.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Разработени са два нови активно задвижвани работни органа за повърхностна обработка на почвата. Направено е математическо моделиране на траекторията на движение на точки от диска и са проведени експерименталните изследвания за работата на два иновативни работни органа за повърхностна обработка на почвата. Доказана е приложимостта на модела за инженерно проектиране. Получените резултати, представени в дисертацията са обобщени в отделна глава, наречена изводи. В резултат на тези изводи са формулирани и приносите на дисертацията.

За разработване на дисертацията е направен преглед на 101 литературни източници, като 88 от тях са на кирилица и останалите 13 - на латиница. Около 33% (33 броя) от използваните литературни източници са от последните 10 години.

Като цяло докторантката е добре подготвена по изследвания проблем - завършила е ОКС „бакалавър“, специалност „Аграрно инженерство“ и ОКС „магистър“, специалност „Финансов мениджмънт и счетоводство“ в Аграрен университет, гр. Пловдив. От 2022 г. до сега работи като асистент в катедра „Механизация на земеделието“ на същия университет, като извежда упражнения и учебна практика и ръководи дипломно проектиране със студенти.

5. Приноси на дисертационния труд.

В резултат от дисертацията са изведени 11 приноса, като 5 от тях са формулирани като „научно – приложни“ и останалите 6 – като „инженерно-приложни“. Като цяло приемам претенциите на докторантката за тези приноси и смятам, че те се отнасят до обогатяване на съществуващите знания в областта на изследването. Получените резултати могат да се използват и за обучение на студенти.

6. Критични бележки и въпроси.

Препоръките и бележките си съм дала към всяка точка на това становище, като тук само ще добавя, че би могло формулирането на приносите да стане малко по-стегнато и в по-малко на брой точки.

7. Публикувани статии и цитирания.

Резултатите от изследванията по дисертацията са станали достояние на научната и професионална общественост чрез 3 научни публикации на английски език. Две от тях са самостоятелни за докторантката и са отпечатани в научно списание в България. Третата публикация е докладвана на научна конференция в Аграрния университет - Пловдив, но все още не е отпечатана. Тя е в съавторство с единия научен ръководител, като ас. Генкова е първи автор. Няма данни за цитирания на научните трудове по дисертацията. Препоръката ми е резултатите от бъдещите научни изследвания да се публикуват в издания, индексирани в световните бази данни Scopus и WoS.

Предоставени са Становище за верифициране на докторанта от Комисията па верификация на наукометричните показатели на докторантите на АУ-Пловдив, както и справка за изпълнение на минималните национални изисквания съгл. ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ и Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Аграрен университет – Пловдив в научната област „Технически науки“. Необходимият минимален брой точки от публикации по дисертацията за регистриране на докторанта в НАЦИД е 30, а чрез 2-те отпечатани публикации по дисертацията са постигнати 40 точки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на изучените и приложените, от докторантката, различни методи на изследване, правилно проведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Аграрен университет – Пловдив, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на ас. инж. Петя Ангелова Генкова образователната и научна степен **“доктор”** по област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.13 Общо инженерство, научна специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“

Дата: 10.01.2026 г.
гр. Пловдив

Подписите в този документ са заличени

във връзка с чл.4, т.1 от Регламент (ЕС) 2016/679
(Общ Регламент относно защитата на данни). лева)