ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.057.03, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА» МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело №_____

решение диссертационного совета от 10 декабря 2019 г. № 17

О присуждении Тетериной Ольге Анатольевне, гражданке РФ, учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация «Обоснование параметров устройства предпосевной обработки семян горячим туманом гуматов» по специальности 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» принята к защите 08 октября 2019 г. (протокол заседания № 11) диссертационным советом Д220.057.03, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» Министерства сельского хозяйства РФ, 390044, г. Рязань, ул. Костычева, д. 1, приказ №674/нк, 24.06.2015 г. (с изменениями от 07.10.2016 г. приказ 1194/нк; от 09.02.2018 г. приказ № 155/нк).

Соискатель Тетерина Ольга Анатольевна, 1991 года рождения, в 2014 году соискатель окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

В 2017 году окончила очную целевую аспирантуру по направлению подготовки 35.06.04 – «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», временно не работает.

Диссертация выполнена на кафедре «Технологии металлов и ремонта машин» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук Костенко Михаил Юрьевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», кафедра «Технологии металлов и ремонта машин», профессор.

Официальные оппоненты: Дринча Василий Михайлович, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия», кафедра «Технологические системы агропромышленного комплекса», профессор; Бутовченко Андрей Владимирович, кандидат технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет», кафедра «Проектирование и технический сервис транспортно-технологических систем», заведующий кафедрой дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ", город Москва, в своём положительном отзыве, подписанном Московским Максимом Николаевичем, доктором технических наук, главным научным сотрудником, профессором РАН, заведующим отделом «Технологий и оборудования для селекционных работ», указала, что диссертационная работа Тетериной Ольги Анатольевны является законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, новизне и практической значимости, а также объему выполненных исследований соответствует критериям, изложенным в пунктах 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степенней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Тетерина Ольга Анатольевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Соискатель имеет 17 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации

опубликовано 9 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы, получен 1 патент РФ на изобретение. Общий объём публикаций составил 4,1 п.л., из них лично соискателю принадлежит 3,8 п.л.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем учёной степени работах, виде, авторском вкладе и объёме научных изданий, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значительные работы:

1. Тетерина О.А. Установка для нанесения аэрозоля гуматов в потоке сельскохозяйственной продукции [Текст] / О.А. Тетерина, И.Н. Горячкина, М.Ю. Костенко, Г.К. Рембалович, И.А. Юхин // Вестник ВИЭСХ. 2017. № 4 (29). С. 124-128.

2. Тетерина О.А. Эффективность аэрозольной обработки семенного зерна защитно-стимулирующими веществами [Текст] / О.А. Тетерина, М.Ю. Костенко, Г.К. Рембалович, А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, В.С. Тетерин // Известия Юго-Западного государственного университета. 2017 – № 2 (71). С. – 83 – 90.

3. Тетерина О.А., Исследование температурного поля в смесительной камере при аэрозольной обработке семян [Текст] / О.А. Тетерина, М.Ю. Костенко, В.С. Тетерин, Б.А. Нефедов, Д.В. Иванов. // Вестник АПК Ставрополья. 2017. - № 4 (28). – С. 10 – 14.

4. Тетерина, О.А. Тепло-массообменные процессы при аэрозольной обработке семян [Текст] / Б.А. Нефедов, С.Д. Полищук, М.Б. Угланов, М.Ю. Костенко, О.А. Тетерина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2017. – № 4 (36). С. – 99 – 103

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы: I. Василенко В.В. д.т.н., профессора кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, замечания: 1) Не понятно, при какой предельной влажности осуществляется обработка семян. 2) Не указано, по каким параметрам оценивалась эффективность разработки. II. Синицина П.С. к.т.н., директора ООО «Силумин», замечания: 1) Не ясно, как регулируется производительность устройства? 2) За счет чего достигается равномерность

обработки семян? III. Чаткина М.Н. д.т.н., профессора, ректора ФГБОУ ДПО «Мордовский институт переподготовки кадров агробизнеса», замечания: 1) На наш взгляд, необходимо более подробно обосновать выбор генератора горячего тумана. 2) Следует более детально рассмотреть влияние дисперсности капель горячего тумана на их распределение на поверхности семян. IV. Голикова А.А., к.т.н., доцента кафедры математики и информационных технологий управления Академии ФСИН России, замечания: 1) На стр. 15 представлены два уравнения регрессии, но не указано на сколько точно они описывают процесс. 2) Из автореферата не понятно, в чем заключается преимущества предлагаемого способа предпосевной обработки в сравнении с традиционным? V. Цымбала А.А., д.с.-х.н., профессора, профессора. кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий» РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, замечания: 1) Из автореферата не ясно, когда и как должна проводиться обработка семян: непосредственно перед высевом или же заранее с некоторым временным запасом для гарантированной пропитки на заданный уровень. 2) Не приведено обоснование почему, расход рабочего раствора оценивается в л/мин, а не, например, в привязке к эффективности воздействия горячего тумана гуматов на пропитку раствором непосредственно семян. VI. Ряднова А.И., д.с.-х.н., профессора, заслуженного работника высшей школы РФ, профессора кафедры «Эксплуатация и технический сервис машин в АПК» ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ», замечания: 1) Не ясно, с какой целью автор в п. 2 Заключения указывает весьма высокую точность измерения скорости движения зерна в камере обработки (0,5693 м/с) и среднее время обработки (2,5822 с). 2) Не ясна степень влияния нагрева защитно-стимулирующих веществ на их свойства.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их достижениями, компетентностью и профессиональными знаниями в этой отрасли науки. Д.т.н., профессор Дринча В.М., к.т.н., доцент Бутовченко имеют труды по данной тематике, опубликованные в рецензируемых научных журналах. Ведущая организация – ФГБНУ ФНАЦ ВИМ является учреждением, сотрудники которого имеют публикации по данной тематике.

Диссертационный совет отмечает, что на основе выполненных соискателем исследований:

разработана научная идея предпосевной обработки семян горячим туманом гуматов;

предложена научная гипотеза о повышении эффективности гуминовых препаратов за счет высокой дисперсности капель горячего тумана при предпосевной обработке семян;

доказана перспективность использования обработки семян горячим туманом гуматов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения о равномерности распределения капель горячего тумана на поверхности обрабатываемых зерен, расширяющие представления о предпосевной обработке семян;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс существующих методов исследования, в том числе механики, термодинамики, математической статистики, планирования эксперимента лабораторных исследований и производственных испытаний;

изложены элементы теории движения семян по наклонным полкам в смесительной камере;

раскрыты противоречия между влиянием температуры горячего тумана на размер капель и нагрева семян при предпосевной обработке;

изучено взаимное влияние на процесс предпосевной обработки семян скорости движения зерна, температуры горячего тумана и расхода рабочего раствора.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработано и внедрено устройство для предпосевной обработки семян горячим туманом в ООО «Церлево» Чучковского района, Рязанской области;

определена перспективность использования горячего тумана гуматов для предпосевной обработки семян;

создана система практических рекомендаций по применению устройства для предпосевной обработки семян горячим туманом гуматов;

представлены предложения по дальнейшему совершенствованию устройства для предпосевной обработки семян горячим туманом гуматов.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены с использованием современных общепринятых методик экспериментальных исследований, сертифицированного оборудования и приборов, обладающих требуемой точностью;

теория построена на общепринятых научных подходах к решению научно-методологических, теоретических и практических задач, в том числе в области повышения урожайности зерна, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на обобщении передового зарубежного и российского опыта в области предпосевной обработки семян;

использованы сравнения авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике известными российскими учеными Богомягких В.А., Бышовым Н.В., Груздевым Г.С., Дринча В.М., Жалниным Э.В., Измайловым А.Ю., Костенко М.Ю., Макаровым В.А., Масловым Г.Г., Московским М.Н., Сушко И.И., Хасановым Э.Р., при этом полученные результаты не вступают с ними в противоречие, а являются логическим развитием;

установлена качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, в частности, в работах Богомягкого В.А., Бышова Н.В., Груздева Г.С., Дринча В.М., Жалнина Э.В., Измайлова А.Ю., Костенко М.Ю., Макарова В.А., Маслова Г.Г., Московского М.Н., Сушко И.И., Хасанова Э.Р.;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в: обосновании цели исследований, проведении теоретических и экспериментальных исследований, обосновании параметров устройства предпосевной обработки семян горячим туманом, обобщении полученных результатов и формулировке выводов и рекомендаций производству.

На заседании 10 декабря 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Тетериной Ольги Анатольевной ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 9 докторов наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 17, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Заместитель председателя
диссертационного совета Успенский Иван Алексеевич

Ученый секретарь
диссертационного совета Юхин Иван Александрович

10 декабря 2019 г.