

Сведения о результатах публичной защиты

Ф.И.О. соискателя: Захарова Елена Борисовна

Диссертация на тему: «Оптимизация системы технологий и машин для производства продукции растениеводства по агротехническим показателям» по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (сельскохозяйственные науки).

Решение диссертационного совета Д 220.027.01

созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ) от 29.03.2018 года.

СЛУШАЛИ: защиту диссертации Захаровой Елены Борисовны на тему: «Оптимизация системы технологий и машин для производства продукции растениеводства по агротехническим показателям», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (сельскохозяйственные науки).

Работа выполнена на кафедре общего земледелия и растениеводства факультета агрономии и экологии сельского хозяйства ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ.

Научный консультант – д-р с.-х. наук, профессор Тихончук Павел Викторович, ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, ректор.

Официальные оппоненты:

Беляев Владимир Иванович, д-р техн. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», кафедра сельскохозяйственной техники и технологий, заведующий кафедрой;

Кобозева Тамара Петровна, д-р с.-х. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка и высокие технологии в растениеводстве», профессор;

Мухамадьяров Фарзутдин Фаткутинович, д-р техн. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», кафедра

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов, профессор, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ им. А.А. Ежовского», Иркутский район, поселок Молодежный, дала положительный отзыв на диссертацию

Из 21 членов диссертационного совета, присутствовали на заседании – 20 человек, из них докторов наук по специальности 05.20.01 – 19 человек.

РЕШИЛИ: присудить Захаровой Е.Б. ученую степень доктора сельскохозяйственных наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 19 докторов наук по специальности 05.20.01, участвовавших в заседании, из 21 человек, входящих в состав совета Д 220.027.01, проголосовали: за 20, против 0, недействительных бюллетеней нет.

Фамилии и инициалы членов диссертационного совета, присутствовавших на заседании при защите диссертации:

Бумбар И.В. д-р техн. наук, профессор (05.20.01, технические науки); Тихончук П.В. д-р с.-х. наук, профессор (05.20.01, сельскохозяйственные науки); Якименко А.В. канд. техн. наук, доцент (05.20.01, технические науки); Бабухадия К.Р. д-р с.-х. наук, доцент (05.20.01, сельскохозяйственные науки); Бурмага А.В. д-р техн. наук, профессор (05.20.01, технические науки); Евдокимов В.Г. д-р техн. наук, профессор (05.20.01, технические науки); Епифанцев В.В. д-р с.-х. наук, профессор (05.20.01, сельскохозяйственные науки); Жирнов А.Б. д-р техн. наук, профессор (05.20.01, технические науки); Краснощекова Т.А. д-р с.-х. наук, профессор (05.20.01, сельскохозяйственные науки); Кривуца З.Ф. д-р техн. наук, доцент (05.20.01, технические науки); Кузин В.Ф. д-р с.-х. наук, профессор, чл.-корр. РАН (05.20.01, сельскохозяйственные науки); Курков Ю.Б. д-р техн. наук, профессор (05.20.01, технические науки); Перепелкина Л.И. д-р с.-х. наук, профессор (05.20.01, сельскохозяйственные науки); Присяжная С.П. д-р техн. наук, профессор (05.20.01, технические науки);

Решетник Е.И. д-р техн. наук, профессор (05.20.01, технические науки); Самуйло В.В. д-р техн. наук, профессор (05.20.01, технические науки); Синеговская В.Т. д-р с.-х. наук, профессор, действующий член (академик) РАН, заслуженный деятель науки РФ (05.20.01, сельскохозяйственные науки); Шарвадзе Р.Л. д-р с.-х. наук, профессор (05.20.01, сельскохозяйственные науки); Щегорец О.В. д-р с.-х. наук, профессор (05.20.01, сельскохозяйственные науки); Щитов С.В. д-р техн. наук, профессор (05.20.01, технические науки).

Заключение диссертационного совета по диссертации при положительном решении по результатам ее защиты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.027.01, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 19.06.2018 года № 3

О присуждении Захаровой Елене Борисовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Оптимизация системы технологий и машин для производства продукции растениеводства по агротехническим показателям» по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства принята к защите 15.03.2018 года (протокол заседания № 2) диссертационным советом Д220.027.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 675005,

Амурская область, город Благовещенск, ул. Политехническая 86, приказ № 697/нк от 18 октября 2013 г., приказ о внесении изменений в состав совета № 280/нк от 14 марта 2018г.

Соискатель Захарова Елена Борисовна, 1965 года рождения,

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук «Формирование урожая зерновых культур и сои под влиянием системы машин в условиях Среднего Приамурья» защитила в 1999 году в диссертационном совете, созданном на базе Дальневосточного государственного аграрного университета,

работает доцентом в ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре общего земледелия и растениеводства факультета агрономии и экологии ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный консультант - доктор сельскохозяйственных наук, Тихончук Павел Викторович, ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, ректор.

Официальные оппоненты:

Беляев Владимир Иванович, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», кафедра сельскохозяйственной техники и технологий, заведующий кафедрой;

Кобозева Тамара Петровна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка и высокие технологии в растениеводстве», профессор;

Мухамадьяров Фарзутдин Фаткутинович, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», кафедра тепловых двигателей, автомобилей и тракторов, профессор

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского», Иркутский район, поселок Молодежный

в своем положительном отзыве, подписанном Солодуном Владимиром Ивановичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, кафедра земледелия и растениеводства, профессор; Шухановым Станиславом Витальевичем, доктором технических наук, доцентом, кафедра технического обеспечения АПК, профессор; Васильевым Филиппом Александровичем, кандидатом технических наук, кафедра технического обеспечения АПК, заведующий,

указала, что диссертация Захаровой Елены Борисовны на тему «Оптимизация системы технологий и машин для производства продукции растениеводства по агротехническим показателям» является самостоятельной завершенной научно-исследовательской работой, содержащей решение важной народно-хозяйственной проблемы. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Захарова Елена Борисовна, заслуживает присуждения степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства (сельскохозяйственные науки).

Соискатель имеет 96 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 76 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 14 работ. Работы посвящены научному поиску и анализу, теоретическим и экспериментальным исследованиям по влиянию средств механизации на почву, выявлению наиболее рациональных агрегатов для обработки почвы, повышению эффективности производства продукции растениеводства при оптимизации системы технологий и машин по агротехническим показателям, авторский вклад составляет 79 %, объём 12,3 печатных листа. Наиболее значимые научные работы, опубликованные в рецензируемых научных изданиях:

1. Тихончук, П.В. Система земледелия Амурской области: проблемы и пути решения / П.В. Тихончук, О.В. Щегорец, Е.Б. Захарова, К.С. Чурилова, Е.А. Волкова // Дальневосточный аграрный вестник, 2016. – №3(39). – С. 130-139.

2. Немыкин, А.А. Минимализация обработки почвы в Амурской области / А.А. Немыкин, К.А. Никульчев, С.А. Немыкин, Е.Б. Захарова // Международный научно-исследовательский журнал, 2015. – №10 (41). – Часть 3. – С. 60-62.

3. Чурилова, К.С. Эффективность технологий обработки почвы при возделывании сои / К.С. Чурилова, Е.Б. Захарова, К.А. Никульчев // Научное обозрение, 2014. – № 1. – С. 12-16.

4. Тихончук, П.В. Создание информационной системы паспортизации полей сельскохозяйственного предприятия / П.В. Тихончук, Е.Б. Захарова, А.С. Столяров // Достижения науки и техники АПК, 2009. – №11. – С. 42-45.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: от ФГБНУ «ДВ НИИСХ», подписан доктором с.-х. наук, Асеевой Т.А. и канд. техн. наук Шукюровым С.А.; от ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, подписан доктором с.-х. наук, Цепляевым А.Н. и доктором техн. наук, Борисенко И.Б.; от ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, подписан доктором техн. наук, доцентом, Гуськовым Ю.А.; от ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, подписан доктором с.-х. наук, Прудниковым А.Д.; от ФГБНУ ДальНИИМЭСХ, подписан доктором техн. наук, Панасюком А.Н. и канд. техн. наук, Ореховым Г.И.; от ФГБНУ ВНИИ сои, подписан доктором техн. наук, старшим научным сотрудником, Сюмаком А.В.; от ФГБНУ «Приморский НИИСХ», подписан доктором биологических наук, Слабко Ю.И. и канд. с.-х. наук, Емельяновым А.Н.; от ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, подписан доктором техн. наук, профессором Шишловым С.А.; от ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова», подписан доктором с.-х. наук, профессором, Шевченко В.А.; от ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, подписан доктором техн. наук, профессором Селивановым Н.И. и канд. техн. наук, Доржеевым А.А.; от ФГБНУ

СахНИИСХ, подписан доктором с.-х. наук Кузнецовым В.М. и канд. с.-х. наук Самутенко Л.В.; от СибИМЭ СФНЦА РАН, подписан доктором техн. наук, Яковлевым Н.С.; от ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, подписан доктором техн. наук, проф., Константиновым М.М. и канд. техн. наук, Глушковым И.Н.

Все отзывы положительные, в них отмечается существенный научный вклад автора, актуальность темы исследований, достоверность, оригинальность и научная новизна представленных результатов и решений, высокий уровень апробации, соответствие требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, содержатся рекомендации о присуждении Захаровой Елене Борисовне ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

В отзывах также содержится ряд замечаний: вызывают сомнение приведенные цифры нагрузки пашни на трактор в 2016 г. – 834 га (стр. 3); из автореферата и диссертации неясно, каким маркам гусеничных тракторов соответствуют значения строк 1-6 в табл. 1; из второго пункта заключения неясно, для какой культуры соответствует оптимальная плотность бурой лесной почвы от 1,0 до 1,3 г/см³; не понятно, какое содержание заложено в ТВХД (рис. 1); приведенные на с.9 зависимости противоречат рис 3; не понятен смысл «обобщающего показателя энергетической эффективности (табл. 6); в автореферате явно не отражена научная проблема, на решение которой направлены научные исследования; на рис. 1 и пояснениях к нему в тексте автореферата не указаны критерии оптимизации (оценки эффективности) новой системы технологий машин; включает ли соискатель в затраты на производство продукции (форм. 1 стр. 8) дополнительные затраты на прирост сопротивления обработке почвы от ее уплотнения движителями машин; каким образом рассчитывалась плотность и твердость почвы «после использования средств механизации в технологии» (форм. 4 и форм. 11); как объясняет соискатель большее уплотняющее воздействие безотвальной осенней обработки по сравнению с весенней; непонятно расхождение в величинах коэффициентов уравнений зависимости урожайности сои и

ячменя от плотности почвы, обозначенные на стр.9 и в заключении 3 (стр. 29); на с. 11-12 недостаточно описаны технологии возделывания изучаемых сельскохозяйственных культур (опыты 3-6), это затрудняет восприятие результатов экспериментальных исследований; требует пояснения выбор расстояния от края поля в опыте с прямым посевом сои (с. 19, таблица 5, рисунок 11); учитывает ли автор величину буксования движителей трактора на изменение структуры почвы; в работе не показано снижение удельного давления на почву за счет сдвигания колес и дифференциации массы при балластировании тракторов класса 5, с изменением давления воздуха в шинах, что также не учтено в оценке системы взаимодействия «ходовая часть - почва»; в 4-й главе указывается на то, что изменения плотности почвы приводят к ухудшению условий роста растений, однако, ни один из зависимых от неё параметров, характеризующих агрофизические свойства, не приведён в представленном тексте в качестве иллюстрации; на стр. 8, формула 1 в пояснении к $\sum Z_i$ - общие затраты на производство единицы с-х продукции, допущена ошибка, возможно, нужно написать «общие затраты на весь объём с-х продукции»; почему в 3-й задаче говорится об оценке влияния на почву тракторов, а не МТА в целом; почему задача 4 касается именно сои и зерновых; на странице 9 автореферата говорится об установленной зависимости между урожайностью зерновых культур и плотностью из автореферата не ясно кем установлена данная зависимость.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается направлениями их исследований, компетентностью в сельскохозяйственной отрасли науки и наличием публикаций по теме исследований.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая научная идея, обогащающая научную концепцию и обосновывающая перспективность применения предлагаемого комплексного решения проблемы повышения эффективности производства продукции растениеводства при оптимизации системы технологий и машин,

предложен нетрадиционный подход к оценке системы технологий и машин для возделывания сельскохозяйственных культур по агротехническим показателям,

доказана перспективность рационального использования в производстве продукции растениеводства агротехнических приемов основной обработки почвы и посева сои и зерновых культур,

введена новая структурно-логическая схема формирования системы технологий и машин для производства продукции растениеводства.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны математические зависимости, позволяющие дать агротехническую оценку системы технологий и машин по уплотняющему воздействию на почву,

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методов исследования, экспериментальных частных и общих методик, при этом общей методологической основой проведённых исследований служило применение комплексно-системного подхода, обеспечивающего всестороннее рассмотрение процесса повышения эффективности использования почвообрабатывающих и посевных агрегатов для производства продукции растениеводства с учётом реальных взаимосвязей системообразующих параметров,

изложены идеи, отличающиеся научной новизной, обосновывающие взаимодействие средств механизации с почвой, изменяющимся при техногенном воздействии условиями жизни растений и формированием урожая сельскохозяйственных культур,

раскрыты существенные проявления взаимодействия системы технологий и машин с почвенными условиями производства продукции их влияние на повышение эффективности,

изучены природные и производственные факторы формирования системы технологий и машин для производства продукции растениеводства,

проведена модернизация существующих алгоритмов формирования системы технологий и машин с учетом показателей агротехнической эффективности.

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

разработаны и внедрены в производство научно-обоснованные рекомендации по оптимизации системы технологий и машин для производства продукции растениеводства по агротехническим показателям за счет повышения эффективности обработки почвы и посева при снижении уплотняющего воздействия средств механизации на почву и увеличении урожайности сельскохозяйственных культур,

определены перспективы практического использования полученных теоретических зависимостей для повышения агротехнической эффективности системы технологий и машин для производства продукции растениеводства,

создана система рекомендаций по созданию баз данных информационной системы «Паспорт поля» и управлению на ее основе системой технологий и машин для крупного сельскохозяйственного предприятия,

представлены рекомендации для более высокого уровня организации деятельности по управлению функционированием системы технологий и машин на основе информационной системы паспортизации полей.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ показана воспроизводимость результатов исследований в различных условиях, подтвержденная степенью сходимости теоретических расчетов с экспериментальными данными,

теория построена на известных проверенных положениях системного анализа, математической статистики, моделирования, которые согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации,

идея базируется на анализе практики и обобщении передового опыта эффективного использования системы технологий и машин для производства продукции растениеводства,

использованы сравнение авторских данных и данных, полученных ранее по повышению эффективности системы технологий и машин для производства продукции растениеводства,

установлено обоснованное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике,

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, представительные выборочные совокупности с обоснованием подбора объектов (единиц) наблюдения и измерения.

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном участии в получении исходных данных и научных экспериментах, личное участие в апробации результатов исследований, обработка и интерпретация экспериментальных данных, подготовка основных публикаций по теме диссертационной работы. В диссертации использованы результаты научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и в соавторстве.

На заседании 19 июня 2018 года диссертационный совет принял решение присудить Захаровой Е.Б. ученую степень доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 19 докторов наук по специальности 05.20.01, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за 20, против 0 человек, недействительных бюллетеней нет.

Председатель

диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета

19.06.2018 г.



Бумбар И.В.

Якименко А.В.