

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.030.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ – МСХА ИМЕНИ К. А. ТИМИРЯЗЕВА»
(МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ), ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 19.09.2024 № 9

О присуждении Алсанкари Ахмад, гражданину Сирийской Арабской Республики, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Оптимальная эксплуатация сельскохозяйственного трактора при возделывании картофеля на Ближнем Востоке» по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки) принята к защите 19.07.2024 г. (протокол заседания № 76) диссертационным советом 35.2.030.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, адрес: 127434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49 (приказ Минобрнауки России о создании совета № 837/нк от 12.07 2022 г.).

Соискатель, Алсанкари Ахмад, 22 августа 1987 года рождения.

В 2019 году соискатель окончил ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» с присвоением квалификации «Магистр».

В период с 30.09.2019 г. по 31.08.2022 г. Алсанкари Ахмад обучался в очной аспирантуре на кафедре эксплуатации машинно-тракторного парка ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева.

В 2022 году получен диплом об окончании аспирантуры ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В настоящее время Алсанкари Ахмад не работает.

Диссертация выполнена на кафедре эксплуатации машинно-тракторного парка Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский

государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, Левшин Александр Григорьевич (05.20.01 – Механизация сельскохозяйственного производства), профессор кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева.

Официальные оппоненты:

1) Смирнов Игорь Геннадьевич, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), заведующий отделом, главный научный сотрудник Отдела технологий и машин для садоводства, виноградарства и питомниководства ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ), почтовый адрес: 109428, Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5.

2) Калинин Андрей Борисович, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), доцент, профессор кафедры «Технические системы в агробизнесе» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский ГАУ), почтовый адрес: 196601, Санкт-Петербург, Пушкин, Петербургское шоссе, 2.

Дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Тверская ГСХА), почтовый адрес: Россия, 170904, Тверская область, г. Тверь, ул. Маршала Василевского (Сахарово), 7, в своем положительном отзыве, подписанном Голубевым Вячеславом Владимировичем, доктором технических наук, заведующим кафедрой технологических и транспортных машин и комплексов и Кулрявцевым Андреем Васильевичем, кандидатом технических наук, доцентом кафедры технологических и транспортных машин и комплексов, утвержденным Андрощуком Василием Степановичем, кандидатом технических наук, доцентом, проректором по учебной работе и научно-инновационной деятельности, указала, что представленная Алсанкари Ахмад диссертационная работа на тему: «Оптимальная эксплуатация сельскохозяйственного трактора при возделывании картофеля на Ближнем Востоке» выполнена на актуальную тему и является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям (пунктам 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г), а ее автор, Алсанкари Ахмад, заслуживает присуждения ученой степени

кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Соискатель имеет 7 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы. Общий объем 2,25 п. л., из них автору принадлежит 1.91 п.л. или 84,89 %.

Научные работы по теме диссертации, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Левшин, А. Г. Методика экспресс-анализа буксования на эксплуатационных режимах работы трактора / А. Г. Левшин, И. Н. Гаспарян, А. Алсанкари // Агроинженерия. – 2022. – Т. 24. – №. 4. – С. 32-36.

2. Левшин, А. Г. Сравнительный анализ методики ASABE для обоснования комплекса машин при возделывании картофеля / А. Г. Левшин, И. Н. Гаспарян, А. Алсанкари // Международный технический журнал. – 2024.– № 2 (89). С. 7-14.

Иные публикации в рецензируемых научных изданиях:

3. Левшин А. Г. Проверка методики экспресс-анализа буксования / А. Г. Левшин, А. Алсанкари // Всероссийская с международным участием научная конференция молодых учёных и специалистов. – 2021. – С. 164-168.

4. Левшин А. Г. Анализ почвенных условий при возделывании сельскохозяйственных культур в условиях Сирии / А. Г. Левшин, А. Алсанкари // Доклады ТСХА. – 2021. – С. 217-219.

5. Alsankari A. An analytical study of the reality of planting and harvesting potatoes in the Syrian Arab Republic / A. Alsankari // Международная научная конференция молодых учёных и специалистов, посвящённая 160-летию В. А. Михельсона: сборник статей. – 2020. – Т. 1. – С. 401-404.

6. Левшин, А. Г. Анализ использования машинно-тракторного парка в Республике Сирия / А. Г. Левшин, А. Алсанкари // Чтения академика В. Н. Болтинского. – 2020. – С. 253-258.

7. Левшин, А. Г. Анализ и сравнение деформационных свойств почвы Ближнего Востока и России / А. Г. Левшин, А. Алсанкари // Материалы международной научной конференции молодых учёных и специалистов, посвящённой 150-летию со дня рождения Миловича Александра Яковлевича. – 2024.

Результаты исследований соискателя представлены в опубликованных материалах и отражены в диссертации согласно п. 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), в соответствии с п. 11 Положения соискатель ссылается в диссертации на авторов и источники заимствования материалов.

Недостоверных сведений об опубликованных соискателем учёной степени работах, в которых изложены основные научные результаты

диссертации, и заимствованных материалов или отдельных результатов без указания источника установлено не было.

На диссертацию и автореферат поступило 7 отзывов. Все отзывы положительные.

Отзывы прислали:

1. Астанин Владимир Константинович, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры эксплуатации транспортных и технологических машин ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» (ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ). Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера.

2. Бачурин Алексей Николаевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Эксплуатация машинно-тракторного парка» ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ). Отзыв положительный, содержит 3 замечания уточняющего характера.

3. Гольтяпин Владимир Яковлевич, кандидат технических наук, и.о. заведующего отделом, ведущий научный сотрудник отдела научно-информационного обеспечения инновационного развития АПК ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» (ФГБНУ «Росинформагротех»). Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера.

4. Камбулов Сергей Иванович, доктор технических наук, доцент, заведующий отделом механизации растениеводства ФГБНУ «Аграрный научный центр «Донской», (ФГБНУ «АНЦ «Донской»). Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера.

5. Коломейченко Александр Викторович, доктор технических наук, профессор, заведующий отделом перспективных технологий Управления перспективных технологий сельскохозяйственного машиностроения Центра сельскохозяйственного машиностроения Государственного научного центра Российской Федерации ФГУП «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ» (ФГУП «НАМИ»). Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера.

6. Теплинский Игорь Зиновьевич, кандидат технических наук, профессор кафедры технических систем в агробизнесе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СПбГАУ). Отзыв положительный, содержит 4 замечания уточняющего характера.

7. Шихсаидов Багаудин Исаевич, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин и технологий конструкционных материалов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М. Джамбулатова» (ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ). Отзыв положительный, содержит 2 замечания уточняющего характера.

В ходе защиты соискатель дал развернутые ответы на замечания.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной отрасли, большим объёмом научных исследований и рядом публикаций по тематике исследований диссертационной работы:

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/alsankari/sv_ved_org.pdf

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/alsankari/sv_opponent.pdf

Смирнов Игорь Геннадьевич, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01), заведующий отделом, главный научный сотрудник отдела технологий и машин для садоводства, виноградарства и питомниководства ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ), 109428, Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5. Направление научной работы – разработка и обеспечение эффективной эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве.

Калинин Андрей Борисович, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01), доцент, профессор кафедры «Технические системы в агробизнесе» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СПб ГАУ) Санкт-Петербург, Пушкин, Петербургское шоссе 2. Известный специалист по разработке, совершенствованию и производственной адаптации инновационных решений в области картофелеводства.

Направления научной работы **ведущей организации** Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Тверская ГСХА): в академии создана и эффективно работает научная и инженерная школа по разработке и эксплуатации машин и оборудования для комплексной механизации сельскохозяйственного производства.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая экспериментальная методика оценки буксования при выполнении механизированных работ на основе дифференциальной модели по ограниченному объёму экспериментальных данных;

предложена методика сопоставления с нормативной шкалой твердости почвы результатов пенетрических испытаний почв в Сирии, Ираке и России с использованием твердомеров идентичной конструкции;

доказана сопоставимость результатов расчета состава машинно-тракторных агрегатов по методике, используемой в России с методикой рекомендуемой американским обществом сельскохозяйственных инженеров и биотехнологий ASABE.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана возможность применения дифференциальной модели для оценки буксования при вероятностном характере и произвольном направлении вектора сопротивления;

экспериментально доказана возможность сопоставления результатов пенетрических испытаний почв разных регионов с использованием твердомеров идентичной конструкции с нормативной шкалой твердости почвы, предложенной Шаровым Н. М.

применительно к проблематике диссертации результативно использована принятая в России методика оптимизации параметров и режимов работы машинно-тракторных агрегатов применительно к условиям стран Ближнего Востока и для подтверждения достоверности рекомендаций выполнены расчеты по методике рекомендованной обществом сельскохозяйственных инженеров и биотехнологий ASABE; на основе стандартизованных методик проведены лабораторно-полевые опыты для определения плотности и твердости почвы, проведены хронометражные наблюдения для экспериментального определения производительности и расхода топлива для базовых агрегатов;

изложена дифференциальная модель буксования, позволяющая оценить зависимость буксования от силовой нагрузки при ограниченном объеме экспериментальных данных; методика сопоставления деформативных свойств почвы в Сирии и России на основе пенетрических испытаний с использованием твердомеров идентичной конструкции с эталонной шкалой твердости почвы;

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

разработана дифференциальная модель буксования, позволяющая оценить зависимость буксования от силовой нагрузки по ограниченному объему экспериментальных данных, адекватность модели подтверждается результатами статистического анализа: дисперсия адекватности для дифференциальной модели в пределах: от 0,117 (влажность 12 %) до 0,827 (влажность 19 %); критерий Фишера для проверяемых данных находился в пределах 147...2994 при критическом значении $F_{KP} = 4.844$

для доверительной вероятности 0,95 и числе степеней свободы $K_2 = 11$ и $K_1 = 1$;

представлены рекомендации: по оптимальной скорости и ширине захвата агрегата для условий мелко контурных полей Сирии для базовой модели трактора Фураг 470 для основных технологических операций; приведены рекомендации по машинам аналогам российского и зарубежного исполнения; по нормам выработки и расходу топлива, подтвержденные результатами хронометражных наблюдений; по повышению рабочих скоростей на вспашке до 2,2 м/с, что позволит увеличить производительность с 0,18 га/час до 0,61 га/час; по увеличению рядности картофелесажалки с 2 рядков до 4 рядков, что позволит увеличить производительность до 1,53 га/час и снизить расход топлива до 6,18 кг/га;

внедрены в учебном процессе и учебной практике на кафедре сельской инженерии факультета сельского хозяйства Университета Алеппо в Сирии для студентов и фермеров:

- методика аппроксимации зависимости буксования от тяговой нагрузки в виде дифференциальной модели, позволяющая оценить буксование при выполнении механизированных работ по ограниченному объему;

- российский научный опыт по оптимизации параметров машинно-тракторных агрегатов;

Переданные материалы при их использовании в процессе обучения студентов позволят повысить качество их подготовки; предоставление рекомендаций фермерам по сельскому хозяйству в области оптимальной загрузки тракторов и повышения производительности позволит повысить эффективность сельского хозяйства в Сирии;

Представлен оптимальный комплекс машин для возделывания картофеля в Сирии, который может быть использован фермерами в сотрудничестве с университетом и правительственной поддержкой в рамках содействия кредитования для повышения эффективности сельского хозяйства.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

для экспериментальных работ лабораторно-полевые исследования проводились по стандартизованным методикам, принятым при испытании сельскохозяйственной техники; проводилась проверка и исключение грубых ошибок, случайности и достаточности выборок; для определения оценочных характеристик использовался статистический анализ с использованием программы MathCAD;

для сравнения рекомендаций по оптимальному агрегатированию, расчеты проводились по принятой в России методике и методике

рекомендованной американским обществом сельскохозяйственных инженеров и биотехнологий ASABE;

теория построена на известных теоретических положениях физических законов, математическом анализе и прикладной статистике;

разработанные на основании теории методы расчета и программные продукты позволяют получать результаты, которые коррелируются с полученными данными проведенных экспериментов и опубликованными результатами.

Личный вклад соискателя состоит: в непосредственном участии на всех этапах теоретических, расчетных и экспериментальных исследований, обработке и анализе получаемых данных, апробации и внедрении результатов исследований, подготовке публикаций по выполненной работе, выступлении на научных семинарах и конференциях, написании и оформлении диссертации.

Соискатель, Алсанкари Ахмад, ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 19 сентября 2024 года диссертационный совет принял решение за разработку рекомендаций по оптимальной эксплуатации сельскохозяйственного трактора при возделывании картофеля в условиях Сирии присудить Алсанкари Ахмад учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки), участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали за 17, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель

диссертационного совета 35-2-030-03
д.т.н., профессор, академик РАН

Дидманиде

Отари Назирович

Ученый секретарь

диссертационного совета 35-2-030-03
к.т.н., доцент

Пуляев

Николай Николаевич

19.09.2024