

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.030.07,
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 ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 08.04.2025 № 5

О присуждении Алдиаб Анас, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Обоснование ресурсосберегающих технологических решений при поливе широкозахватными дождевальными машинами кругового действия» по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика (технические науки) принята к защите 07 февраля 2025 г. (протокол заседания № 16) диссертационным советом 35.2.030.07, 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, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49 (приказ Минобрнауки России о создании совета №204/нк от 14.02.2023 г.).

Соискатель, Алдиаб Анас, 12.02.1991 года рождения, гражданин Российской Федерации.

В 2019 году Алдиаб Анас окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова» по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение». По

окончании обучения присуждена квалификация магистр.

В период подготовки диссертации Алдияб Анас обучался в аспирантуре очной формы обучения с 01 октября 2019 г. по 31 августа 2024 г. на кафедре организации и технологий гидромелиоративных и строительных работ ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

В 2024 г. получен диплом об окончании аспирантуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство», присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Диссертация выполнена на кафедре организации и технологий гидромелиоративных и строительных работ 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 (06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель), Журавлева Лариса Анатольевна, доцент, профессор кафедры организации и технологий гидромелиоративных и строительных работ ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева.

Официальные оппоненты:

- 1) **Мажайский Юрий Анатольевич**, гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель), профессор, главный научный сотрудник ФГБНУ «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова», Мещерский филиал, 140411, г. Рязань, Мещерская ул., 1А
- 2) **Рязанцев Анатолий Иванович**, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), профессор, профессор кафедры технических систем, теории и

методики образовательных процессов ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», 140411, Московская область, г. Коломна, ул. Зеленая, д.30.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации», 413123, Саратовская область, Энгельсский район, р.п. Приволжский, ул. Гагарина, д. 1. в своем положительном отзыве, подписанном Рыжко Николаем Федоровичем, доктором технических наук, главным научным сотрудником, заведующим отделом модернизации технических средств и технологии полива Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации» и утвержденном врио директора Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации» Гопкаловым Юрием Антоновичем, указали, что представленная Алдиаб Анасом диссертационная работа на тему «Обоснование ресурсосберегающих технологических решений при поливе широкозахватными дождевальными машинами кругового действия» представляет законченную научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технические решения, способные обеспечивать ресурсосберегающий полив, уменьшение переполива и водной эрозии почв.

Диссертация соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842 (ред. От 18.03.2023), предъявляемым ВАК Минобрнауки России к кандидатским диссертациям, ее автор, Алдиаб Анас, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ по теме диссертационной работы, общим объемом 4,87 п.л. (авторского вклада 3,94 п.л. или 80,9 %), в том числе в изданиях, включаемых в перечень ВАК, опубликовано 3 работы, общим объемом 1 п.л. (авторского вклада 0,82 п.л. или 82 %).

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Журавлева Л.А. Развитие материально-технической базы мелиоративного комплекса на инновационной основе / Л.А. Журавлева, А. Алдиаб // Природообустройство. 2024. № 2. С. 21-27
2. Журавлева, Л.А. Исследования характеристик потока в напорных трубопроводах оросительных систем с дискретным отбором жидкости / Л.А. Журавлева, И. А. Попков, А. Алдиаб, Хеирбеик Бассел // Природообустройство – 2022. - №5. С. 100-104.
3. Журавлева Л.А. Оценка конструктивно-высотных параметров широкозахватных дождевальных машин кругового действия. / Л.А. Журавлева, А. Алдиаб // Природообустройство. – 2024. - №3. – С. 37-43.

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

Недостовверных сведений об опубликованных соискателем ученой 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 6 отзывов. Все отзывы положительные.

Отзывы прислали:

1. **Турапин Сергей Сергеевич**, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт

систем орошения и сельхозводоснабжения "Радуга". Отзыв содержит 3 замечания уточняющего характера.

2. **Калганов Александр Васильевич**, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник отдела решения водных проблем в агропромышленном комплексе и **Балакай Георгий Трифонович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник отдела сельскохозяйственных мелиораций ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации». Отзыв содержит 3 замечания. Одно уточняющего и два рекомендательного характера.
3. **Глазунова Ирина Викторовна**, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры гидравлики, гидрологии и управления водными ресурсами ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева». Отзыв содержит 2 замечания уточняющего характера.
4. **Кулик Константин Николаевич**, доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, главный научный сотрудник лаборатории гидрологии агролесоландшафтов ФГБНУ «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук». Отзыв без замечаний.
5. **Евсеев Евгений Юрьевич**, кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры технических систем, теории и методики образовательных процессов ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет». Отзыв содержит 2 замечания уточняющего характера.
6. **Смирнов Евгений Станиславович**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела модернизации технических средств и технологии полива ФГБНУ «ВолжНИИГиМ». Отзыв содержит 2 замечания: 1 уточняющего и 1 рекомендательного характера.

В ходе защиты соискатель дал развернутые ответы на замечания.

Диссертационное исследование соответствует паспорту специальности:

4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика (пункты: 6.

Теоретическое и экспериментальное обоснование агромелиоративных приемов сохранения и повышения плодородия почв. Исследование способов и технических средств орошения и осушения земель, обоснование энергоэффективных и природоохранных водных режимов почв и регламентов их поддержания; 8. Разработка, создание и проектирование технически совершенных ресурсосберегающих и экологически безопасных инженерно-мелиоративных систем, исследования по совершенствованию технологических приемов их строительства, способов и технических средств эксплуатации, ремонта, реконструкции, автоматизации, рекультивации и охраны труда; 25. Изучение физических свойств и процессов, протекающих в системе «почва – растение – приземный слой атмосферы». Разработка и исследование эффективности приемов управления продуктивностью в агро- и агромелиорированных ландшафтах, методов и технологий расширенного воспроизводства плодородия почв; 30. Разработка машин, агрегатов и систем управления технологическими процессами предотвращения разрушения и создания агрономически ценной почвенной структуры, минимализации обработки почвы, дозированного внесения органических и минеральных удобрений, полива, а также препаратов защиты растений).

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

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

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

Мажайский Юрий Анатольевич, гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель), профессор, главный научный сотрудник Мещерского филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова». Направление научной работы Мажайского Ю.А.: исследования водораспределения и влагопереноса, развития перспективных

методов оценки водопотребления в зависимости от почвенных условий.

Рязанцев Анатолий Иванович, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), профессор кафедры «Технические системы, теория и методики образовательных процессов» Государственного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Государственный социально- гуманитарный университет (ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»)). Направление научной работы Рязанцева А.И.: исследования в области проектирования широкозахватных дождевальных машин, методов расчета узлов и агрегатов дождевальных машин и совершенствованию технологии полива.

Основными направлениями исследований **ведущей организации** являются: совершенствование элементов конструкций и повышение надежности эксплуатации закрытых оросительных систем; совершенствование техники и технологии полива; модернизация дождеобразующих устройств, перевод высокоэнергоемких дождевальных машин на низконапорный режим работы, разработка технических средств приповерхностного дождевания; ресурсосбережение и повышение эффективности использования орошаемых земель; разработка ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур экологически безопасных норм и режимов орошения; повышение плодородия орошаемых земель и улучшение экологической обстановки на мелиорируемой территории, использование осадка сточных вод промышленных предприятий в качестве органического удобрения.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработана** методика оперативного планирования поливов с учетом предварительного подекадного расчета и оперативной корректировки на основании метеоданных и влажности почвы; **получены** результаты сравнения поливных норм, влажности почвы и урожайности при поливе по стандартной и предлагаемой технологии полива

широкозахватными дождевальными машинами кругового действия; **предложен** подход к оценке влияния на качество полива пересеченности рельефа, а именно уклона местности; **представлены** усовершенствованные способы снижения непроизводительных потерь воды и поверхностного стока при работе дождевальных машин, в том числе на пересеченной местности.

Теоретическая и практическая значимость проведения исследований: **разработаны** алгоритм, модель и прикладная программа для адаптации режима работы к изменяющимся в процессе полива условиям; **проведена оптимизация** математической модели технологии полива с корректировкой нормы полива по секторам с учетом характеристик и режима работы машины, а также среднечасового водопотребления; **обоснованы** параметры технологии полива дождевальными машинами кругового действия, снижающие непроизводительные потери воды, исключаящие переполив и водную эрозию почв; **предложены** ресурсосберегающие технологии полива и рекомендации по эффективной эксплуатации широкозахватной дождевальной техники, в том числе в условиях пересеченной местности; **усовершенствована** технология оперативного управления работой дождевальных машин с использованием компьютерных технологий, повышающая точность подачи и распределения воды по площади орошения и обеспечивающая экономию водных ресурсов.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что **разработаны и апробированы** ресурсосберегающие технологии полива и рекомендации по эффективной эксплуатации широкозахватной дождевальной техники, позволяющие снизить переполив почвы, повысить качество полива и обеспечить экономию до 10 % воды; предлагаемая технология была **внедрена** в 2020–2024 гг. в ООО «Наше дело» (Саратовская область, Марковский район), КФХ Саратовской области и подтверждается актами внедрения.

В 2023 г на выставке «Золотая осень 2023» была получена бронзовая медаль и диплом «за разработку технико-технологических решений и

рекомендаций по сохранению плодородия почв подверженных водной эрозии».

Оценка достоверности результатов проведенных исследований подтверждается лабораторно-полевыми исследованиями с использованием современного оборудования и приборов, результаты исследований обрабатывались с применением существующих методов теории вероятности и математической статистики, а также адекватной степенью совпадения проведенных теоретических и экспериментальных исследований.

Личный вклад соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, заключается в обзоре и анализе современного состояния земельного фонда и проблем орошения, постановке цели и задач, определении актуальности исследования, в разработке модели и компьютерной программы для планирования поливной нормы в соответствии с уровнем влагозапасов участков поля на момент их полива. Научные теоретические и экспериментальные исследования в области поставленных задач спланированы и выполнены соискателем самостоятельно и на высоком профессиональном уровне.

Соискатель, Алдиаб Анас, ответил на заданные ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 8 апреля 2025 года диссертационный совет принял решение за предложенную методику расчета нормы полива в соответствии с уровнем влагозапасов почвы; разработку ресурсосберегающих технологий полива дождевальными машинами кругового действия, позволяющих сократить непроизводительные потери воды, исключить переполив и водную эрозию почв; разработку алгоритма, модели и компьютерной программы для планирования поливной нормы в соответствии с уровнем влагозапасов участков поля на момент их полива, присудить Алдиаб Анас ученую степень кандидата технических наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в

количестве 10 человек, из них 4 доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика (технические науки), участвующих в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 10, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

Диссертационного совета 35.2.030.07

д.т.н., профессор



Ханов

Нартмир Владимирович

Ученый секретарь

Диссертационного совета 35.2.030.07

к.т.н., доцент

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the secretary, Natalya Borisovna.

Мартынова

Наталья Борисовна

« 08 » апреля 2025 г.