

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 НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 23.12.2025 № 10

О присуждении Короткоручко Дмитрию Юрьевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Обоснование совместного применения пневматических баков и насосов с регулируемым приводом в системах водоподдачи» по специальности: 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология (технические науки) принята к защите 23 октября 2025 г. (протокол заседания № 6б) 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 14.02.2023г.).

Соискатель, Короткоручко Дмитрий Юрьевич, 07.11.1996 года рождения, гражданин Российской Федерации.

В 2020 году окончил с отличием Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование». По окончании обучения присуждена квалификация магистр.

В период подготовки диссертации Короткоручко Дмитрий Юрьевич обучался в аспирантуре очной формы обучения с 01 сентября 2021 г. по 31 августа 2025 г. на кафедре сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

В 2025 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 08.06.01 «Техника и технологии строительства», присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Диссертация выполнена на кафедре сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – Али Мунзер Сулейман, кандидат технических наук (06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель), доцент, и.о. заведующего кафедрой сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

Официальные оппоненты:

1. Тарасьянц Сергей Андреевич, доктор технических наук (06.01.02 Мелиорация рекультивация и охрана земель), профессор, профессор кафедры водоснабжения и использования водных ресурсов Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова – филиала

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, д.111.

2. Голубев Андрей Вячеславович, кандидат технических наук (2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология), старший преподаватель кафедры гидравлики и гидротехнического строительства ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», (НИУ МГСУ), 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения Радуга», 140483, Московская область, Коломенский городской округ, пос. Радужный, д. 38, в своем положительном отзыве, подписанном Мищенко Николаем Андреевичем, заведующим научно-техническим отделом сельскохозяйственного водоснабжения и утвержденном врио директора Турапиным Сергеем Сергеевичем, кандидатом технических наук, указали, что представленная Короткоручко Дмитрием Юрьевичем диссертационная работа на тему «Обоснование совместного применения пневматических баков и насосов с регулируемым приводом в системах водоподачи» представляет законченную научно-квалификационную работу, направленную на решение важной народнохозяйственной задачи – оценки и оптимизации параметров совместной работы пневматических баков с регулируемыми насосами в системах водоподачи для обеспечения эффекта энергосбережения при требуемых гидравлических показателях.

Диссертация соответствует критериям пункта 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 18.03.2023), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Короткоручко Дмитрий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени

кандидата технических наук по специальности 2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Соискатель имеет 7 печатных работ, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Общий объем опубликованных работ 3,59 п.л., из них 2,84 п.л. принадлежит автору.

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

1. Короткоручко, Д.Ю. Определение мощностных и энергетических характеристик насосов с регулируемой частотой вращения в системах водоподдачи с гидравлическими мембранными баками / Д. Ю. Короткоручко, М. С. Али // Природообустройство. – 2025. – № 1. – С. 104-110. – DOI 10.26897/1997-6011-2025-1-104-110.

2. Короткоручко, Д.Ю. Экспериментальное исследование влияния гидравлических мембранных баков на работу центробежных насосов с регулируемой частотой вращения в локальных системах водоснабжения / Д. Ю. Короткоручко // Гидротехника. – 2025. – № 1. – С. 46–55.

3. Короткоручко Д.Ю. Исследование влияния наличия и отсутствия мембраны на работу пневматических баков в системах водоподдачи с точки зрения энергоэффективности / Д.Ю. Короткоручко, М.С. Али // Природообустройство. – 2025. – № 4. – С. 118-124 – DOI 10.26897/1997-6011-2025-4-118-124

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. **Андреев Александр Александрович**, генеральный директор ООО «Хеликс». Отзыв содержит 2 замечания дискуссионного характера.

2. **Ванжа Владимир Владимирович**, кандидат технических наук, заведующий кафедрой комплексных систем водоснабжения ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина». Отзыв содержит 2 замечания уточняющего характера.

3. **Гогина Елена Сергеевна**, кандидат технических наук, доцент, главный научный сотрудник, руководитель лаборатории «Технология очистки природных и сточных вод» ФГБУ Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук. Отзыв содержит 2 замечания уточняющего характера.

4. **Корчевская Юлия Владимировна**, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующая кафедрой природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина». Отзыв содержит 2 замечания дискуссионного характера.

5. **Лазарев Александр Александрович**, директор Государственного унитарного предприятия Краснодарского края «Кубаньводкомплекс». Отзыв содержит 3 замечания дискуссионного характера.

6. **Сахаров Илья Юрьевич**, кандидат технических наук, главный эксперт Управления по эксплуатации опасных производственных объектов и гидротехнических сооружений Департамента инженерной поддержки АО «Концерн Росэнергоатом». Отзыв содержит 3 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 объемом научных исследований и рядом публикаций по тематике исследований диссертационной работы:

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

<http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/korotkoruchko/sved-off-op.pdf>

Тарасьянц Сергей Андреевич, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (06.01.02 Мелиорация, рекультивация и охрана земель), профессор, профессор кафедры водоснабжения и использования водных ресурсов Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова – филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет». Направления научной работы Тарасьянца С.А. – совершенствование методов эксплуатации насосно-силового оборудования для различных видов оросительных систем, исследования в области водоснабжения и водоотведения.

Голубев Андрей Вячеславович, кандидат технических наук (2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология), старший преподаватель кафедры гидравлики и гидротехнического строительства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет». Направления научной работы Голубева А.В. – оптимизации режимов работы гидросилового оборудования и гидротехнических сооружений.

Основными направлениями исследований **ведущей организации** являются: разработка конструкций противоударной и запорно-регулирующей арматуры, средств подачи и распределения воды для скважинных водозаборов, рекомендаций по контролю технического состояния и реконструкции закрытых водопроводящих сетей, методик выбора способов и технологий реконструкции оросительных систем; разработка водоподъемных установок с возобновляемыми источниками энергии; обоснование

технических и технологических предложений по реконструкции и эксплуатации систем сельскохозяйственного водоснабжения.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработаны** технология и методика оценки энергоэффективности совместного применения пневматических баков и насосов с частотно-регулирующим приводом в инженерных гидравлических системах; **доказана** эффективность совместного применения пневматических баков и насосов с частотно-регулируемым приводом для достижения наибольшего эффекта энергосбережения; **предложен** подход для оценки энергосбережения при совместном применении системы пневматических баков и насосов с частотно-регулируемым приводом; **получены** результаты экспериментальных исследований, позволяющие прогнозировать значения характеристик системы при изменении параметров работы насосов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **разработана** математическая модель анализа гидравлических показателей системы и их трансформации при изменении параметров работы насосов; **доказаны** зависимости между объемом пневматического бака и частотой вращения рабочего колеса насоса; **изложены** результаты исследований по оценке энергосбережения при совместном применении системы пневматических баков и насосов с частотно-регулируемым приводом; **раскрыты** и теоретически **обоснованы** показатели прогнозирования характеристик и их трансформации при изменении параметров работы насосов.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что **разработана и апробирована** система водоподдачи при совместном применении пневматических баков и насосов с частотно-регулируемым приводом и получен эффект энергосбережения; **определен** рабочий диапазон гидравлических характеристик системы пневматических баков и насосов с частотно-регулируемым приводом; **представлены** рекомендации по оптимизации размеров пневматического

бака и параметров работы насосов, а также повышению технико-экономических показателей и энергоэффективности при их совместном применении на 60% по сравнению с традиционными вариантами компоновки.

Оценка достоверности результатов проведенных исследований подтверждается лабораторными исследованиями с использованием современных сертифицированных измерительных приборов и стандартных методик, высоким уровнем соответствия теоретических и экспериментальных данных исследований.

Личный вклад соискателя в получение результатов, изложенных в диссертации, заключается в анализе и обобщении исследований отечественных и зарубежных ученых и специалистов по проблеме, постановке задач и выборе методов исследований, в выполнении теоретических исследований, в проведении лабораторных гидравлических исследований, обработке и анализе результатов, формулировке заключения и написании статей по теме диссертации.

Научные теоретические и экспериментальные исследования в области поставленных задач спланированы и выполнены соискателем самостоятельно и на высоком профессиональном уровне.

Соискатель, Короткоручко Дмитрий Юрьевич, ответил на заданные ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 23 декабря 2025 года диссертационный совет принял решение за разработку технологии совместного применения пневматических баков и насосов с частотно-регулирующим приводом в инженерных гидравлических системах; математической модели анализа гидравлических показателей системы и их трансформации при изменении параметров работы насосов; установленные закономерности между давлением воздуха в баке и воды в системе, мощностью насоса и частотой вращения, определение ключевых параметров работы системы водоподдачи в составе пневматических баков и насосов с частотно-регулируемым приводом для прогноза и

повышения энергоэффективности, присудить Короткоручко Дмитрию Юрьевичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология (технические науки), участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 11 , против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

Диссертационного совета 35.2.030.07

д.т.н., профессор, профессор РАН



Ханов

Нартмир Владимирович

Ученый секретарь

Диссертационного совета 35.2.030.07

к.т.н., доцент

«23» декабря 2025 г.

Мартынова

Наталья Борисовна