

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 11.03.2025 № 4

О присуждении Алсадек Елиас Садек, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Гидравлические условия работы энергогасящих устройств нижнего бьефа в деформируемом русле» по специальности: 2.1.6 - Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология (технические науки) принята к защите 10 января 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, Алсадек Елиас Садек, 30.01.1993 года рождения, гражданин Российской Федерации.

В 2020 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство». По окончании обучения присуждена квалификация магистр.

В период подготовки диссертации Алсадек Елиас Садек обучался в аспирантуре очной формы обучения с 07 сентября 2020 г. по 31 августа 2024 г. на кафедре гидротехнических сооружений 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 08.06.01 «Техника и технологии строительства», присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Диссертация выполнена на кафедре гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – Ханов Нартмир Владимирович, доктор технических наук (05.23.07 – Гидротехническое строительство, 05.23.16 – Гидравлика и инженерная гидрология), профессор, профессор РАН, заведующий кафедрой гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

Официальные оппоненты:

1) **Баев Олег Андреевич**, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология), доцент, начальник Гидротехнического отдела ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации», 346421, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Баклановский, 190.

2) **Юрченко Александр Николаевич**, гражданин Российской Федерации, кандидат технических наук (05.23.07 Гидротехническое строительство), доцент, доцент кафедры гидравлики и гидротехнического строительства ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», 129337, г. Москва, ул. Ярославское шоссе, д. 26, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр Гидротехники и мелиорации имени А.П. Костякова (ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ имени А.П. Костякова»), 127434, г. Москва, ул. Б. Академическая, д. 44, стр. 2, в своем положительном отзыве, подписанном Щербаковым Алексеем Олеговичем, кандидатом

технических наук, заведующим отделом гидротехники и гидравлики, и утвержденном директором ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова» Шевченко Виктором Александровичем, академиком Российской академии наук, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, указала, что представленная Алсадек Елиас Садек диссертационная работа на тему «Гидравлические условия работы энергогасящих устройств нижнего бьефа в деформируемом русле» представляет законченную научно-квалификационную работу, в которой предложена оптимизация энергогасящих устройств в деформируемых руслах, что позволяет повысить эффективность работы и долговечность участка сопряжения за расширяющимся водобоем и снизить риск размыва русла за креплением нижнего бьефа.

Диссертация соответствует критериям пункта 9 «Положения о присуждении 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 Алсадек Елиас Садек заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.1.6 - Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Диссертационное исследование соответствует паспорту специальности 2.1.6 - Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология (пункты: 1. Теория и методы обоснования, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции плотин из грунтовых материалов, бетонных и железобетонных водоподпорных гидротехнических сооружений, водопроводящих и водопропускных гидротехнических сооружений, гидротехнических сооружений мелиоративных систем, сооружений речных и морских портов, сооружений на континентальном шельфе, возводимых в различных природно-климатических условиях, в том числе в Арктике и в зонах сейсмической опасности; 5. Конструкции и гидравлические режимы работы водопропускных сооружений, их головных, транзитных и концевых частей. Воздействие высокоскоростных потоков на сооружения. Принципы гашения энергии и конструкции для гашения энергии потока. Динамические нагрузки на

элементы проточных частей. Прогноз кавитационной обстановки. Кавитация и кавитационная эрозия конструктивных частей гидравлических машин, поверхностей и элементов сооружений. Конструкции и технологии противокавитационной защиты. Аэрация на различных участках водосбросного тракта и ее прогноз; 15. Турбулентность потоков в естественных и искусственных руслах, напорных системах и сооружениях. Общие и местные деформации русел и бьефов гидроузлов; 20. Речной сток и русловые процессы: формирование и пространственно-временные изменения, моделирование и прогнозирование).

Соискатель имеет 7 опубликованных работ, в том числе по теме диссертационной работы опубликовано 7 работ, общим объемом 3,53 п.л. (автору принадлежит 3,07 п.л.), в том числе в изданиях, включаемых в перечень ВАК, опубликовано 2 работы, общим объемом 1,87 п.л., авторского вклада 1,69 п.л и 1 статья в международных изданиях (Scopus).

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

1. Алсадек Елиас Садек. Недостатки конструкции водобойного колодца гидроузла Тишрин в САР и предложения по их исправлению / Алсадек Елиас Садек, А.П. Гурьев, Н.В. Ханов, Д.В. Козлов // Гидротехническое строительство. - 2023. - № 9. - С. 27-33.

2. Алсадек Елиас Садек. Крепление в нижнем бьефе шахтно-башенного водосброса гидроузла "16 тишрин" / Алсадек Елиас Садек // Природообустройство. – 2024. - №3. – С. 63-70.

Публикации в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных:

3. Alsadek Elias Sadek. Theoretical substantiation of the method for predicting the formation of the northern Kebir river (Syrian Arab Republic) using morphometric dependencies and hydraulic patterns of water movement / Alsadek Elias Sadek, A.P. Guryev, N.V. Khanov // Power Technology and Engineering. –

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.

Недостоверных сведений об опубликованных работах соискателем, 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. **Волосухин Виктор Алексеевич**, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры гидротехнического строительства Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова - филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет». Отзыв содержит 1 замечание уточняющего и 1 замечание дискуссионного характера.

2. **Тарасьянц Сергей Андреевич**, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Водоснабжение и использование водных ресурсов» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова – филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет». Отзыв содержит 1 замечание дискуссионного характера и 1 замечание рекомендательного характера.

3. **Грицук Илья Игоревич**, доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры технологий строительства и конструкционных материалов Инженерной академии ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы. Отзыв содержит 1 замечание

рекомендательного характера.

4. **Еремеев Андрей Викторович**, кандидат технических наук, ведущий специалист отдела испытаний энергетического оборудования, филиал АО «институт Гидропроект»-«НИИЭС». Отзыв содержит 3 замечания уточняющего характера.

5. **Михайлец Дмитрий Петрович**, кандидат технических наук, начальник службы мониторинга оборудования и гидротехнических сооружений филиала ПАО «РусГидро»-«Загорская ГАЭС». Отзыв содержит 2 замечания рекомендательного характера.

6. **Петров Евгений Фёдорович**, кандидат технических наук, доцент кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина. Отзыв содержит 1 замечание дискуссионного характера.

7. **Абидов Мурат Мухамедович**, кандидат технических наук, главный инженер проекта, АО «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Гидропроект» им. С.Я. Жука. Отзыв содержит 2 замечания рекомендательного характера.

В ходе защиты соискатель дал развернутые ответы на замечания.

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

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

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

Баев Олег Андреевич, доктор технических наук (2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология), доцент, начальник Гидротехнического отдела ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации».

Направление научной работы **Баева О.А.**: исследования в области

противофильтрационных покрытий каналов, водоемов и накопителей; гидравлика каналов; противофильтрационные и защитные устройства гидротехнических сооружений.

Юрченко Александр Николаевич, кандидат технических наук (05.23.07 Гидротехническое строительство), доцент, доцент кафедры гидравлики и гидротехнического строительства ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

Направление научной работы **Юрченко А.Н.**: гидравлические исследования и обоснование конструкций водопропускных сооружений, нижних бьефов водосбросных сооружений.

Основными направлениями исследований ведущей организации являются: фундаментальные и прикладные исследования в области разработки технологий создания и модернизации гидротехнических сооружений (ГТС), обеспечивающих повышение эффективности использования и экологической безопасности водных объектов; мероприятия для предотвращения вредных последствий паводков на реках; обеспечение надежной эксплуатации инженерных сооружений.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработаны методы прогнозирования деформаций русла реки Северный Кебир в Сирии, схемы энергогасящих устройств на водобойном колодце и рисберме;

- предложены конструктивные решения гасителей энергии в нижнем бьефе в виде комплекса из треугольных растекателей, сплошных и прорезных стенок в водобойном колодце и на рисберме;

- доказана возможность применения предложенной схемы энергогасящих устройств для снижения скорости потока, защиты нижнего бьефа гидроузла;

- проведена оценка влияния различных конструктивных решений на параметры потока и обеспечение его устойчивости в отводящем русле.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

доказаны возможности предложенных схем энергогасящих устройств для снижения и равномерного распределения скорости потока по ширине, предотвращения размыва в нижнем бьефе, в частности, предложенные схемы гашения позволяют уменьшить значения скорости на 27,6% - 38,2%;

изложены основные подходы к прогнозированию деформаций русла, позволяющие разработать мероприятия для предотвращения размывов;

изучены методы повышения безопасности работы водобойного колодца, гашения избыточной энергии потока и предотвращения деформации русла;

проведена оценка гидравлических условий работы водобойного колодца и рисбермы с целью снижения капиталовложений при возведении сооружений в нижнем бьефе.

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

разработаны рекомендации по проектированию и размещению энергогасящих устройств в водобойном колодце и на рисберме;

определены возможные риски размыва грунтов основания русла и меры по их предотвращению;

создана система требований и условий для применения энергогасящих устройств в нижнем бьефе деформируемых русел;

Оценка достоверности результатов выявила: **согласованность** полученных результатов с данными предшествующих исследований других авторов; **соответствие** с существующими научными оценками в области гашения избыточной энергии в нижних бьефах гидроузлов; **использованием** стандартных приборов и оборудования, а также математических методов при обработке полученных опытных данных.

Личный вклад соискателя в получение результатов, изложенных в диссертации. Личный вклад соискателя заключается в анализе ранее проведенных исследований по тематикам, близким к теме диссертации, что позволило ему сформулировать цель и задачи, план проведения экспериментов на физической модели. Соискателем была разработана и построена физическая модель для проведения экспериментов, произведены опыты, обработка, анализ и интерпретация полученных результатов. Представленные ключевые выводы в

данной работе основаны на результатах экспериментальных исследований, полученных и обработанных автором диссертации в ходе лабораторных исследований на физической модели. Научные экспериментальные исследования в области поставленных задач спланированы и выполнены соискателем самостоятельно и на высоком профессиональном уровне.

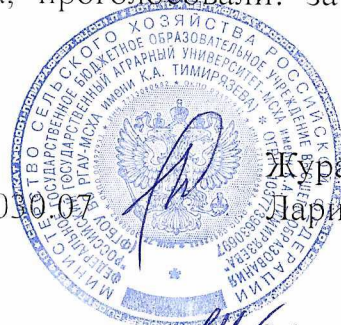
Соискатель Алсадек Елиас Садек ответил на заданные ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 11 марта 2025 года, диссертационный совет принял решение за разработку схемы гасящих устройств участка сопряжения за шахтно-башенным водосбросом; результаты экспериментов по оценке распределения скоростей в нижнем бьефе после расширяющегося водобойного колодца и сравнение с допускаемыми скоростями; обоснование эффективности энергогасителей в водобойном колодце и на рисберме в зависимости от распределения скоростей в нижнем бьефе присудить Алсадек Елиас Садек ученую степень кандидата технических наук по специальности 2.1.6 - Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 2.1.6 - Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология, участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 12, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Заместитель председателя

Диссертационного совета 35.2.030.07
д.т.н., доцент



Журавлева

Лариса Анатольевна

Ученый секретарь

Диссертационного совета 35.2.030.07
к.т.н., доцент

Мартынова

Наталья Борисовна

«11» марта 2025 г.