

Сведения

о результатах публичной защиты диссертации Аль-Амри Заед Садик Абрахем на тему «Подготовка питьевой воды из подземных источников и опресненных морских вод», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.4.

Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

По результатам тайного голосования совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.339.03 на базе НИУ МГСУ принял решение присудить ученую степень кандидата технических наук Аль-Амри Заед Садик Абрахем.

В заседании диссертационного совета участвовали:

1. Алексеев Евгений Валерьевич, д.т.н., 2.1.4., тех. науки;
2. Фролова Анастасия Анатольевна, к.т.н., 2.1.3., тех. науки;
3. Ананьев Алексей Иванович, д.т.н., 2.1.3, тех. науки;
4. Ахметов Вадим Каюмович, д.т.н., 2.1.3, тех. науки;
5. Баженов Виктор Иванович, д.т.н., 2.1.4, тех. науки;
6. Гагарин Владимир Геннадьевич, д.т.н., 2.1.3, тех. науки;
7. Говорова Жанна Михайловна, д.т.н., 2.1.4, тех. науки;
8. Залетова Нина Анатольевна, д.т.н., 2.1.4, тех. науки;
9. Комаров Александр Андреевич, д.т.н., 2.1.3, тех. науки;
10. Кочев Алексей Геннадьевич, д.т.н., 2.1.3, тех. науки;
11. Орлов Владимир Александрович, д.т.н., 2.1.4, тех. науки;
12. Первов Алексей Германович, д.т.н., 2.1.4, тех. науки;
13. Шубин Игорь Любимович, д.т.н., 2.1.3, тех. науки;
14. Щербаков Владимир Иванович, д.т.н., 2.1.4, тех. науки.

Протокол № 15

заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.339.03, созданного на базе ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»

от 22 ноября 2023 г.

Присутствовали: члены диссертационного совета согласно явочному листу.

Слушали: защиту диссертации Аль-Амри Заед Садик Абрахем на тему «Подготовка питьевой воды из подземных источников и опресненных морских вод», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.4. Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Постановили:

1. По результатам тайного голосования присудить ученую степень кандидата технических наук Аль-Амри Заед Садик Абрахем (за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет).

2. По результатам открытого голосования утвердить протокол счетной комиссии (за – 14, против – нет).

3. По результатам открытого голосования принять Заключение диссертационного совета по рассматриваемой диссертации (за – 14, против – нет).

Председатель



Алексеев Е.В.

Ученый секретарь



Фролова А.А.

Подписи Алексеева Е.В. и Фроловой А.А. заверяю

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
КАДРОВОГО ДЕЛОПРОИЗ-
ВОДСТВА УРП
 А.В. ПАНЕГИН



Протокол №1
заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом
24.2.339.03, на базе НИУ МГСУ

от 22 ноября 2023 г.

Состав избранной счетной комиссии:

1. Орлов Владимир Александрович
2. Товорова Жанна Михайловна
3. Ахметов Вагиз Канисович

(фамилия, имя, отчество членов комиссии)

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Аль-Амри Заед Садик Абрахем ученой степени кандидата технических наук.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 17 человек на основании приказа Минобрнауки России №75/нк от 15 февраля 2013 г.

В состав диссертационного совета дополнительно введены 0 человек.

Присутствовало на заседании 14 членов совета, в том числе докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 7.

Роздано бюллетеней: 14.

Осталось нерозданных бюллетеней: 3.

Оказалось в урне бюллетеней: 14.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата технических наук Аль-Амри Заед Садик Абрахем:

«За» — 14.

«Против» — нет.

Недействительных бюллетеней — нет.

Председатель счетной комиссии

Орлов В.А.
(подпись, Ф.И.О. председателя счетной комиссии)

Члены счетной комиссии

Товорова Ж.М.
(подпись, Ф.И.О. члена счетной комиссии)

Ахметов В.К.
(подпись, Ф.И.О. члена счетной комиссии)

Подписи Орлова В.А.,
Товоровой Ж.М. и Ахметова В.К.
заверено

Начальник отдела
Кадрового делопроиз-
водства УРП
А.В. ПИЖЕГИН



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.339.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 22 ноября 2023 г. № 15

О присуждении Аль-Амри Заеду Садику Абрахему, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Подготовка питьевой воды из подземных источников и опресненных морских вод» по специальности 2.1.4 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов принята к защите 7 июня 2023 года (протокол заседания № 12), диссертационным советом 24.2.339.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26, приказ о создании диссертационного совета № 75/нк от 15 февраля 2013 г.).

Соискатель Аль-Амри Заед Садик Абрахем, 1979 года рождения, в 2009 г. окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет» по направлению «Строительство» с присуждением квалификации «Магистр техники и технологии».

С 2009 по 2013 гг. Аль-Амри Заед Садик Абрахем являлся аспирантом на кафедре Гидравлики, водоснабжения и водоотведения Федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет».

С 06.02.2023 по 14.06.2023 г. Был прикреплен для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре к кафедре гидравлики, водоснабжения и водоотведения ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет».

В период подготовки диссертации и по настоящее время Аль-Амри Заед Садик Абрахем является безработным.

Диссертация выполнена на кафедре гидравлики, водоснабжения и водоотведения ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Щербаков Владимир Иванович, профессор кафедры гидравлики, водоснабжения и водоотведения ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет».

Официальные оппоненты:

Гришин Борис Михайлович, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», кафедра «Водоснабжение, водоотведение и гидротехника», заведующий кафедрой;

Онкаев Виктор Аджиевич, кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова», кафедра «Строительство», доцент;

- дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Акционерное общество «НПК «Медиана-фильтр» г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Рябчиковым Борисом Евгеньевичем, доктором технических наук, старшим научным сотрудником и утвержденном руководителем группы компаний АО «НПК

«Медиана-фильтр», доктором физико-математических наук Пантелеевым Алексеем Анатольевичем, отметила, что в диссертации отражена актуальная научная проблема поиска оптимальных путей подготовки питьевой воды из различных доступных источников. Предлагаемые в работе на основе проведенных экспериментальных исследований методы очистки и обогащения воды, а также схема станции приготовления питьевой воды позволяют на теоретическом и методическом уровнях обосновать оптимальные условия и параметры процесса водоподготовки.

Соискатель имеет 19 опубликованных по теме диссертации работ (общий объем – 7,813 п.л., в том числе личный вклад – 3,04 п.л.), из них 5 работ опубликованы в изданиях, входящих в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук».

Наиболее значимые работы:

1. Аль-Амри, Заед Садик Абрахем. Технологические основы водоподготовки опресненных вод для питьевого водоснабжения / Аль-Амри Заед Садик Абрахем, В. И. Щербаков, В. В. Помогаева // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. – 2023. – № 1(24). – С. 69-76.

2. Аль-Амри, Заед Садик Абрахем. Очистка питьевой воды от стронция фильтрационным методом с применением клиноптилолита / В.И. Щербаков, Заед Садик Абрахем Аль-Амри // Вестник МГСУ. – 2017. – № 4. – С. 457-463.

3. Аль-Амри, Заед Садик Абрахем. Исследование методов кондиционирования опреснённой воды для питьевых нужд (в условиях Ирака) / В.И. Щербаков, Заед Садик Абрахем Аль-Амри, В.В Помогаева // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. – 2016. – № 4 (44). – С. 64-70.

4. Аль-Амри Заед Садик Абрахем. Техничко-гигиенические аспекты фторирования питьевой воды / Л.С. Алексеев, Г.А. Ивлева, Заед Садик Абрахем Аль-Амри // Вестник МГСУ. – 2012. – №3. – С. 154-158.

5. Аль-Амри Заед Садик Абрахем. Очистка подземных вод питьевого назначения от бора / Л.С. Алексеев, Г.А. Ивлева, Заед Садик Абрахем Аль-Амри // Вестник МГСУ. – 2011. – №8. – С. 312-316.

В работах исследуются методы опреснения, предлагаются наиболее эффективные методы приготовления питьевой воды, разрабатывается механизм массообмена гетерогенного обогащения мягких питьевых вод кальцием, исследуются инновационные методы удаления из воды бора и стронция.

В диссертационной работе отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации. В диссертационной работе представлены и оформлены в соответствии с требованиями ссылки на авторов и источники заимствования материала.

На диссертацию и автореферат поступило 7 положительных отзывов:

1. Отзыв, подписанный кандидатом технических наук, доцентом, доцентом кафедры «Водное хозяйство, инженерные сети и защита окружающей среды» ФГБОУ ВО «Южно-российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова» Пчельниковым Игорем Викторовичем.

В отзыве имеются замечания:

- Недостаточно полно раскрыта актуальность темы исследования, так не совсем ясно, автор занимается проблемой «приближения состава питьевой воды к естественному минеральному фону» и/или очисткой воды от радиоактивного стронция и бора.

- На стр. 4 в научной новизне работы указано «разработана новая экспериментальная методика обогащения гидрокарбонатом кальция мягких искусственных питьевых вод с помощью фильтрационной технологии...» не ясен термин «искусственная питьевая вода».

- На стр. 8, первый абзац, не верно указан шифр научной специальности «1.2.4...».

- На стр. 10 название таблицы 1 «оторвано» от самой таблицы, которая находится на стр. 11.

- На стр. 10, 11, 13, 16 автор ссылается на не действующий с 28 февраля 2021 СанПиН 2.1.4.1074-01.

- Не понятно, почему на рис. 3 указаны два уравнения, описывающих одну зависимость концентрации ионов кальция от дозы серной кислоты.

- На стр. 18, второй абзац «Показано (рис. 4), что обеспечение санитарной нормы фильтрата...» правильная ссылка на рис. 5.

- В автореферате отсутствуют данные по составу воды, для которой прогнозируется использование предлагаемой технологии (рис.8), соответствующее описание и рекомендуемые технологические параметры: крупность загрузки ракушечника, слоя, скорость фильтрования и т.д.

2. Отзыв, подписанный доктором технических наук, профессором, профессором РХТУ им. Д.И. Менделеева, заместителем директора по технологической политике, заведующим кафедрой Экологической и промышленной безопасности РТУ МИРЭА, председателем технического комитета ТК 343 «Качество воды» Росстандарта Самбурским Георгием Александровичем.

В отзыве имеются замечания:

- Рассуждения о том, что не только в Ираке, но и в России пьют загрязнённую воду не корректно, тем более в текущий момент у нас в стране строгое санитарно-гигиеническое законодательство, вся система водоснабжения однозначно и строго контролируется.

- Возможно ли применение фильтрующей загрузки на основе горной осадочной породы аргиллит и на основе магматической горной породы для подготовки питьевой воды из подземных источников, указанных в диссертации.

3. Отзыв, подписанный кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Инженерные коммуникации и системы жизнеобеспечения» ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» Толстым Михаилом

Юрьевичем.

В отзыве имеются замечания:

- В автореферате не указаны параметры для изготовления модельного раствора (имитата). Почему именно такие концентрации?

- Необходимо дать пояснения, какие нормативы применяются в Ираке, и почему нет пояснений о замене СанПиН 2.1.4.1074-01 на СанПиН 1.2.3685-21.

- На стр. 23 автореферата незначительная опечатка (должно быть либо «для обогащения», либо «при обогащении»), что еще раз указывает на заимствование терминов из области обогащения полезных ископаемых.

4. Отзыв, подписанный доцентом, кандидатом технических наук, доцентом кафедры строительства ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» Синянским Иваном Андреевичем.

В отзыве имеются замечания:

- В таблице 2 автореферата не указана температура воды для исходного дистиллята.

- Не указана глубина скважины, из которой забирают воду в схеме подготовки, представленной на рис. 1.

5. Отзыв, подписанный кандидатом технических наук, доцентом, доцентом кафедры «Теплогазоводоснабжение» ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет» Лебедевой Еленой Александровной

В отзыве имеются замечания:

- В автореферате на стр. 14 делается вывод о том, что «реакция лимитируется химической кинетикой и константа скорости $K(9)$ не зависит от состояния потока». Какие результаты лежат в основе этого вывода, если в автореферате гидродинамика процессов при водоподготовке упоминается только в теоретической части описания содержания исследования? Почему за основу модели физико-химического процесса кальцинации приняты реакции второго порядка?

- На рисунках 8 и 9 в технологической схеме и блок-схеме процесса для стабилизации воды автор рекомендует только аэрацию. Однако, следует

заметить, что опытно-промышленные эксперименты, которые проводились на ВОС города Вологды, показали, что более эффективным по эксплуатационным затратам в данном случае является комбинация аэрации и последующей обработки реагентом. Насколько актуальны для автора диссертации в дальнейшей реализации предлагаемых к внедрению технологических решений, вопросы эффективности финансовых и энергозатрат, учитывая, что в автореферате эти проблемы не рассматриваются.

- Требуется пояснение: почему в работе, которая ориентирована на коммунальное, сельскохозяйственное и промышленное водоснабжение в условиях федеративной парламентской республики Ирак в качестве лимитирующих нормативов приняты показатели утратившего силу в РФ с 1 марта 2021 СанПиН 2.1.4.1074-01?

- В автореферате не упоминается оценивались ли погрешности измерений и вычислений при проведении лабораторных исследований, в каких пределах они находятся?

6. Отзыв, подписанный доктором химических наук, профессором, профессором кафедры химии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет» Школьниковым Евгением Васильевичем.

В отзыве имеются замечания:

- Представленные на стр.8-9 суждения о трех фазах (стадиях?) гетерогенного процесса растворения карбоната кальция в воде и уравнения равновесий (2-8) не обоснованы и не учитывают распределительную диаграмму равновесий водной системы CO_2 – HCO_3^- – CO_3^{2-} и химические исследования скорости растворения CaCO_3 в водных средах в зависимости от дисперсности, pH, температуры, давления или концентрации CO_2 , например, Вестник Новгородского университета, 2017, №5, стр.57-61).

- Сколько параллельных опытов проводилось при определении концентрации ионов кальция в фильтрате?

- Почему на рис.3 указаны два уравнения регрессии для одной

экспериментальной зависимости?

7. Отзыв, подписанный доктором химических наук, доцентом, доцентом кафедры химии и водородной энергетики ФГБОУ ВО КГЭУ «Казанский государственный энергетический университет» Филимоновой Антониной Андреевной.

Отзыв без замечаний.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью среди специалистов в области водоснабжения и водоочистки, профессиональными знаниями в рассматриваемых вопросах и способностью определить научную и практическую ценность полученных в диссертации результатов, а также схожей тематикой научных исследований.

Выбор в качестве ведущей организации АО «НПК «Медиана-фильтр» обоснован широкой известностью предприятия, работающего свыше 25 лет в сфере промышленной водоподготовки и очистки вод. Компания постоянно разрабатывает новое уникальное оборудование, внедряет новые технологии. Решения компании находят применение в разных отраслях народного хозяйства – в лабораториях, в медицинских учреждениях, на предприятиях разных отраслей – от фармацевтических производств до нефтеперерабатывающих заводов.

Выбор Гришина Бориса Михайловича в качестве официального оппонента обусловлен его большим исследовательским и академическим опытом, значительными достижениями в области водоподготовки. Он является автором многочисленных патентов и более 350 опубликованных работ, в том числе 18 монографий, 29 авторских свидетельств и патентов, 14 учебных пособий.

Выбор Онкаева Виктора Аджиевича в качестве официального оппонента обоснован тем, что он обладает профессиональными знаниями и является специалистом по системам водоснабжения и водоотведения, является автором многочисленных учебных пособий и публикаций по исследуемой теме.

Официальные оппоненты: Гришин Б.М. и Онкаев В.А. обладают необходимыми компетенциями, соответствующими тематике диссертационного исследования, что подтверждается наличием профильных публикаций по теме представленной работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана экспериментальная методика обогащения гидрокарбонатом кальция мягких искусственных питьевых вод с помощью фильтрационной технологии, путем предварительной карбонизации фильтруемой воды диоксидом углерода;

предложена экспериментальная методика, позволившая выявить качественно новые закономерности одновременного применения двух сильных кислот, что способствует интенсификации процесса кальцинации; наряду с этим, использование одной сильной кислоты с диоксидом углерода в равной степени усиливает процесс кальцинации;

доказано, что использование кальций-карбонатной загрузки и минеральной кислоты показало свою эффективность в процессе минерализации имитата пермеата 2-ой ступени очистки морской воды;

введено новое понятие клиноптилолитной технологии очистки воды от стронция цеолитсодержащим сорбентом.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что способ обогащения гидрокарбонатом кальция мягких искусственных питьевых вод с помощью фильтрационной технологии, путем предварительной карбонизации фильтруемой воды диоксидом углерода, расширяет границы его применения;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы теоретические положения аналитической химии, методы микроскопии, вещественного, химического, качественного и количественного анализов.

изложены доказательства зависимости остаточной концентрации

жесткости и стронция в фильтрате от количества относительных объемов пропущенной воды к объему загрузки;

раскрыты и выявлены несоответствия закономерности процесса удаления стронция из воды;

изучены применяемые способы водоподготовки по критерию эффективности, методы очистки воды от стронция и бора;

проведена модернизация существующих моделей, в результате чего получены теоретические формулы и эмпирические уравнения, которые сопоставлялись с опытными данными других авторов.

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

разработана и внедрена технология обогащения воды кальцием и схем очистки некондиционных подземных вод от стронция, фторирования и приготовления бутилированных вод;

определены расчетные параметры установки приготовления питьевой воды (УППВ) по отдельным узлам;

создана модель модульной контейнерной станции и определены сферы её применения для приготовления питьевой воды для малых населенных мест и промышленных предприятий;

представлены предложения по дальнейшему совершенствованию малогабаритных контейнерных станций;

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ - результаты получены при использовании экспериментальных натуральных методик исследований, которые выполнены с применением поверенных приборов;

теория исследования построена на основе известных положений, общепринятых гипотез и экспериментальных фактах, полученных отечественными и зарубежными исследователями;

идея базируется на анализе и обобщении исследований отечественного и зарубежного опыта в области эксплуатации станций водоподготовки питьевой воды;

использованы современные методы сбора, оптимизации и обработки исходной информации применительно к натурным исследованиям по водоподготовке;

установлена удовлетворительная степень сходимости полученных результатов экспериментальных и теоретических исследований;

использованы теоретические положения аналитической химии, исследования физико-химических свойств природных растворов с использованием унифицированных методов микроскопии, вещественного, химического, качественного и количественного анализов, для проведения экспериментов - стандартные методики измерений и современная аппаратура.

Рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования: рекомендуется использовать новые эффективные технологии кондиционирования вод при обогащения природной морской и подземной воды на малогабаритных модульных установках для небольших населенных пунктов и промышленных предприятий.

Личный вклад соискателя состоит в:

постановке проблемы, научном обосновании, постановке и проведении исследований, обработке и анализе полученных результатов, разработке рекомендаций и их внедрении, подготовке публикаций по выполненной работе.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

Соискатель Аль-Амри Заед Садик Абрахем ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию на каждое мнение, высказанное членами совета по теме исследования. Аль-Амри Заед Садик Абрахем убедительно доказал целесообразность предложенных методов подготовки воды, а также использование предложенной схемы установок приготовления питьевой воды, в том числе мобильной станций водоподготовки.

Также соискатель согласился с некоторыми высказанными ему замечаниями, поступившими во время ответов на вопросы членов совета, в

отзывах на автореферат, отзывах ведущей организации и официальных оппонентов.

Диссертационная работа является научно-квалификационной работой, в которой: разработана экспериментальная методика обогащения гидрокарбонатом кальция мягких искусственных питьевых вод с помощью фильтрационной технологии, путем предварительной карбонизации фильтруемой воды диоксидом углерода; предложена экспериментальная методика, позволившая выявить качественно новые закономерности применения двух сильных кислот, что способствует интенсификации процесса кальцинации; экспериментально доказано, что использование кальций-карбонатной загрузки и минеральной кислоты показало свою эффективность в процессе минерализации имитата пермеата 2-ой ступени очистки морской воды; введено новое понятие клиноптилолитной очистки воды от стронция цеолитсодержащим сорбентом.

Тем самым решена научная задача, имеющая существенное значение для разработки методов очистки природных вод с примесями естественного, промышленного, коммунального происхождения и приведения их к требованиям централизованного водоснабжения.

На заседании 22 ноября 2023 года диссертационный совет принял решение за разработку технологии обогащения воды кальцием и методов очистки воды от стронция и бора, а также за проектирование принципиальной технологической схемы модульной контейнерной станции водоподготовки присудить Аль-Амри Заеду Садику Абрахему ученую степень кандидата технических наук.

Диссертация полностью отвечает установленным критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.4 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Оригинальность диссертационной работы составляет 75,7%.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 7 докторов наук (по научной специальности рассматриваемой диссертации), участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Алексеев Евгений Валерьевич

Ученый секретарь

диссертационного совета

Фролова Анастасия Анатольевна

22 ноября 2023 года

Подписи Алексеева Е.В. и Фроловой А.А. заверяю

Начальник отдела
кадрового делопроиз-
водства УРП
А. В. ДИНЕГИН

