

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

ЮФУ801.01.11,

созданного на базе Института наук о Земле федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Южный федеральный университет»,

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____,

решение диссертационного совета

от «02» марта 2026 года № _2_

О присуждении **Сазонову Алексею Денисовичу**, гражданство РФ, ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Пространственно-временная изменчивость содержания главных ионов в воде нижнего течения реки Дон в условиях современных климатических изменений и антропогенной нагрузки» по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки) принята к защите на заседании 25 декабря 2025 г. (протокол № 20) диссертационным советом ЮФУ801.01.11, созданным на базе Института наук о Земле Южного федерального университета, в соответствии с приказом № 82-ОД от 04.04.2023 г. (с изменениями от 03 июня 2025 г. Приказ № 210-ОД и изменениями от 29 сентября 2025 г. Приказ № 301-ОД).

Соискатель Сазонов Алексей Денисович, 1997 года рождения, в 2019 г. окончил бакалавриат федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. В 2021 г. окончил магистратуру ФГАОУ ВО «Южного федерального университета» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование. В 2025 г. окончил очную аспирантуру ФГАОУ ВО

«Южного федерального университета» по направлению 05.06.01 Науки о Земле, специальность 1.6.21. Геоэкология.

В период с 2020 г. по 2025 г. работал в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Гидрохимический институт» в лаборатории региональной и экспериментальной гидрохимии в должности лаборанта-исследователя.

В настоящее время работает в должности младшего научного сотрудника в лаборатории гидрологии и гидрохимии Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук».

Диссертация выполнена в лаборатории региональной и экспериментальной гидрохимии федерального государственного бюджетного учреждения «Гидрохимический институт» и на кафедре геоэкологии и прикладной геохимии Института наук о Земле федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет».

Научный руководитель – доктор геолого-минералогических наук **Закруткин Владимир Евгеньевич**, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт наук о Земле, кафедра геоэкологии и прикладной геохимии, профессор (в период подготовки диссертации).

Официальные оппоненты:

Дмитриева Вера Александровна, доктор географических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет», Факультет географии, геоэкологии и туризма, кафедра природопользования, профессор;

Дреева Фатима Робертовна, кандидат географических наук,

федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук» (КБНЦ РАН), Центр географических исследований КБНЦ РАН, и. о. старшего научного сотрудника

дали **положительные отзывы** на диссертацию.

Соискатель имеет **47** опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано **12** работ, из них в научных изданиях, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, опубликовано **4** работы (в том числе: 2 статьи в журналах перечня ВАК по научной специальности 1.6.21. Геоэкология, 1 статья в научном издании, входящем в международную базу данных Scopus и 1 база данных). Общий объем опубликованных работ 6,72 печ. л., из которых вклад автора 4,90 печ. л. (73 %).

В публикациях и диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем научной степени работах.

В публикациях Сазонова А. Д. отражены результаты исследований изменчивости минерализации воды нижнего течения р. Дон и содержания в ней главных ионов: изучена пространственно-временная трансформация ионного состава воды за многолетний период (2000-2024 гг.) на участке реки от г. Константиновск до г. Азов; проведена оценка многолетней изменчивости химического состава (в т. ч. содержания главных ионов) воды притоков нижнего течения р. Дон (рр. Сал и Маныч); исследована удельная электрическая проводимость воды нижнего течения р. Дон по данным экспедиционных исследований, показано влияние маловодных и многоводных периодов на изменчивость минерализации воды нижнего течения р. Дон; проведен анализ изменчивости ионного состава воды нижнего течения р. Дон по классификации О. А. Алекина.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации.

Статьи в научных изданиях, входящих в Перечень ВАК

1. **Саонов, А. Д.** О результатах инструментальных измерений удельной электрической проводимости воды в нижнем течении р. Дон в 2024 г / **А. Д. Саонов, А. В. Клещенко** // Астраханский вестник экологического образования. – 2025. – № 2(86). – С. 21-24. – DOI 10.36698/2304-5957-2025-2-21-24. (К3)

2. **Саонов, А. Д.** Пространственно-временная изменчивость содержания главных ионов в воде нижнего течения реки Дон (2000-2024 гг.) / **А. Д. Саонов** // Успехи современного естествознания. – 2025. – № 10. – С. 31-35. – DOI 10.17513/use.38439 (К2).

3. **Саонов, А. Д.** Гидрохимические особенности реки Тузлов как индикатор последствий хозяйственной деятельности в Восточном Донбассе (Ростовская область) / **А. Д. Саонов, В. Е. Закруткин** // Геоэкология. Инженерная геология, гидрогеология, геокриология. – 2024. – № 1. – С. 73-82. – DOI 10.31857/S0869780924010084. (К1).

4. **Саонов, А. Д.** Изменчивость гидрохимических характеристик рек Сал и Западный Маныч в условиях современного антропогенного воздействия и климатических изменений (в пределах Ростовской области) / **А. Д. Саонов, О. С. Решетняк, В. Е. Закруткин** // Наука Юга России. – 2021. – Т. 17, № 1. – С. 24-36. – DOI 10.7868/S25000640210103. (К1).

Статьи в научных изданиях, входящих в Scopus, Web of Science

5. **Саонов, А. Д.** Временная изменчивость поверхностного гидрохимического стока в бассейне реки Большой Егорлык в условиях антропогенного воздействия и климатических изменений / **А. Д. Саонов, В. Е. Закруткин, О. С. Решетняк** // Геология и геофизика Юга России. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 117-130. – DOI 10.46698/VNC.2022.37.47.009. (К1)

Публикации в сборниках трудов конференции

6. **Саонов, А. Д.** Ионный состав воды реки Тузлов в современный период (бассейн Нижнего Дона) / **А. Д. Саонов** // Стратегические проблемы,

угрозы и риски Азовского бассейна и Приазовья. "Опасные явления – V" : материалы V Международной научной конференции памяти члена-корреспондента РАН Д. Г. Матишова (г. Ростов-на-Дону, 10- 14 июля 2024 г.). – Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН, 2024. – С. 147-150.

7. **Саонов, А. Д.** Оценка рациональности водоснабжения и водоотведения на территории бассейна Нижнего Дона в Ростовской области (ниже Цимлянского вдхр) / **А. Д. Саонов** // Проблемы экологического образования в XXI веке : труды IV Международной научной конференции (очно-заочной), Владимир, 26 ноября 2020 г. – Владимир: АРКАИМ, 2020. – С. 225-228.

8. **Саонов, А. Д.** Особенности водопользования в условиях засушливого климата (на примере р. Сал в Ростовской области) / **А. Д. Саонов** // Юг России: вызовы времени, открытия, перспективы : тезисы докладов, Ростов-на-Дону, 13-28 апреля 2020 года / ответственный редактор С. В. Бердников. – Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН, 2020. – С. 40.

9. **Саонов, А. Д.** Экологические проблемы и гидрологические особенности рек Сал и Северский Донец (в пределах Ростовской области) / **А. Д. Саонов** // Современные проблемы гидрохимии и мониторинга качества поверхностных вод : сборник статей, посвященный 100-летию со дня образования Гидрохимического института, [Ростов-на-Дону, 22-24 сентября 2020 г. : в 2 ч.]. Ч. 1. – Ростов-на-Дону: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрохимический институт», 2020. – С. 249- 253.

10. **Саонов, А. Д.** Экологические проблемы малых рек степной зоны (на примере рек Ростовской области) / **А. Д. Саонов** // IX Сибирская конференция молодых ученых по наукам о Земле : материалы конференции, Новосибирск, 19-23 ноября 2018. – Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2018. – С. 524-526.

11. **Саонов, А. Д.** Оценка химического состава воды ручья балки Рябинина (Советский район г. Ростова-на-Дону) / **А. Д. Саонов** // Экология

России и сопредельных территорий : МЭСК-2017 : материалы XXII Международной экологической студенческой конференции. – Новосибирск: НГУ, 2017. – С. 28.

Патенты/свидетельства

12. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022623322 Российская Федерация. База данных: Химический состав воды рек Юга России (бассейн Нижнего Дона) за 2000-2019 гг : № 2022622675 : заявл. 25.10.2022 : опубл. 08.12.2022 / М. Ю. Кондакова, Л. С. Косменко, А. А. Коваленко [и др.] ; правообладатель Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрохимический институт» (ФГБУ «ГХИ»).

На автореферат диссертации поступило **10 отзывов** (8 из них от докторов наук). Все отзывы положительные, в них подчеркнута актуальность тематики, оригинальность, научная новизна исследования, его теоретическая и практическая значимость.

Отзывы поступили от:

д. г. н., профессора кафедры Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды Донского государственного технического университета **Андреевой Елены Сергеевны;**

д. т. н., ведущего научного сотрудника Российского научно-исследовательского института проблем мелиорации **Дрововозовой Татьяны Ильиничны;**

д. г. н., декана факультета географии, геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета **Куролапа Семена Александровича;**

д. г. н., главного научного сотрудника лаборатории геоэкологии и рационального природопользования Арктики Института проблем промышленной экологии Севера – обособленного подразделения «Кольский научный центр РАН» **Даувальтера Владимира Андреевича** и к. б. н., заведующего лабораторией геоэкологии и рационального природопользования Арктики Института проблем промышленной экологии

Севера – обособленного подразделения «Кольский научный центр РАН»
Слуковского Захара Ивановича;

к. г. н., заведующего лабораторией гидрологии Азово-Черноморского филиала Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии **Жуковой Светланы Витальевны;**

д. т. н., заведующего отделом экосистемного водопользования и предотвращения опустынивания земель Федерального научного центра гидротехники и мелиорации имени А. Н. Костякова **Исаевой Софьи Давидовны;**

д. г. н., профессора кафедры гидрологии суши Института наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета **Дмитриева Василия Васильевича;**

д. г. н., профессора кафедры инженерных дисциплин и управления Новороссийского политехнического института (филиала) Кубанского государственного технического университета **Дьяченко Владимира Викторовича;**

д. г. н., главного научного сотрудника лаборатории гидрологии Института географии РАН **Коронкевича Николая Ивановича** и к. г. н., ведущего научного сотрудника лаборатории гидрологии Института географии РАН **Георгиади Александра Георгиевича;**

заведующего отделом исследования качества вод и аналитической деятельности «Российского научно-исследовательского института комплексного использования и охраны водных ресурсов» **Усовой Елены Валентиновны** и к. х. н., старшего научного сотрудника «Российского научно-исследовательского института комплексного использования и охраны водных ресурсов» **Анпиловой Евгении Леонидовны.**

Выбор официальных оппонентов обосновывается их компетентностью в соответствующей отрасли науки, что подтверждается многочисленными публикациями оппонентов по рассматриваемой в диссертационной работе научной проблеме.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

установлено, что за многолетний период (2000-2024 гг.) все статистически значимые временные изменения минерализации воды и содержания в ней главных ионов в нижнем течении р. Дон носили возрастающий характер: в наибольшей степени увеличивалось содержание в воде сульфатов, хлоридов, ионов магния, суммы натрия и калия;

доказано, что ниже впадения р. Северский Донец в р. Дон отмечался рост минерализации воды и содержания в ней хлоридов и кальция;

установлено, что за период 2000-2024 гг. класс вод (по классификации О. А. Алекина) трансформировался от гидрокарбонатно-сульфатных и сульфатных в сторону преобладания сульфатно-хлоридного и хлоридно-сульфатного классов. Значительных изменений группы вод не наблюдалось: сохранялось преобладание вод натриевой и кальциево-магниевой группы;

показано, что в наиболее маловодные годы концентрация в воде главных ионов была выше, чем в наиболее многоводные годы, что позволяет говорить о сохранении ранее выявленных закономерностей за период второй половины XX века.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

получены новые данные о пространственно-временной трансформации минерализации и ионного состава воды нижнего течения р. Дон, которые вносят вклад в развитие представлений о химическом составе воды юга европейской территории России;

определены ведущие факторы, обуславливающие изменения ионного состава воды нижнего течения р. Дон в период 2000-2024 гг.;

впервые выделены характерные участки нижнего течения р. Дон, отличающиеся интенсивностью изменения ионного состава вод.

Применительно к проблематике диссертации результативно:

использованы традиционные и современные географические методы, широко применяемые в геоэкологических исследованиях: описательный,

сравнительный анализ, математико-статистический и картографический (с применением прикладных программ MS Excel 2010, Statistica 13.0, QGIS 3.10 и CorelDRAW Graphics Suite 2019);

актуализированы оценка современных климатических условий и антропогенных факторов в бассейне Нижнего Дона с целью изучения их роли в формировании ионного состава воды нижнего течения р. Дон;

выявлены временная и пространственная изменчивость ионного состава воды нижнего течения р. Дон в условиях современных климатических изменений и антропогенной нагрузки;

проведена типизация ионного состава вод нижнего течения р. Дон согласно общепринятой классификации О. А. Алекина.

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

установлены характерные участки, отличающиеся интенсивностью временной изменчивости ионного состава вод нижнего течения р. Дон, которые характеризуют влияние региональных природных условий и антропогенной нагрузки;

полученные результаты об изменчивости ионного состава воды нижнего течения р. Дон могут служить основой для совершенствования мониторинга на региональном уровне;

подготовлены картосхемы, демонстрирующие изменения минерализации и ионного состава вод нижнего течения р. Дон в период 2000-2024 гг.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что результативно использован комплекс современных географических и геоэкологических методов. Диссертационная работа выполнена на основе большого массива многолетних данных мониторинга государственной наблюдательной сети Росгидромета. Объем исходной гидрохимической информации составил более 15 тысяч определений по 13 пунктам наблюдений за 25-летний период (2000-2024 гг.).

Личный вклад соискателя состоял в его непосредственном участии в постановке цели и задач исследования, обзоре ранее опубликованных исследований, статистической обработке массива гидрохимических данных, создании иллюстрационных материалов. Часть используемых материалов была собрана автором лично в ходе экспедиционных исследований. Результаты работы докладывались соискателем на конференциях всероссийского и международного уровней. По теме исследования подготовлено 12 публикаций, из них 4 статьи в журналах из перечня ВАК, 7 работ в рецензируемых журналах и сборниках всероссийских и международных конференций, а также 1 база данных.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания касательно воздействия сгонно-нагонных явлений в нижнем течении на ионный состав воды дельты р. Дон, характера влияния природно-климатических и антропогенных факторов на изменение минерализации воды нижнего течения р. Дон. Ряд вопросов был задан относительно причин наблюдаемых изменений минерализации воды и содержания в ней отдельных ионов в воде нижнего течения р. Дон в современный период, а также о соотношении полученных результатов с предшествующими исследованиями.

Соискатель Сазонов Алексей Денисович ответил на заданные ему в ходе заседания вопросы, привел собственную аргументацию относительно региональных факторов формирования и пространственно-временной изменчивости ионного состава воды нижнего течения р. Дон в современный период. С некоторыми высказанными замечаниями соискатель согласился.

На заседании 02 марта 2026 года диссертационный совет отметил, что рассматриваемая диссертация соответствует критериям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет» и принял решение за получение новых результатов о пространственно-временной изменчивости ионного состава вод нижнего течения р. Дон в контексте современных

климатических изменений и антропогенного воздействия **присудить Сазонову Алексею Денисовичу ученую степень кандидата географических наук.**

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 6 докторов наук по научной специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки), участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 11, против – нет.

Председатель

диссертационного совета

Беспалова Людмила Александровна

Ученый секретарь

диссертационного совета

Решетняк Ольга Сергеевна

05.03.2026 г.

Подписи Л. А. Беспаловой и О.С. Решетняк заверяю.

Директор Института наук
о Земле ЮФУ



/А. Н. Кузнецов/