

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ

Научная статья
УДК 626/627

Современное состояние Самур-Дербентской мелиоративной системы

Роман Степанович Масный¹, Иван Петрович Абраменко²

^{1, 2}Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, Новочеркасск,
Российская Федерация

¹rosniipm@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0254-738X>

²yawik-06@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5627-8517>

Аннотация. **Цель:** анализ технического состояния Самур-Дербентской мелиоративной системы в 2025 г. **Материалы и методы.** Информационная основа исследования сформирована по результатам многосторонней диагностики объектов мелиоративной инфраструктуры. Научные исследования выполнялись в соответствии с «Методикой комплексного обследования технического состояния государственных мелиоративных систем в целях определения порядка их ремонта, восстановления и реконструкции». Обработка данных базировалась на методах многоаспектного анализа, сопоставления и синтеза. **Результаты.** Система охватывает орошением 10,85 тыс. га и состоит из одного магистрального, шести межхозяйственных и семи распределительных каналов. Общая протяженность каналов системы составляет 167,67 км. В ходе обследования выявлено, что вследствие периодического обрушения горных пород происходят повреждения и прорывы на откосах магистрального канала «Самур-Дербентский». Данные повреждения приводят к потерям транспортируемых водных ресурсов. Кроме того, горные породы, попадающие в канал, становятся причиной локального изменения геометрии его русла. В результате проведения научных исследований выполнено ранжирование каналов по категориям значимости и определена рекомендуемая очередность ремонтно-восстановительных работ Самур-Дербентской мелиоративной системы. **Выводы.** Самур-Дербентский магистральный канал имеет первостепенное значение и приоритетен при планировании ремонтно-восстановительных работ, что подтверждено расчетами, выполненными на основе Методики. Для обеспечения водоподачи на всей системе в форсированном режиме необходимы дополнительные работы, направленные на повышение уровня технического состояния всех каналов до «работоспособного». Это в свою очередь приведет к увеличению площадей орошения, повышению объемов производимой сельскохозяйственной продукции, загрузке обрабатывающих мощностей и т. д., т. е. к мультипликативному эффекту в аграрном секторе.

Ключевые слова: мелиоративная система, техническое состояние, Самур-Дербентский магистральный канал, очередность ремонтно-восстановительных работ, восстановление мелиоративных систем

Для цитирования: Масный Р. С., Абраменко И. П. Современное состояние Самур-Дербентской мелиоративной системы // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. 2026. Т. 99, № 2. С. 166–176.

DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF RECLAMATION SYSTEMS

Original article

The current status of the Samur-Derbent land reclamation system

Roman S. Masnyi¹, Ivan P. Abramenko²

^{1, 2}Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems, Novocherkassk,
Russian Federation

¹rosniipm@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0254-738X>

²yawik-06@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5627-8517>

Abstract. Purpose: to analyze the operational condition of the Samur-Derbent land reclamation system in 2025. **Materials and methods.** The information base of the study is based on the results of a comprehensive diagnostics of land reclamation infrastructure facilities. Scientific research was carried out in accordance with the “Methodology for a comprehensive survey of the technical condition of state land reclamation systems in order to determine the procedure for their repair, restoration and reconstruction”. Data processing was based on the methods of multifaceted analysis, comparison and synthesis. **Results.** The system covers 10.85 thousand hectares with irrigation and consists of one main, six inter-farm and seven distribution canals. The total length of the system's canals is 167.67 km. The survey revealed that periodic rockfalls cause damage and breakthroughs on the slopes of the Samur-Derbent main canal. These damages lead to losses of transported water resources. Furthermore, rocks entering the canal cause localized changes in the canal geometry. As a result of scientific research, the canals were ranked by significance category and the proposed priority for repair and restoration work on the Samur-Derbent Reclamation System was determined. **Conclusions.** The Samur-Derbent Main Canal is of primary importance and is a priority in planning repair and restoration work, as confirmed by calculations based on the Methodology. To ensure the accelerated water supply throughout the system, additional work is necessary to upgrade the operational condition of all canals to a “workable” level. This, in turn, will lead to an increase of irrigated areas, increased agricultural production, increased utilization of processing facilities, etc., i. e., to a multiplier effect in the agricultural sector.

Keywords: land reclamation system, operational condition, the Samur-Derbent main canal, priority of maintenance and repair work, reconstruction of reclamation systems

For citation: Masnyi R. S., Abramenko I. P. The current status of the Samur-Derbent land reclamation system. *Ways of Increasing the Efficiency of Irrigated Agriculture*. 2026;99(2):166–176. (In Russ.).

Введение. От уровня технического, а также агро- и биотехнологического развития сельского хозяйства зависит стабильность продовольственного рынка внутри страны и его независимость от импорта аграрной продукции. В сочетании вышеизложенного с научным фундаментом и цифровыми технологиями возникает возможность независимого от внешних геополитических условий функционирования всей сельскохозяйственной отрасли. Таким образом, можно утверждать, что сельскохозяйственный суверенитет зависит от совокупности уровня научно-технического, агро- и биотехнологического, а также цифрового развития агропромышленного комплекса.

Вместе с тем президентом Российской Федерации сформулированы и поставлены более амбициозные задачи, целью которых является не толь-

ко обеспечение внутреннего сельскохозяйственного суверенитета, но и усиление влияния нашей страны на международном уровне за счет развития экспорта сельскохозяйственной продукции. В соответствии с п. 6 р) Указа Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» к 2030 г. необходимо увеличить экспорт продукции агропромышленного комплекса не менее чем в полтора раза по сравнению с аналогичными показателями 2021 г.¹

Остаются актуальными важнейшие вопросы организации ведения сельского хозяйства с расчетом на долгосрочное землепользование, в том числе на основе верно подобранных севооборотов для сохранения плодородия почв и получения качественной экологически чистой продукции, которые обсуждались в Тимирязевской академии на стратегической сессии «Приоритет 2030: консорциум науки и практики для технологического лидерства в АПК», прошедшей в декабре 2025 г.

Обеспечение в необходимых объемах продовольствием всего населения нашей страны возможно только при эффективной работе сельскохозяйственного сектора [1–4].

В некоторых регионах Российской Федерации аграрный сектор является ключевым. Например, в республике Дагестан на долю сельского хозяйства в 2020 г. приходилось более 16,5 % валового регионального продукта [5, 6]. В 2023 г. этот показатель составил уже более 23 % ². По производству овощей, риса, винограда, плодов, баранины и шерсти республика Дагестан входит в число лидеров среди других регионов. Это связано, в том числе, с развитой мелиоративной инфраструктурой региона.

¹О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения 15.01.2026).

²Российский статистический ежегодник, 2024: статистический сборник [Электронный ресурс]. М.: Росстат, 2024. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejagodnik_2024.htm (дата обращения 15.01.2026).

Достижение таких высоких позиций при производстве агропромышленной продукции становится возможным благодаря достаточной водообеспеченности [7]. Основными источниками водных ресурсов в республике Дагестан являются реки Терек, Сулак и Самур, которые позволяют республике Дагестан держать первенство среди других регионов Северо-Кавказского федерального округа по протяженности речной сети и среднемесячному речному стоку. Однако пропускная способность большей части каналов и коллекторов почти в два раза ниже проектных значений. Основными причинами таких отрицательных показателей является заиление русел и различного характера повреждения гидротехнических сооружений в связи с длительным сроком эксплуатации [8].

Регулярный мониторинг технического состояния мелиоративных объектов и своевременное проведение на них ремонтных работ способны обеспечить устойчивую работу мелиоративного комплекса Республики Дагестан, введенного в эксплуатацию в 50–60-х гг. прошлого века и приходящего в упадок [9, 10].

В статье рассмотрены вопросы технического состояния гидротехнических сооружений, входящих в состав Самур-Дербентской мелиоративной системы, расположенной в республике Дагестан.

Материалы и методы. Информационная основа исследования сформирована по результатам многосторонней диагностики объектов мелиоративной инфраструктуры. Научные исследования выполнялись в соответствии с «Методикой комплексного обследования технического состояния государственных мелиоративных систем в целях определения порядка их ремонта, восстановления и реконструкции» [11, 12], предназначенной для планирования ремонтных и восстановительных мероприятий. Обработка данных базировалась на методах многоаспектного анализа, сопоставления и синтеза.

Результаты. Самур-Дербентская мелиоративная система расположена в Дербентском, Магарамкентском районах Республики Дагестан Российской Федерации. В административном отношении система располагается на землях Дербентского, Магарамкентского районов. В зоне системы расположены такие крупные населенные пункты, как города Дербент, Дагестанские Огни, поселки Белиджи, Куллар, Краснопартизанск, Джеми-кент и др. Водосточником Самур-Дербентской мелиоративной системы является река Самур. Система введена в эксплуатацию в 1957 г. и охватывает орошением 10,85 тыс. га. Она состоит из одного магистрального, шести межхозяйственных и семи распределительных каналов. Общая протяженность линейных объектов, входящих в Самур-Дербентскую мелиоративную систему, составляет 167,67 км.

Гидротехнические сооружения в количестве 59 ед. (шлюзы-регуляторы, водовыпуски и т. д.) частично входят в состав линейных сооружений системы каналов, некоторые из них стоят на балансе ФГБУ «Управление «Дагмелиоводхоз» как отдельные сооружения.

Самур-Дербентский магистральный канал имеет первостепенное значение для организации бесперебойной работы мелиоративной системы и выступает в роли основного мелиоративного объекта, обеспечивающего транспортировку водных ресурсов для межхозяйственной сети всей системы.

По информации, представленной от эксплуатирующей организации в рамках подготовительных работ по обследованию Самур-Дербентской мелиоративной системы, в 2009–2015 гг., 2019–2022 гг., 2024 г. и 2025 г. были проведены мероприятия по капитальному ремонту и реконструкции сооружений этой системы. Данные мероприятия включали в себя:

- реконструкцию Самур-Дербентского магистрального канала ПК0 + 00 – ПК984 + 00 (2009–2015 гг.);

- реконструкцию Самур-Дербентского магистрального канала ПК635 + 60 – ПК659 + 70, ПК672 + 70 – ПК702 + 74 (2019–2022 гг.);

- капитальный ремонт Самур-Дербентского магистрального канала
ПК721 + 11 – ПК721 + 33 (2024 г.);

- капитальный ремонт распределительного канала «Р-6» ПК0 + 00 –
ПК43 + 00 (2025 г.).

По результатам обследования мелиоративной системы в 2025 г., согласно соответствующим актам технического осмотра, составленным сотрудниками научного экспертного отдела ФГБНУ «РосНИИПМ» совместно со специалистами эксплуатирующей организации, установлено, что в настоящее время 12 из 14 каналов системы находятся в работоспособном техническом состоянии. Техническое состояние всех каналов системы, установленное по результатам осмотра в 2025 г., представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Данные результатов технического осмотра и установленная категория технического состояния объектов Самур-Дербентской мелиоративной системы

Table 1 – Data from the results of equipment examination and the established category of operating condition of the Samur-Derbent reclamation system facilities

Наименование объекта	Техническое состояние согласно актам технического осмотра
1) Магистральный канал «Самур-Дербентский»	ограниченно работоспособное
2) Межхозяйственный канал «Гаджи-Ятаг 2»	работоспособное
3) Межхозяйственный канал «Даштылым»	ограниченно работоспособное
4) Межхозяйственный канал «Кулларский»	работоспособное
5) Межхозяйственный канал «Ленинский»	работоспособное
6) Межхозяйственный канал «сброс Пинхаскала»	работоспособное
7) Межхозяйственный канал «Тавриз-Бере»	работоспособное
8) Распределительный канал «Р-1»	работоспособное
9) Распределительный канал «Р-2»	работоспособное
10) Распределительный канал «Р-3»	работоспособное
11) Распределительный канал «Р-3Д»	работоспособное
12) Распределительный канал «Р-4»	работоспособное
13) Распределительный канал «Р-5»	работоспособное
14) Распределительный канал «Р-6»	работоспособное

Вместе с тем в ходе обследования выявлено, что вследствие периодического обрушения горных пород на возвышенностях, расположенных в непосредственной близости от магистрального канала, происходят по-

вреждения и прорывы на откосах магистрального канала «Самур-Дербентский». Данные повреждения устраняются эксплуатационными службами, но приводят к потерям транспортируемых водных ресурсов. Кроме того, горные породы, попадающие в канал, становятся причиной локального изменения геометрии его русла в местах их нахождения.

Также в ходе обследований в руслах каналов обнаружено скопление строительного и бытового мусора, препятствующее свободному движению воды по ним.

Кроме того, по результатам установлено, что при определении первоочередности работ особое внимание также стоит уделить межхозяйственному каналу «Даштылым». Это связано со значительным зарастанием русла канала травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, а также присутствием наносов на ряде участков канала.

Фактическая площадь обслуживания системы (без учета осушения) составила: в 2023 г. – 3486 га, в 2024 г. – 3486 га.

По результатам обследования, на основании «Методики комплексного обследования технического состояния государственных мелиоративных систем в целях определения порядка их ремонта, восстановления и реконструкции»³ выполнено ранжирование каналов по категориям значимости и определена рекомендуемая очередность ремонтно-восстановительных работ Самур-Дербентской мелиоративной системы. Рекомендуемая очередность ремонтно-восстановительных работ Самур-Дербентской мелиоративной системы представлена в таблице 2.

Анализ сведений о техническом состоянии системы показывает, что, несмотря на длительный срок эксплуатации, 85 % каналов находятся в работоспособном техническом состоянии. Это связано в том числе с тем, что

³Методика комплексного обследования технического состояния государственных мелиоративных систем в целях определения порядка их ремонта, восстановления и реконструкции / Р. С. Масный, Г. А. Сенчуков, Е. К. Коробейникова, В. Ю. Колтовсков, В. Д. Гостищев. Новочеркасск: РосНИИПМ, 2023. 25 с. ISBN: 978-5-6046726-5-5. EDN: TQASLJ.

эксплуатирующей организацией ФГБУ «Управление «Дагмелиоводхоз» на Самур-Дербентской мелиоративной системе в период 2009–2025 гг. проведен комплекс ремонтно-восстановительных работ.

Таблица 2 – Рекомендуемая очередность ремонтно-восстановительных работ Самур-Дербентской мелиоративной системы

Table 2 – The proposed priority of repair and recovery activities of the Samur-Derbent reclamation system

Очередь ремонта	Наименование объекта	Категория технического состояния сооружения	Обслуживаемая площадь, га	Ранг сооружения
1	Магистральный канал «Самур-Дербентский»	ограниченно работоспособное	5297	2
2	Межхозяйственный канал «Даштылым»	ограниченно работоспособное	780	4
3	Распределительный канал «Р-1»	работоспособное	740	4
4	Межхозяйственный канал «Ленинский»	работоспособное	685	4
5	Распределительный канал «Р-5»	работоспособное	630	4
6	Распределительный канал «Р-4»	работоспособное	440	4
7	Распределительный канал «Р-3»	работоспособное	380	4
8	Межхозяйственный канал «Кулларский»	работоспособное	380	4
9	Межхозяйственный канал «Тавриз-Бере»	работоспособное	363	4
10	Распределительный канал «Р-2»	работоспособное	360	4
11	Межхозяйственный канал «сброс Пинхаскала»	работоспособное	300	4
12	Распределительный канал «Р-6»	работоспособное	280	4
13	Межхозяйственный канал «Гаджи-Ятаг 2»	работоспособное	220	4
14	Распределительный канал «Р-3Д»	работоспособное	—	—

Выводы. Поскольку Самур-Дербентский магистральный канал выступает в роли основного водисточника для межхозяйственной и внутрихозяйственной сетей всей системы, именно это линейное сооружение име-

ет первостепенное значение для обеспечения бесперебойной работы мелиоративной системы, а значит приоритетно при планировании ремонтно-восстановительных работ, что подтверждено расчетами, выполненными на основе Методики.

Кроме того, на общее техническое состояние системы влияет присутствие значительного количества строительного и бытового мусора, вследствие чего на некоторых каналах снижена пропускная способность.

По результатам обследования определено, что все каналы, кроме магистрального и межхозяйственного канала «Даштылым», имеют работоспособное техническое состояние, а значит готовы обеспечивать водоподачу в форсированном режиме.

Однако для обеспечения водоподачи на всей системе в форсированном режиме, без возрастающих рисков возникновения аварийных ситуаций, необходимы дополнительные работы, направленные на повышение уровня технического состояния магистрального и межхозяйственного канала «Даштылым» до «работоспособного». Это в свою очередь приведет к увеличению площадей орошения, повышению объемов производимой сельскохозяйственной продукции, загрузке обрабатывающих мощностей и т. д., т. е. к мультипликативному эффекту в аграрном секторе.

Список источников

1. Акбашева Д. М., Абайханова А. А., Салпагарова М. Ш. Значение сельского хозяйства для экономики и обеспечения продовольственной безопасности // Управленческий учет. 2023. № 10. С. 273–279. DOI: 10.25806/uu102023273-279. EDN: TJXGIV.
2. Яшкин А. В., Баландина С. В. Влияние показателей продовольственной безопасности на гармоничное развитие сельского хозяйства и аграрных территорий // Управленческий учет. 2021. № 7–2. С. 597–603. EDN: KCDKUI.
3. Панаедова Г. И., Горлов С. М. Драйверы обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства: обзор последних исследований // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2021. № 1(82). С. 88–93. DOI: 10.37493/2307-907X.2021.1.12. EDN: TPQBGU.
4. Щетинина И. В. Обострение проблем продовольственной безопасности в современных международных условиях // ЭКО. 2023. № 8(590). С. 77–103. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-8-77-103. EDN: BFZVSH.
5. Исаева Д. Г. Развитие экономики сельского хозяйства республики Дагестан // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 2(96). С. 178–181. DOI: 10.24412/2411-0450-2023-2-178-181. EDN: RCBYPX.

6. Курбанов М. Ш. Мелиорация – основа сельхозпроизводства Дагестана // Наука и бизнес: пути развития. 2020. № 11(113). С. 167–170. EDN: EZMLXY.
7. Сенчуков Г. А., Пономаренко Т. С. Моделирование процессов водораспределения на Пролетарской оросительной системе // Мелиорация и гидротехника. 2022. Т. 12, № 1. С. 141–156. DOI: 10.31774/2712-9357-2022-12-1-141-156. EDN: SZKJAD.
8. Юсупов М. М., Курбанов С. А. Состояние и перспективы развития мелиорации земель в Республике Дагестан // Мелиорация и водное хозяйство. 2025. № 3. С. 30–32. DOI: 10.32962/0235-2524-2025-3-30-33. EDN: QJLMWH.
9. Карапетян М. А., Тойгамбаев С. К., Абдулмажидов Х. А. Исследование состояния мелиоративных осушительных каналов, их восстановление и очистка // Природообустройство. 2025. № 3. С. 38–44. DOI: 10.26897/1997-6011-2025-3-38-44. EDN: QMJMDE.
10. Мониторинг за состоянием малых гидротехнических сооружений / Н. П. Курбатов, Д. М. Щербакова, А. А. Андрианова, А. Б. Епятьев // Наукосфера. 2024. № 11–2. С. 152–157. DOI: 10.5281/zenodo.14223443. EDN: KNEGGQ.
11. Абраменко И. П., Рыбалко Д. С., Милешкин С. О. Анализ сведений о гидротехнических сооружениях, входящих в Дзержинскую мелиоративную систему // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. 2025. Т. 97, № 3. С. 282–292. EDN: NMXFZD.

References

1. Akbasheva D.M., Abaykhanova A.A., Salpagarova M.Sh., 2023. *Znachenie sel'skogo khozyaystva dlya ekonomiki i obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti* [The Importance of agriculture for the economy and food security]. *Upravlencheskiy uchët* [Management Accounting], no. 10, pp. 273-279, DOI: 10.25806/uu102023273-279, EDN: TJXGIV. (In Russian).
2. Yashkin A.V., Balandina S.V., 2021. *Vliyanie pokazateley prodovol'stvennoy bezopasnosti na garmonichnoe razvitiye sel'skogo khozyaystva i agrarnykh territoriy* [The impact of food security indicators on the harmonious development of agriculture and agrarian territories]. *Upravlencheskiy uchët* [Management Accounting], no. 7-2, pp. 597-603, EDN: KCDKUI. (In Russian).
3. Panaedova G.I., Gorlov S.M., 2021. *Drayvery obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti i ustoychivogo razvitiya sel'skogo khozyaystva: obzor poslednikh issledovaniy* [Drivers for food security and sustainable agriculture: an overview of recent research]. *Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta* [Bulet. of the North Caucasus Federal University], no. 1(82), pp. 88-93, DOI: 10.37493/2307-907X.2021.1.12, EDN: TPQBGU. (In Russian).
4. Shchetinina I.V., 2023. *Obostreniye problem prodovol'stvennoy bezopasnosti v sovreemennykh mezhdunarodnykh usloviyakh* [The exacerbation of food security problems in the current international environment]. *EKO* [ECO], no. 8(590), pp. 77-103, DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-8-77-103, EDN: BFZVSH. (In Russian).
5. Isaeva D.G., 2023. *Razvitiye ekonomiki sel'skogo khozyaystva respubliki Dagestan* [Development of the agricultural economy of the Republic of Dagestan]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economy and Business: Theory and Practice], no. 2(96), pp. 178-181, DOI: 10.24412/2411-0450-2023-2-178-181, EDN RCBYPX. (In Russian).
6. Kurbanov M.Sh., 2020. *Melioratsiya – osnova sel'khozproduktstva Dagestana* [Land reclamation as the basis of agricultural production in Dagestan]. *Nauka i biznes: puti razvitiya* [Science and Business: Ways of Development], no. 11(113), pp. 167-170, EDN: EZMLXY. (In Russian).
7. Senchukov G.A., Ponomarenko T.S., 2022. *Modelirovaniye protsessov vodoraspre-deleniya na Proletarskoy orositel'noy sisteme* [Water distribution process modeling on the Proletarskaya irrigation system]. *Melioratsiya i gidrotekhnika* [Land Reclamation and Hydraulic Engineering], vol. 12, no. 1, pp. 141-156, DOI: 10.31774/2712-9357-2022-12-1-141-156, EDN: SZKJAD. (In Russian).

8. Yusupov M.M., Kurbanov S.A., 2025. *Sostoyanie i perspektivy razvitiya melioratsii zemel' v Respublike Dagestan* [Status and prospects of land reclamation in the Republic of Dagestan]. *Melioratsiya i vodnoe khozyaystvo* [Land Reclamation and Water Management], no. 3, pp. 30-32, DOI: 10.32962/0235-2524-2025-3-30-33, EDN: QJLMWH. (In Russian).

9. Karapetyan M.A., Toygambaev S.K., Abdulmazhidov H.A., 2025. *Issledovanie sostoyaniya meliorativnykh osushitel'nykh kanalov, ikh vosstanovlenie i ochistka stroystvo* [Study of the state of reclamation canals, their restoration and cleaning]. *Prirodoobustroystvo* [Environmental Engineering], no. 3, pp. 38-44, DOI: 10.26897/1997-6011-2025-3-38-44. EDN: QMJMDE.

10. Kurbatov N.P., Shcherbakova D.M., Andrianova A.A., Epiatyev A.B., 2024. *Monitoring za sostoyaniem malykh gidrotekhnicheskikh sooruzheniy* [Monitoring the state of small hydraulic structures]. *Naukosfera* [Naukosfera], no. 11-2, pp. 152-157, DOI: 10.5281/zenodo.14223443, EDN: KNEGGQ. (In Russian).

11. Abramenko I.P., Rybalko D.S., Mileshekin S.O., 2025. *Analiz svedeniy o gidrotekhnicheskikh sooruzheniyakh, vkhodyashchikh v Dzerzhinskuyu meliorativnuyu sistemu* [Analysis of information on hydraulic structures included in the Dzerzhinsk reclamation system]. *Puti povysheniya effektivnosti oroshaemogo zemledeliya* [Ways of Increasing the Efficiency of Irrigated Agriculture], vol. 97, no. 3, pp. 282-292, EDN NMXFZD (In Russian).

Информация об авторах

Р. С. Масный – ведущий научный сотрудник, кандидат военных наук, Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, Новочеркасск, Российская Федерация, rosniipm@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-0254-738X;

И. П. Абраменко – старший научный сотрудник, кандидат экономических наук, доцент, Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, Новочеркасск, Российская Федерация, yawik-06@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5627-8517.

Information about the authors

R. S. Masniy – Leading Researcher, Candidate of Military Sciences, Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems, Novocherkassk, Russian Federation, rosniipm@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-0254-738X;

I. P. Abramenko – Senior Researcher, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Russian Scientific Research Institute of Land Improvement Problems, Novocherkassk, Russian Federation, yawik-06@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5627-8517.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Все авторы в равной степени несут ответственность за нарушения в сфере этики научных публикаций.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

All authors are equally responsible for ethical violations in scientific publications.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 20.03.2026; одобрена после рецензирования 15.04.2026; принята к публикации 12.08.2026.

The article was submitted 20.03.2026; approved after reviewing 15.04.2026; accepted for publication 12.08.2026.