

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
АКСАЙСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

---

---

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

\_\_\_ . \_\_\_ . \_\_\_\_\_ г.

г. Аксай

№  
—

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района Ростовской области. Актуализация на 2025 год и на период до 2033 года

Во исполнение требований Федерального закона от 17.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Федерального закона Российской Федерации от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», пункта 8 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» и в целях создания технической возможности подключения объектов капитального строительства и утверждения Региональной службой по тарифам Ростовской области сформированных инвестиционных программ, -

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить схемы водоснабжения и водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района Ростовской области. Актуализация на 2025 год и на период до 2033 года.
2. Опубликовать настоящее постановление в информационном бюллетене правовых актов органов местного самоуправления Аксайского района «Аксайские ведомости» и разместить на официальном сайте Администрации Аксайского городского поселения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы Администрации Аксайского городского поселения по вопросам ЖКХ.

Глава Администрации  
Аксайского городского поселения  
Камфарин

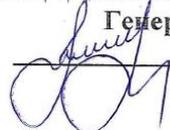
Е.Н.

Постановление вносит

Отдел ЖКХ

**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
ВОДООТВЕДЕНИЯ АКСАЙСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
АКСАЙСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ООО «ЭКЦ «Диагностика и Контроль»  
Генеральный директор  
А.С. Юрченко



Аксайское городское поселение  
Аксайский район  
2024 год

**Аксайское городское поселение**  
**Аксайский район**  
**2024 год**  
**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	стр.10
ПАСПОРТ СХЕМЫ .....	стр.11
Глава 1. Схема водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.11
2. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района...	стр.12
2.1. Описание системы и структуры водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района и деление территории Аксайского городского поселения Аксайского района на эксплуатационные зоны...	стр.12
2.2. Описание территорий Аксайского городского поселения Аксайского района, не охваченных централизованными системами водоснабжения .....	стр.12
2.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения .....	стр.12
2.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	стр. 14
2.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений .....	стр.14
2.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды ..	стр.14
2.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) .....	стр.17
2.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям .....	стр.70
2.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Аксайского городского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих	

государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды .....	стр.78
2.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	стр.79
2.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов .....	стр.79
2.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) .....	стр.80
3. Направления развития централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.80
3.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения .....	стр.80
3.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.80
4. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.81
4.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	стр.81
4.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) .....	стр.82
4.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды Аксайского городского поселения Аксайского района (пожаротушение, полив и другие) .....	стр.82
4.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг .....	стр.82
4.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета .....	стр.85
4.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.85
4.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Аксайского городского поселения Аксайского района, рассчитанные на	

основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки .....стр.86

4.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы .....стр.87

4.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) .....стр.87

4.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам .....стр.88

4.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами .....стр.88

4.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) .....стр.88

4.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов .....стр.88

4.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощности по технологическим зонам с разбивкой по годам ...стр.89

4.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации .....стр.89

5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района .....стр.90

5.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам .....стр.90

5.2. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных

характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения .....	стр.91
5.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения .....	стр.92
5.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение .....	стр.93
5.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду .....	стр.93
5.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Аксайского городского поселения Аксайского района и их обоснование .....	стр.94
5.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен .....	стр.94
5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения .....	стр.94
5.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения .....	стр.94
6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района...	стр.94
6.1. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения на водный бассейн, предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод .....	стр.94
6.2. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие) .....	стр.94
7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района...	стр.95
8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района ..	стр.95
8.1. Показатели качества воды ... ..	стр.96
8.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения ...	стр.97
8.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке .....	стр.97

8.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно – коммунального хозяйства .....стр.98

9. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию Аксайского городского поселения Аксайского района .....стр.100

Глава 2. Схема водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района .....стр.103

1. Существующее положение в сфере водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района .....стр.103

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Аксайского городского поселения Аксайского района и деление территории Аксайского городского поселения Аксайского района на эксплуатационные зоны .....стр.103

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами .....стр.104

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения .....стр.109

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения .....стр.109

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения ...стр.110

1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости .....стр.144

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду .....стр.147

1.8. Описание территорий Аксайского городского поселения Аксайского района, не охваченных централизованной системой водоотведения .....стр.148

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.148
1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод .....	стр.148
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.160
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения .....	стр.160
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения .....	стр.160
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов .....	стр.163
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по Аксайскому городскому поселению Аксайского района с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	стр.163
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.164
3. Прогноз объема сточных вод Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.166
3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	стр.166
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) .....	стр.167
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам.....	стр.169

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения .....	стр.170
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения, и возможности расширения зоны их действия .....	стр.170
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района .	стр.172
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....	стр.172
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий .....	стр.174
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения .....	стр.175
4.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения .....	стр.175
4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях Аксайского городского поселения Аксайского района, где оно отсутствует .....	стр.175
4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды .....	стр.176
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения .....	стр.176
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение .....	стр.176
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Аксайского городского поселения Аксайского района, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование .....	стр.177
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения .....	стр.177
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения .....	стр.178
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.179
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды ...	стр.179
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод .....	стр.179

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района..	стр.180
7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района .	стр.184
7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения ..	стр.186
7.2. Показатели очистки сточных вод .....	стр.186
7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод .....	стр.186
7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно – коммунального хозяйства .....	стр.188
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию Аксайского городского поселения Аксайского района .....	стр.188
Карта (схема) существующего размещения объектов централизованной системы холодного водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района .....	лист 1
Карта (схема) существующего размещения объектов централизованной системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района .....	лист 2
Карта планируемого размещения объектов местного значения Аксайского городского поселения Аксайского района: водоснабжение, водоотведение .....	лист 3
Карта планируемого размещения объектов местного значения Аксайского городского поселения Аксайского района: горячее водоснабжение.....	лист 4

## **ВВЕДЕНИЕ**

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района (далее по тексту - Схема) выполнена в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон от 7.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями от 25.12.2023 г. № 622-ФЗ);

- Постановление Правительства РФ от 13.05.2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения» (с изменениями от 30.11.2023 г. № 2038);

- Постановление Правительства РФ от 13.02.2006 года № 83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения» (с изменениями от 22.05.2020 г. № 728);

- Постановления Правительства Российской Федерации от 5.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (с изменениями от 28.11.2023 г. № 2004);

- Генеральный план Аксайского городского поселения Аксайского района (далее – Генеральный план), утвержденный Решением Собрания депутатов от 16.02.2009 г. № 38 (с изменениями от 26.12.2023 г..

Схема включает мероприятия в области водоснабжения: реконструкция (строительство) водопроводной линии в г. Аксай. В области водоотведения: реконструкция сетей водоотведения, проектирование и строительство (реконструкция) 2-ой очереди канализационных очистных сооружений г. Аксая пос. Ковалевка.

Вышеуказанные мероприятия направлены на повышение надежности функционирования системы водоснабжения и водоотведения, обеспечение комфортных и безопасных условий для проживания людей Аксайского городского поселения Аксайского района.

Результат внедрения мероприятий Схемы:

- повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения,

- сокращение износа и повышение эффективности объектов технического обследования,

- улучшение качества питьевой воды,

- обеспечение технической возможности подключения новых потребителей,

- обеспечение экологической безопасности систем и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

## 1. ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование - схема водоснабжения и водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района до 2033 года.

Инициатор схемы водоснабжения и водоотведения (заказчик) - Администрация Аксайского городского поселения Аксайского района, (далее – городское поселение).

Местонахождение объекта – Административные границы Аксайского городского поселения Аксайского района.

Нормативно-техническая база для разработки схемы:

- Федеральный закон от 7.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями от 25.12.2023 г. № 622-ФЗ);

- Федеральный закон от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями от 13.06.2023 г. N 240-ФЗ);

- СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

- Постановления Правительства Российской Федерации от 5.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (с изменениями от 28.11.2023 г. № 2004);

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022);

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изменениями на 30.12.2022).

Цель Схемы - улучшить работу системы водоснабжения и водоотведения. Способ достижения цели: реконструкция (строительство) водопроводных сетей; реконструкция сетей водоотведения, проектирование и строительство (реконструкции) 2 очереди ОСК г. Аксай в пос. Ковалевка. Сроки и этапы реализации Схемы - Схема будет реализована в период с 2024 года по 2033 годы.

Ожидаемый результат от реализации мероприятий Схемы: обеспечение возрастающего объема потребления питьевой воды и отводимых сточных вод.

Контроль исполнения осуществляет Администрация Аксайского городского поселения Аксайского района.

## **ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ АКСАЙСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ АКСАЙСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА.**

### **2. Технико – экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района**

#### **2.1. Описание системы и структуры водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района и деление территории Аксайского городского поселения Аксайского района на эксплуатационные зоны**

Общая производительность хозяйственно - питьевого водопровода г. Аксая в настоящее время составляет 11 400 м<sup>3</sup>/сутки. Деление на эксплуатационные зоны отсутствует. Источниками централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в настоящее время являются:

- Водопроводные сети АО «Ростовводоканал»;
- Родники «Александровские ключи» и «Нарзан».

Централизованная система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится ко второй категории.

В настоящее время обеспечивается подача воды в г. Аксай в количестве:

- источник «Нарзан» - 1400 м<sup>3</sup> в сутки;
- источник «Александровские ключи» - 1500 м<sup>3</sup> в сутки;
- Ростовский водопровод – 8 500 м<sup>3</sup> в сутки.

Общий объем подачи воды в сеть составляет 11 400 м<sup>3</sup> в сутки.

Протяженность водопроводных сетей Аксайского городского поселения, находящихся в эксплуатации гарантирующего поставщика, составляет 238 км.

Эксплуатацию водоснабжения на территории городского поселения осуществляет акционерное общество «Аксайская ПМК РОСТОВСЕЛЬХОЗВОДСТРОЙ» (АО «Аксайская ПМК РСВС»).

#### **2.2. Описание территорий Аксайского городского поселения Аксайского района, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

На территории городского поселения территории, не охваченные централизованной системой водоснабжения, отсутствуют.

#### **2.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий,**

**на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения**

На территории городского поселения организовано централизованное холодное водоснабжение следующим образом: вода от очистных сооружений в п. Александровка г. Ростова-на-Дону по водоводу Ø 600 , проложенному по пр. 40-летия Победы, поступает в 2 резервуара емкостью 2000 м<sup>3</sup> каждый, расположенные на площадке ВНС 3-го подъема, откуда насосной станцией подается по водоводу Ø 700 в водопроводную сеть г. Аксая.

Водопроводные насосные станции (далее – ВНС):

ВНС 3-го подъема по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. 40-летие Победы, 322,

ВНС «Александровские ключи» по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Кобяковка, 14,

ВНС «Нарзан» г. Аксай ул. Революции 6 а,

ВНС г. Аксай, ул. Мира, 7,

ВНС г. Аксай, ул. Платова, 83/1,

ВНС «Военный городок» г. Аксай, ул. Садовая, 20/6,

ВНС г. Аксай, ул. Садовая, 2,

ВНС г. Аксай, ул. Чернышевского, 12/139,

ВНС 8-й квартал г. Аксай, ул. Вартанова 18-6,

ВНС г. Аксай, ул. Платова 8-6,

ВНС «АЦРБ» г. Аксай, пр. Ленина, 28а.

На территории городского поселения действует закрытая система горячего водоснабжения: на котельных АРТС ООО «ДТС», перечисленных ниже, установлены водонагреватели и системы фильтрации воды:

котельная №1, ул. Дружбы, 76: водонагреватели Д-325 – 2 штуки, ХВО фильтры натрий-катионирование,

котельная №2, ул. Дружбы, 15: водонагреватель Д-50- 1 штука, ХВО фильтры натрий-катионирование 1, 2 ступени 4 штуки,

котельная №3, ул. Вартанова, 15: ХВО, баки запаса воды — фильтры натрий-катионирование -2 штуки, водонагреватели ВВП-219 - 1 штука,

котельная №4, ул. Садовая, 14в: ХВО фильтры натрий-катионирование 2 штуки, ВВП -273\* 1 штука, ВВП-168\*3 штуки,

котельная №5, ул. Ленина, 28: ХВО фильтры натрий-катионирование 3 штуки 720мм, ВВП-325 \*2 штуки,

котельная №6, ул. Чапаева, 195а: ХВО фильтры натрий-катионирование 3 штуки 720 мм, ВВП 159 \* 1 штука,

котельная №7, ул. Гулаева, 131: ВВП 76 \* 2 штуки, ХВО установка по очистке воды «Аргентум-Эко» 1 штука,

котельная №8, ул. Садовая, 20/7: баки запаса воды 3\*50 м<sup>3</sup>, ВВП-219, НН-2 \* 2 штуки.

На территории городского поселения зоны нецентрализованного холодного водоснабжения не предусмотрены.

Нецентрализованное горячее водоснабжение организовано выборочно в жилой застройке индивидуальных жилых домов (ИЖД), блокированных, малоэтажных, средне-этажных, многоэтажных многоквартирных жилых домов (МЖД), и принятого от газовых котлов (бойлеры, водонагреватели), устанавливаемых непосредственно в каждом доме или квартире.

## **2.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

### **2.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Источниками централизованного хозяйственно - питьевого водоснабжения в настоящее время являются:

- водопроводные сети АО «Ростовводоканал»;
- родники «Александровские ключи» и «Нарзан».

Централизованная система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится ко второй категории.

### **2.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

Сооружения очистки и подготовки воды установлено на следующих объектах:

- ВНС 3-го подъема по пр. 40-летие Победы 322: вода очищается на очистных сооружениях в п. Александровка г. Ростова-на-Дону,
- ВНС Александровские ключи: в системе водоочистки и подготовки есть хлораторная,
- ВНС Нарзан: вода очищается путем обеззараживания.

По результатам технического обследования системы водоснабжения городского поселения АО «Аксайская ПМК РСВС» определено:

- качество исходной воды источников «Нарзан» и «Аксайские ключи» не соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» в связи с повышенной общей минерализацией, содержанием сульфатов и магния,

- применяемые технологические решения требуемой эффективности очистки питьевой воды, подаваемой в водопроводную сеть от источников «Нарзан» и ВНС 3-го подъема, не обеспечивают очистку исходной воды до

уровня предельно – допустимой концентрации (далее – ПДК) по показателям общей минерализации, сульфатов и магния.

Таблица 1 - Результаты определения качества воды ВНС 3-го подъема

Наименование показателей	Ед. изм.	ПДК	16.01.2020	13.03.2020	22.05.2020	23.07.2020	04.09.2020	20.11.2020	19.01.2021	12.03.2021	06.06.2021	06.07.2021	15.09.2021	18.11.2021	21.01.2022	17.03.2022	23.05.2022	11.07.2022	20.09.2022
Цветность	градус	20	5	2,5	2,5	5	2,5	5	5	7,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	5	7,5	2,5	2,5
Мутность	мг/л	1,5	0,25	0,5	0,5	0,25	0,5	0,25	0,75	0	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0,75	0,25	0,5	0,5
рН	ед. рН	6-9	7,4	7,4	7,4	7,5	7,4	7,5	7,5	7,5	7,4	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,3	7,5
Жесткость	ммоль/л	7-10	15	15	13,7	15	15,5	16,2	15	16	16	14,7	15,5	18	18,2	18,5	17,2	13,5	15
Аммиак	мг/л	2,0	0,04	0,28	0,06	0,09	0,04	0,06	0,08	0,07	0,11	0,12	0,14	0,31	0,07	0,09	0,1	0,07	0,07
Нитриты	мг/л	3	0	0	0	0,02	0	0,08	0,02	0,02	0,04	0	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02
Нитраты	мг/л	45	9,7	9,5	9,8	9,4	9,2	10,6	8,6	12,8	10,3	9,8	9,5	10,2	9	9,8	10,3	10,2	9,8
Железо общ.	мг/л	0,3	0	0	0	0,02	0	0,08	0,02	0,02	0,04	0	0,02	0,04	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04
Окисляемость	мг О <sub>2</sub> /л	5	2,1	2,8	3,1	2,6	3,2	2,7	1,7	2,5	2,6	3,6	2,1	2,9	2,7	1,6	2,3	2,7	2,9
Хлориды	мг/л	350	236	208	190	205	225	208	205	210	216	205	221	220	220	225	225	195	236
Сульфаты	мг/л	500	484	497	275	510	774	826	657	821	832	525	540	843	857	865	851	493	651
Щелочность	Ммоль/л	-	4,9	5,2	5,2	5,2	4,5	5,3	5,2	5,4	5,4	5,3	5,3	5,4	5,4	5,6	5,5	5,1	5,3
Минерализация общ.	мг/л	1000-1500	1410	1366	1210	1275	1633	1784	1571	1782	1787	1657	1356	1823	1829	1923	1853	1253	1576
Кальций	мг/л	-	178	158	160	168	200	203	184	208	208	169	168	224	224	224	224	168	172
Магний	мг/л	50	63	71	66	73	68	66	71	68	69	85	92	96	85	86	81	68	71
Калий + натрий	мг/л	-	285	260	263	210	228	298	295	310	306	168	169	287	278	320	277	173	243
Общее микробное число	КОЕ/100 мл	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие колиформные бактерии	ОКБ/100 мл	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.
Термолаерантные колиформные бактерии	ТКБ/100 мл	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.

Таблица 2 - Результаты определения качества воды ВНС «Нарзан»

Наименование показателей	Ед. изм.	ПДК	15.01.2020	12.03.2020	29.05.2020	24.07.2020	25.09.2020	27.11.2020	20.01.2021	10.02.2021	11.03.2021	01.04.2021	08.06.2021	25.07.2021	21.09.2021	26.11.2021	25.01.2022	22.03.2022	23.05.2022	11.07.2022	19.09.2022
Цветность	градус	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Мутность	мг/л	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0,75	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0
pH	ед. pH	6-9	7,3	7,3	7,2	7,2	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,4	7,3	7,5	7,5	7,5	7,5
Жесткость	ммоль/л	7-10	20	20	18,5	19,5	19,5	19,5	20,5	18,2	19,5	19,8	18,2	20	19,5	20,5	20,5	19,5	20	20	20,5
Аммиак	мг/л	2,0	0,32	0,42	0,27	0,32	0,36	0,33	0,32	0,35	0,35	0,43	0,35	0,35	0,3	0,43	0,32	0,35	0,37	0,32	0,31
Нитриты	мг/л	3	0,09	0	0,06	0,04	0,04	0	0,06	0,03	0,08	0,06	0,08	н/св	н/св	н/св	0,06	0,04	0,04	0,02	0,04
Нитраты	мг/л	45	30	26,3	28,3	27,2	28,2	28,3	28,3	24,8	27	27,1	28,6	27	28,3	28,6	28,3	29,4	28,5	27,6	29,3
Железо общ.	мг/л	0,3	0,15	0	0,11	0,1	0,08	0,1	0,11	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,12	0,15	0,11	0,1
Окисляемость	мг O <sub>2</sub> /л	5	1,8	2,7	2,5	2,5	2,9	2,1	2	2,3	1,8	3,2	3,5	1,8	2,1	2,3	1,9	3	2,9	2,5	2,9
Хлориды	мг/л	350	389	326	300	305	308	310	310	308	300	300	290	300	310	312	310	308	310	312	315
Сульфаты	мг/л	500	792	883	853	869	871	873	867	887	776	785	794	776	867	825	867	872	872	876	879
Щелочность	Ммоль/л	-	5,1	5,1	4,9	5	5	5	4,7	4,8	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	5	5	5,1	4,7
Минерализация общ.	мг/л	1000-1500	1932	1949	1936	1939	1941	1946	1929	1956	1741	1794	1792	1741	1921	1860	1929	1943	1941	947	2010
Кальций	мг/л	-	210	221	200	210	215	218	216	219	192	208	224	192	216	205	216	218	218	217	216
Магний	мг/л	50	96	108	108	110	108	107	118	116	105	111	105	105	118	119	118	107	105	108	121
Калий + натрий	мг/л	-	241	320	313	320	326	328	275	275	228	250	239	228	275	280	275	327	320	325	281
Общее микробное число	КОЕ/100 мл	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие колиформные бактерии	ОКБ/100 мл	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.
Термолаерантные колиформные бактерии	ТКБ/100 мл	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.	отсут.

**2.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)**

Таблица 3 – Описание ВНС 3-го подъема по пр. 40-летие Победы 322

Название объекта		Водопроводная насосная станция 3-го подъема	
Адрес объекта		г. Ростов-на-Дону, пр. 40-летие Победы, 322	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1972	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	20 000	
	фактическая	12 500	

Вода от очистных сооружений в п. Александровка г. Ростова-на-Дону по водоводу Ø 600 , проложенному по пр. 40летия Победы, поступает в 2 резервуара емкостью 2000 м<sup>3</sup> каждый, расположенные на площадке ВНС 3-го подъема, откуда насосной станцией подается по водоводу Ø 700 в водопроводную сеть г. Аксая.

Таблица 4 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Сторожка	1972	1
2	Резервуар №1 2000 м <sup>3</sup>	1972	1
3	Резервуар №2 2000 м <sup>3</sup>	2001	1

Таблица 5 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	1Д630-90А	2004	5	550	74	200	-
2	АНС-130	2004	3	130	11,5	7,5	-
3	ВКС 2/26А	2004	2	7,2	26	4,6	дренаж.
Уровень напряжения							СН2
Число раб. часов в сутки							24

Таблица 6 - Прочее оборудование

№	Наименование оборудования	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Марка
1	Таль электрическая грузоподъемностью 3,2 т.	1987	1	ТЭ-320
2	Таль электрическая грузоподъемностью 2 т.	1984	1	Т-10412

## Фотоматериалы



Рис. 1-8 – Здание ВНС 3-го подъема

1



2



3



4

Рис. 4-6 – Разрушение конструкций основания здания ВНС



5



6



Рис. 7-8 – Разрушение кирпичной кладки



8



Рис. 9 – Трансформаторная подстанция

9



Рис. 10 – 15 – зал размещения насосов 1Д630-90А № 4 и № 5

10



11



12



13



14



15



16

Рис. 16 – 20 зал размещения насосов 1Д630-90А № 1 - № 3



17



18



19



20



Рис. 21-24 – 2 резервуара чистой воды объемом 2000 м<sup>3</sup>

21



Рис. 22, 23 – резервуар №1, ввод в эксплуатацию - 1972

22



Рис. 23 – Резервуар имеет значительный физический износ

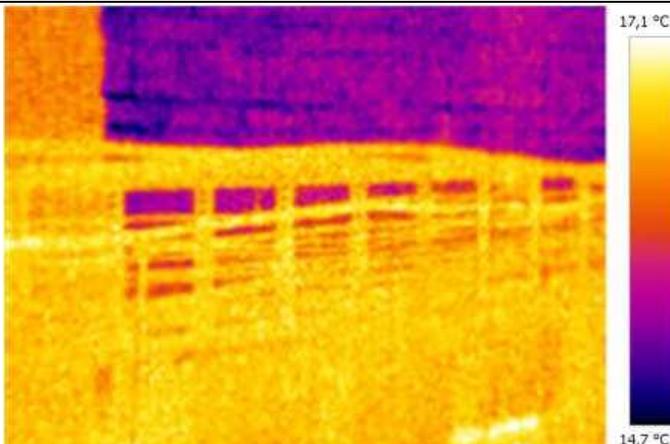
23

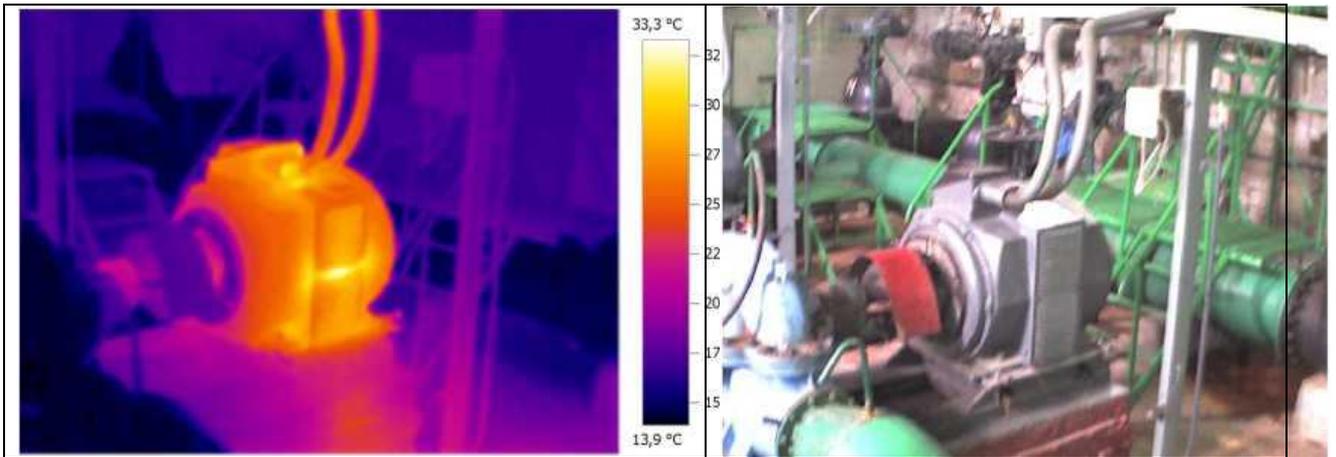


Рис. 24 - резервуар №2, ввод в эксплуатацию - 2001

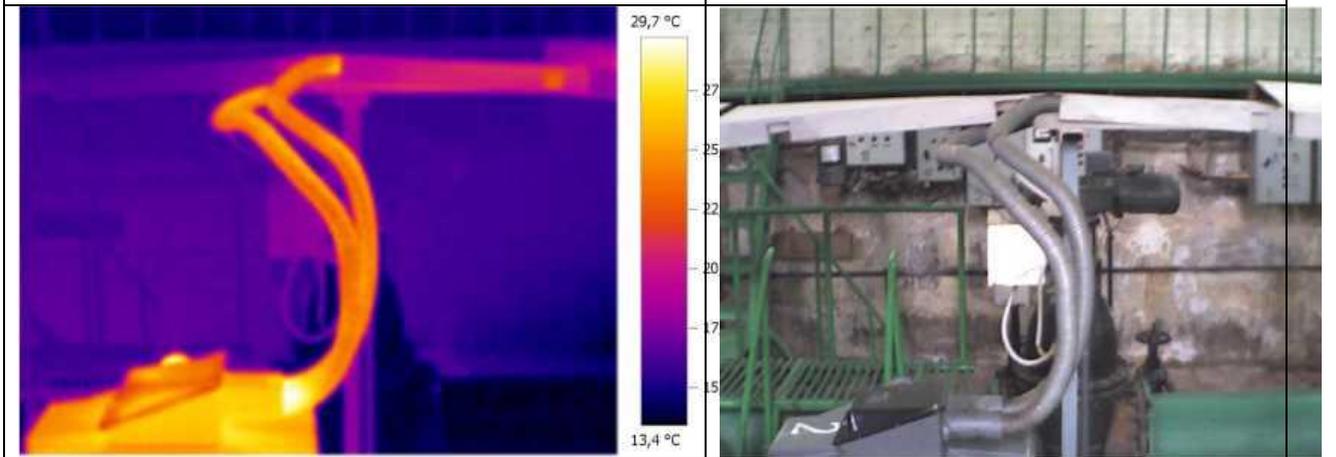
24

# Тепловизионное (термографическое) обследование

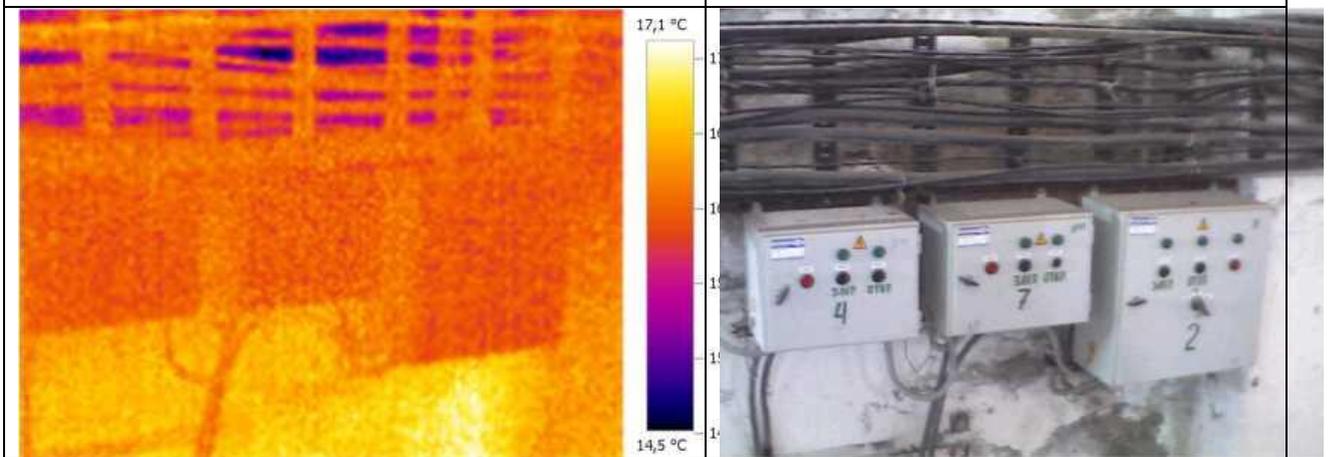
	
1	ЧРП
	
2	ЧРП
	
3	



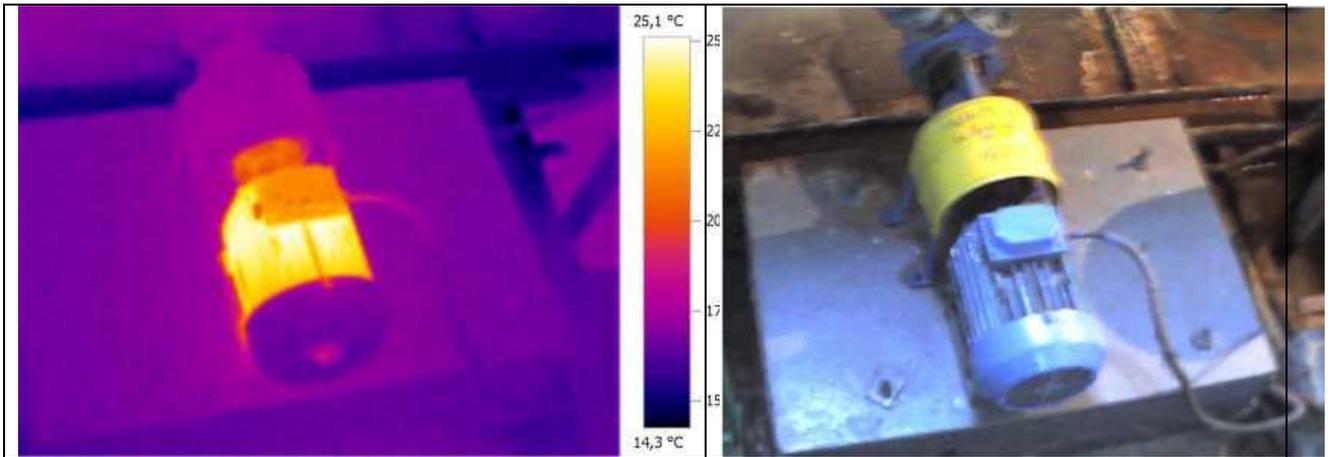
4



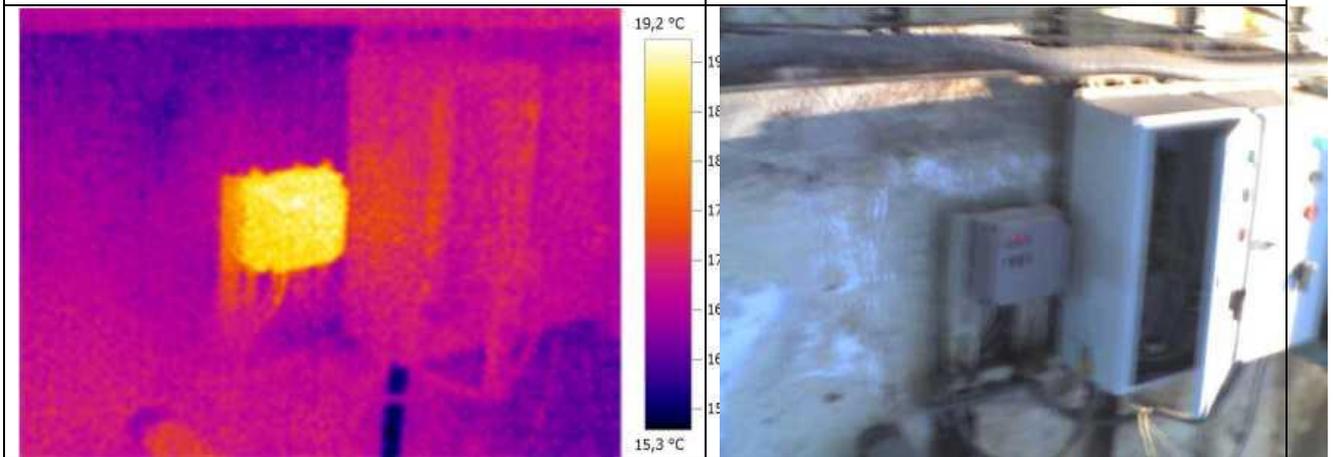
5



6



7



8

Таблица 7 – Описание ВНС Александровские ключи

Название объекта		Водопроводная насосная станция «Александровские ключи»
Адрес объекта		г. Ростов-на-Дону, ул. Кобяковка, 14
Технологический процесс		Транспортировка
Дата постройки здания насосной станции		2003
Производительность, куб. м/сутки	проектная	5500
	фактическая	

Из дренажных галерей вода самотеком по трубам Ø 100, 150 мм поступает в резервуар емкостью 200 м<sup>3</sup>, откуда насосной станцией «Александровские ключи» по водоводу Ø 225 мм. Вода подается в резервуары, расположенные на территории ВНС 3-го подъема.

Таблица 8 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Жилое Здание	1865	1
2	Хлораторная	1865	1
3	Резервуар 500 м <sup>3</sup>	1975	1

Таблица 9 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	К80-50-200М	2024	1	50	50	18,5	-
2	ЦНС 180/85	2007	1	180	85	59	-
Уровень напряжения							СН2
Число раб. часов в сутки							24

### Фотоматериалы

	Рис. 1 – 7 – хлораторная, год ввода здания в эксплуатацию - 1865
	1



2



3



Рис. 4 – 7 – Здание хлораторной находится в аварийном состоянии, наблюдаются трещины и разрушения кирпичной кладки



4

5



6



7



Рис. 8 – Хлоропровод от здания хлораторной до врезки в водопровод

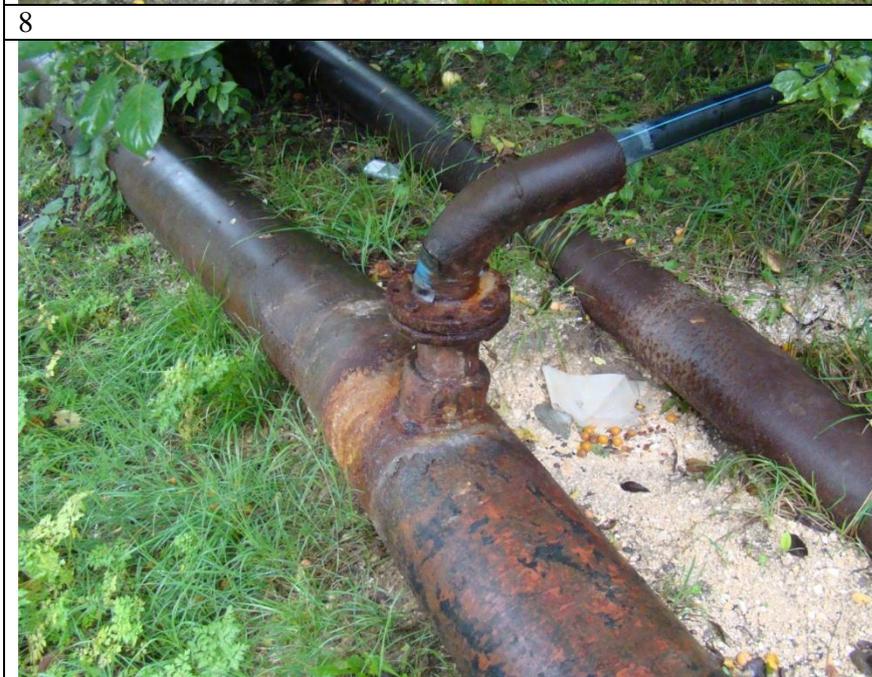
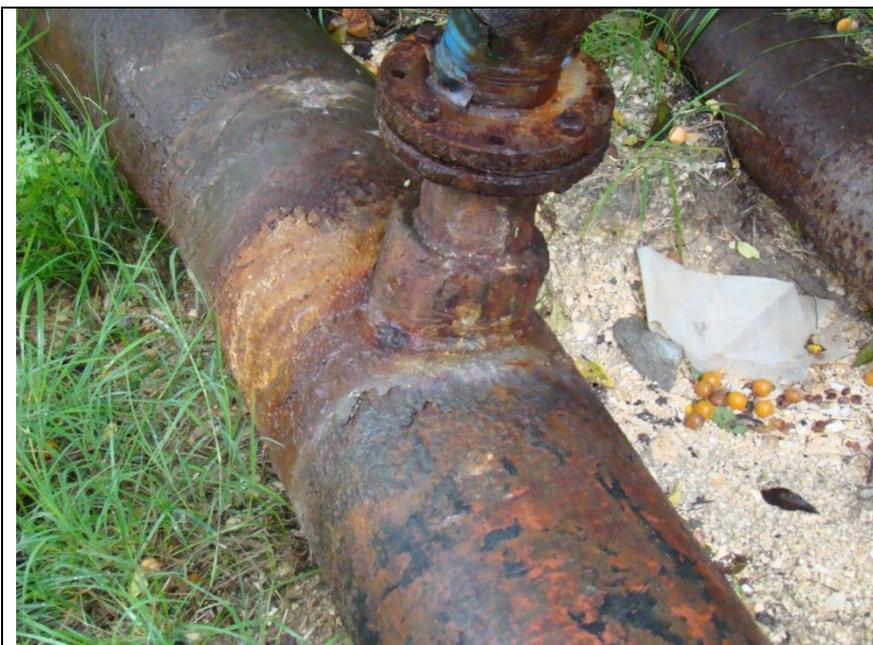


Рис. 9 – 10 – Врезка хлоропровода. Наблюдается значительные коррозионные процессы

9



10



11

Рис. 11 – 13 – Здание на территории ВНС, в связи с аварийным состоянием не эксплуатируется



12



13



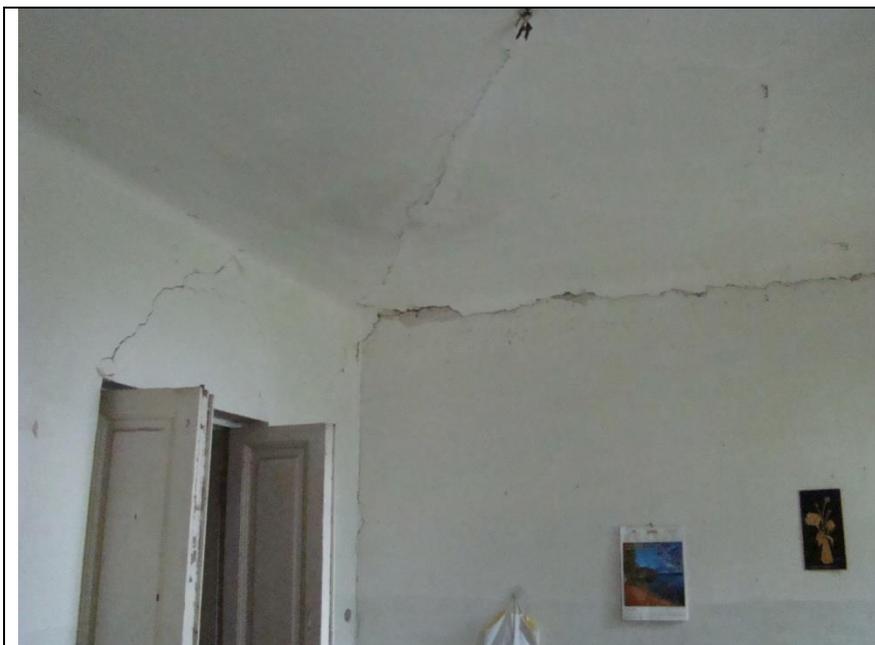
Рис. 14 – 17 – Здание операторов, год ввода в эксплуатацию – 1865.

14



Рис. 15 – 17 – Здание в аварийном состоянии

15



16



17



Рис. 18 – 24 – Насосная станция

18



19



20



21

Рис. 21 – Наблюдаются значительные солевые отложения, обусловленные высокой минерализацией воды



Рис. 22 – Коррозия запорной арматуры

22

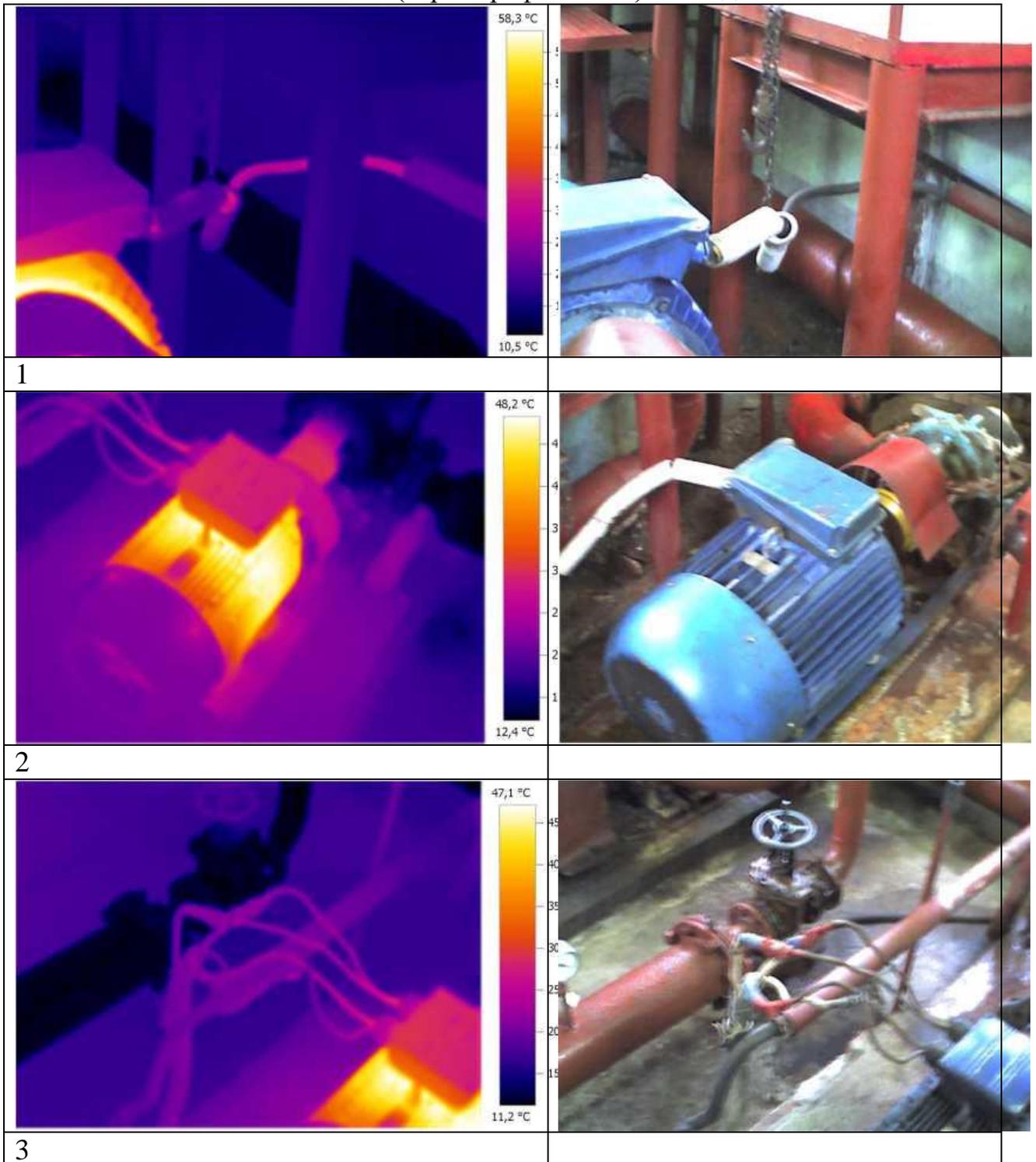


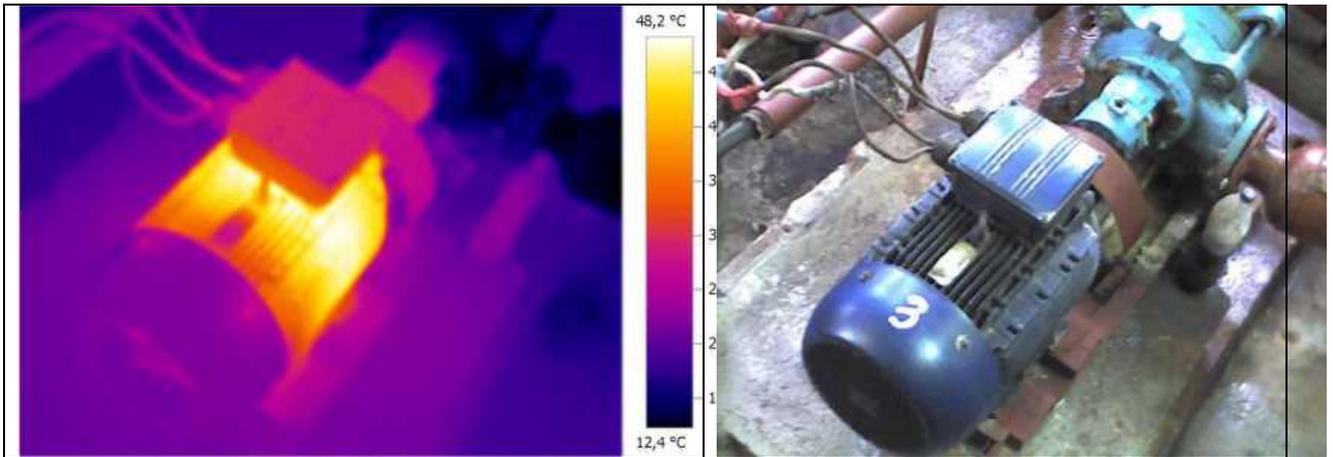
23



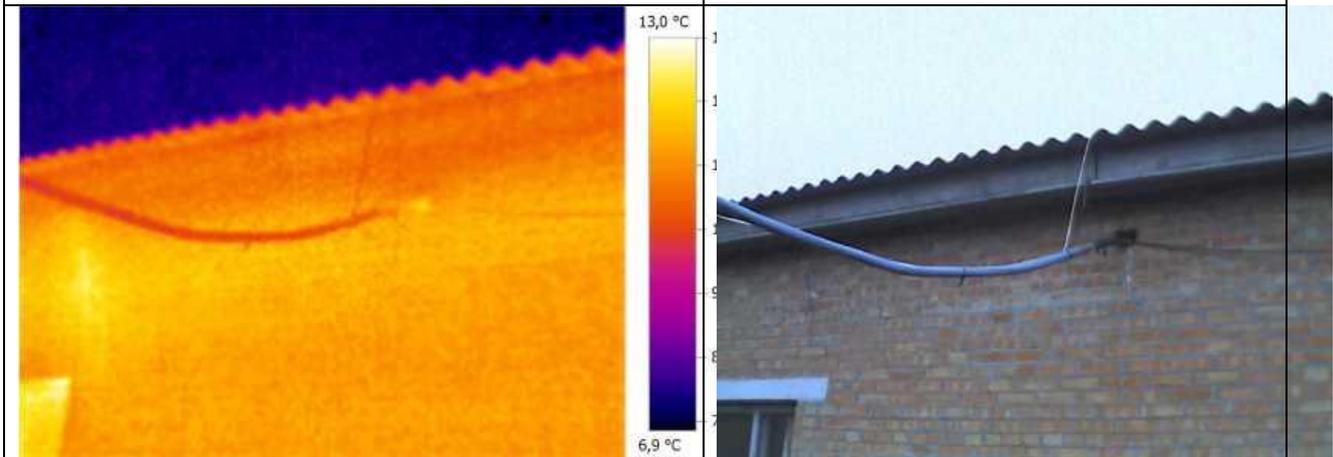
24

# Тепловизионное (термографическое) обследование

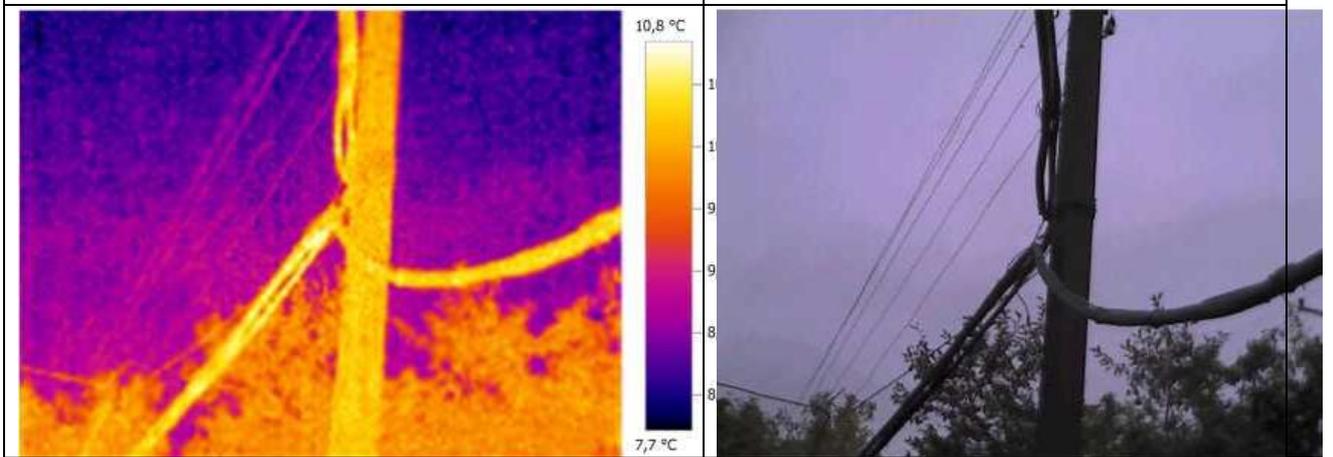




4



5



6

Таблица 10 – Описание ВНС Нарзан

Название объекта		Водопроводная насосная станция «Нарзан»
Адрес объекта		г. Аксай ул. Революции 6 а
Технологический процесс		Транспортировка
Дата постройки здания насосной станции		1956
Производительность, куб. м/сутки	проектная	4500
	фактическая	

Природный родник «Нарзан» расположен в юго-восточной части г. Аксай, на ул.Революции,6а. Из источника вода самотеком поступает в резервуар ёмкостью 200 м<sup>3</sup>. Далее после обеззараживания вода насосами подаётся в водопроводную сеть города.

Таблица 11 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Здание подкачки	1998	1
2	Лаборатория	1956	1
3	Резервуар 300 м <sup>3</sup>	1956	1

Таблица 12 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	ЦНС 180/170	2009	2	180	170	119	-
2	К100-65-250	2024	1	1000	80	32	
3	К45/30	2006	2	45	30	6,5	-
Уровень напряжения							СН2
Число раб. часов в сутки							24

## Фотоматериалы



Рис. 1 – ВНС «Нарзан»

1



Рис. 2 – 4 – Здание ВНС. Наблюдаются трещины, физический износ

2



3



4



Рис. 5 – 7 – Насосные агрегаты ВНС

5



6



7



8

Рис. 8 – Запорная арматура в колодце возле здания ВНС



Рис. 9 – Каптажный колодец

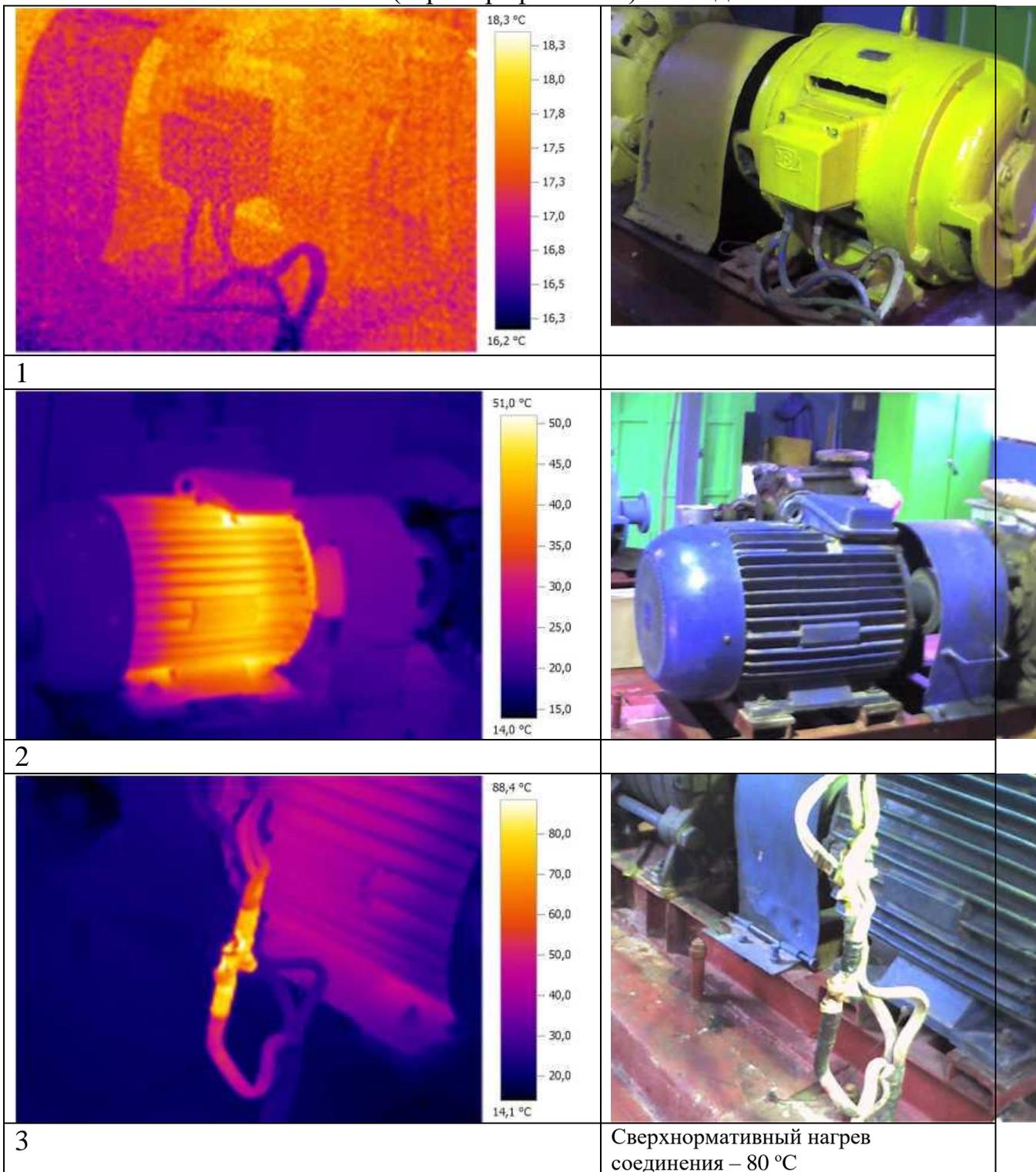
9



Рис. 11 – Участок сети возле ВНС, наблюдаются коррозионные процессы

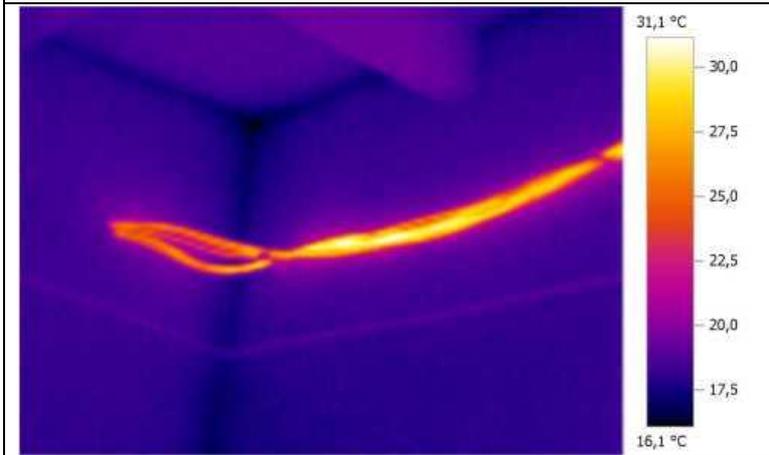
10

## Тепловизионное (термографическое) обследование





4



5

Таблица 13 – Описание ВНС Мира 7

Название объекта		Водопроводная насосная станция
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Мира, 7
Технологический процесс		Транспортировка
Дата постройки здания насосной станции		1985
Производительность, куб. м/сутки	проектная	1000
	фактическая	

Таблица 14 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м³/ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	K80-65-160	2011	2	50	32	7,5	хол.вод.
2	K80-65-160	н/св	2	50	32	7,5	отопление
3	GRUNDFOS	2006	2	5,8	н/св	н/св	гор.вод.
4	K100-65-250	н/св	2	100	н/св	35	пожарн.
Уровень напряжения							СН2
Число раб. часов в сутки							24

Таблица 15 – Описание ВНС Платова,83/1

Название объекта		Водопроводная насосная станция	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Платова, 83/1	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1994	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	450	
	фактическая		

Таблица 16 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м³/ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	K 20/30	2018	2	20	30	3,5	-
Уровень напряжения							СН2
Число раб. часов в сутки							24

Таблица 17 - ВНС Военный городок

Название объекта		Водопроводная насосная станция «Военный городок»	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Садовая, 20/6	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1985	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	2000	
	фактическая		

ВНС обеспечивает водой жилую застройку военного городка и воинскую часть. Здание ВНС имеет размеры в плане 6,0\*18,0 м, заглубление машинного зала – 3,0 м. Подъемно-транспортное оборудование отсутствует.

Таблица 18 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Резервуар железобетонный 500 м³	1996	2

Таблица 19 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	К45/30	2013	1	45	30	6,5	Рабоч.
2	К45/30	2004	1	45	30	6,5	Резерв.
3	Установка насосная автоматическая ШТОРМ И-1612 3(3 насоса Grundfoss A97836740P	2019	1	77,6	25,8		раб
4	Установка насосная автоматическая ШТОРМ И-AR(4 насоса LOWARA	2021	1	55	65		раб
Уровень напряжения							НН
Число раб. часов в сутки							18

### Фотоматериалы

	<p>Рис. 1 – 9 – Здание ВНС</p>
<p>1</p>	



2



3



Рис. 4, 5 – Необходима замена оконных рам

4



5

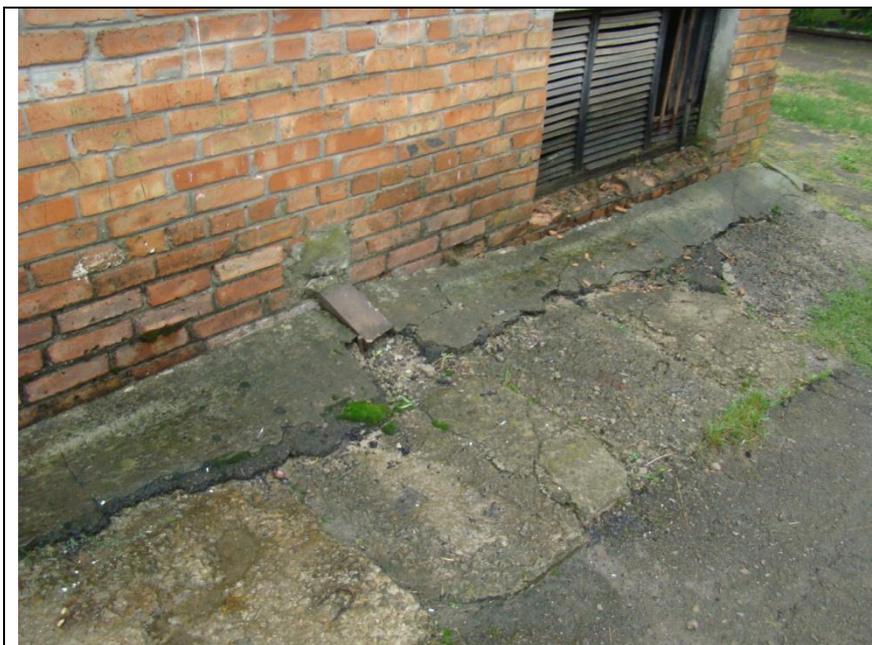


Рис. 6 - 9 – Физический износ конструкций здания – трещины в основании и на фасадах

6



7



8



9



Рис. 10 – 14 – Насосные агрегаты

10



Рис. 11 – В связи с заглублением зала размещения насосных агрегатов и физическим износом, здание ВНС имеет физический износ, обусловленный подтоплением дождевыми и тальными водами

11



12



13



14



15



Рис. 16 - Резервуары 500 м<sup>3</sup> - 2 шт.

16

# Тепловизионное (термографическое) обследование

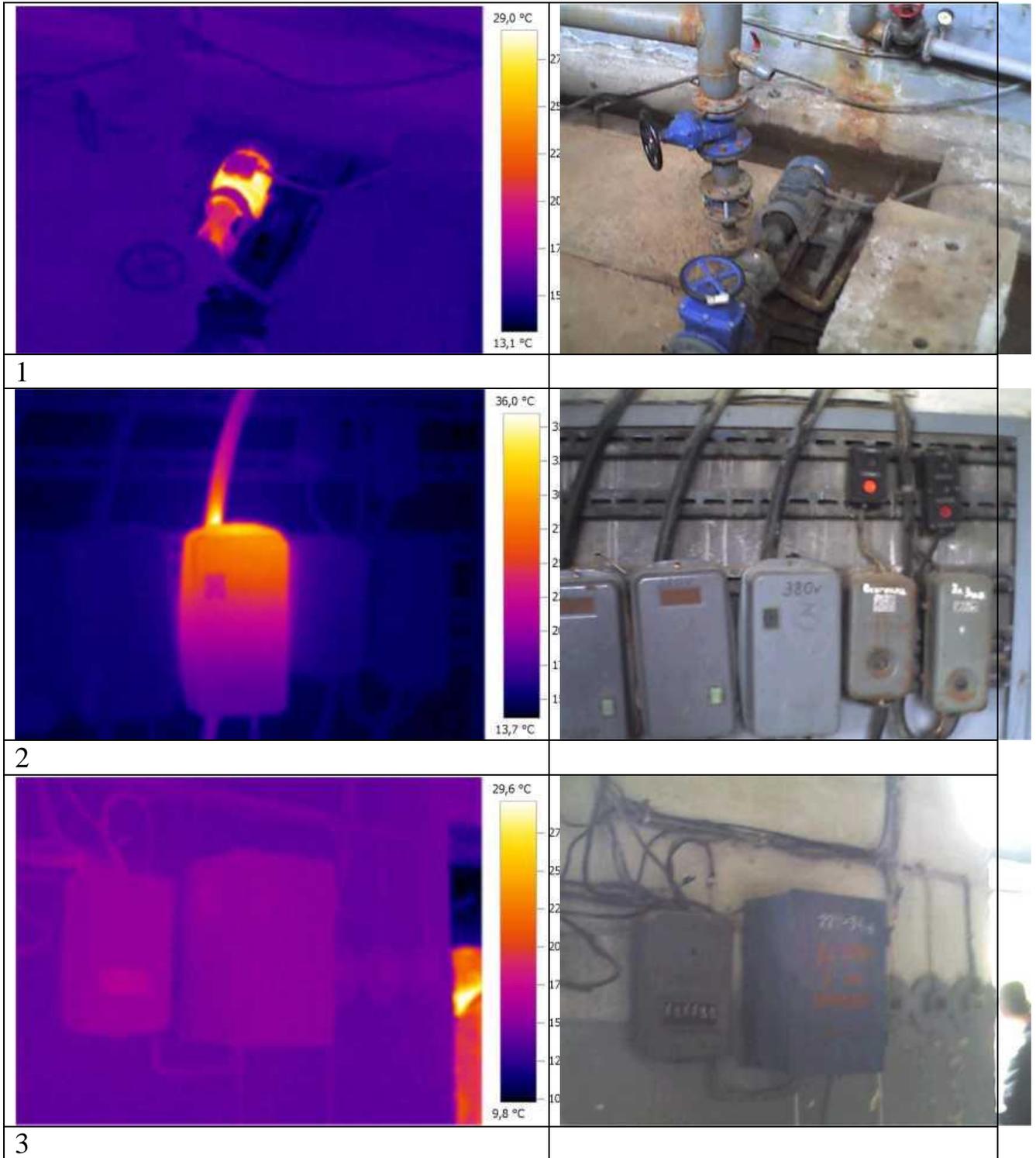


Таблица 20 – Описание ВНС Садовая 2

Название объекта		Водопроводная насосная станция
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Садовая, 2
Технологический процесс		Транспортировка
Дата постройки здания насосной станции		1983
Производительность, куб. м/сутки	проектная	450
	фактическая	

Таблица 21 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	К 65-50-160	2018	1	25	32	5,5	-
2	КМ 65-50-160	2018	1	25	32	5,5	
Уровень напряжения							СН2
Число раб. часов в сутки							24

Таблица 22 – Описание ВНС Чернышевского 12

Название объекта		Водопроводная насосная станция	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Чернышевского, 12/139	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1988	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	1000	
	фактическая		

Таблица 23 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	К80-65-160	2000	2	50	32	7,5	-
Уровень напряжения							СН2
Число раб. часов в сутки							24

Таблица 24 – Описание ВНС 8-й квартал

Название объекта		Водопроводная насосная станция 8-й квартал	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Вартанова 18-б	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1992	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	2000	
	фактическая		

Таблица 25 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Резервуар 500 м <sup>3</sup>	н/св	1

Таблица 26 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	к100-65-200А	2013	2	90	40	22	-
Уровень напряжения							СН2
Число раб. часов в сутки							24

Таблица 27 – Описание ВНС Дзержинского

Название объекта		Водопроводная насосная станция	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Платова 8-6	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		2004	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	200	
	фактическая		

Таблица 28 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Резервуар 500 м <sup>3</sup>	н/св	1

Таблица 29 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	K80-50-200		3	50	50	15	-
Уровень напряжения							НН
Число раб. часов в сутки							18

Таблица 30 – Описание ВНС АЦРБ

Название объекта		Водопроводная насосная станция «АЦРБ»	
Адрес объекта		г. Аксай, пр. Ленина, 28а	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1989	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	1000	
	фактическая		

Таблица 31 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Резервуар 100 м <sup>3</sup>	н/св	2

Таблица 32 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч	Примечание
1	K80-50-200		1	50	50	15	-
2	K45/30		1	45	30	6,5	-
Уровень напряжения							НН
Число раб. часов в сутки							10

Таблица 33 - Прочее оборудование

№	Наименование оборудования	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Марка
1	Таль электрическая грузоподъемностью 1 т.	н/св	1	ТЭ-100

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки воды, на единицу объема транспортируемой воды составляет 0,825 кВт. ч/м<sup>3</sup>.

Таблица 34 – Оценка технического состояния объектов

Адрес и наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во	Техническое состояние объекта	Группа износа
г. Аксай				
Водопроводная насосная станция 3-го	1972	1	Удовлетворительное	

Адрес и наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во	Техническое состояние объекта	Группа износа
подъема по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. 40-летие Победы, 322				
Здание ВНС	1972	1	Удовлетворительное	В
Сторожка	1972	1	Удовлетворительное	В
Резервуар №1 2000 м³	1972	1	Неудовлетворительное, требуется капремонт	В
Резервуар №2 2000 м³	2001	1	Удовлетворительное	Б
Насос 1Д630-90А	2004	5	Удовлетворительное	В
Насос АНС-130	2004	3	Удовлетворительное	В
Насос ВНС 2/26А	2004	1	Неудовлетворительное	В
Таль электрическая грузоподъемностью 3,2 т.	1987	1	Удовлетворительное	В
Таль электрическая грузоподъемностью 2 т.	1984	1	Удовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция «Александровские ключи» по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Кобяковка, 14				
Здание ВНС	2003	1	Удовлетворительное	Б
Жилое Здание	1865	1	Неудовлетворительное, значительный физический износ	Г
Хлораторная	1865	1	Неудовлетворительное, значительный физический износ	Г
Резервуар 500 м³	1975	1	Неудовлетворительное	В
Насос 1Д 200/90	2013	1	Удовлетворительное	Б
Насос ЦНС 180/85	2007	1	Удовлетворительное	В
Насос ЦНС 60/99	2008	1	Удовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция «Нарзан» г. Аксай ул. Революции 6 а				
Здание ВНС	1956	1	В целом - удовлетворительное	В
Здание подкачки	1998	1	В целом - удовлетворительное	В
Лаборатория	1956	1	В целом - удовлетворительное	В
Резервуар 300 м³	1956	1	Неудовлетворительное, требуется капремонт	В
Насос ЦНС 170/180	2009	1	Удовлетворительное	В
Насос ЦНС 180/212	н/св	1	Удовлетворительное	В
Насос К45/30	2006	2	Удовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция г. Аксай, ул. Мира, 7				
Здание ВНС	1985	1	Удовлетворительное	В
К80-65-160	2011	2	Неудовлетворительное	В
К80-65-160	н/св	2	Неудовлетворительное	В
GRUNDFOS	2006	2	Неудовлетворительное	В
К100-65-250	н/св	2	Неудовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция г. Аксай, ул. Платова, 83/1				
Здание ВНС	1994	1	Удовлетворительное	В
К 20/30	н/св	2	Удовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция «Военный городок» г. Аксай, ул. Садовая, 20/6				
Здание ВНС	1985	1	Неудовлетворительное, требуется капремонт	Г
Резервуар железобетонный 500 м³	1996	2	Неудовлетворительное	В
Насос К45/30	2013	1	Удовлетворительное	Б
Насос К45/30	2004	1	Удовлетворительное	В
Насос 1К 80-50-200		1	Удовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция г. Аксай, ул. Садовая, 2				
Здание ВНС	1983	1	Удовлетворительное	В
Насос К 45/30		2	Неудовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция г. Аксай, ул. Чернышевского, 12/139				
Здание ВНС	1988	1	Удовлетворительное	В
Насос К80-65-160	2000	2	Удовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция 8-й квартал г. Аксай, ул. Варганова 18-6				
Здание ВНС	1992	1	Удовлетворительное	В

Адрес и наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во	Техническое состояние объекта	Группа износа
Резервуар 500 м <sup>3</sup>	н/св	1	Удовлетворительное	В
Насос к100-65-200А	2013	2	Удовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция г. Аксай, ул. Платова 8-6				
Здание ВНС	2004	1	Удовлетворительное	В
Резервуар 500 м <sup>3</sup>	н/св	1	Удовлетворительное	В
К80-50-200	н/св	3	Удовлетворительное	В
Водопроводная насосная станция «АЦРБ» г. Аксай, пр. Ленина, 28а				
Здание ВНС	1989	1	Удовлетворительное	В
Резервуар 100 м <sup>3</sup>	н/св	2	Удовлетворительное	В
К80-50-200	н/св	1	Неудовлетворительное	В
К45/30	н/св	1	Удовлетворительное	В
Таль электрическая грузоподъемностью 1 т.	н/св	1	Удовлетворительное	В

#### 2.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Протяженность водопроводных сетей городского поселения, находящихся в эксплуатации гарантирующего поставщика, составляет 238, 241 км.

Таблица 35 – Технические характеристики участков водопроводных сетей

Участок водопровода в г. Аксай	Материал	L, м	Ø, мм	Давление атм.	Срок ввода в эксплуатацию	Оценка состояния
по ул. Гагарина от ул. Западная до ул. Стекольная	Чугун	482	200	5	1989	неуд
по ул. Стекольная от ул. Гагарина до ул. Луначарского	Сталь	325	250	5	1985	неуд
по ул. Луначарского от ул. Стекольная до ул. Железнодорожная	Чугун	499	300	5	1989	неуд
по ул. Луначарского от ул. Железнодорожная до ул. Речной	Сталь	2050	250	4	1978	неуд
по ул. Луначарского от ул. Речной с переходом по ул. Чапаева до ул. Октябрьская	Сталь	481	250	4	1972	неуд
по ул. Садовая от ул. Речников до Военного городка	Сталь	1315	150	2	1981	неуд
по ул. Садовая от Военного городка до ул. 8 Марта	Асбестоцемент	103	100	1,5	1985	уд
по ул. Вартанова от ул. Ленина до ул. Речников до ул. Садовой	Сталь	1365	250	3	1980	неуд
по ул. Промышленная от ул. Западная до ул. Ленина	Чугун	525	100	2,5	1978	неуд
по ул. Мира от ул. Западная до ул. К. Либнехта	Чугун	925	150	4	1970	неуд
Перемычка ул. Садовая до дома № 20	Полиэтилен	287	225	4	2013	отл
Перемычка от дома № 20 до ул. Платова	Сталь	346	250	4	1980	неуд
по ул. Платова от ул. Шевченко до ул. Круглая	Сталь	150	300	3,5	1977	уд
по ул. Платова от ул. Круглая до ул. Революция	Сталь	244	300	3,5	2012	отл
по ул. Платова от ул. Революция до дома № 64	Сталь	64	250	3,5	1977	неуд
по ул. Платова от дома № 64 до ул.	Асбестоцемент	318	250	3,5	1978	неуд

Участок водопровода в г. Аксай	Материал	L, м	Ø, мм	Давление атм.	Срок ввода в эксплуатацию	Оценка состояния
Чернышевского						
по ул. Чапаева по ул. Октябрьской с выходом на ул. Платова	Сталь	433	200	3	1978	уд
по ул. Революция от ул. Луначарского до пер. Дачный	Чугун	587	300	3 — 7	1980	уд
по ул. Революции от пер. Дачный до НС «Нарзан»	Сталь	270	300	7-11	2003	уд
по ул. Садовая от ул. Ленина до ул. Речников	Сталь	1110	250	4	1985	уд
по ул. Кирова от ул. Стекольной до ул. Буденного	Сталь	277	200	4	1974	неуд
по ул. Кирова от ул. Буденного до ул. Кривошлыкова	Полиэтилен	140	200	4	2013	отл
по ул. Кирова от ул. Кривошлыкова до ул. Подтелкова	Сталь	280	200	4	1974	неуд
по ул. Ленина от ул. Суворова до ул. Шолохова	Чугун	1410	600	5	1989	уд
по ул. Ленина от ул. Шолохова до ул. Промышленная	Сталь	610	100	2,5	1978	уд
по ул. Дружбы от ул. Ленина в сторону ул. Западная	Сталь	350	100	3	1970	уд
по ул. Суворова от ул. Западная до ул. Ленина	Сталь	528	400	5	1989	уд
по ул. Гагарина от ул. Буденного до ул. К. Либнехта	Сталь	600	100	4	1988	уд
по ул. 8 Марта от ул. Садовая до ул. Ивлева	Чугун	854	150	2-8	1985	уд
Участок водопровода по ул. Солнечная от ул. 8 Марта до ул. Ивлева	Сталь	571	50	2-8	1985	уд
по ул. Грушевская — балка-ул. Ивлева	Сталь	220	100	8,00	1985	неуд
по ул. Стекольная от ул. Луначарского до ул. Кирова	Сталь	360	250	4	1974	неуд
по ул. Стельная от ул. Кирова до ул. Гулаева	Чугун	416	100	4-5	1975	неуд
по ул. Буденного прокол через ул. Чапаева	Чугун	18	50	3	1977	уд
по ул. Буденного от ул. Луначарского до ул. Кирова	Сталь	487	50	3	1977	уд
по ул. Подтелкова от ул. Луначарского до ул. Кирова	Сталь	350	300	5	1989	уд
по ул. Кирова от ул. Подтелкова до ул. Советская	Сталь	320	300	4	1986	уд
по ул. К. Либнехта от ул. Гулаева до дома № 21 (нечет. сторона)	Сталь	162	100	5	1979	уд
по ул. К. Либнехта от дома №21 (нечет. сторона) до дома №27	Полиэтилен	90	100	4	2013	отл
по ул. К. Либнехта от дома №6 до дома № 24 (четная сторона)	Полиэтилен	130	63	4	2011	отл
по ул. К. Либнехта от дома № 24 до ул. Кирова	Сталь	210	50	4	1979	уд
по ул. К. Либнехта от ул. Кирова до ул. Луначарского	Сталь	390	50	4	1983	уд
по ул. Советская от ул. Чапаева до ул. Гагарина	Сталь	142	100	3	1990	неуд
по ул. Советская от ул. Гагарина до пер. Рубахо	Полиэтилен	150	63	3	2008	хор
по ул. Советская от ул. Коминтерна до ул. Платова	Сталь	186	100	3	1990	неуд
по ул. Шевченко от ул. Платова до ул.	Чугун	582	200	4	1974	уд

Участок водопровода в г. Аксай	Материал	L, м	Ø, мм	Давление атм.	Срок ввода в эксплуатацию	Оценка состояния
Садовая						
по ул. Революция от ул. Луначарского до ул. Чапаева	Сталь	140	300	5	1987	уд
по ул. Набережная от ж/д вокзала до ул. Железнодорожной	Сталь	710	200	4	1982	уд
по ул. Набережная от ул. Железнодорожной до Стеклозавода	Полиэтилен	468	100	4	2013	отл
Дюкер от ул. Набережная через р. Дон — остров СУПТР-5	Сталь	960	100	3	1976	уд
по ул. Фрунзе от ул. Революция до ул. Макарова	Чугун	500	150	9	1981	уд
по ул. Фрунзе от ул. Макарова до ул. Первомайская	Чугун	140	100	9	1981	уд
по ул. Фрунзе от ул. Первомайская до ул. Речной	Сталь	230	50	5	1981	уд
по ул. Набережная от ул. Революция до ж/д вокзала	Сталь	800	200	3	2001	уд
по ул. Набережная от ул. Революция до ул. Речная	Полиэтилен	900	110	3	2006	отл
по ул. Набережная от ул. Речная до ул. Лермонтова	Чугун	598	250	3	1876	уд
по ул. Лермонтова до моста на Старочеркасск	Чугун	2760	250	3	1876	уд
НС-3 подъем - пр.40- летия Победы — ул. Западная до ул. Суворова	Сталь	2620	700	8	2000	уд
по ул. Западная от ул. Суворова до ул. Шолохова	Полиэтилен	1336	500	7-5	2005	отл
по ул. Шолохова от ул. Западная до ул. Ленина	Полиэтилен	676	500	5-4	2005	отл
по ул. Платова от ул. К. Либнехта до ул. Шевченко	Сталь	410	300	5	1978	хор
по ул. Платова от ул. Чернышевского до ул. Октябрьская	Сталь	117	250	4	1978	уд
по ул. Платова от ул. Октябрьская до ул. Зеленая	Сталь	242	150	3	1978	уд
по ул. Коминтерна от ул. К. Либнехта до пер. Короткий	Сталь	120	76	3	1973	уд
по ул. Коминтерна от ул. Шевченко до пер. Короткий	Полиэтилен	271	110	3	2004	хор
по ул. Коминтерна от ул. Шевченко до ул. Чернышевского	Сталь	721	50	3	1976	уд
по ул. Коминтерна от ул. Чернышевского до ул. Октябрьская	Сталь	170	100	4	1976	уд
по ул. Гагарина от ул. Стекольная до ул. Толпинского	Полиэтилен	165	63	5	2013	отл
по ул. Гагарина от ул. Советская до ул. Буденного	Сталь	819	100	4	1986	уд
по ул. Гагарина от ул. Шевченко до ул. Круглая	Сталь	153	100	4	1977	уд
по ул. Гагарина от ул. Октябрьская до ул. Круглая	Чугун	698	200	4	1977	уд
по ул. Чапаева от ул. Западная до ул. Толпинского	Чугун	742	100	5	1977	уд
по ул. Чапаева от ул. Толпинского до ул. К. Либнехта	Чугун	717	100	5	1989	уд
по ул. Чапаева от ул. К. Либнехта до ул. Революция	Чугун	762	150	5	1982	уд
по ул. Чапаева от ул. Революция до ул. Октябрьская	Асбестоцемент	512	100	5	1981	уд

Участок водопровода в г. Аксай	Материал	L, м	Ø, мм	Давление атм.	Срок ввода в эксплуатацию	Оценка состояния
по ул. Луначарского от ул. Стекольная до ул. Жданова	Сталь	536	100	5	1987	уд
по ул. Луначарского от ул. Буденного до ул. Железнодорожной	Сталь	237	100	5	1988	уд
по ул. Луначарского от ул. К. Либкнехта до ул. Советская	Сталь	205	100	5	1988	уд
по ул. Луначарского от ул. Революция до ул. Старочеркасская	Сталь	232	100	5	1988	уд
по ул. Луначарского от ул. Комсомольской до ул. Октябрьская	Чугун	241	100	4	1988	уд
по ул. Луначарского ул. Октябрьская до ул. Первомайская	Сталь	133	100	4	1988	уд
по ул. Чичерина от № 1 до ул. Стекольная	Чугун	329	100	4	1989	уд
по ул. Чичерина от ул. Советская до ул. Шевченко	Асбестоцемент	214	100	3	1986	неуд
по ул. Чичерина от ул. Шевченко до ул. Революция	Чугун	348	100	5	1989	уд
по ул. Кирова от ул. Станиславского до ул. Стекольная	Сталь	111	100	5	1988	уд
по ул. Д. Бедного от ул. Толпинского до ул. Подтелкова	Чугун	637	100	4	1991	уд
по ул. М. Горького от ул. Толпинского до ул. Железнодорожная	Чугун	413	100	4	1991	уд
по ул. Гулаева от ул. Советская (площадь Героев до ул. Подтелкова)	Чугун	270	150	9	1983	уд
по ул. Гулаева от ул. Подтелкова до пер. Школьный	Чугун	350	100	8	1983	уд
ул. Заводская от № 30 (5 км) до ул. Суворова	Полиэтилен	261	100	5	2013	отл
по ул. Жуковского от ул. Комсомольская до ул. Октябрьская	Сталь	200	100	6	1990	уд
по ул. Грушевская от ул. Чапаева до пер. Тольятти	Полиэтилен	627	100	8	2008	отл
по ул. Грушевская от ул. Тольятти до ул. Лермонтова	Сталь	203	100	8	1990	уд
по ул. Ивлева от № 1 до ул. 8 Марта	Чугун	1150	100	8	1984	уд
по ул. Ивлева от ул. 8 Марта по пер. Заречный	Чугун	361	150	8	1984	уд
по ул. Ивлева от пер. Заречный до № 77 (балка)	Чугун	274	100	8	1984	уд
по ул. Орджоникидзе от № 1 до ул. Полетаева	Чугун	813	100	8	1984	уд
по ул. Казачья от ул. 8 марта до пер. Центральный	Полиэтилен	486	110	2	1993	хор
по ул. Дружбы от ул. Ленина до ул. Маяковского (мимо котельной)	Сталь	200	100	4	1984	уд
по ул. Мира от ул. К. Либкнехта до ул. Ленина	Чугун	219	150	5	1978	уд
от ул. Донская до ул. Шевченко	Асбестоцемент	175	100	4	1981	уд
по ул. Менделеева от ул. Шевченко до ул. Круглая	Чугун	152	100	3	1993	уд
по ул. Платова от ул. К. Либкнехта до ул. Круглая	Чугун	542	150	5	1978	уд
по ул. Платова от ул. К. Либнехта до ул. Шевченко	Сталь	390	300	5	1978	уд
по ул. Фурманова от ул. Межевой до ул. Станиславского	Чугун	206	100	6	1988	уд
по ул. Гулаева от ул. Стекольная до ул.	Чугун	258	100	6	1981	уд

Участок водопровода в г. Аксай	Материал	L, м	Ø, мм	Давление атм.	Срок ввода в эксплуатацию	Оценка состояния
Межевой						
по ул. Цветочная от пер. Центральный до ул. Луговой	Полиэтилен	521	110	2	1993	хор
от ул. Ленина № 41 через Школьный двор ГПТУ-56	Полиэтилен	178	160	4	2007	хор
ул. Ленина №35 — ул. Ленина ,№33	Сталь	133	150	4	1982	уд
по ул. Вартанова от ул. Вартанова мимо стоянки, котельной до колбасного цеха	Сталь	183	100	3	1982	уд
по ул. Ломоносова от ул. Садовая до ул. Мичурина	Сталь	213	200	4	1990	неуд
по ул. Ломоносова от ул. Мичурина до ул. Вартанова	Сталь	148	100	4	1983	уд
по ул. Вартанова от ул. Ленина до ул. Шевченко	Сталь	300	100	4	1983	уд
по ул. Донская от ул. Мичурина до ул. Садовая	Сталь	208	100	4	1983	уд
по ул. Новостроевская от ул. Мичурина до ул. Садовая	Асбестоцемент	202	100	4	1983	уд
Перемычка.ул. Садовая-ул. Вартанова	Сталь	466	200	4	1988	уд
по ул. Ленина от дома №29 до ул. Мира	Сталь	177	150	5	1988	уд
по ул. К. Либкнехта от ул. Ленина №30 до ул. Платова	Чугун	238	300	5	1974	уд
по ул. К. Либкнехта от ул. Менделеева до районной администрации	Чугун	392	200	5	1974	уд
по ул. Донская от ул. Платова до ул. Садовая	Асбестоцемент	645	100	4	1981	уд
по ул. Шевченко от ул. Садовой до ул. Менделеева	Полиэтилен	437	110	4	2010	хор
по Шевченко от ул. Менделеева до ул. Платова	Сталь	100	100	4	1976	неуд
по пер. Спортивный от ул. Садовая до котельной	Чугун	332	100	5	1988	уд
по пер. Спортивный от ул. Садовая дома № 10	Сталь	249	150	5,00	1988	уд
по ул. Революция от ул. Платова до ул. Чапаева	Чугун	435	100	4	1978	уд
по ул. Круглая от ул. Платова до ул. Коминтерна	-	156	160	5	2003	хор
по ул. Круглая от ул. Коминтерна до ул. Гагарина	Чугун	126	150	5	1978	уд
по ул. Революция от НС "Нарзан" до ул. Набережной	-	167	160	5	2005	хор
по ул. Октябрьская от ул. Гагарина до ул. Чапаева	Сталь	168	200	3	1989	уд
по ул. Октябрьская от ул. Зеленая до ул. Жуковского	Чугун	460	100	5	1972	уд
по ул. Ленина («Фантазия»)	Полиэтилен	60	110	5	2004	хор
от «Фантазии» по ул. Буденного до ул. Гагарина	Сталь	190	100	4	1970	уд
Ввод к НС Дзержинского от ул. К. Либнехта к НС Дзержинского	Полиэтилен	150	160	5	2010	хор
по ул. К. Либнехта от ул. Платова до ул. Луначарского	Чугун	670	200	5	1989	уд
по ул. Ватутина от ул. Чапаева до ул. Луначарского	Чугун	195	100	5	1989	уд
по ул. Матросова от ул. Чапаева до ул. Луначарского	Сталь	135	100	5	1987	уд

Участок водопровода в г. Аксай	Материал	L, м	Ø, мм	Давление атм.	Срок ввода в эксплуатацию	Оценка состояния
по ул. Станиславского от ул. Луначарского до ул. Чичерина	Чугун	260	100	4	1989	уд
по ул. Станиславского от ул. Кирова до ул. Гулаева	Чугун	430	100	5	1989	уд
по ул. С. Разина от ул. Кирова до ул. Межевой	Чугун	600	100	5	1989	уд
по ул. Межевая от ул. Гулаева до ул. Станиславского	Чугун	342	100	5	1989	уд
по ул. Буденного от ул. Кирова до ул. М. Горького	Чугун	360	100	4	1990	уд
по ул. Буденного от ул. Чапаева до ул. Гагарина	Асбестоцемент	172	100	3	1981	уд
по ул. Железнодорожная от ул. Кирова до ул. Гулаева	Чугун	426	100	4	1973	неуд
по ул. Поделкова от ул. Кирова до ул. Гулаева	Чугун	439	100	5	1972	уд
по ул. Советская от ул. Чапаева до ул. Луначарского	Чугун	140	100	4	1985	уд
по ул. Советская от ул. Луначарского до ул. Пугачева	Сталь	190	100	4	1987	уд
по ул. Советская от ул. Луначарского до ул. Пугачева (нечет. сторона)	Чугун	190	100	4	1981	уд
по ул. Советская от ул. Пугачева до ул. Кирова	Сталь	230	100	4	1981	уд
по ул. Советская от ул. Фрунзе до №18	Сталь	76	100	8	1981	уд
по ул. Заречная от СУПТР-5 до Б.О.(РУМГ)	Сталь	1780	100	2,5-3	1989	неуд
по ул. Заречная от СУПТР-5 до Б.О.(Евразия )	Сталь	550	100	2,5-3	1989	уд
по ул. Калинина от ул. Фрунзе до ул. Шевченко	Чугун	460	100	8	1987	уд
по ул. Комсомольская от ул. Фрунзе до ул. Жуковского	Сталь	370	100	7	1993	уд
от ул. Садовая до ВНС «Военный городок»	Сталь	50	100	2	1965	уд
Сети «Военный городок»	Сталь	2200	100	5	1965	уд
Внутриквартальные и разводящие сети (в т. ч. бесхозные)		169000	25-83	-		
<b>ИТОГО</b>		<b>238241</b>				

Таблица 36 – Дифференциация сетей в зависимости от материалов

МО	ед. измерения	L, п. м.				ИТОГО
		Чугун	Сталь	Асбестоцемент	Полиэтилен, ПНД	
г. Аксай	L, п. м.	26273	33294	2341	7333	69241
	% от общ. L	37,94	48,08	3,38	10,59	

\* по г. Аксаю не учтены внутриквартальные и разводящие сети малых диаметров.

Таблица 37 – Дифференциация сетей в зависимости от годов ввода в эксплуатацию

Срок ввода в эксплуатацию	L, м	% от общей протяженности
1865 - 1876	6478	4,720
1965-1970	3715	2,707
1972-1980	30124	21,947
1981-1990	33852	24,664
1991-2000	5199	3,788
2001-2010	39367	28,682

2010-2015	8510	6,200
н/св	10010	7,293
ИТОГО	137255	

\* по г. Аксаю не учтены внутриквартальные и разводящие сети малых диаметров.

Таблица 38 – Анализ аварийности сетей водоснабжения городского поселения

Порывы на водопроводных сетях		
месяц/год	Муниципальное образование	Количество порывов
янв.21	г. Аксай	34
фев.21	г. Аксай	41
мар.21	г. Аксай	29
апр.21	г. Аксай	30
май.21	г. Аксай	48
июн.21	г. Аксай	54
июл.21	г. Аксай	74
авг.21	г. Аксай	79
сен.21	г. Аксай	66
окт.21	г. Аксай	70
ноя.21	г. Аксай	51
дек.21	г. Аксай	33
янв.22	г. Аксай	49
фев.22	г. Аксай	37
мар.22	г. Аксай	35
апр.22	г. Аксай	42
май.22	г. Аксай	61
июн.22	г. Аксай	61
янв.23	г. Аксай	39
фев.23	г. Аксай	38
мар.23	г. Аксай	38
апр.23	г. Аксай	34
май.23	г. Аксай	53
июн.23	г. Аксай	50
июл.23	г. Аксай	79
авг.23	г. Аксай	79
сен.23	г. Аксай	78
окт.23	г. Аксай	85
ноя.23	г. Аксай	77
дек.23	г. Аксай	49
Итого 2023 г.		699 шт.

Таблица 39 – Удельная аварийность сетей водоснабжения

Удельная аварийность сетей водоснабжения АО «Аксайская ПМК РСВС»						
Муниципальное образование	Протяженность сетей, км	количество порывов		уд. аварийность, ед./км.		
		2021 г.	2022 г. (6 мес.)	2021 г.	2022 г. (6 мес.)	2023 г.
г. Аксай	238,2	609	285	2,56	1,20	2,93

Рисунок 1 – График аварийности сетей водоснабжения городского поселения

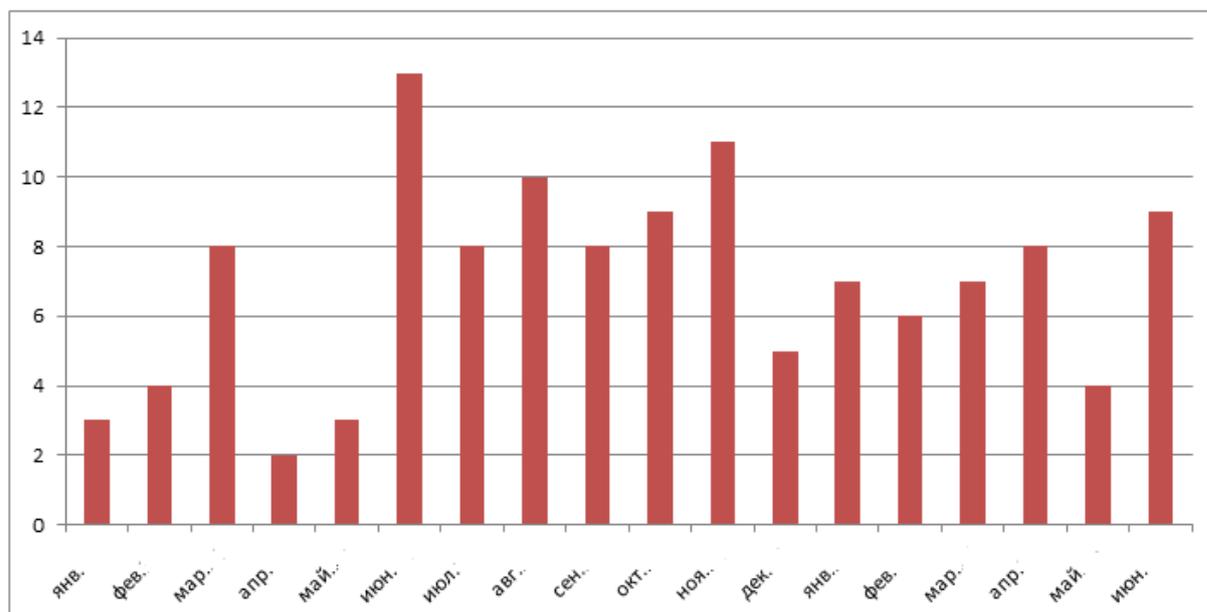


Таблица 40 – Адреса с наибольшей аварийностью

Адрес	Количество порывов за 18 месяцев
г. Аксай, 8 Марта 51	3
г. Аксай, Вартанова 4	3
г. Аксай, ВНС Больница	5
г. Аксай, Д. Бедного 7	3
г. Аксай, Дачный - Революции	4
г. Аксай, Жданова 7	3
г. Аксай, Железнодорожная 107	4
г. Аксай, К. Либкнехта 43	3
г. Аксай, Кирова - Стекольная	3
г. Аксай, Кирова 15	4
г. Аксай, Колодезный 8	3
г. Аксай, Комминтерна 139б	3
г. Аксай, Ленина 38	6
г. Аксай, Ленина 5	3
г. Аксай, Ленина 9	5
г. Аксай, Луначарского 246	3
г. Аксай, Луначарского 316	5
г. Аксай, Набережная 61	3
г. Аксай, Октябрьская 15	5
г. Аксай, Пионерская 11	4
г. Аксай, Платова 74	3
г. Аксай, Площадь героев	4
г. Аксай, Садовая - Шевченко	5
г. Аксай, Садовая 31	3
г. Аксай, Соболева 16	3
г. Аксай, Станиславского 47	4
г. Аксай, Стекольная 96	3
г. Аксай, Тольятти 13	3
г. Аксай, Тольятти 20	4
г. Аксай, Ушакова 14	3
г. Аксай, Фрунзе - Калинина	3
г. Аксай, Фрунзе 118	4
г. Аксай, Фрунзе 135	3
г. Аксай, Чапаева шк. №3	7

Эксплуатация водопроводных сетей систем водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации и сооружений коммунального водоснабжения», утвержденных Приказом Госстроя Российской Федерации № 168 от 30.12.1999 года. Для обеспечения качества воды в процессе её транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Показатели качества воды в процессе её транспортировки по водопроводным сетям приведены в таблицах 1, 2 настоящей схемы.

#### **2.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Аксайского городского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды**

1. Большинство установленного на объектах системы водоснабжения насосного оборудования имеет низкий класс энергоэффективности, ЧРП, УПП и автоматика на большинстве объектов отсутствуют.

2. Ряд участков водопроводных сетей имеют высокую аварийность, моральный и физический износ.

3. Качество воды в источниках «Александровские ключи» и «Нарзан» не отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 по химическим показателям, таким как жесткость и общая минерализация. В настоящее время основными причинами несоответствия подаваемой воды установленным требованиям являются:

- недостаточный объём подаваемой на г. Аксай воды, соответствующей установленным требованиям;
- высокая степень износа существующей водопроводной сети г. Аксай;
- несоответствие установленным требованиям качества воды из природных родников «Нарзан», «Александровские ключи».

4. Из-за нового строительства существующие водопроводные сети и насосные станции перегружены. Для обеспечения возрастающего объема потребления питьевой воды необходима реконструкция ряда объектов системы водоснабжения.

Сведения об имеющихся предписаниях органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не предоставлено. Данная информация отсутствует.

## 2.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На территории городского поселения действует закрытая система горячего водоснабжения в котельных АРТС ООО «ДТС», МУП АГП «АКСАЙЭНЕРГО».

Таблица 41 - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (далее – ВПУ) и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

№	ВПУ, ХВО*, баки запаса воды, адрес и характеристики	Существующая производительность, м <sup>3</sup> /ч	Перспективная производительность, м <sup>3</sup> /ч	Максимальное потребление теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч
1	№1, ул. Дружбы, 7б: водонагреватели Д-325 – 2 штуки, ХВО фильтры натрий-катионирование	83,5	83,5	83,5
2	№2, ул. Дружбы, 15: водонагреватель Д-50- 1 штука, ХВО фильтры натрий-катионирование 1, 2 ступени 4 штуки	2,15	2,15	2,15
3	№3, ул. Вартанова, 15: ХВО, баки запаса воды — фильтры натрий-катионирование -2 штуки, водонагреватели ВВП-219 - 1 штука	34,0	34,0	34,0
4	№4, ул. Садовая, 14в: ХВО фильтры натрий-катионирование 2 штуки, ВВП -273* 1 штука, ВВП-168*3 штуки	122,0	122,0	122,0
5	№5, ул. Ленина, 28: ХВО фильтры натрий-катионирование 3 штуки 720мм, ВВП-325 *2 штуки	417,5	417,5	417,5
6	№6, ул. Чапаева, 195а: ХВО фильтры натрий-катионирование 3 штуки 720 мм, ВВП 159 * 1 штука	16,8	16,8	16,8
7	№7, ул. Гулаева, 131: ВВП 76 * 2 штуки, ХВО установка по очистке воды «Аргентум-Эко» 1 штука	15,52	15,52	15,52
8	№8, ул. Садовая, 20/7: баки запаса воды 3*50 м <sup>3</sup> , ВВП-219, НН-2 * 2 штуки	74,5	74,5	74,5
9	МУП АГП «АКСАЙЭНЕРГО» ул. Садовая 12 А корпус 1 водогрейные котлы марки КСВ-500 *2, КСУВ-550 *2	68,8	68,8	68,8

\* ХВО – химическая водоочистка.

## 2.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Территория городского поселения не относится к территориям вечномерзлых грунтов, в связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

## **2.6. Перечь лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)**

Лицом, владеющим на праве собственности или другом законном основании, объектами централизованных систем водоснабжения является АО «Аксайская ПМК РСВС», которое осуществляет хозяйственную деятельность на условии концессионного соглашения в отношении владения и пользования единым технологическим комплексом водоснабжения и водоотведения городского поселения от 22.03.2010 года, заключенного с Аксайским городским поселением.

## **3. Направления развития централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района**

### **3.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения**

Основной задачей развития централизованной системы водоснабжения являются обеспечение надежного, бесперебойного и качественного водоснабжения абонентов. Для выполнения этих задач в рамках развития системы водоснабжения запланированы следующие плановые значения целевых показателей:

- 1) увеличение объёма подаваемого водоснабжения, соответствующего установленным требованиям;
- 2) снижение износа водопроводных сетей;
- 3) соответствие установленным требованиям качества воды из природных родников «Нарзан», «Александровские ключи».

### **3.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Аксайского городского поселения Аксайского района**

В зависимости от темпов застройки, объемов финансирования можно определить два сценария развития Схемы.

I. Сохранение существующей схемы без изменения количества и мощности объектов централизованного водоснабжения. При этом сценарии к 2033 года:

- 1) Износ ВС, сооружений достигнет 100 %.,
- 2) Увеличатся перебои, отключения, аварии в системе водоснабжения.

II. Изменение схемы водоснабжения в связи с проведением мероприятий, направленных на сокращение износа и повышение эффективности объектов технического обследования.

Данный сценарий предусматривает:

- 1) Строительство водопроводной линии  $D = 200$  мм от ВНС на земельном участке с КН 61:02:0601002:303 до обводняющего канала протяженностью 655 п. м. .
- 2) Строительство водопроводной линии по ул. Революции  $D = 200$  мм, протяженностью 830 п. м. .
- 3) Реконструкция участка водопровода по ул. Гагарина от ул. Круглая до ул. Шевченко  $D = 200$  мм, протяженностью 150 п. м. .
- 4) Реконструкция участка водопровода ул. Садовая от пр. Ленина до ул. Шевченко  $D = 400$  мм, протяженностью 490 п. м. .

При рассмотрении двух сценариев развития, централизованных систем водоснабжения городского поселения, приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения при реализации Генерального плана, остаются нерешенными вопросы по обеспечению технической возможности подключения новых потребителей; обеспечению экологической безопасности систем и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду. Поэтому в дальнейшем, как приоритетный, будет рассматриваться второй сценарий развития централизованной системы питьевого водоснабжения. Это необходимо для возможности обеспечения устойчивым водоснабжением существующих объектов капитального строительства и при наличии, вновь вводимых объектов строительства, в том числе для снижения потерь при транспортировке воды.

#### **4. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.**

##### **4.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке**

В таблице 42 представлен общий баланс подачи и реализации воды за 2023 год в тысячах кубических метрах (тыс. м<sup>3</sup>).

Таблица 42 - Общий баланс подачи и реализации воды за 2023 год

Наименование показателей	Ед. изм.	Объем
Общий объем воды, поданной в ВС (без учёта горячей воды), в том числе:	тыс. м <sup>3</sup>	4178,23
Объем потерь воды в централизованных системах водоснабжения	тыс. м <sup>3</sup>	1133,08
Реализация водоснабжения	тыс. м <sup>3</sup>	3045,15
Население	тыс. м <sup>3</sup>	2155,85
Бюджетные потребители	тыс. м <sup>3</sup>	171,43
Прочие потребители	тыс. м <sup>3</sup>	717,87
Прочие нужды	тыс. м <sup>3</sup>	0,0
Горячая вода	тыс. м <sup>3</sup>	194,32

#### 4.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Технологическая зона водоснабжения единая. По городскому поселению годовой расход воды составляет 4178,23 тыс. м<sup>3</sup>, в сутки производимой (добытой) воды – 11,45 тыс. м<sup>3</sup>. В зоне ГВС годовой расход воды составляет 194,32 тыс. м<sup>3</sup>, в сутки – 0,53 тыс. м<sup>3</sup>.

#### 4.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды Аксайского городского поселения Аксайского района (пожаротушение, полив и другие)

Таблица 43 - Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов

Наименование абонентов по группам	Существующее (фактическое) водопотребление, тыс. м <sup>3</sup> /год
Население	2155,85
Бюджетные организации	171,43
Прочие потребители	717,87
Прочие нужды	0,0
Потери в ВС	1133,08
Горячая вода	194,32

#### 4.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Реализация питьевой воды за 2023 год 3045,15 тыс. м<sup>3</sup>/год. Техническая вода населением не потребляется.

Действующие нормативы (таблица 44 Схемы) удельного водопотребления коммунальной услуги по водоснабжению в жилых помещениях определен Постановлением от 29.08.2019 года № 39/3 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению на территории Ростовской области» (с изменениями на 29.06.2020 года).

Таблица 44 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению в жилых помещениях

N	Степени благоустройства жилищного фонда	Нормативы потребления по холодному водоснабжению (куб. м на 1 чел. в мес.)	Нормативы потребления по горячему водоснабжению (куб. м на 1 чел. в мес.)
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные	4,32	3,04

	унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем		
2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	4,36	3,10
3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	4,41	3,15
4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	4,22	2,93
5.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	3,85	2,50
6.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	7,36	-
7.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	7,46	-
8.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	7,56	-
9.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	4,66	-
10.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	6,36	-
11.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	3,86	-
12.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	3,15	-
13.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	5,32	-
14.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	1,72	-
15.	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	1,64	-
16.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	3,07	1,81
17.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	7,36	-
18.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	7,46	-
19.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	6,75	-
20.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным	7,56	-

	водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем		
21.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	4,66	-
22.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами без душа	3,95	-
23.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	6,36	-
24.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, душами	5,60	-
25.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, душами	5,65	-
26.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, унитазами	3,10	-
27.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами и мойками	3,15	-
28.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ванной длиной 1500 - 1550	4,96	-
29.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	5,32	-
30.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные мойками	1,01	-
31.	Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом	4,88	-
32.	Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, мойкой кухонной, унитазом	1,93	1,34
33.	Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, мойкой кухонной, унитазом	3,26	-
34.	Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, раковиной, унитазом	4,29	-
35.	Коммунальные квартиры, в т.ч. общежития коридорного, гостиничного и секционного типа с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом, ваннами	5,68	-
36.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами	2,39	-

Таблица 45 – Баланс фактического потребления населением горячего и холодного водоснабжения

№	Показатель за 2023 год	м <sup>3</sup> на 1 человека в сутки / л в сутки	м <sup>3</sup> на 1 человека в месяц
1	Водоснабжение, в т. ч.:	0,23 / 230	6,9
2	Холодное водоснабжение	0,14 / 140	4,2
3	Горячее водоснабжение	0,09 / 90	2,7
2	Норматив потребления воды на общедомовые нужды м <sup>3</sup> в сутки на 1 м <sup>2</sup> в сутки / л в сутки	0,001 / 1	0,03

За 2023 год доля объемов воды, потребляемой в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием общедомовых

приборов учета, составляет 100 %. Таким образом, оценка удельного водопотребления выполнена на основании фактического потребления, зафиксированного приборами учета. Данный факт подтверждает, что переход на приборный учет стимулирует сбережение воды в виде затрат на хозяйственно – питьевые и общедомовые нужды.

#### **4.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета**

По сведениям АО «Аксайская ПМК РСВС» на 2023 год доля поставки ресурса по приборам учёта составляет 100 %: на водозаборах установлены приборы коммерческого учета воды, индивидуальные приборы учета установлены у абонентов, общедомовые приборы учета установлены в многоквартирных домах.

#### **4.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района**

Таблица 46 - Резерв и дефицит производственных мощностей

Зона водоснабжения	Мощность водозаборных сооружений разрешенная, м <sup>3</sup> /сутки	Мощность водозаборных сооружений фактическая, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв/дефицит мощности водозаборных сооружений м <sup>3</sup> /сутки
Аксайское городское поселения	18000,0	11400,0	6600,0
Резерв и дефицит ВНС			
ВНС 3-го подъема по пр. 40-летие Победы 322	20000,0	12500,0	7500,0
ВНС «Александровские ключи»	5500,0	1500,0	4000,0
ВНС Нарзан	4500,0	1400,0	3100,0
ВНС Мира, 7	1000,0	1000,0	0,0
ВНС Платова, 83/1	450,0	450,0	0,0
ВНС Военный городок	2000,0	2000,0	0,0
ВНС Садовая 2	450,0	450,0	0,0
ВНС Чернышевского 12	1000,0	1000,0	0,0
ВНС 8-й квартал	2000,0	2000,0	0,0
ВНС Дзержинского	200,0	200,0	0,0
ВНС АЦРБ	1000,0	1000,0	0,0
Итого по ВНС	38100,0	23500,0	14600,0

Согласно балансу водопотребления городского поселения на 2023 – 2027 годы АО «Аксайская ПМК РСВС» в настоящее время обеспечивается подача воды в г. Аксай в количестве:

- источник «Нарзан» - 1400 м<sup>3</sup> в сутки;
- источник «Александровские ключи» - 1500 м<sup>3</sup> в сутки;
- Ростовский водопровод – 8500 м<sup>3</sup> в сутки.

Общий объём подачи воды в сеть составляет 11400 м<sup>3</sup> в сутки. Разрешенная (проектная) мощность водозаборных устройств составляет 18000 м<sup>3</sup> в сутки. Резерв мощности водозаборных устройств составляет 6600 м<sup>3</sup>/сутки.

**4.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Аксайского городского поселения Аксайского района, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки**

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды на период до 2033 года приведены в таблицах 47, 48 Схемы при II варианте развития городского поселения. Данные о прогнозных балансах потребления питьевой и горячей воды составлены с учетом положительной динамики роста потребителей различных секторов на основе: реального роста населения; программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. При I варианте показатели останутся на уровне баланса 2023 года. Техническое водоснабжение не предполагается.

Таблица 47 - Прогнозируемый баланс потребления питьевой воды

Показатели	2023 год	Объем воды, тыс. м <sup>3</sup> с разбивкой по годам									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подъем воды, всего	4178,23	4200	4227,7	4586,05	4769,13	4905	4905	4905	4905	4968,5	5417,3
Принято со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого подъем	4178,23	4200	4227,7	4586,05	4769,13	4905	4905	4905	4905	4968,5	5417,3
Потери	1133,08	1052,92	1021,33	990,69	960,96	932,14	932,14	932,14	932,14	932,14	932,14
Реализация услуг, в том числе	3045,15	3051,69	3206,37	3595,36	3808,17	3972,86	3972,86	3972,86	3972,86	4036,36	4485,16
-население	2155,85	2161,6	2307,37	2687,36	2891,17	3046,86	3037,86	3068,2	3069	3123,36	3563,16
-бюджетные организации	171,43	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190
-прочие потребители	717,87	718	725	732	739	746	753	720,66	717,86	725	732

Таблица 48 - Прогнозируемый баланс потребления горячей воды

Показатели	2023	Объем воды, тыс. м <sup>3</sup> с разбивкой по годам
------------	------	--

	год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск горячей воды	*194,32	198,0	204,0	214,2	235,6	259,2	327,9	479,9	494,7	520,7	536,9

\*по данным ресурсоснабжающих организаций.

#### **4.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

ООО АРТС «ДТС» с использованием закрытой системы ГВС городского поселения в зоне многоквартирной жилой застройки котельные:

№1, ул. Дружбы, 7б: водонагреватели Д-325 – 2 штуки, ХВО фильтры натрий-катионирование,

№2, ул. Дружбы,15: водонагреватель Д-50- 1 штука, ХВО фильтры натрий-катионирование 1, 2 ступени 4 штуки,

№3, ул. Вартанова,15: ХВО, баки запаса воды — фильтры натрий-катионирование -2 штуки, водонагреватели ВВП-219 - 1 штука,

№4, ул. Садовая,14в: ХВО фильтры натрий-катионирование 2 штуки, ВВП -273\* 1 штука, ВВП-168\*3 штуки,

№5, ул. Ленина,28: ХВО фильтры натрий-катионирование 3 штуки 720мм, ВВП-325 \*2 штуки,

№6, ул. Чапаева,195а: ХВО фильтры натрий-катионирование 3 штуки 720 мм, ВВП 159 \* 1 штука,

№7, ул. Гулаева,131: ВВП 76 \* 2 штуки, ХВО установка по очистке воды «Аргентум-Эко» 1 штука,

№8, ул. Садовая,20/7: баки запаса воды 3\*50 м3, ВВП-219, НН-2 \* 2 штуки).

МУП АГП «АКСАЙЭНЕРГО» с использованием закрытой системы ГВС по адресу: ул. Садовая 12 А корпус 1: водогрейные котлы марки КСВ-500 \*2, КСУВ-550 \*2.

#### **4.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)**

Таблица 49 – Фактическое и ожидаемое потребление воды

Аксайское городское поселение	Потребление воды					
	Фактическое			Ожидаемое		
	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год	Суточное тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Макс. суточное тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год	Суточное тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Макс. суточное тыс. м <sup>3</sup> /сутки
Горячая	194,32	0,53	0,54	536,9	1,47	1,5
Питьевая	4178,23	11,44	11,45	5417,3	14,84	14,85
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**4.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организации, осуществляющей водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам**

Зона водоснабжения единая, деление на эксплуатационные зоны отсутствует. Источниками централизованного хозяйственно - питьевого водоснабжения в настоящее время являются: водопроводные сети АО «Ростовводоканал»; родники «Александровские ключи» и «Нарзан».

В соответствии с перспективой развития водоснабжения техническая вода использоваться не будет.

**4.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами**

Таблица 50 - Прогноз расходов питьевой воды с разбивкой по годам

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Тыс. м <sup>3</sup>										
Население	2155,85	2161,6	2307,37	2687,36	2891,17	3046,86	3037,86	3068,2	3069	3123,36	3563,16
Бюджет	171,43	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190
Прочие потребители	717,87	718	725	732	739	746	753	720,66	717,86	725	732
Потери	1133,08	1052,92	1021,33	990,69	960,96	932,14	932,14	932,14	932,14	932,14	932,14
Горячая вода	194,32	198,0	204,0	214,2	235,6	259,2	327,9	479,9	494,7	520,7	536,9
Техническая вода	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**4.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)**

За 2023 год потери (утечки) воды составили 27,11 % - 1133,08 тыс. м<sup>3</sup>/год. При поэтапном выполнении мероприятий Схемы, к 2033 году потери планируется уменьшить на 9,91 % от общего увеличения выработки воды 932,14 тыс. м<sup>3</sup>/год (17,2 %).

Сведения о потерях горячей воды указываются в схеме теплоснабжения городского поселения, разработанной в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 года (далее – схема теплоснабжения).

**4.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения**

**(общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).**

В городском поселении по Генеральному плану прогнозируется незначительный прирост общего водопотребления.

Перспективный баланс потребления воды рассчитан на суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами. Основным потребителем воды является население.

Таблица 51 - Перспективный баланс общего водопотребления

Аксайское городское поселение	Потребители	Норма, хозяйственно-питьевые нужды, л/сутки	Хозяйственно – питьевые нужды, на новое население тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Норма для полива, л/сутки на 1 м <sup>2</sup>	Полив, м <sup>3</sup> /сутки	Расчетное количество пожаров на новое население	Норма пожаротушения для нового население, л/с	Расход на пожаротушение м <sup>3</sup> /сутки на человека
холодная вода	47177	140	11,44	3	0,3	2	15	0,03
горячая вода	36209	90	0,53	-	-	-	-	-
техническая вода	-	-	-	-	-	-	-	-

**4.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам**

Таблица 52 - Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Показатели	2033 год			Требуемая мощность	
	Подача тыс. м <sup>3</sup> /год	Реализация тыс. м <sup>3</sup> /год	Потери/ Собственные нужды, тыс. м <sup>3</sup> /год	Водозабор, тыс. м <sup>3</sup> /год	Очистные, тыс. м <sup>3</sup> /год
Горячая	536,9	536,9	-	-	-
Питьевая	5417,3	4485,16	932,14	0,0	0,0
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**4.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

Орган местного самоуправления для централизованной системы холодного водоснабжения определяет гарантирующую организацию, и устанавливает зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение. Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. В настоящее время гарантирующая организация городского поселения определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона № 416-ФЗ. На основании Постановления Администрации городского поселения статусом гарантирующей организацией по холодному водоснабжению наделено АО «Аксайская ПМК РСВС».

Организации, поставляющие горячую воду, ООО АРТС «ДТС», МУП АГП «АКСАЙЭНЕРГО». Сведения о признании их единственными теплоснабжающими организациями (ЕТО) в области теплоснабжения и ГВС указано в схеме теплоснабжения (заявки на присвоение статуса ЕТО и присвоение статуса ЕТО осуществлено 15.01.2024 г.).

## **5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района**

### **5.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

Таблица 53 - Перечень основных мероприятий по реализации Схемы

Мероприятия	Года
Строительство водопроводной линии Д 200 мм от ВНС на земельном участке с КН 61:02:0601002:303 до обводняющего канала протяженностью 655 п. м.	2024-2025
Строительство водопроводной линии по ул. Революции Д 200 мм, протяженностью 830 п м	2026
Реконструкция участка водопровода по ул. Гагарина от ул. Круглая до ул. Шевченко Д 200 мм, протяженностью 150 п. м.	2025
Реконструкция участка водопровода ул. Садовая от пр. Ленина до ул. Шевченко Д 400 мм, протяженностью 490 п. м.	2026-2027

**5.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.**

**5.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества**

Новые источники центрального водоснабжения (далее – ИЦВ) горячей воды, работающие по закрытой схеме, не планируются.

В соответствии с рассматриваемым сценарием развития централизованной системы питьевого холодного водоснабжения мероприятия по доведению обеспеченности населения качественной питьевой водой до 100 % включены в инвестиционную программу (далее – ИП) АО «Аксайская ПМК РСВС», утвержденной 30.10.2023 года. Данные мероприятия предусмотрены в плане мероприятий по приведению качества питьевой воды городского поселения.

Таблица 54 – Мероприятия по обеспечению подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

*Мероприятия	Года
Вывод из эксплуатации источника «Нарзан»	2028
Вывод из эксплуатации источника «Александровские ключи»	2029

\* технико – экономические показатели принимаются на основании проектно-сметной документации

**5.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях Аксайского городского поселения Аксайского района, где оно отсутствует**

Территории, где не предусмотрено центральное водоснабжение, отсутствуют.

**5.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта Аксайского городского поселения Аксайского района**

На момент проведения актуализации Схемы (2024 год) на территории городского поселения перспективной застройки не предполагается.

**5.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке**

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения городского поселения планируется за счет мероприятий, указанных в таблице 53 Схемы, в период 2024-2027 годов. Схема является основанием для

разработки инвестиционной программы (ИП) в области модернизации системы водоснабжения городского поселения. ИП АО «Аксайская ПМК РСВС» на 2024-2026 года разработана и утверждена с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 года № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения» (с изменениями от 28.11.2023).

#### **5.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации**

В соответствии с рассматриваемым сценарием развития централизованной системы холодного водоснабжения не предусматривается мероприятий по доведению качества воды, отпускаемой с ИЦВ, до соответствия требованиям действующих норм. По СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 источники водоснабжения имеют ЗСО. Залогом бесперебойной подачи воды надлежащего качества в ВС городского поселения должно быть систематическое наблюдение и контроль над работой ИЦВ, как обслуживающего персонала водозабора, так и представителей службы санитарно-эпидемиологического надзора.

#### **5.2.6. Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды**

На территории городского поселения отсутствует зона вечномерзлых грунтов. В связи с вышеуказанным комментарием, данный раздел не заполняется.

#### **5.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения**

На территории городского поселения предлагаются мероприятия с расчетом стоимостной оценки в таблице ниже. Сведения о предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения на 2025 год отсутствуют.

Таблица 55 – Мероприятия по объектам системы водоснабжения

№	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Годы реализации
1	Строительство водопроводной линии Д = 200 мм от ВНС на земельном участке с КН 61:02:0601002:303 до обводняющего канала протяженностью 655 п. м.	Участок водопроводной сети полностью изношен. Имеет место высокая степень аварийности и утечек воды. Давление и пропускная способность недостаточны для гарантированного оказания качественных услуг потребителям.	2024-2025
2	Строительство водопроводной линии по ул. Революции Д = 200 мм, протяженностью 830 п м	Необходимость реализации данного мероприятия вызвана необходимостью повышения надёжности водоснабжения района жилой застройки и напоров в разводящей сети.	2026
3	Реконструкция участка водопровода по ул. Гагарина от ул. Круглая до ул. Шевченко Д = 200 мм, протяженностью 150 п м	Участок водопроводной сети полностью изношен. На данном участке водопровода отмечается высокая степень аварийности. Выявлены многочисленные свищи, возникшие в результате язвенной коррозии труб, продольные трещины и разрывы сварных швов. Имеет место высокая степень аварийности и утечек воды. Давление и пропускная способность недостаточны для гарантированного оказания качественных услуг потребителям.	2025
4	Реконструкция участка водопровода ул. Садовая от пр. Ленина до ул. Шевченко Д = 400 мм, протяженностью 490 п м	Участок водопроводной сети полностью изношен. На данном участке водопровода отмечается высокая степень аварийности. Выявлены многочисленные свищи, возникшие в результате язвенной коррозии труб, продольные трещины и разрывы сварных швов. Имеет место высокая степень аварийности и утечек воды. Давление и пропускная способность недостаточны для гарантированного оказания качественных услуг потребителям.	2026-2027

#### **5.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение**

Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение, отсутствуют.

#### **5.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

В городском поселении доля абонентов водоснабжающей организации, оснащенные приборами учета водопотребления, составляет 100 % (по данным программы комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры). Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются вновь подключаемые абоненты. Опираясь на показания счетчиков, планируется осуществлять учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

По данным схемы теплоснабжения городского поселения, в системе ГВС установлены счетчики горячей воды.

## **5.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Аксайского городского поселения Аксайского района и их обоснование**

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей, с учетом искусственных и естественных преград. Проложены в границах красных линий территории городского поселения. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы. В случае реконструкции (перекладки, замены, ремонта) участков ВС с высокой степенью износа, изменения в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения не вносятся.

## **5.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

Ввиду незначительности нагрузки в системе водоснабжения, строительство насосных станций, водонапорных башен и резервуаров на территории городского поселения не предусмотрено.

## **5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**

Строительство новых котельных с расчетной нагрузкой на нужды центрального ГВС не планируется. Границы зон объектов централизованной системы холодного водоснабжения обозначены в черте городского поселения.

## **5.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**

Карта размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения содержится в графическом приложении к настоящей Схеме.

## **6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации, объектов централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района**

### **6.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

АО «Аксайская ПМК РСВС» постоянно проводит мониторинг используемого водных объектов.

### **6.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и**

## **хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие)**

Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке, не планируются.

### **7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию, объектов централизованных систем водоснабжения Аксайского городского поселения Аксайского района**

Объемы капитальных вложений в мероприятия по объектам централизованной системы водоснабжения определены на основе выполненных сводных сметных расчетов удельной стоимости для ВС объектов-аналогов. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации Схемы представлена в таблице 56 Схемы. В примерные объемы инвестиций включена стоимость работ по указанным мероприятиям. Источником финансирования предусматриваются средства АО «Аксайская ПМК РСВС».

Таблица 56 - Оценка величины необходимых капитальных вложений мероприятий

Наименование	Единица измерения	Количество	Диаметр	Источник финансирования	*Суммарная стоимость, тысяч рублей
Строительство водопроводной линии от ВНС на земельном участке с КН 61:02:0601002:303 до обводняющего канала	км	0,655	200	Ставка тарифа за протяженность	6273,23
Строительство водопроводной линии по ул. Революции	км	0,83	200	Ставка тарифа за протяженность	10229,35
Реконструкция участка водопровода по ул. Гагарина от ул. Круглая до ул. Шевченко	км	0,15	200	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку	1699,42
Реконструкция участка водопровода ул. Садовая от пр. Ленина до ул. Шевченко	км	0,49	400	Индивидуальная плата за подключение	9990,22

\*финансирование запланировано на основании ИП.

### **8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения, Аксайского городского поселения Аксайского района**

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение плановых показателей.

Таблица 57 – Плановые значения показателей развития системы централизованного водоснабжения

№	Наименование показателя	Единица измерения	2023 г.	2033 г.
1.	Качество воды			
1.1	Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	%	0,0015	0,00047
1.2	Соответствие качества горячей воды установленным требованиям	%	100	100
2.	Надежность и бесперебойность водоснабжения			
2.1	Непрерывность водоснабжения	ч/сутки	24	24
2.2	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	единица	0	0
2.3	Доля сетей, нуждающихся в замене	%	0,26	-
3.	Качество обслуживания абонентов			
3.1	Охват населения централизованным водоснабжением	%	100	100
3.2	Средняя обеспеченность потребителей приборами учета воды	%	100	100
4.	Эффективность использования ресурсов			
4.1	Удельное водопотребление:			
4.1.1	Население	л/человек/сутки	230	250
4.2	Уровень потерь воды	тыс. м <sup>3</sup> /%	1133,08 / 27,11	932,14 / 17,2
4.3	Удельный расход потребления	кВт. ч/м <sup>3</sup>	0,825	0,823

## 8.1. Показатели качества воды

Таблица 58 - Качество водоснабжения

№ п. п.	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период (по годам)									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по	%	0,0015	0,001	0,0005	0,00048	0,00047	0,00047	0,00047	0,00047	0,00047	0,00047

результатам производственного контроля качества питьевой воды												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 8.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Надежность питьевого водоснабжения по годам перспективного периода централизованной системы питьевого ХВС городского поселения приведена в таблице ниже.

Таблица 59 - Надежность питьевого водоснабжения

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период (по годам)										
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 8.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке

Таблица 60 - Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке

Годы	Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %
2024	4,0
2025	3,0
2026	2,0
2027	1,0
2028	1,0
2029	1,0
2030	0,0
2031	0,0
2032	0,0
2033	0,0

Доля потерь питьевой воды при транспорте по годам перспективного периода по централизованной системе питьевого ХВС городского поселения приведена в таблице ниже.

Таблица 61 - Доля потерь питьевой воды при транспорте

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период (по годам)									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033

1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме, поданной в водопроводную сеть	%	27,11	26,2	25,5	24,7	24	23,2	22,5	21,9	21,2	17,2
---	---	---	-------	------	------	------	----	------	------	------	------	------

#### 8.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Удельные затраты электроэнергии на выработку питьевой воды в денежном выражении по централизованной системе питьевого ХВС городского поселения приведены в таблице ниже.

Таблица 62 - Удельные затраты электроэнергии на выработку питьевой воды в денежном выражении

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период (по годам)									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	удельные затраты электроэнергии на выработку питьевой воды в денежном выражении	руб./м <sup>3</sup>	3,96	4,09	4,2	4,3	4,5	4,6	4,7	4,9	5,03	5,2

Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды по централизованной системе питьевого ХВС городского поселения приведены в таблице ниже.

Таблица 63 - Удельные затраты электроэнергии на производство и транспорт питьевой воды

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период (по годам)									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт. ч/м <sup>3</sup>	0,825	0,824	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823	0,823

Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения по централизованной системе питьевого ХВС городского поселения приведена в таблице ниже.

Таблица 64 - Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период (по годам)									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033

1	Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения по централизованной системе питьевого ХВС городского поселения в таблице ниже.

Таблица 65 - Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период (по годам)									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Обеспеченность населения услугами централизованного горячего водоснабжения	%	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0

Обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме не требуется. На 2025 года и до 2033 года обеспеченность населения горячей водой по закрытой схеме составит 77 %, то есть 36209 человек.

Обеспеченность абонентов приборами учета по централизованной системе питьевого ХВС, ГВС городского поселения приведена в таблице ниже.

Таблица 66 - Обеспеченность абонентов приборами учета ХВС

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период (по годам)									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	оснащенность приборами учета питьевой воды абонентов категории "население"	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	оснащенность приборами учета питьевой воды абонентов категории «бюджетные», «прочие»	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 67 - Обеспеченность абонентов ПКУ ГВС

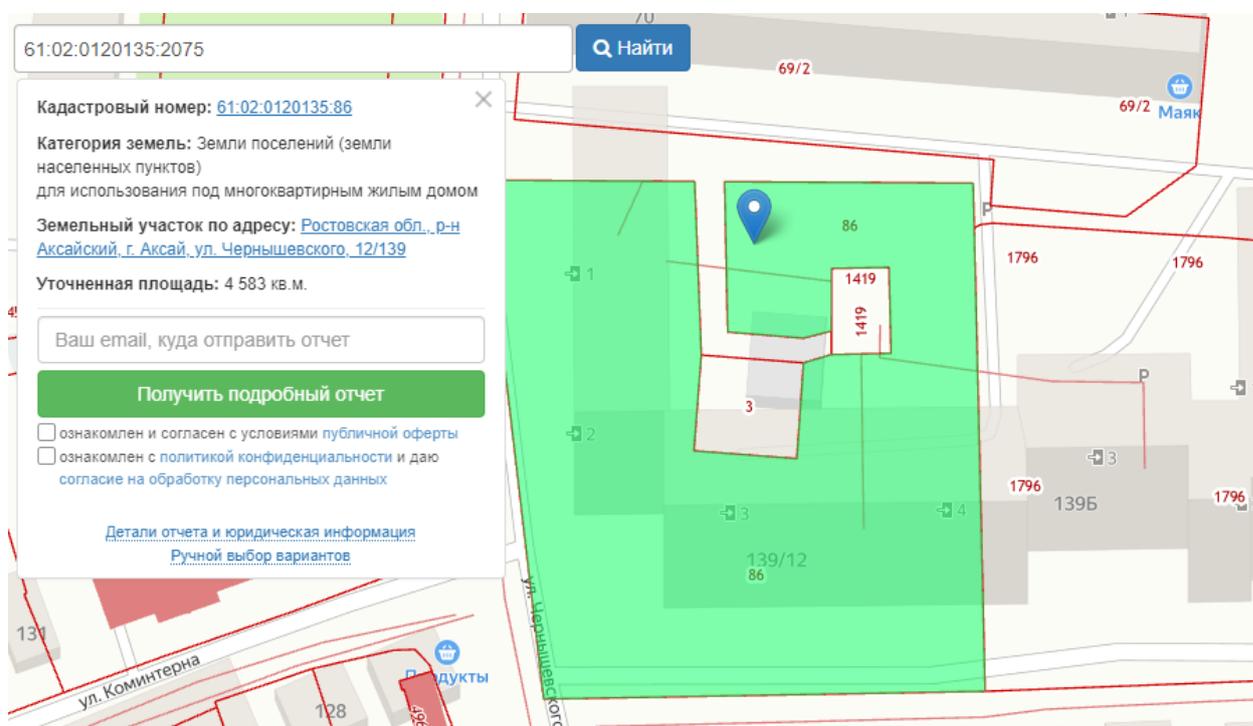
№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период (по годам)									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	оснащенность приборами учета горячей воды абонентов категории "население"	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	оснащенность приборами учета горячей воды абонентов категории «бюджетные», «прочие»	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

## 9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Перечень бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения:

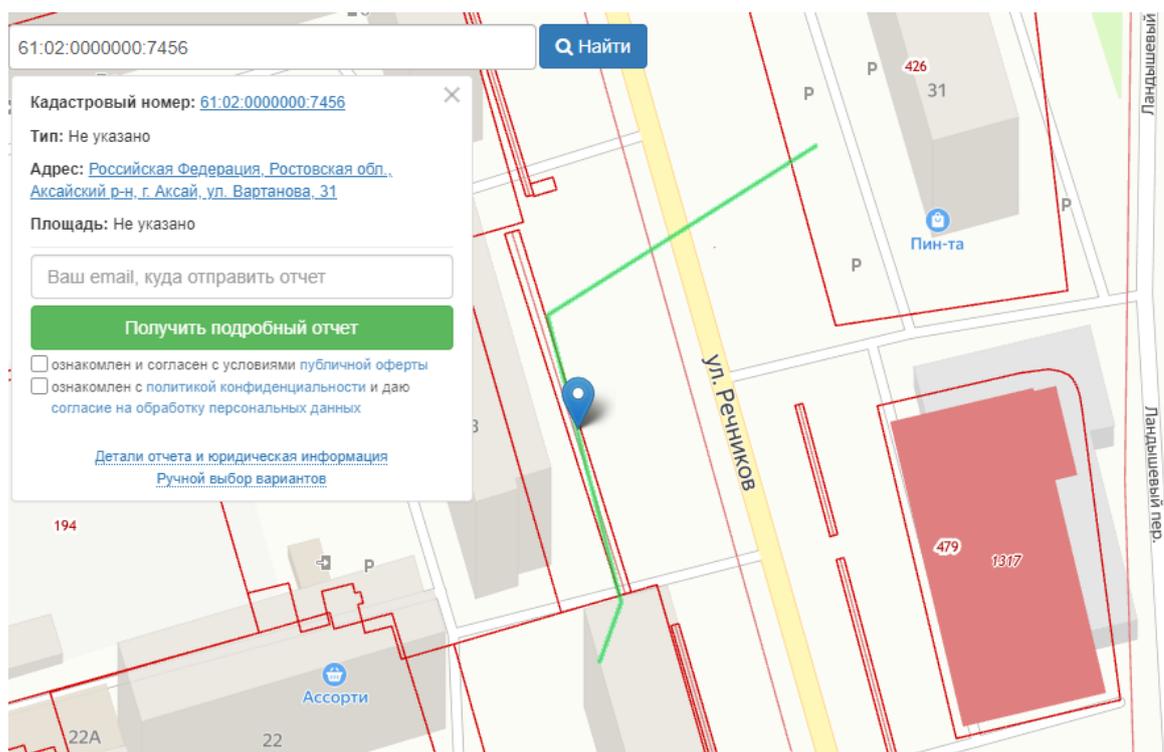
1. Система ХВС с водопроводным колодцем от ВНС централизованной системы ХВС, адрес: г. Аксай, ул. Чернышевского, 12/139 по ул. Коминтерна, 139/12, площадь 49 м<sup>2</sup>, дата постановки 23.11.2022 г., принятие в муниципальную собственность 23.11.2023 г..

Рисунок 2 – Схема расположения бесхозяйного объекта г. Аксай, ул. Чернышевского, 12/139 по ул. Коминтерна, 139/12



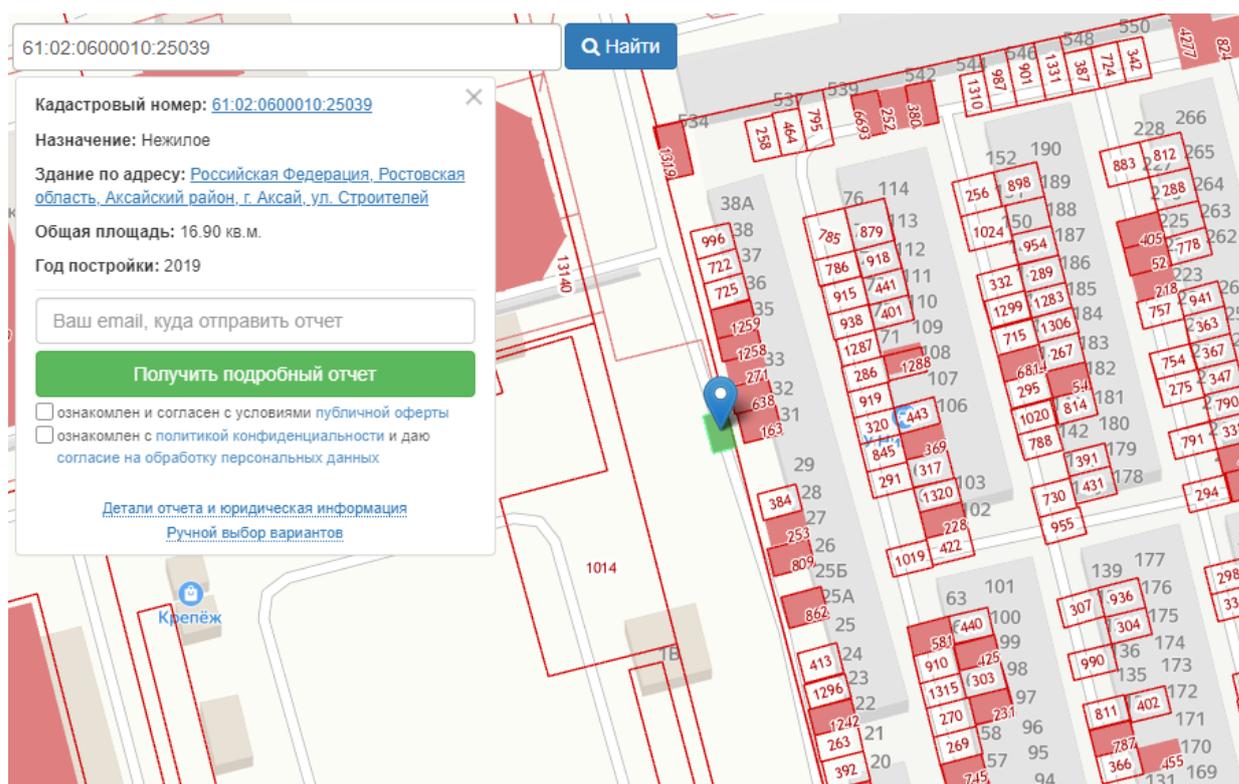
2. Ввод ХВС, адрес: г. Аксай, ул. Вартанова, 31, площадь 104 м<sup>2</sup>, дата постановки 13.12.2022 г., принятие в муниципальную собственность 13.12.2023 г..

Рисунок 3 - Схема расположения бесхозного объекта г. Аксай, ул. Вартанова, 31



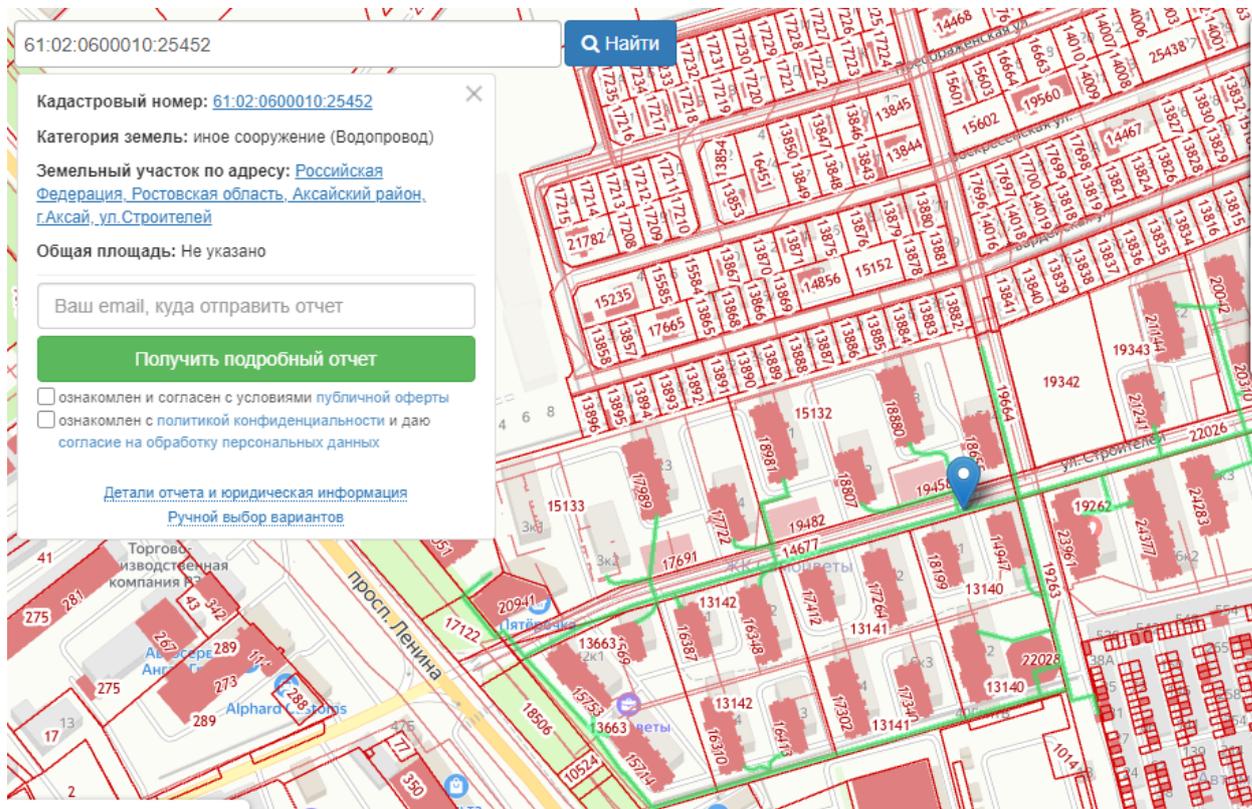
3. ВНС, адрес: г. Аксай, ул. Строителей, площадь 16,9 м<sup>2</sup>, дата постановки 19.06.2023 г., принятие в муниципальную собственность 19.06.2024 г..

Рисунок 4 - Схема расположения бесхозного объекта г. Аксай, ул. Строителей



4. Водопровод, адрес: г. Аксай, ул. Строителей, протяженность 2243 м, дата постановки 29.09.2023 г., принятие в муниципальную собственность 29.12.2023 г..

Рисунок 5 - Схема расположения бесхозяйного объекта г. Аксай, ул. Строителей



Организация, уполномоченная на эксплуатацию бесхозяйных объектов  
- Администрация Аксайского городского поселения Аксайского района.

## **ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СХЕМА АКСАЙСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ АКСАЙСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА.**

### **1. Существующее положение в сфере водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района**

#### **1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Аксайского городского поселения Аксайского района и деление территории Аксайского городского поселения Аксайского района на эксплуатационные зоны**

В городском поселении применена раздельная система канализования. Существующая сеть водоотведения г. Аксая охватывает промышленные зоны, районы многоэтажной жилой застройки и часть районов с индивидуальной застройкой. Система канализации собирает сточные воды от населения, предприятий и по самотечным и напорным коллекторам транспортирует их на очистные сооружения канализации.

На сетях установлено 9 канализационных насосных станций (КНС) производительностью от 1 до 1000 м<sup>3</sup>/час.

В настоящее время в нижней части города, ниже ул. Луначарского, централизованная система канализации отсутствует, а неочищенные сточные воды удаляются через выгребные и поглощающие ямы.

На остальной территории верхней части города Аксай имеется система канализации для приема сточных вод от многоэтажной жилой застройки и предприятий, расположенных в данном районе.

Часть сточных вод от канализованной части города Аксай собираются системой напорных и самотечных трубопроводов в самотечный коллектор Д600 мм и направляются в приемную камеру главной канализационной насосной станции (ГКНС), адрес: город Аксай, улица Западная, 1б, далее по напорному канализационному коллектору Д 400 мм в колодец-гаситель, а затем по самотечному канализационному коллектору диаметром 800 мм в приемную камеру канализационной насосной станции перекачки (КНСП), по адресу: г. Аксай, ул. Западная 50. Вторая часть сточных вод собираются системой самотечных трубопроводов в самотечный коллектор Д 800 мм в районе парка по ул. Западная и направляется в приемную камеру КНСП. Далее сточные воды по 2 напорным трубопроводам Д 500 мм поступают в пруд-отстойник (пруд-накопитель). В настоящее время для очистки сточных вод используется 4 пруда – отстойника (пруд-накопитель и 3 пруда глубокой очистки). Первый пруд существует с 1981 года. Последующие 3 пруда в районе х. Ковалевка введены в эксплуатацию в 1993 году. Для приема сточных вод в пруд № 1 устроен бетонный пропуск. Перепуск сточных вод из пруда № 1 в пруд № 2 производится через водослив-аэратор из монолитного железобетона в виде лотка с шириной 2 м и высотой 0,2 м па откосном до 1,4 м на гребне дамбы. Водослив расположен в теле дамбы. Пруд № 2 устроен в начале балки Жанкина путем перегораживания её земляной плотиной со

срезкой грунта на дне и бортах балки. Полезная емкость пруда составляет 2213 м<sup>3</sup>. Перепуск воды из пруда № 2 в пруд № 3 осуществляется через воды из пруда № 2 в пруд № 3 осуществляется через открытый водослив-аэратор. Пруд № 3 расположен в балке Жанкина. Полезный объем пруда 6460 м<sup>3</sup>. Сточные воды в пруд поступают из пруда № 2, а при выключении пруда № 1 через специальный выпуск. Перепуск сточных вод из пруда № 3 в пруд № 4 через водослив аэратор. Под пруд № 4 используется существующий пруд сточных вод, расположенный в балке Жанкина ниже пруда № 3. Полезная емкость пруда № 1 1500 м<sup>3</sup>. Сточные воды из каскада прудов после пруда № 4 через водослив-аэратор сбрасываются в балку Жанкина 0,5 км от устья балки (р-н р. Темерник). Далее б. Жанкина впадает в балку Б. Камышеваха (б. Темерник) ориентировочно на 6 км от устья балки.

Система водоотведения г. Аксай не делится на эксплуатационные зоны. Все объекты централизованной системы водоотведения городского поселения находятся в хозяйственном ведении и эксплуатируются единственной ресурсоснабжающей организацией - АО «Аксайская ПМК РСВС». По состоянию на 2024 год, концессионное соглашение на эксплуатацию комплекса очистных сооружений канализации городского поселения АО «Аксайская ПМК РСВС» не заключено.

## **1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами**

Техническое обследование централизованной системы водоотведения проведено АО «Аксайская ПМК РСВС» в 2024 году.

Производительность канализационных очистных сооружений (КОС) 12500 м<sup>3</sup>/сутки. Режим работы 365 дней в году. Площадь застройки 3780 м<sup>2</sup>. Установленная мощность 781,6 кВт. Потребляемая мощность 553,4 кВт.

КОС состоят из КНС и здания очистки сточных вод. Производительность КНС 575 м<sup>3</sup>/час, напор 18 м. Здание очистки сточных вод состоит из 3 основных блоков. Средний блок представляет собой однопролетную 2-х этажную отапливаемую секцию размером 90\*9,4 в осях с подвальным помещением и 2-х этажной встройкой на 2-ом этаже секции. Два боковых блока в осях размером 90\*15 м каждый представляют собой блок емкостей с металлическими фермами. Очистная станция в технологическом плане включает в себя: блок механической очистки, блок биологической очистки, блок доочистки и обеззараживания, блок обработки осадка.

Сточные воды из КОС г. Аксай сбрасываются в балку Жанкина на расстояние 0,5 км от устья балки (р-н р. Темерник). Далее б. Жанкина

впадает в балку Б. Камышеваха (б. Темерник) ориентировочно на 6 км от устья балки. Местом сброса очищенных сточных вод принята существующая (реконструируемая) камера К-2б, от которой по существующему выпуску (2 диаметра по 1000 мм) очищенный сток отводится в балку Жанкина с каскадом прудов. Выпуск находится в рабочем состоянии. На рисунке 6 обозначена схема выпуска очищенных сточных вод КОС города Аксай в поселке Ковалевка.

Технические и технологические параметры вышеуказанных КОС не позволяют увеличить объем принимаемых к очистке сточных вод сверх проектных. Увеличение объемов, поступающих на КОС сточных вод, приведет к необходимости сброса недостаточно очищенных сточных вод в балку Жанкина, находящуюся в бассейне реки Темерник. Бассейн реки Темерник сейчас представляет собой охраняемую органами государственной власти Ростовской области территорию. Ниже в таблицах рассчитаны данные превышения объема поступающих сточных вод в сравнении с производительностью КОС. В таблице 68 данные предоставлены по КОС. В таблице 69 размещен график поступления стоков на КОС (почасовой) в сутки наибольшего поступления каждого месяца за 2023 год, с учетом данных стока, прошедшего через КОС по г. Аксай. В таблице 70 проведена оценка способности КОС обеспечить прием стоков в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления.

Таблица 68 - Определение существующего дефицита (резерва) мощностей КОС

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Проектная производительность, в т. ч.:			
часовое, м <sup>3</sup> в час	520,83	520,83	520,83
макс. часовое, м <sup>3</sup> в час	520,83	520,83	520,83
среднесуточное, м <sup>3</sup> в сутки	12500,00	12500,00	12500,00
суточное (максимальное), м <sup>3</sup> в сутки	12500,00	12500,00	12500,00
Фактическая производительность, в т. ч.:			
часовое, м <sup>3</sup> в час	695,83	695,83	695,83
макс. часовое, м <sup>3</sup> в час	699,46	699,46	699,46
среднесуточное, м <sup>3</sup> в сутки	16700,00	16700,00	16700,00
суточное (максимальное), м <sup>3</sup> в сутки	16787,00	16787,00	16787,00
Резерв / дефицит, производительность			
часовое, м <sup>3</sup> в час	-175,00	-175,00	-175,00
макс. часовое, м <sup>3</sup> в час	-178,63	-178,63	-178,63
среднесуточное, м <sup>3</sup> в сутки	-4200,00	-4200,00	-4200,00
суточное (максимальное), м <sup>3</sup> в сутки	-4287,00	-4287,00	-4287,00

Таблица 69 - График поступления стоков на КОС (почасовой) в сутки наибольшего поступления каждого месяца за 2023 год по городскому поселению

№ п. п.	Период в сутки наибольшего потребления, ч	Поступление сточных вод на КОС в сутки, м³/ч											
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	0-1	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
2	1-2	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
3	2-3	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
4	3-4	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
5	4-5	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
6	5-6	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
7	6-7	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
8	7-8	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
9	8-9	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
10	9-10	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
11	10-11	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
12	11-12	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
13	12-13	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
14	13-14	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
15	14-15	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
16	15-16	7626,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
17	16-17	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
18	17-18	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
19	18-19	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
20	19-20	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
21	20-21	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
22	21-22	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
23	22-23	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
24	23-24	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25	7516,25
-	ИТОГО поступление сточных вод на КОС за сутки наибольшего потребления в месяце	180500	180390	180390	180390	180390	180390	180390	180390	180390	180390	180390	180390

Таблица 70 - Оценка способности КОС обеспечить прием стоков в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления

местонахождение КОС		резерв мощности системы водоотведения, м <sup>3</sup> /сутки		дефицит (резерв) мощностей сооружений, +- м <sup>3</sup> /сутки
		Фактическая	Производственная	
г. Аксай в пос. Ковалевка		16787,00	12500,00	-4287,00
Период, ч	КОС			
	Проектная производительность, м <sup>3</sup> в час	Почасовой сброс сточных вод в сутки наибольшего водопотребления (по факту), м <sup>3</sup> /ч	дефицит (резерв) мощностей сооружений, +- м <sup>3</sup> /сутки	дефицит (резерв) мощностей сооружений, +- %
0-1	520,83	699,46	-178,63	-25,00
1-2	520,83	699,46	-178,63	-25,00
2-3	520,83	699,46	-178,63	-25,00
3-4	520,83	699,46	-178,63	-25,00
4-5	520,83	699,46	-178,63	-25,00
5-6	520,83	699,46	-178,63	-25,00
6-7	520,83	699,46	-178,63	-25,00
7-8	520,83	699,46	-178,63	-25,00
8-9	520,83	699,46	-178,63	-25,00
9-10	520,83	699,46	-178,63	-25,00
10-11	520,83	699,46	-178,63	-25,00
11-12	520,83	699,46	-178,63	-25,00
12-13	520,83	699,46	-178,63	-25,00
13-14	520,83	699,46	-178,63	-25,00
14-15	520,83	699,46	-178,63	-25,00
15-16	520,83	699,46	-178,63	-25,00
16-17	520,83	699,46	-178,63	-25,00
17-18	520,83	699,46	-178,63	-25,00
18-19	520,83	699,46	-178,63	-25,00
19-20	520,83	699,46	-178,63	-25,00
20-21	520,83	699,46	-178,63	-25,00
21-22	520,83	699,46	-178,63	-25,00
22-23	520,83	699,46	-178,63	-25,00
23-24	520,83	699,46	-178,63	-25,00



### **1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения**

Не охваченными территориями централизованной системой водоотведения являются:

- северная часть города Аксай по ул. Московская, Славянская, вверх от ул. Садовая;
- вся северо-восточная индивидуальная застройка города Аксай;
- южная часть города Аксай по ул. Межевая, Фурманова, пер. Школьный, Восточный, Гремучий, ул. Буденного, Железнодорожная, Фрунзе, Толстого, Жуковского, Ушакова;
- индивидуальная застройка (около 75-80 %).

На территории верхней части города Аксай имеется система канализации для приема сточных вод от многоэтажной жилой застройки и предприятий, расположенных в данном районе.

### **1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

АО «Аксайская ПМК РСВС» и ООО «Безопасная Среда» заключили договор от 16.10.2017 года на предварительную обработку сточных вод. Сущность данного технологического решения состоит в проведении пред-очистки вод в трубах водоотводящей системы перед КОС. Транспортируемые в трубопроводах или каналах канализации сточные воды обрабатываются многофункциональными реагентами (нитрат натрия или перекись водорода), применение которых ингибирует сульфат-редукцию или замещает ее на нитрат-редукцию, а также подавляет развитие паразитарных организмов. В результате предварительной обработке сточных вод городского поселения процесс сульфат-редукции подавляется практически полностью, а также на 10-60 % обеспечивается снижение других компонентов состава сточных вод (ХПК, БПК, взвешенные вещества, нитриты), что уменьшает нагрузку на очистные сооружения. Постоянно проводится работа по обработке сточной воды овицидным препаратом биологического ингибирования «Бингсти». Введение препарата производится в приёмную камеру ГКНС перманентно, с предварительным разведением препарата водой в соотношении 1:10. Пред-очистка сточных вод осуществляется на сумму 20400 тыс. руб. в год.

Для повышения интенсивности аэрации и соответственно увеличения степени очистки сточных вод в 1 квартале 2018 года установлены 2 поверхностных аэратора Aquaturbo AER-AS 0550-24 на поверхности второго пруда глубокой очистки. Эксплуатация аэраторов осуществляется на сумму 2500,0 тыс. руб. в год. В целях снижения экологической нагрузки в июне

2017 года закрыта сливная станция на ГКНС города Аксай, принимавшая ЖБО от граждан и юридических лиц, договоры на приём ЖБО (84 шт.) расторгнуты. Выполнены следующие мероприятия:

1. Высадка высшей водной растительности Эйхорнии в пруду глубокой очистки № 2 для очистки от органических соединений, хлоридов, сульфатов, нитритов, нефтепродуктов стоимостью 120,0 тыс. руб.;

2. Восстановление(замена) трубы-гребенки на выпуске напорного канализационного коллектора перед прудом-накопителем на общую сумму 434,0 тыс. руб.;

3. Расчистка донного осадка и углубление участка грунтовой канавы на глубину 1,4 -1,6 м от переливной трубы в первый пруд глубокой очистки до пруда-отстойника(накопителя) стоимостью 1500434,0 тыс. руб.;

4. Расчистка первого пруда глубокой очистки на проектную глубину на общую сумму 858,0 тыс. руб.;

5. Расчистка пруда-накопителя на проектную глубину (75 000 м<sup>3</sup>) стоимостью 2073,0 тыс. руб..

Систематически производятся организационные и контрольные мероприятия в отношении абонентов, сбрасывающих сточные воды в централизованную систему канализации городского поселения (ТЦ «МЕГА», объекты Минобороны РФ, АКФ, рыбный цех и других) в целях снижения экологической нагрузки.

Систематически осуществляются наблюдения за состоянием водоохранной зоны и принимаются меры для исключения и минимизации возможного ущерба природной среде.

### **1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения**

Протяженность сетей системы водоотведения городского поселения, находящихся в эксплуатации гарантирующего поставщика, составляет 78,8 км. Главным коллектором этого района является коллектор диаметром 500 мм, проложенный по ул. Западной, от ул. Мира до насосной станции 1 подъема, расположенной в начале ул. Западной.

На сетях установлены следующие КНС:

Канализационная насосная станция перекачки г. Аксай, ул. Западная, 50,  
Главная канализационная насосная станция и сливная станция г. Аксай, ул. Западная 1-6,

Канализационная насосная станция «Школа №1» г. Аксай, ул. Гулаева, 129-6,

Канализационная насосная станция «9 квартал» г. Аксай, ул. Платова,

Канализационная насосная станция «Военный городок» г. Аксай, ул. Садовая, 20/9,

Канализационная насосная станция РУМГ (8 квартал) г. Аксай, ул. Вартанова 22-6,

Канализационная насосная станция г. Аксай, ул. Чичерина, 144-а,  
 Канализационная насосная станция г. Аксай, ул. Садовая, 20,  
 Канализационная насосная станция РЭБ, Водники г. Аксай, ул. Чапаева 299-б.

Таблица 71 - КНСП ул. Западная 50

Название объекта		Канализационная насосная станция перекачки	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Западная, 50	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1997 (реконструкция в 2012-2013)	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	20 000	
	фактическая	6500	

Сточные воды от канализованной части города Аксай собираются системой напорных и самотечных трубопроводов в главный самотечный коллектор Ø600 мм и далее направляются в приемную камеру канализационной насосной станции перекачки. Далее сточные воды по двум напорным трубопроводом Ø 500 мм поступают на КОС.

Таблица 72 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Здание ТП	2012	1

Таблица 73 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м³/ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	GRUNDFOS S2.100.200.1600.4. 70H.H.430. G. N. D	2013	5	250	79,8	167
2	"Гном"	2012	2	16		
Уровень напряжения						СН2
Число раб. часов в сутки						17

Таблица 74 - Прочее оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Марка
1	Механические грабли	2012	3	Экотон
2	Приточная камера	2012	1	АПК-2-2,5-17
3	Пресс винтовой	2012	1	Экотон
4	Конвейер для отходов	2012	1	КВЭ 2/7,2-230
5	Трансформатор	2012	2	ТП-630/10
6	Камера отключ.	1997	1	-
7	Затвор глубин.	2013	1	НПО "Лит"

Фотоматериалы



Рис. 1 – 3 – Здание КНСП

1



2



Рис. 3 – Наблюдается  
незначительный  
физический износ  
конструкций здания

3



Рис. 4, 5 – Приемное  
отделение

4



5



6

Рис. 6 – Насос Grundfos выведенный из эксплуатации в связи с регулярными неисправностями. Установленные в 2013 году насосы Grundfos проявили неспособность к безаварийной работе в агрессивной среде (перекачка сточных вод)



Рис. 7, 8 – Насосные агрегаты Grundfos

7



8

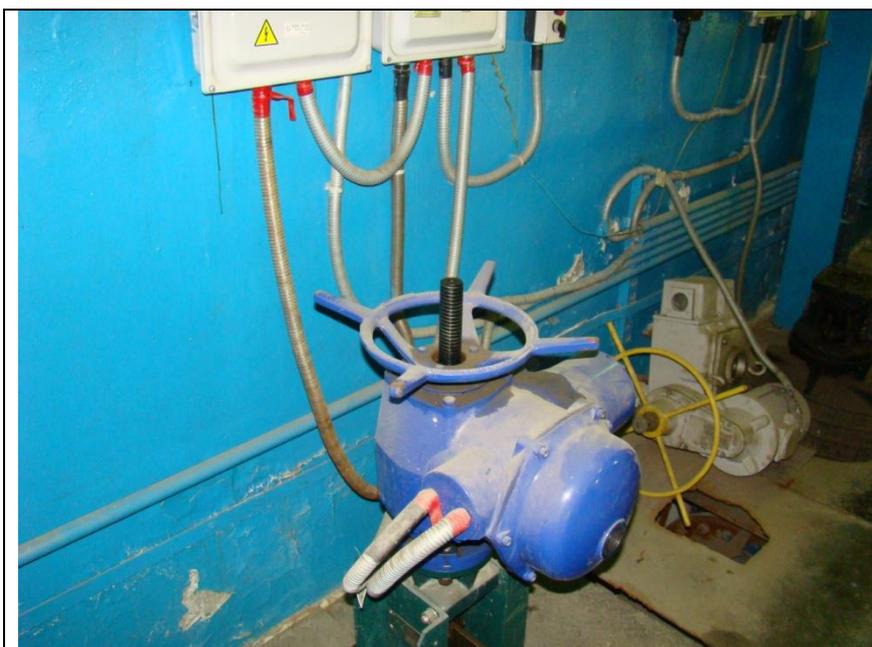


Рис. 9, 10 – Запорная арматура

9



10



Рис. 11 – Вентиляция в машинном зале

11



Рис. 12 – Стены машинного зала имеют физический износ

12

## Тепловизионное (термографическое) обследование

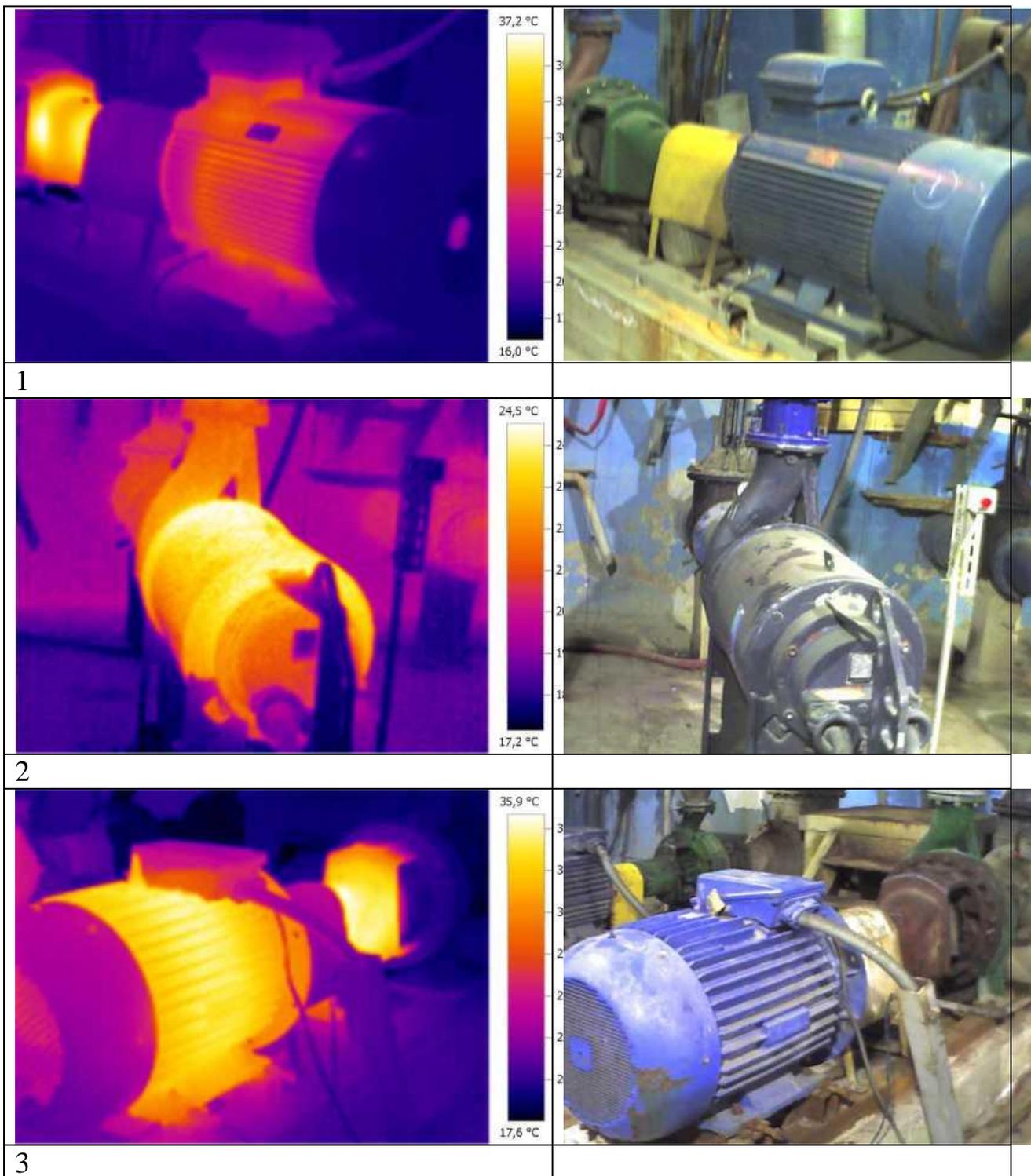


Таблица 75 - ГКНС и сливная станция ул. Западная 1-6

Название объекта	Главная канализационная насосная станция, Сливная станция	
Адрес объекта	г. Аксай, ул. Западная 1-6	
Технологический процесс	Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции	2006	
Производительность, м <sup>3</sup> /сутки	проектная	-
	фактическая	2000

Таблица 76 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Здание ТП	-	1

Таблица 77 - Насосное оборудование - ГКНС

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	СМ150-125-400/4	2006	4	200	50	55
2	СМ 200-150-500/4	2006	2	400	80	160
3	Гном	2006	1	16		2,2
Уровень напряжения						СН2
Число раб. часов в сутки						16

Таблица 78 - Прочее оборудование - ГКНС

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт. )	Марка
1	Помещения решеток с мех. дробилками	2006	2	-
2	Трансформатор	-	1	-
3	Камера отключения	2006	1	-

Таблица 79 - Насосное оборудование – сливная станция

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	Насос циркуляционный	2006	2			
Уровень напряжения						СН2
Число раб. часов в сутки						-

Таблица 80 - Прочее оборудование - сливная станция

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт. )	Марка
1	Котлы отопительные	2006	2	Хопер 100

## Фотоматериалы



Рис. 1 – Здание ГКНС

1



Рис. 2 – приемное отделение  
ГКНС

2



Рис. 3 – 6 – Машинный зал  
ГКНС

3



4



5



6



Рис. 7, 8 – Здание сливной станции

7



8



Рис. 9 – Отверстия для приема подвозимых сточных вод

9



Рис. 10, 11 – приемной отделение сливной станции, наблюдается значительный физический износ

10



11

## Тепловизионное ((термографическое) обследование

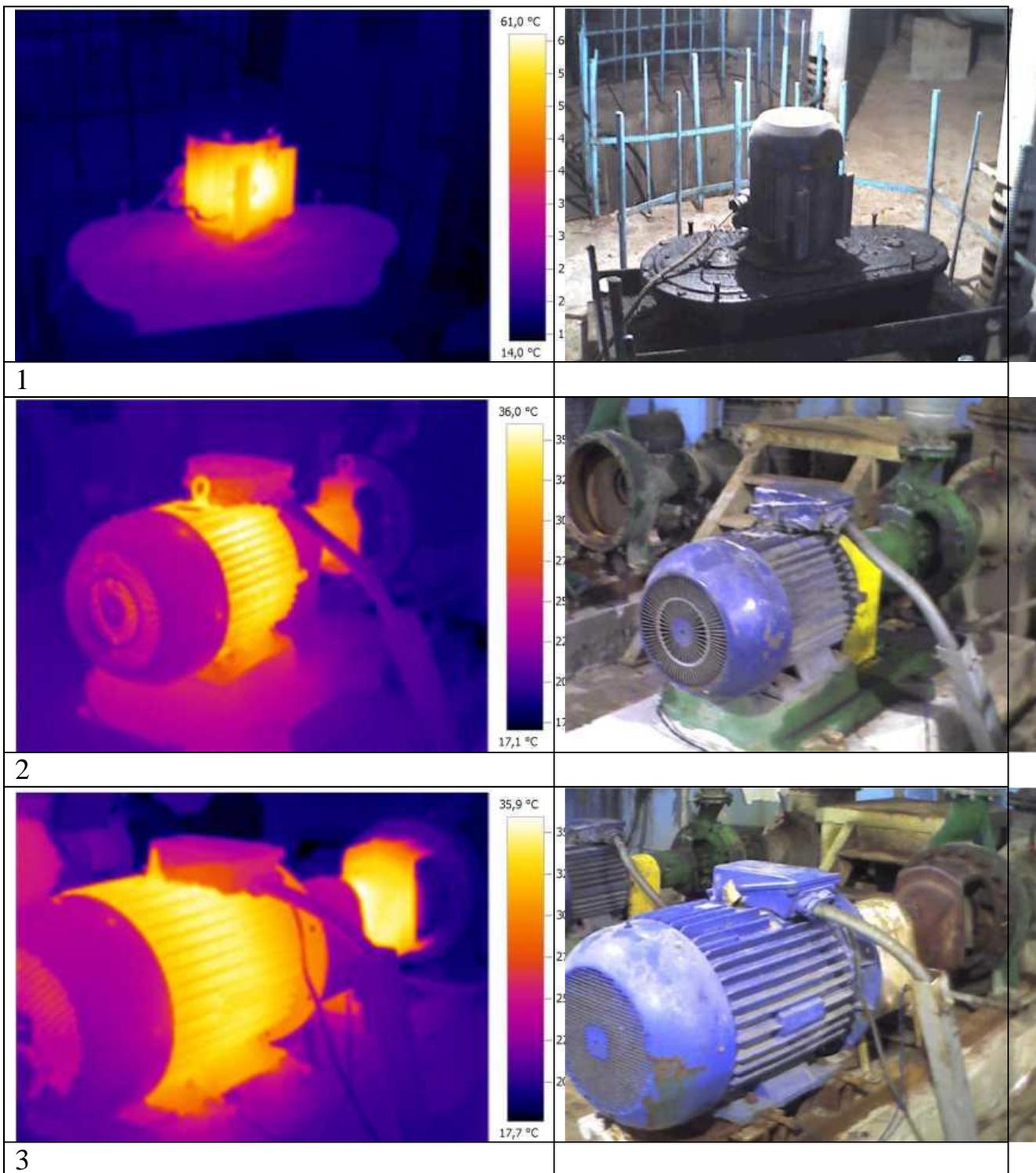


Таблица 81 - КНС Школа № 1

Название объекта		Канализационная насосная станция «Школа №1»	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Гулаева, 129-б	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		н/св	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	900	
	фактическая	500	

Таблица 82 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт. )	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	KRKT 40-250/172 UG-S	2009	1	40	60	17
2	KRKT 40-250/172 UG-S	2013	1	40	60	17
Уровень напряжения						НН
Число раб. часов в сутки						8

Таблица 83 - КНС 9 квартал

Название объекта		Канализационная насосная станция «9 квартал»	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Платова	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1999	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	3500-4000	
	фактическая	1200	

Таблица 84 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Резервуар	1999	1

Таблица 85 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт. )	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	СМ-200-150-400а/4	2008	1	300	40	90
2	СМ-150-125-315	1999	2	200	32	29
3	Гном	1999	2			2,2
Уровень напряжения						СН2
Число раб. часов в сутки						12

Таблица 86 - Прочее оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Марка
1	Камера отключения Ø 400мм	-	1	-
2	Приточная камера	-	1	-

Таблица 87 - КНС Военный городок

Название объекта		Канализационная насосная станция «Военный городок»	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Садовая, 20/9	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1985	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	2400	
	фактическая	600-1000	

КНС принимает стоки от жилой застройки военного городка и воинской части. Здание КНС возведено из железобетонных блоков, состоит из помещения решеток, машинного зала, бытовых помещений, электрощитовой. В машинном зале установлены 3 насоса (2 рабочих, 1 резервный). Насосы работают под заливом.

Приемный резервуар состоит из 2-х железобетонных цистерн, заглублен в грунт и запаян, для чистки не приспособлен. Очистка решеток осуществляется вручную. Из помещения решеток стоки попадают по трубопроводам в цистерны. По 2-м чугунным трубопроводам диаметром 200 мм стоки перекачиваются в колодец гашения напора на пересечении ул. Объездная и ул. Речная.

Таблица 88 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Резервуар стальной 60 м <sup>3</sup>	1997	2

Таблица 89 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	СМ-100-65-200а	1997	3	100	42	30
Уровень напряжения						НН
Число раб. часов в сутки						10

### Фотоматериалы

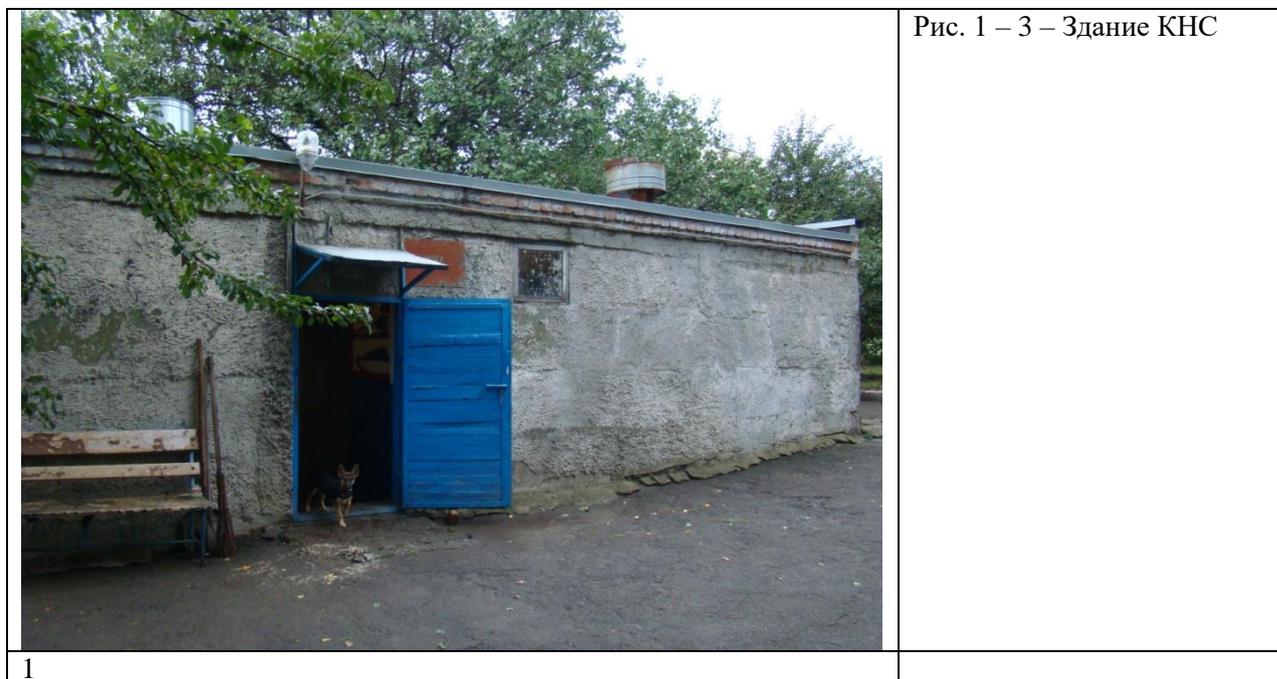


Рис. 1 – 3 – Здание КНС

1



2



3

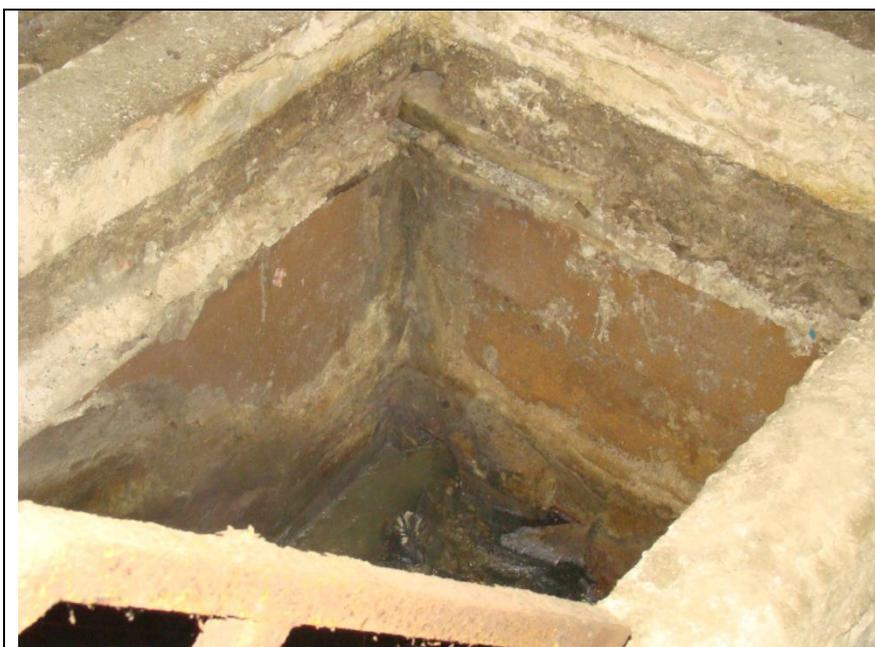


Рис. 4 – 6 – Приемной отделение, имеет значительный физический износ, наблюдаются интенсивные коррозионные процессы



5



6



7

Рис. 7, 8 – Машзал КНС.  
Наблюдается значительный  
физический износ



8



9

Рис. 9 – Щиты управление насосными агрегатами



Рис. 12, 13 – Смотровой колодец приемных резервуаров. Наблюдаются интенсивные коррозионные процессы

10



11

Таблица 90 - КНС 8 квартал

Название объекта		Канализационная насосная станция РУМГ (8 квартал)	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Варганова 22-6	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1985	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	1500	
	фактическая	1200	

КНС введена в эксплуатацию для подъема сточных вод от жилого дома по ул. Варганова, 24. В настоящее время к КНС подключены 15 жилых домов, бассейн, ряд организаций. Емкость существующего приёмного резервуара – 10 — 12 м<sup>3</sup>.

Таблица 91 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	H, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	АС8065315	1992	1	80	18	11
2	СД 100-40А	2022	1	100	40	36
3	Гном	2012	1	10		1,1
Уровень напряжения						СН2
Число раб. часов в сутки						10

### Фотоматериалы



Рис. 1 – Здание КНС

1



Рис. 2, 3 - Вентиляция



3



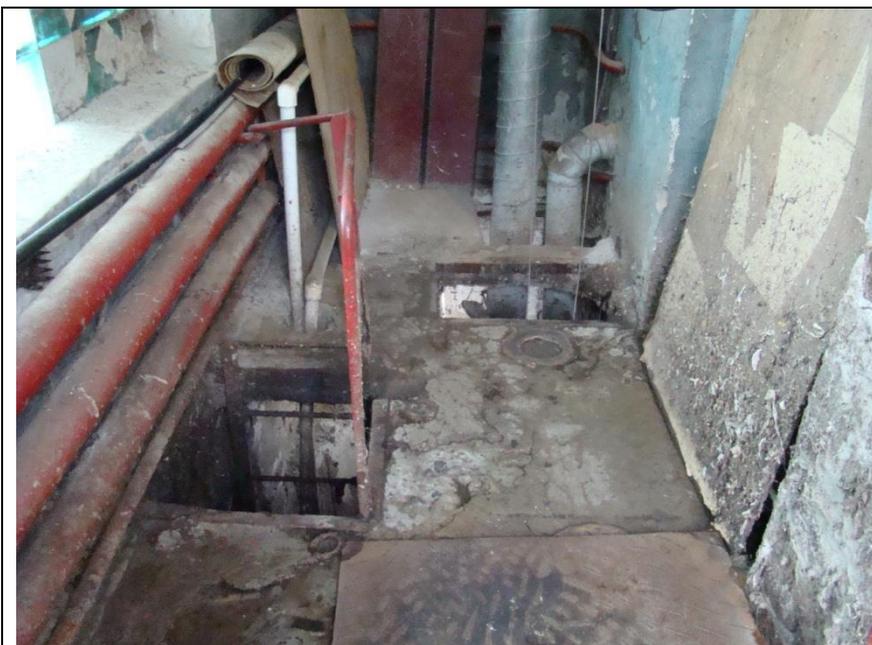
Рис. 4 - Машзал

4



Рис. 5, 6 – Приемной отделение КНС. Наблюдается значительный физический износ

5



6



7

Рис. 7, 8 – Помещения  
КНС имеют значительный  
физический износ



8

Таблица 92 - КНС Чичерина 144-а

Название объекта		Канализационная насосная станция	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Чичерина, 144-а	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1994	
Производительность, куб. м/сутки	проектная		
	фактическая	100	

Таблица 93 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	DRAINCOR 180M	2023	1	10,8	16	1,7
Уровень напряжения						НН
Число раб. часов в сутки						4

Таблица 94 - КНС Садовая 20

Название объекта		Канализационная насосная станция	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Садовая, 20	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции		1978	
Производительность, куб. м/сутки	проектная	200	
	фактическая	100	

Таблица 95 - Вспомогательные здания и сооружения

№	Наименование сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)
1	Резервуар 30 м <sup>3</sup>	1987	1

Таблица 96 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	DrainCor 200 400.50315/STD	2023	1	17,5	22	1,8
Уровень напряжения						СН2
Число раб. часов в сутки						4

Таблица 97 - КНС ул. Чапаева 299-6

Название объекта		Канализационная насосная станция РЭБ, Водники	
Адрес объекта		г. Аксай, ул. Чапаева 299-6	
Технологический процесс		Транспортировка	
Дата постройки здания насосной станции			
Производительность, куб. м/сутки	проектная	4000	
	фактическая	800	

Таблица 98 - Насосное оборудование

№	Марка	Дата ввода в эксплуатацию	Количество (шт.)	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м вод. ст.	Мощность электродвигателя, кВт/ч
1	СД-160/45	1999	2	160	45	37
Уровень напряжения						СН2
Число раб. часов в сутки						10

Таблица 99 - Технические характеристики участков канализационных сетей городского поселения

Наименование и адрес	Материал	L, м	Ø, мм	Давление, атм.	Кол-во колодцев	Ввод в эксплуатацию	Хар-ка дефектов	Оценка состояния
город Аксай								
Участок напорного канализационного коллектора по ул. Западная от ГКНС до парка	Сталь	2250	500	4,5	-	1997	-	хор.
колодцы	ж/б	-	-	-	2	-	-	хор.
Участок самотечного канализационного коллектора ул. Западная от парка до КНСП	-	550	800	-	-	1997	коррозия и разрушения	неуд.
колодцы	ж/б	-	-	-	12	-	-	хор.
ул. Западная от ул. Мира до ГКНС	ж/б	1870	600	-	-	1975	-	уд.
колодцы	ж/б	-	1500	-	33	1975	-	уд.
ул. Западная от КНСП до прудов - отстойников (2 нити по 7000 м.)	-	14000	500	6,0	-	2007	-	хор.
КНС "Военный городок"- Садовая-Речников (2 нити по 1840 м.)	Асбестоцемент	3680	200	4,0	-	1987	-	уд.
ул. Садовая №20/1-24/3 (внутриквартальные сети)	Асбестоцемент	2083	100-200	-	-	1987-2011	-	уд
колодцы смотровые	-	-	1000-1500	-	94	1987-2011	-	уд
КНС "РЭБ"-ул. Платова до ул. Шевченко	Сталь	1395	250	4	-	1989	-	уд.
ул. Платова, 64-КНС "Водники"	-	930	200-300	-	-	1970	перезагружен	неуд.
внутриквартальные сети "Водники"	Асбестоцемент, керамика	2705	100-200	-	-	1970-2013	-	уд.
колодцы	ж/б	-	ж/б	-	146	1970-2014	-	уд.
ул. Платова,83/1-ул. Платова,81/83	Сталь	152	150	0,5	-	2003	-	уд.
напорный канализационный коллектор от КНС 9 квартала по ул. Садовая-ул. Речников до ул. Объездная (2 нити по 1196 м.)	сталь	2392	300	4	-	2000	по шву	неуд.
Внутриквартальные сети 9 кв.	Полиэтилен, асбестоцемент, керамика	3825	100-400	-	-	1985-2013	-	уд.
Смотровые колодцы	-	-	1000-1500	-	241	-	-	-
Коллектор по ул. Шевченко	Асбестоцемент	403	150	-	-	1988	-	уд.

КНС 8 кв -Садовая-Шевченко	Чугун	570	200	2,5	-	1989	-	уд.
Внутриквартальные сети 8 кв.	Чугун	4495	200	-	-	1970-2012	-	уд.
Смотровые колодцы	ж/б	-	1000-1500	-	219	1970-2012	-	уд.
Коллектор по ул. Садовая до ул. Западная	Асбестоцемент	1325	400	-	-	1972-1986	истончение стенок	неуд.
Смотровые колодцы	ж\б, кирпич	-	-	-	27	1972-1986	разрушение оснований	неуд.
самотечный коллектор по обьездной Шолохова	ж/б	1648	400	-	-	1996	-	уд.
смотровые колодцы на коллекторе	-	-	1000-1500	-	41	1996	-	уд.
самотечный коллектор по ул. Вартанова	Асбестоцемент	347	200	-	-	1978	-	уд.
Смотровые колодцы	ж/б	-	1000-1500	-	14	1978	-	уд.
Самотечный коллектор - обьездная Ленина	Керамика	572	200	-	-	1977	-	уд.
Смотровые колодцы на коллекторе	ж/б	-	1000-1500	-	22	1977	-	уд.
Самотечный коллектор по ул. Шевченко-Луначарского	-	2980	200-300	-	-	1978	-	уд.
Смотровые колодцы на коллекторе	ж\б, кирпич	-	1000-1500	-	223	1978	-	уд.
Трубопроводы подключений в коллектор ул. Луначарского	-	1681	100-150	-	-	1983-2013	-	уд.
Напорный коллектор по ул. К. Либкнехта от школы №1 до ул. Луначарского (2 нити по 840 м.)	Чугун	1680	100	4,50	-	2000	трещины поперечные и продольные	неуд.
Самотечная сеть к КНС "Школа №1"	Асбестоцемент	332	150	-	-	2000	-	уд.
колодцы	-	-	1000-1500	-	35	1999-2013	-	уд.
Напорный коллектор по ул. Советская от ул. Чичерина до ул. Луначарского п.3 (2 нити по 135 м.)	Чугун	270	65	2,00	-	1997	трещины поперечные и продольные	неуд.
Коллектор по ул. Суворова	Чугун	452	150-300	-	-	1965-1980	по частным землям малая пропускная способность	неуд.
колодцы на коллекторе	ж\б, кирпич	-	-	-	22	1965-1980	разрушена кладка	неуд.

Внутриквартальная сеть от ул. Гагарина до ул. Платова-Ленина-Дзержинского	Чугун, асбестоцемент	3638	100-300	-	-	1965-2011	-	уд.
Колодцы	ж\б, кирпич	-	-	-	181	1965-2011	-	уд.
Внутриквартальные сети (р-н администрации)	Чугун, асбестоцемент	1828	100-200	-	-	1970-1989	-	уд.
колодцы	-	-	1000-1500	-	86	1970-1989	-	уд.
Внутриквартальные сети от Маяковского -Мира (1 кв)	-	4155	100-200	-	-	1965-2003	-	уд.
колодцы	-	-	-	-	206	1965-2003	-	уд.
Внутриквартальные сети 3 кв	-	2108	-	-	-	1970-2011	-	уд.
Колодцы 3 кв	ж\б, кирпич	-	-	-	107	1970-2011	-	уд.
		64316			1186			
Хутор Большой Лог								
Участок напорной канализационной сети от КНС (ул. Советская 73) по ул. Ленина до ул. Пушкина	Сталь	1500	100	8		1977	Засоры	хор
Участок самотечной канализационной сети на жилые дома по ул. Пушкина 46,47,48,49	Керамика, чугун	826	100-150	7		1977	Засоры	хор
Участок напорной канализационной сети от КНС (ул. Пушкина) до полей фильтрации	Сталь	300	100	7		1977	засоры	хор
		2626						
Поселок Реконструктор								
От ул. Ленина №13 по ул. Ленина до пересечения с ул. Гагарина	Керамика	300	150			1974-1975	Трещины	Удовл.
От ул. Ленина по ул. Гагарина	Керамика	267,5	150			1974-1975	Трещины	Удовл.
От администрации до МКД	Керамика	279	150			1974-1975	Трещины	Удовл.
От ул. Энгельса до Транспортной № 28330 с отводом на ул. Транспортная	Керамика	560	150			1974-1975	Трещины	Удовл.
От жилого дома по ул. Транспортной	Керамика	2081	150			1974-1975	Трещины	Удовл.
От МКД по ул. Мичурина до конца объекта	Керамика	512,5	150			1974-1975	Трещины	Удовл.
		4000						
		21510			541			

Производительность КОС - 12500 м<sup>3</sup>/сутки. Режим работы-365 дней в году. Площадь застройки- 3780 м<sup>2</sup>. Установленная мощность-781,6 кВт. Потребляемая мощность-553,4 кВт. КОС состоят из КНС и здания очистки сточных вод. Производительность КНС 575 м<sup>3</sup>/час, напор 18 м. Здание очистки сточных вод состоит из 3-х основных блоков. Средний блок представляет собой однопролетную двухэтажную отапливаемую секцию размером 90\*9,4 в осях с подвальным помещением и двухэтажной встройкой на 2-ом этаже секции. Два боковых блока в осях размером 90\*15 м каждый представляют собой блок емкостей с металлическими фермами. Очистная станция в технологическом плане включает в себя: блок механической очистки, блок биологической очистки, блок доочистки и обеззараживания, блок обработки осадка. Хозяйственно-бытовые сточные воды от населения и производственно-бытовые сточные воды предприятий отводятся на КОС в п. Реконструктор.

Таблица 100 – Оценка технического состояния объектов водоотведения

№	Адрес и наименование объекта	Год ввода в эксп-ю	Кол-во	Техническое состояние объекта	Группа износа
г. Аксай					
1	Канализационная насосная станция перекачки г. Аксай, ул. Западная, 50				
	Здание КНС	1997	1	Удовлетворительное	В
	Здание ТП	2012	1	Удовлетворительное	В
	Насос GRUNDFOS	2013	5	Неудовлетворительное, значительная аварийность	В, Г
	Насос "Гном"	2012	2	Удовлетворительное	В
	Механические грабли	2012	3	2 - удовлетворительное, 1 - неудовлетворительное	В, Г
	Приточная камера	2012	1	Удовлетворительное	В
	Пресс винтовой	2012	1	Удовлетворительное	В
	Конвейер для отходов	2012	1	Удовлетворительное	В
	Трансформатор	2012	2	Удовлетворительное	В
	Камера отключ.	1997	1	Удовлетворительное	В
	Затвор глубин.	2013	1	Удовлетворительное	В
2	Главная канализационная насосная станция и сливная станция г. Аксай, ул. Западная 1-6				
	Здание КНС	2006	1	Удовлетворительное	В
	Здание ТП	-	1	Удовлетворительное	В
	Насос СМ150-125-400/4	2006	4	Удовлетворительное	В
	Насос СМ 200-150-500/4	2006	2	Удовлетворительное	В
	Насос "Гном"	2006	1	Удовлетворительное	В
	Помещения решеток с мех. дробилками	2006	2	Удовлетворительное	В
	Трансформатор	-	1	Удовлетворительное	В
	Камера отключения	2006	1	Удовлетворительное	В
	Здание сливной станции		1	Удовлетворительное	В
	Насос циркуляционный	2006	2	Удовлетворительное	В
	Котлы отопительные Хопер-100	2006	2	Удовлетворительное	В
3	Канализационная насосная станция «Школа №1» г. Аксай, ул. Гулаева, 129-6				
	Здание КНС	-	1	Удовлетворительное	В
	Насос KRKT 40-250/172 UG-S	2009	1	Удовлетворительное	В
	Насос KRKT 40-250/172 UG-S	2013	1	Удовлетворительное	В
4	Канализационная насосная станция «9 квартал» г. Аксай, ул. Платова				
	Здание КНС	1999	1	Удовлетворительное	В
	Резервуар	1999	1	Удовлетворительное	В
	Насос СМ-125-80-315/4	2008	1	Удовлетворительное	В

№	Адрес и наименование объекта	Год ввода в эксп-ю	Кол-во	Техническое состояние объекта	Группа износа
	Насос СМ-150-125-315	1999	2	Удовлетворительное	В
	Насос "Гном"	1999	2	Удовлетворительное	В
	Камера отключения Ø 400мм	-	1	Удовлетворительное	В
	Приточная камера	-	1	Удовлетворительное	В
5	Канализационная насосная станция «Военный городок» г. Аксай, ул. Садовая, 20/9				
	Здание КНС	1985	1	Неудовлетворительное	Г
	Резервуар стальной 60 куб.м.	1997	2	Удовлетворительное	Г
	Насос СМ-100-65-200а	1997	3	Удовлетворительное	В
6	Канализационная насосная станция РУМГ (8 квартал) г. Аксай, ул. Вартанова 22-б				
	Здание КНС	1985	1	Удовлетворительное	В
	Насос СД 80/18	н/св	2	Удовлетворительное	В
	Гном	2012	1	Удовлетворительное	В
7	Канализационная насосная станция г. Аксай, ул. Чичерина, 144-а				
	Здание КНС	н/св	1994	Неудовлетворительное	В
	Насос DRAINCOR 180М	н/св	1	Удовлетворительное	В
8	Канализационная насосная станция г. Аксай, ул. Садовая, 20				
	Здание КНС	1978	1	Неудовлетворительное	В
	Резервуар 30 куб.м.	1987	1	Удовлетворительное	В
	Насос Draineor 200 400.50315/STD	2014	1	Удовлетворительное	В
9	Канализационная насосная станция РЭБ, Водники г. Аксай, ул. Чапаева 299-6				
	Здание КНС		1	Удовлетворительное	В
	Насос СД-160/45	1999	2	Удовлетворительное	В
10	Канализационные сети				
					В

### **1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями от 22.04.2024) «...Собственники и иные законные владельцы централизованных систем водоотведения, организации, осуществляющие водоотведение, принимают меры по обеспечению безопасности таких систем и их отдельных объектов, направленные на их защиту от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций. Входящие в состав централизованных систем водоотведения, включая сети инженерно-технического обеспечения, а также связанные с такими зданиями и сооружениями процессы проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) должны соответствовать требованиям Федерального закона от 30.12.2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения в городском поселении.

В условиях развития инфраструктуры приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети

являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. Вопросы повышения безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечения их управляемости реализуются в следующих мероприятиях:

- обеспечение строгого охранно-пропускного режима на сооружения системы водоотведения с целью недопущения террористических актов;
- постоянный контроль соблюдения технологического режима работы сооружений системы водоотведения;
- постоянная подготовка к недопущению и снижение риска, смягчение последствий при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Объекты централизованной системы водоотведения городского поселения во время проведения технического обследования, были рассмотрены с целью оценки безопасности, надежности и их управляемости.

1. В ходе рассмотрения объектов централизованной системы водоотведения было выявлено:

- Безопасность. Эксплуатация объектов осуществляется в строгом соответствии с нормами технического регламента и других нормативных документов, касающихся систем водоотведения, требований охраны труда и экологической безопасности. Входные двери зданий КНС закрыты на замок от постороннего проникновения, в установленных местах вывешены запрещающие и предупреждающие знаки. Горловины смотровых колодцев коллекторов и канализационных сетей закрыты люками от попадания в них людей и животных. Оборудование на объектах выполнено с соблюдением требований пожарной безопасности, соответствующим образом заземлено.

- Надежность. Аварийных ситуаций не происходило, имеют место отдельные технологические засоры на сетях, устраняемые обслуживающим персоналом в порядке эксплуатации. Оперативные действия персонала обеспечивает требуемую надежность водоотведения.

- Управляемость. Обслуживание объектов системы водоотведения осуществляется в строгом соответствии с правилами эксплуатации систем водоотведения. В организации имеется подготовленный персонал, осуществляющий оперативные и ремонтные работы. Дежурная служба устраняет возникшие нарушения в работе оборудования и сетей в нормативные сроки. Ведется требуемая дежурная документация.

В соответствии с информацией, полученной и проанализированной при разработке схемы водоотведения городского поселения безопасность, надежность и управляемость объектов централизованной системы водоотведения, может быть оценена как высокая.

В 2024 году на головных объектах централизованного водоотведения по ИП удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети ед./км 7,80.

Следует отметить наличие износа технологического оборудования, данный фактор без своевременного вмешательства в управление объектами и без проведения технического перевооружения приведет к повышению вероятности возникновения аварий.

### **1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

После очистки сточных вод на КОС за период 2023, 2024 года наблюдались превышения установленных показателей: хлориды, фосфат-ион, АПАВ, железо общее. Результаты определения качества сточных вод г. Аксай - Балка Жанкина приведены в таблице 101 Схемы. Деятельность КОС ввиду не модернизированной применяемой технологии очистки сточных вод и состояния оборудования оказывает вредное воздействие на окружающую среду, за счет сброса в водные объекты частично неочищенных стоков.

Таблица 101 - Результаты определения качества сточных вод г. Аксай - Балка Жанкина, 13,1 км от устья

Определяемый показатель	Ед. изм.	Выпуск № 1	500 м ниже выпуска № 1	Выпуск № 1	500 м ниже выпуска № 1	Выпуск № 1	500 м ниже выпуска № 1	Выпуск № 1	500 м ниже выпуска № 1	Выпуск № 1	500 м ниже выпуска № 1	Выпуск № 1	500 м ниже выпуска № 1
		30.07.2023	30.07.2023	20.08.2023	20.08.2023	17.09.2023	17.09.2023	28.10.2023	28.10.2023	25.01.2024	25.01.2024	11.03.2024	11.03.2024
Температура	°С	24,8 ± 0,2	24,9 ± 0,1	25,2 ± 0,1	25,3 ± 0,1	23,0 ± 0,2	20,5 ± 0,1	7,9 ± 0,2	7,0 ± 0,1	7,6 ± 0,2	6,9 ± 0,1	7,6 ± 0,2	7,8 ± 0,1
Запах, + 20°С/ + 60°С	балл	фекальный, 1 б., очень слабый / фекальный, 2 б., слабый	илистый, 1±1 б., очень слабый / илистый, 2±1 б., слабый	1 б., очень слабый, фекальный / 2 б., слабый, фекальный	1±1 б., очень слабый, илистый / 2±1 б., слабый, илистый	фекальный, 1 б., очень слабый/ фекальный, 2 б., слабый	илистый, 2±1 б., слабый/ илистый, 3±1 б., заметный	фекальный, 1 б., очень слабый/ фекальный, 2 б., слабый	илистый, 1 ± 1 б., очень слабый/ илистый, 2±1 б., слабый	фекальный, 1 б., очень слабый/ фекальный, 2 б., слабый	илистый, 1±1 б., очень слабый/ илистый, 2±1 б., слабый	фекальный, 1 б., очень слабый/ фекальный, 2 б., слабый	илистый, 1±1 б., очень слабый/ илистый, 2±1 б., слабый
рН	ед. рН	8,1 ± 0,2	8,0 ± 0,2	8,0 ± 0,2	8,1 ± 0,2	7,8 ± 0,2	8,0 ± 0,2	7,7 ± 0,2	7,9 ± 0,2	7,6 ± 0,2	7,8 ± 0,2	7,7 ± 0,2	7,9 ± 0,2
Взвешенные вещества	мг/дм³	21,0 ± 2,1	32,0 ± 3,2	20,0 ± 2,0	29,0 ± 2,9	21,0 ± 2,1	27,0 ± 2,7	20,0 ± 2,0	29,0 ± 2,9	21,0 ± 2,1	35,0 ± 3,5	18,0 ± 1,8	23,0 ± 3,0
Сухой остаток	мг/дм³	1150 ± 104	1540 ± 139	1170 ± 105	1510 ± 136	1120 ± 101	1530 ± 138	1160 ± 104	1490 ± 134	1130 ± 102	1450 ± 131	831 ± 98	1510 ± 136
Аммоний - ион	мг/дм³	2,80 ± 0,45	0,64 ± 0,22	3,92 ± 0,55	2,08 ± 0,44	0,70 ± 0,18	0,77 ± 0,27	1,50 ± 0,38	0,60 ± 0,21	0,60 ± 0,21	0,60 ± 0,21	0,34 ± 0,28	0,44 ± 0,15
Нитрат - ион	мг/дм³	3,57 ± 0,89	1,80 ± 0,36	12,20 ± 3,05	1,74 ± 0,35	1,17 ± 0,59	1,40 ± 0,28	0,95 ± 0,48	1,35 ± 0,27	0,88 ± 0,44	1,30 ± 0,26	0,90 ± 0,45	0,82 ± 0,16
Нитрит - ион	мг/дм³	0,08 ± 0,03	< 0,03	0,07 ± 0,03	0,04 ± 0,02	0,03 ± 0,01	< 0,03	0,04 ± 0,02	< 0,03	0,04 ± 0,02	0,04 ± 0,02	0,03 ± 0,01	0,04 ± 0,02
Растворённый кислород	мг О₂/дм³	7,6 ± 0,4	7,5 ± 0,4	7,3 ± 0,3	7,5 ± 0,4	7,5 ± 0,4	7,9 ± 0,4	9,2 ± 0,4	10,9 ± 0,5	7,9 ± 0,4	9,3 ± 0,4	9,5 ± 0,4	9,4 ± 0,4
БПК₅/БПК <sub>полн</sub>	мг О₂/дм³	5,6 ± 0,8/8,0 ± 1,1	6,1 ± 0,9/8,7 ± 1,2	5,4 ± 0,8/7,7 ± 1,1	6,2 ± 0,9/8,9 ± 1,2	6,0 ± 0,8/8,6 ± 1,2	6,3 ± 0,9/9,0 ± 1,3	6,2 ± 0,9/8,9 ± 1,2	6,5 ± 0,9/9,3 ± 1,3	6,0 ± 0,8/8,6 ± 1,2	6,7 ± 0,9/9,6 ± 1,3	1,1 ± 0,4 / 1,57 ± 0,6	2,9 ± 0,5/4,15 ± 0,7
Хлориды	мг/дм³	220 ± 22	>250	183 ± 18	250 ± 23	150 ± 15	130 ± 13	187 ± 19	225 ± 20	174 ± 17	244 ± 22	135 ± 26	307 ± 28
Сульфаты	мг/дм³	292 ± 47	395 ± 59	288 ± 43	394 ± 59	290 ± 44	305 ± 46	300 ± 48	370 ± 56	280 ± 42	350 ± 53	98 ± 15	342 ± 47
Фосфат - ион	мг/дм³	0,79 ± 0,13	0,44 ± 0,07	1,45 ± 0,20	0,69 ± 0,10	0,20 ± 0,03	0,49 ± 0,08	0,67 ± 0,09	0,44 ± 0,07	0,79 ± 0,11	0,50 ± 0,08	0,12 ± 0,02	0,53 ± 0,07
Нефтепродукты	мг/дм³	0,05 ± 0,03	0,08 ± 0,04	0,05 ± 0,03	0,09 ± 0,05	< 0,05	0,08 ± 0,04	0,05 ± 0,03	0,07 ± 0,04	0,05 ± 0,03	< 0,05	< 0,05	0,05 ± 0,03
АПав	мг/дм³	0,27 ± 0,05	0,040 ± 0,007	0,25 ± 0,05	0,23 ± 0,05	0,19 ± 0,04	0,11 ± 0,02	0,31 ± 0,06	0,19 ± 0,04	0,27 ± 0,05	0,13 ± 0,03	0,042 ± 0,015	0,11 ± 0,02
Железо общее	мг/дм³	0,06 ± 0,02	0,09 ± 0,02	0,05 ± 0,01	0,08 ± 0,02	< 0,05	0,07 ± 0,02	0,06 ± 0,02	0,07 ± 0,02	0,07 ± 0,02	0,06 ± 0,02	< 0,05	< 0,05
Медь	мг/дм³	0,002 ± 0,001	0,002 ± 0,001	0,002 ± 0,001	0,003 ± 0,001	0,002 ± 0,001	0,002 ± 0,001	0,002 ± 0,001	0,002 ± 0,001	0,002 ± 0,001	0,002 ± 0,001	0,002 ± 0,001	0,003 ± 0,001
Цинк	мг/дм³	0,038 ± 0,017	0,032 ± 0,015	0,036 ± 0,017	0,033 ± 0,015	0,032 ± 0,015	0,030 ± 0,014	0,034 ± 0,016	0,032 ± 0,015	0,038 ± 0,017	0,030 ± 0,014	< 0,005	< 0,005
Алюминий	мг/дм³	< 0,04	< 0,04	0,04 ± 0,02	< 0,04	0,04 ± 0,02	< 0,04	0,04 ± 0,02	< 0,04	0,04 ± 0,02	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Сероводород и сульфиды	мг/дм³	0,002 ± 0,001	< 0,002	0,002 ± 0,001	< 0,002	0,002 ± 0,001	< 0,002	0,002 ± 0,001	< 0,002	0,002 ± 0,001	< 0,002	< 0,002	< 0,002

### **1.8. Описание территорий Аксайского городского поселения Аксайского района, не охваченных централизованной системой водоотведения**

Не охваченными территориями централизованной системой водоотведения являются:

- северная часть города Аксай по ул. Московская, Славянская, вверх от ул. Садовая;
- вся северо-восточная индивидуальная застройка города Аксай;
- южная часть города по ул. Межевая, Фурманова, пер. Школьный, Восточный, Гремучий, ул. Буденного, Железнодорожная, Фрунзе, Толстого, Жуковского, Ушакова;
- индивидуальная застройка (около 75-80 %).

Водоотведение осуществляется в выгребные ямы с дальнейшим вывозом в централизованную систему водоотведения. Вывоз жидких бытовых отходов (далее по тексту - ЖБО) осуществляется ассенизаторскими машинами. Сливные станции отсутствуют.

### **1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района**

По результатам анализа системы водоотведения выявлены следующие проблемы:

1. Отсутствие организации в отводе атмосферных осадков, образованных в результате дождей и таяния снега, что приводит к частичному затоплению территорий и перегрузке бытовой канализации из-за поступления загрязненных атмосферных осадков.
2. Большинство установленного на объектах насосного оборудования имеет низкий класс энергоэффективности, ЧРП, УПП и автоматика на большинстве объектов отсутствуют.
3. Ряд участков канализационных сетей имеют высокую аварийность, моральный и физический износ.
4. Исчерпана производительность действующих КОС, техническая возможность приема дополнительных объемов сточных вод для очистки на КОС отсутствует.

**1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о**

## **мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод**

Данный раздел заполняется в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 31.05.2019 года № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782», (ПП РФ от 31.05.2019 г. № 691).

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения городского поселения при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации), и составляет 2,16479 тыс. м<sup>3</sup> за 2021 год по п.6 ПП РФ от 31.05.2019 года № 691;

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, АО «Аксайская ПМК РСВС», является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Сточными водами, принимаемыми в централизованную систему водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизованным системам водоотведения городского поселения, являются: а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов; б) сточные воды, принимаемые от объектов социального значения.

Определение значения концентраций вещества сточных вод путем взятия натуральной пробы сточных вод проводился в 2023, 2024 годах. Протоколы испытаний представлены ниже.

Рисунок 7 – Протокол испытаний № 12-2023-994ВС от 09.11.2023 года

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ  
 ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»  
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

344091, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Малниевского, д. 26А

**РОСТОВСКАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

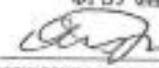
344090, РОССИЯ, Ростовская обл, городской округ город Ростов-на-Дону, Ростов-на-Дону, пр-кт Стачки, здание 200/1, помещение 2, этаж 1, к.13, 14а, 14, 18, 19, 20, 21, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 57  
 телефон 8(863) 266-69-55, электронная почта:clatirrl@mail.ru

347380, РОССИЯ, Ростовская обл, г. Волгодонск, ул. Дружбы, д. 14, 1 этаж помещение XXVII  
 телефон: 8(8639) 23-39-49 clativdonsk@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЮФО1

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЮФО1



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель лаборатории  
 Ростовской испытательной лаборатории  
 ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»  
  
 О.Н.Ткачева  
 Дата утверждения и выдачи: 09.11.2023 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

№ 12-2023-994ВС от 09.11.2023

(уникальный номер)

(дата составления)

**I. Общие сведения**

1. Объект испытаний:	Вода сточная
2. Наименование заказчика:	АО «Аксайская ПМК»
3. Контактные данные заказчика:	
Юридический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
Фактический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
ИНН:	6102007550
Телефон, электронный адрес (при наличии):	Тел: 8(863) 310-81-01
4. Цель проведения испытаний (измерений):	Производственный экологический контроль по заявке № 12-23-617 от 10.10.2023 г.
5. Наименование обследуемого предприятия:	АО «Аксайская ПМК»
Юридический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
Фактический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
ИНН:	6102007550
6. Место осуществления лабораторной деятельности:	В помещениях испытательной лаборатории по адресу: 344090, РОССИЯ, Ростовская обл, городской округ город Ростов-на-Дону, Ростов-на-Дону, пр-кт Стачки, здание 200/1, помещение 2, этаж 1, к.13, 14а, 14, 18, 19, 20, 21, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 57
7. Сведения о дополнениях, отклонениях или исключениях из методик измерений:	Дополнения, отклонения или исключения отсутствуют
8. Дата и время получения пробы для испытаний:	10.10.2023 г. 11 часов 00 минут
9. Дата осуществления лабораторной деятельности:	Лабораторная деятельность по проведению исследований (испытаний), обработке результатов осуществлена в период: Начало: 10.10.2023 г. Окончание: 15.10.2023 г.
<b>II. Сведения об отборе проб</b>	
10. Дата и время отбора проб:	10.10.2023 г. 07:00-08:00 (по информации заказчика)
11. Отбор проб выполнял:	Заказчик (по информации заказчика)
12. При проведении отбора проб:	

присутствовала	Сведения нет (по информации заказчика)	
13. План отбора проб	Программа (план) проведения испытаний: заявка № 12-23-617 от 10.10.2023 г.	
14. Документ о результатах отбора проб	Акт приема пробы № 12-23-617 от 10.10.2023 г.	
15. Место отбора проб	346720. г. Аксай, ул. Шолохова, 5 (по информации заказчика)	
16. Метод отбора проб	Ручной (по ГОСТ Р 59024-2020) (по информации заказчика)	
17. Климатические условия и другие параметры/условия окружающей среды при отборе проб:	Температура воздуха (t), °C	+12°C (по информации заказчика)
	Относительная влажность воздуха (φ), %	-
	Атмосферное давление (P), мм рт.ст. (кПа)	-
	Состояние погоды	-
	Температура воды, °C	-
18. Условия транспортировки	Автотранспортом	
19. Условия хранения до поступления в лабораторию	Без особенностей (по информации заказчика)	
20. Сведения о консервации до поступления в лабораторию	Консервация не применялась (по информации заказчика)	

### III. Сведения о средствах измерения (СИ):

№ п/п	Наименование СИ, тип (марка), регистрационный № в ФИФ по ОЕИ	Заводской номер, инвентарный номер	Сведения о поверке (№ свидетельства о поверке или № ФИФ по ОЕИ)	Срок действия поверки
1	pH-метр Testo-206 мод. Testo-206-pH1 Рег. № 30759-05	Зав. № 30072620/707 фРО1101041804	C-BP/18-07-2023/262912767	18.07.2022 г. 17.07.2024 г.
2	Весы ВЛР-200г Рег. № 4233-74	Зав. № Д 30 фРО2101040128	C-BP/15-08-2023/271233433	15.08.2023 г. 14.08.2024 г.
3	Анализатор растворенного кислорода МАРК-303М Рег. № 38221-18	№ 514 ГУ410134030031	C-BP/10-07-2023/260607580	10.07.2023 г. 09.07.2025 г.
4	Спектрофотометр UNICO 1201 Рег. № 24795-03	WP 0711090, фРО 1101041146	C-BP/24-11-2022/204750713	24.11.2022 г. 23.11.2023 г.
5	Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2 Рег. № 13762-04	920, фРО 2101040076	C-BP/ 24-11-2022/204750715	24.11.2022 г. 23.11.2023 г.
6	Бюретка 2 кл. точности, 25 мл по ГОСТ 25336 Рег. № 26769-08	б/н	Клеймо при выпуске	бессрочно
7	Спектрометр атомно-абсорбционный Квант-2мт Рег. № 63558-16	327, ГУ 410124040007	* C-BP/24-11-2022/204750711	24.11.2022 г. 23.11.2023 г.

### IV. Сведения о нормативных документах, устанавливающие метод проведения измерений и процедуру отбора проб

Наименование и идентификация методики выполнения измерений:
ПНД Ф 14.1:2:3-4.121-97 Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03794)
ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 Методика измерений массовых концентраций взвешенных и прокаленных взвешенных веществ в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2013.13901)
ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 Методика измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2015.21954)
ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 Методика измерений массовой концентрации нитрат-ионов в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом нессера (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2017.27257)
ЦВ 3.04.20-2002 Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в пробах природных и сточных вод фотометрическим методом с салициловой кислотой. ФР.1.31.2003.00874
ЦВ 2.04.56-01 «А» Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрит-ионов в пробах природных и сточных вод фотометрическим методом с реактивом Грисса. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2002.00464)

Измерение растворенного кислорода и температуры в воде.

ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода после n-дней инкубации (БПКп) в поверхностных пресных, плазмных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03796)

ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод argentометрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2016.24667)

ПНД Ф 14.1:2.159-2000 Методика измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03797)

ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 Методика измерений массовой концентрации фосфат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с молибдатом аммония. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2013.16023)

ЦВ 3.22.61-2005 Методика выполнения измерений содержания нефтепродуктов в пробах питьевых, природных и сточных вод. ИК - спектрометрический метод. (ФИФ "Аршин" ФР.1.29.2006.02147)

ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 Методика измерений массовой концентрации антропогенных поверхностно-активных веществ в питьевых, поверхностных и сточных водах экстракционно-фотометрическим методом.

ПНД Ф 14.1:2:3.2-95 Методика измерений массовой концентрации общего железа в природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенантролином. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2017.27258)

ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом плазменной атомно-абсорбционной спектрометрии. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2021.39093)

ПНД Ф 14.1:2:4.60-96 Методика измерений массовой концентрации ионов цинка в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с ацетилом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2014.18111)

ПНД Ф 14.1:2:4.161-2000 Методика измерений массовой концентрации алюминия в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с хромазуолом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2015.21953)

ЦВ 3.04.64-2006 Методика выполнения измерений содержания сероводорода и сульфидов в пробах питьевых, природных и сточных вод. Экстракционно-фотометрический метод. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03428)

#### V. Результаты испытаний (измерений)

Идентификация и описание пробы: Вода сточная					
Шифр пробы		2513BC		Тип пробы: точечная	
Точка отбора пробы:					
Выпуск № 1 в б. Жилища, 0,5 км от устья					
Географические координаты:		Северная широта: -		Восточная долгота: -	
Результаты определений концентраций загрязняющих веществ:					
№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество параллельных определений	Результаты испытаний	Идентификация применяемого метода испытаний
1	Температура	°С	2	20,2 ± 0,2	
2	Интенсивность запаха	балл	2	06/16.	ПНД Ф 12.16.1-10 (издание 2015 г.)
3	Водородный показатель (рН)	сл. рН	3	7,7 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.)
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	1	17 ± 2	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г.)
5	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	2	938 ± 84	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 (издание 2015 г.)
6	Ион аммония	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,41 ± 0,14	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 (издание 2017 г.)
7	Нитрит - ион	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,03 ± 0,01	ЦВ 2.04.56-01 «А» (издание 2005 г.)
8	Нитрат - ион	мг/дм <sup>3</sup>	1	1,1 ± 0,6	ЦВ 3.04.20-2002 «А» (издание 2005 г.)
9	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	2	8,6±0,4	Метод измерений в Анализатор растворенного кислорода «МАРК-302Э» Руководство по эксплуатации № ВР 29.00.000-01РЭ
10	Биохимическое потребление кислорода после 5-ти дней инкубации (БПК <sub>5</sub> )	мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2	2,0 ± 0,3	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (издание 2004 г.)

11	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2	152 ± 14	ПНД Ф 14.1.2:3.96-97 (издание 2016 г.)
12	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2	112 ± 17	ПНД Ф 14.1.2:159-2000 (издание 2005 г.)
13	Фосфат – ион	мг/дм <sup>3</sup>	2	0,11 ± 0,02	ПНД Ф 14.1.2:4.112-97 (издание 2011 г.)
14	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	1	<0,05	ЦВ 3.22.61-2005 (издание 2005 г.)
15	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,058 ± 0,021	ПНД Ф 14.1.2:4.15-95 (издание 2011 г.)
16	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	1	<0,05	ПНД Ф 14.1.2:3.2-95 (издание 2017 г.)
17	Общее (всплоное) содержание меди	мг/дм <sup>3</sup>	2	<0,1	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 (издание 2020 г.)
18	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	2	<0,005	ПНД Ф 14.1.2:4.60-96 (издание 2011 г.)
19	Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	2	<0,04	ПНД Ф 14.1.2:4.161-2000 (издание 2015 г.)
20	Сероводород и сульфиды	мг/дм <sup>3</sup>	1	<0,002	ЦВ 3.04.64-2006 (издание 2007 г.)

#### VI. Дополнительные сведения

Результаты испытаний (измерений) представлены с характеристикой установленной в методике; погрешность (P=0,95) или расширенная неопределенность (при P =0,95, k=2).

Результат испытаний, представленный со словом «менее/более» означает получение массовой концентрации определяемого показателя ниже/выше нижней/верхней границ диапазона измерений, указанного в применяемой методике выполнения измерений/области аккредитации лаборатории.

В случае проведения двух и более параллельных определений за результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов параллельных определений (измерений).

Информация, необходимая для оценки неопределенности измерений для последующих испытаний: отбор проб, исследование (испытания) и измерения произведены в соответствии с методами/методами (см. раздел IV).

Описание образцов(ов) (проб(ы)), состояние (при необходимости): Пробы воды.

Материал емкости и объем проб соответствуют методам выполнения измерений, указанным в разделе IV протокола испытаний. Емкости и маркировка проб без повреждений.

Сокращения, применяемые в протоколе:

ФНФ по ОЕИ - федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений

t- температура воздуха; P- атмосферное явление; P- доверительная вероятность, k - коэффициент охвата.

#### VII. Закрытие лаборатории

Ростовская испытательная лаборатория несет ответственность за всю информацию, предоставленную в протокол испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.

Результаты относятся только к пробам, прошедшим испытания (измерения).

Запрещается воспроизведение протокола испытаний не в полном объеме без разрешения Ростовской испытательной лаборатории ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО».

В протоколе отсутствуют результаты, полученные от внешних поставщиков.

Протокол составлен в 2-х экземплярах, по одному заказчику и лаборатории.

В случае отбора проб заказчиком или другой организацией результаты испытаний, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к представленным заказчиком пробе(ам), лаборатория не несет ответственности за соблюдение процедуры отбора и доставки проб.

Протокол подготовил:

Ведущий инженер

\_\_\_\_\_

Протокол проверил:

Заместитель руководителя лаборатории

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Волошина Е. А.

Фамилия, инициалы

Платова Э.В.

Фамилия, инициалы

\_\_\_\_\_

Рисунок 8 - Протокол испытаний № 12-2023-1075BC от 24.11.2023 года

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ  
 ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»  
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

344091, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Малиновского, д. 26А

**РОСТОВСКАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

344090, РОССИЯ, Ростовская обл, городской округ город Ростов-на-Дону, Ростов-на-Дону, пр-кт Стачки, здание 200/1, помещение 2, этаж 1, к.13, 14а, 14, 18, 19, 20, 21, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 57  
 телефон 8(863) 266-69-55, электронная почта:clatiril@mail.ru

347380, РОССИЯ, Ростовская обл, г. Волгодонск, ул. Дружбы, д. 14, 1 этаж помещение XXVII  
 телефон: 8(8639) 23-39-49 clativdonsk@mail.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЮФО1

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЮФО1



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель лаборатории  
 Ростовской испытательной лаборатории  
 ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»  
 [Подпись] О.Н.Ткачева  
 Дата утверждения и выдачи: 24.11.2023

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

№ 12-2023-1075BC от 24.11.2023

(уникальный номер) (дата составления)

**I. Общие сведения**

1. Объект испытаний:	Вода сточная
2. Наименование заказчика:	АО «Аксайская ПМК»
3. Контактные данные заказчика:	
Юридический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
Фактический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
ИНН:	6102007550
Телефон, электронный адрес (при наличии):	Тел: 8(863) 310-81-01
4. Цель проведения испытаний (измерений):	Производственный экологический контроль по заявке № 12-23-734 от 08.11.2023 г.
5. Наименование обследуемого предприятия:	АО «Аксайская ПМК»
Юридический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
Фактический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
ИНН:	6102007550
6. Место осуществления лабораторной деятельности	В помещениях испытательной лаборатории по адресу: 344090, РОССИЯ, Ростовская обл, городской округ город Ростов-на-Дону, Ростов-на-Дону, пр-кт Стачки, здание 200/1, помещение 2, этаж 1, к.13, 14а, 14, 18, 19, 20, 21, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 57
7. Сведения о дополнениях, отклонениях или исключениях из методик измерений	Дополнения, отклонения или исключения отсутствуют
8. Дата и время получения пробы для испытаний	08.11.2023 г. 12 часов 00 минут
9. Даты осуществления лабораторной деятельности	Лабораторная деятельность по проведению исследований (испытаний), обработке результатов осуществлена в период: Начало: 08.11.2023 г. Окончание: 13.11.2023 г.
<b>II. Сведения об отборе проб</b>	
10. Дата и время отбора проб	08.11.2023 г. 07:00-08:00 (по информации заказчика)
11. Отбор проб выполнил	Заказчик (по информации заказчика)
12. При проведении отбора проб	

присутствовал	Сведений нет(по информации заказчика)	
13. План отбора проб	Программа (план) проведения испытаний: заявка № 12-23-734 от 08.11.2023 г.	
14. Документ о результатах отбора проб	Акт приема пробы № 12-23-734 от 08.11.2023 г.	
15. Место отбора проб	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5(по информации заказчика)	
16. Метод отбора проб	Ручной (по ГОСТ Р 59024-2020)(по информации заказчика)	
17. Климатические условия и другие параметры/условия окружающей среды при отборе проб:	Температура воздуха (t), °C	+9°C (по информации заказчика)
	Относительная влажность воздуха (φ), %	-
	Атмосферное давление (P), мм рт.ст. (кПа).	-
	Состояние погоды	-
	Температура воды, °C	-
18. Условия транспортировки	Автотранспортом	
19. Условия хранения до поступления в лабораторию	Без особенностей (по информации заказчика)	
20. Сведения о консервации до поступления лабораторию	Консервация не применялась(по информации заказчика)	

### III. Сведения о средствах измерения (СИ):

№ п/п	Наименование СИ, тип (марка), регистрационный № в ФИФ по ОЕИ	Заводской номер, инвентарный номер	Сведения о поверке (№ свидетельства о поверке или № ФИФ по ОЕИ)	Срок действия поверки
1	pH-метр Testo-206 мод. Testo-206-pH1 Рег. № 30759-05	Зав. № 30072620/707 фРО1101041804	С-ВР/18-07-2023/262912767	18.07.2022 г. 17.07.2024 г.
2	Весы ВЛР-200г Рег. № 4233-74	Зав. № Д 30 фРО2101040128	С-ВР/15-08-2023/271233423	15.08.2023 г. 14.08.2024 г.
3	Анализатор растворенного кислорода МАРК-303М Рег. № 38221-18	№ 514 ГУ410134030031	С-ВР/10-07-2023/260607580	10.07.2023 г. 09.07.2025 г.
4	Спектрофотометр UNICO 1201 Рег. № 24795-03	WP 0711090, фРО 1101041146	С-ВР/24-11-2022/204750713	24.11.2022 г. 23.11.2023 г.
5	Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2 Рег. № 13762-04	920, фРО 2101040076	С-ВР/ 24-11-2022/204750715	24.11.2022 г. 23.11.2023 г.
6	Бюретка 2 кл. точности, 25 мл по ГОСТ 25336 Рег. № 26769-08	б/н	Клеймо при выпуске	бессрочно
7	Спектрометр атомно-абсорбционный Квант-2мет Рег. № 63558-16	327, ГУ 410124040007	С-ВР/24-11-2022/204750711	24.11.2022 г. 23.11.2023 г.

### IV. Сведения о нормативных документах, устанавливающие метод проведения измерений и процедуру отбора проб

Наименование и идентификация методики выполнения измерений:
ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03794)
ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 Методика измерений массовых концентраций взвешенных и прокаленных взвешенных веществ в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2013.13901)
ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 Методика измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2015.21954)
ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом несслера (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2017.27257)
ЦВ 3.04.20-2002 Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в пробах природных и сточных вод фотометрическим методом с салициловой кислотой. ФР.1.31.2003.00874
ЦВ 2.04.56-01 «А» Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрит-ионов в пробах природных и сточных вод фотометрическим методом с реактивом Грисса. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2002.00464)

Измерение растворенного кислорода и температуры в воде.  
 ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода после n-дней инкубации (БПКполн) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03796)  
 ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2016.24667)  
 ПНД Ф 14.1:2.159-2000 Методика измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03797)  
 ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 Методика измерений массовой концентрации фосфат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с молибдатом аммония. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2013.16023)  
 ЦВ 3.22.61-2005 Методика выполнения измерений содержания нефтепродуктов в пробах питьевых, природных и сточных вод. ИК - спектрометрический метод. (ФИФ "Аршин" ФР.1.29.2006.02147)  
 ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 Методика измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ в питьевых, поверхностных и сточных водах экстракционно-фотометрическим методом.  
 ПНД Ф 14.1:2:3.2-95 Методика измерений массовой концентрации общего железа в природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенантролином (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2017.27258)  
 ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсорбционной спектрометрии. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2021.39093)  
 ПНД Ф 14.1:2:4.60-96 Методика измерений массовой концентрации ионов цинка в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с дитизионом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2014.18111)  
 ПНД Ф 14.1:2:4.161-2000 Методика измерений массовой концентрации алюминия в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с хромазуолом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2015.21953)  
 ЦВ 3.04.64-2006 Методика выполнения измерений содержания сероводорода и сульфидов в пробах питьевых, природных и сточных вод. Экстракционно-фотометрический метод. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03428)

#### V. Результаты испытаний (измерений)

<b>Идентификация и описание пробы:</b> Вода сточная					
Шифр пробы		2723BC		Тип пробы: точечная	
Точка отбора пробы:					
Выпуск № 1 в б. Жанкина, 0,5 км от устья					
<b>Географические координаты:</b>		Северная широта: -		Восточная долгота: -	
<b>Результаты определений концентраций загрязняющих веществ:</b>					
№ п/п	Наименования показателя	Единица измерения	Количество параллельных определений	Результаты испытаний	Идентификация применяемого метода испытаний
1	Температура	°С	2	19,6 ± 0,2	ПНД Ф 12.16.1-10 (издание 2015 г.) ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.) ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г.) ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 (издание 2015 г.) ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 (издание 2017 г.) ЦВ 2.04.56-01 «А» (издание 2005 г.) ЦВ 3.04.20-2002 «А» (издание 2005 г.) Метод измерений в Анализатор растворенного кислорода «МАРК-302Э» Руководство по эксплуатации № ВР 29.00.000-01РЭ
2	Интенсивность запаха	балл	2	06./16.	
3	Водородный показатель (рН)	ед. рН	3	7,9 ± 0,2	
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	1	15 ± 2	
5	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	2	924 ± 83	
6	Ион аммония	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,36 ± 0,13	
7	Нитрит - ион	мг/дм <sup>3</sup>	1	<0,03	
8	Нитрат – ион	мг/дм <sup>3</sup>	1	1,0 ± 0,5	
9	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	2	8,8 ± 0,4	
10	Биохимическое потребление кислорода после 5-ти дней инкубации (БПК <sub>5</sub> .)	мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2	1,8 ± 0,3	

11	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2	147 ± 13	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.)
12	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2	110 ± 17	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (издание 2005 г.)
13	Фосфат – ион	мг/дм <sup>3</sup>	2	0,11 ± 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г.)
14	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	1	<0,05	ЦВ 3.22.61-2005 (издание 2005 г.)
15	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,052 ± 0,019	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 (издание 2011 г.)
16	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	1	<0,05	ПНД Ф 14.1:2:3.2-95 (издание 2017 г.)
17	Общее (валовое) содержание меди	мг/дм <sup>3</sup>	2	<0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2020 г.)
18	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	2	<0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.60-96 (издание 2011 г.)
19	Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	2	<0,04	ПНД Ф 14.1:2:4.161-2000 (издание 2015 г.)
20	Сероводород и сульфиды	мг/дм <sup>3</sup>	1	<0,002	ЦВ 3.04.64-2006 (издание 2007 г.)

#### VI. Дополнительные сведения

Результаты испытаний (измерений) представлены с характеристикой установленной в методике: погрешность (P=0,95) или расширенная неопределенность (при P =0,95, k=2)).

Результат испытаний, представленный со словами менее/более означает получение массовой концентрации определяемого показателя ниже/выше нижней/верхней границы диапазона измерений, указанного в применяемой методике выполнения измерений/области аккредитации лаборатории.

В случае проведения двух и более параллельных определений за результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов параллельных определений (измерений).

Информация, необходимая для оценки неопределенности измерений для последующих испытаний: отбор проб, исследования (испытания) и измерения произведены в соответствии с методами/ методиками (см. раздел IV).

Описание образца(ов) (проб(ы)), состояние (при необходимости): Пробы воды.

Материал емкости и объем проб соответствуют методикам выполнения измерений, указанным в разделе IV протокола испытаний. Емкости и маркировка проб без повреждений.

Сокращения, применяемые в протоколе:

ФИФ по ОЕИ - федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений

t- температура воздуха; P- атмосферное давление; P- доверительная вероятность, k - коэффициент охвата.

#### VII. Заявление лаборатории

Ростовская испытательная лаборатория несет ответственность за всю информацию, предоставленную в протокол испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.

Результаты относятся только к пробам, прошедшим испытания (измерения).

Запрещается воспроизведение протокола испытаний не в полном объеме без разрешения Ростовской испытательной лаборатории ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО».

В протоколе отсутствуют результаты, полученные от внешних поставщиков.

Протокол составлен в 2-х экземплярах, по одному заказчику и лаборатории.

В случае отбора проб заказчиком или другой организацией результаты испытаний, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к представленным заказчиком пробе(ам), лаборатория не несет ответственности за соблюдение процедуры отбора и доставки проб.

Протокол подготовил:

Ведущий инженер

должность

Протокол проверил:

Заместитель руководителя лаборатории

должность

Волошина Е. А.

Фамилия, инициалы

Платова Э.В.

Фамилия, инициалы

Окончание протокола испытаний

Рисунок 9 - Протокол испытаний № 12-2024-1ВС от 06.02.2024 года

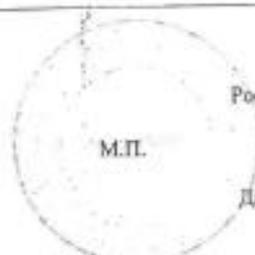
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ  
 ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»  
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

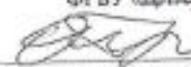
344091, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Малиновского, д. 26А  
**РОСТОВСКАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
 344090, РОССИЯ, Ростовская обл, городской округ город Ростов-на-Дону, Ростов-на-Дону, пр-кт Стачки, здание  
 200/1, помещение 2, этаж 1, к.13, 14а, 14, 18, 19, 20, 21, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 57  
 телефон 8(863) 266-69-55, электронная почта: clatiril@mail.ru

347380, РОССИЯ, Ростовская обл, г. Волгодонск, ул. Дружбы, д. 14, 1 этаж помещение XXVII  
 телефон: 8(8639) 23-39-49 clativdonk@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЮФО1

Уникальный номер записи об  
 аккредитации в реестре  
 аккредитованных лиц  
 RA.RU.21ЮФО1



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель лаборатории  
 Ростовской испытательной лаборатории  
 ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»  
  
 Е.Н. Ткаченко  
 Дата утверждения и выдачи: 06.02.2024

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

№ 12-2024-1ВС от 06.02.2024

(уникальный номер)

(дата составления)

**I. Общие сведения**

1. Объект испытаний:	Вода сточная
2. Наименование заказчика:	АО «Аксайская ПМК»
3. Контактные данные заказчика:	
Юридический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
Фактический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
ИНН:	6102007550
Телефон, электронный адрес (при наличии):	Тел: 8(863) 310-81-01
4. Цель проведения испытаний (измерений):	Производственный экологический контроль по заявке № 12-24-2 от 11.01.2024 г.
5. Наименование обследуемого предприятия:	АО «Аксайская ПМК»
Юридический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
Фактический адрес:	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5
ИНН:	6102007550
6. Место осуществления лабораторной деятельности:	В помещениях испытательной лаборатории по адресу: 344090, РОССИЯ, Ростовская обл, городской округ город Ростов-на-Дону, Ростов-на-Дону, пр-кт Стачки, здание 200/1, помещение 2, этаж 1, к.13, 14а, 14, 18, 19, 20, 21, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 57
7. Сведения о дополнениях, отклонениях или исключениях из методик измерений:	Дополнения, отклонения или исключения отсутствуют
8. Дата и время получения пробы для испытаний:	11.01.2024 г. 11 часов 00 минут
9. Даты осуществления лабораторной деятельности:	Лабораторная деятельность по проведению исследований (испытаний), обработке результатов осуществлена в период: Начало: 11.01.2024 г. Окончание: 16.01.2024 г.
<b>II. Сведения об отборе проб</b>	
10. Дата и время отбора проб:	11.01.2024 г. 08:00-09:00 (по информации заказчика)
11. Отбор проб выполнял:	Заказчик (по информации заказчика)
12. При проведении отбора проб присутствовал:	Сведений нет (по информации заказчика)

13. План отбора проб	Программа (план) проведения испытаний: заказ № 12-24-2 от 11.01.2024 г.	
14. Документ о результатах отбора проб	Акт приема пробы № 12-24-2 от 11.01.2024 г.	
15. Место отбора проб	346720, г. Аксай, ул. Шолохова, 5 (по информации заказчика)	
16. Метод отбора проб	Ручной (по ГОСТ Р 59024-2020) (по информации заказчика)	
17. Климатические условия и другие параметры/условия окружающей среды при отборе проб:	Температура воздуха (t), °C	+1°C (по информации заказчика)
	Относительная влажность воздуха (φ), %	-
	Атмосферное давление (P), мм рт.ст. (кПа).	-
	Состояние погоды	-
	Температура воды, °C	-
18. Условия транспортировки	Автотранспортом	
19. Условия хранения до поступления в лабораторию	Без особенностей (по информации заказчика)	
20. Сведения о консервации до поступления в лабораторию	Консервация не применялась (по информации заказчика)	

### III. Сведения о средствах измерения (СИ):

№ п/п	Наименование СИ, тип (марка), регистрационный № в ФИФ по ОЕИ	Заводской номер, инвентарный номер	Сведения о поверке (№ свидетельства о поверке или № ФИФ по ОЕИ)	Срок действия поверки
1	pH-метр МАРК-901 Рег. № 23927-18	№ 2784 ГУ410134030032	С-ВР/02-11-2023/291952536	02.11.2023 г. 01.11.2024 г.
2	Весы ВЛР-200г Рег. № 4233-74	Зав. № Д 30 фРО2101040128	С-ВР/15-08-2023/271233423	15.08.2023 г. 14.08.2024 г.
3	Анализатор растворенного кислорода МАРК-303М Рег. № 38221-18	№ 514 ГУ410134030031	С-ВР/10-07-2023/260607580	10.07.2023 г. 19.07.2025 г.
4	Спектрофотометр UNICO 1201 Рег. № 24795-03	WP 0711090, фРО 1101041146	С-ВР/22-11-2023/297982656	22.11.2023 г. 22.11.2024 г.
5	Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2 Рег. № 13762-04	920, фРО 2101040076	С-ВР/22-11-2023/297982657	22.11.2023 г. 22.11.2024 г.
6	Бюретка 2 кл. точности, 25 мл по ГОСТ 25336	б/н	Клеймо при выпуске	бессрочно
7	Спектрометр атомно-абсорбционный Квалт-2мг Рег. № 63558-16	327, ГУ 410124040007	С-ВР/22-11-2023/297982658	22.11.2023 г. 22.11.2024 г.

### IV. Сведения о нормативных документах, устанавливающие метод проведения измерений и процедуру отбора проб

<p>Наименования и идентификация методики выполнения измерений:</p> <p>ПНД Ф 14.1.2:3-4.121-97 Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03794)</p> <p>ПНД Ф 14.1.2:4.254-2009 Методика измерений массовых концентраций взвешенных и прокаленных взвешенных веществ в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2013.13901)</p> <p>ПНД Ф 14.1.2:4.261-10 Методика измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2015.21954)</p> <p>ПНД Ф 14.1.2:3.1-95 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом несслера (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2017.27257)</p> <p>ЦВ 3.04.20-2002 Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в пробах природных и сточных вод фотометрическим методом с салициловой кислотой. ФР.1.31.2003.00874</p> <p>ЦВ 2.04.56-01 «А» Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрит-ионов в пробах природных и сточных вод фотометрическим методом с реактивом Грисса. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2002.00464)</p> <p>Измерение растворенного кислорода и температуры в воде.</p> <p>ПНД Ф 14.1.2:3-4.123-97 Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода после n-дней инкубации (БПК<sub>полн</sub>) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03796)</p>
---

Страница 2 из 4

ПНД Ф 14.1.2:3.96-97 Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2016.24667)  
 ПНД Ф 14.1.2:159-2000 Методика измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03797)  
 ПНД Ф 14.1.2:4.112-97 Методика измерений массовой концентрации фосфат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с молибдатом аммония. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2013.16023)  
 ЦВ 3.22.61-2005 Методика выполнения измерений содержания нефтепродуктов в пробах питьевых, природных и сточных вод. ИК - спектрометрический метод. (ФИФ "Аршин" ФР.1.29.2006.02147)  
 ПНД Ф 14.1.2:4.15-95 Методика измерений массовой концентрации аннионных поверхностно-активных веществ в питьевых, поверхностных и сточных водах экстракционно-фотометрическим методом.  
 ПНД Ф 14.1.2:3.2-95 Методика измерений массовой концентрации общего железа в природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенантролином (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2017.27258)  
 ПНД Ф 14.1.2:4.139-98 Методика измерений массовых концентраций железа, кальция, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2021.39093)  
 ПНД Ф 14.1.2:4.60-96 Методика измерений массовой концентрации ионов цинка в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с дигизином. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2014.18111)  
 ПНД Ф 14.1.2:4.161-2000 Методика измерений массовой концентрации алюминия в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с хромазуролом. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2015.21953)  
 ЦВ 3.04.64-2006 Методика выполнения измерений содержания сероводорода и сульфидов в пробах питьевых, природных и сточных вод. Экстракционно-фотометрический метод. (ФИФ "Аршин" ФР.1.31.2007.03428)

#### V. Результаты испытаний (измерений)

Идентификация и описание пробы: Вода сточная		Тип пробы: точечная			
Шифр пробы 1ВС					
Точка отбора пробы:					
Выпуск № 1 в б. Жанкина, 0,5 км от устья					
Географические координаты:		Северная широта: -	Восточная долгота: -		
Результаты определений концентраций загрязняющих веществ:					
№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество параллельных определений	Результаты испытаний	Идентификация применяемого метода испытаний
1	Температура	°С	2	6,3 ± 0,2	
2	Интенсивность запаха	балл	2	06/06.	ПНД Ф 12.16.1-10 (издание 2015 г.)
3	Водородный показатель (рН)	ед. рН	3	7,9 ± 0,2	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 (издание 2018 г.)
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	1	18 ± 2	ПНД Ф 14.1.2:4.254-2009 (издание 2017 г.)
5	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	2	741 ± 67	ПНД Ф 14.1.2:4.261-10 (издание 2015 г.)
6	Ион аммония	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,24 ± 0,08	ПНД Ф 14.1.2:3.1-95 (издание 2017 г.)
7	Нитрит - ион	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,03 ± 0,01	ЦВ 2.04.56-01 «А» (издание 2005 г.)
8	Нитрат – ион	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,52 ± 0,26	ЦВ 3.04.20-2002 «А» (издание 2005 г.)
9	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	2	9,0 ± 0,4	Метод измерений в Анализатор растворенного кислорода «МАРК-302Э» Руководство по эксплуатации № ВР 29.00.000-01РЭ
10	Биохимическое потребление кислорода после 5-ти дней инкубации (БПК5)	мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2	1,4 ± 0,2	ПНД Ф 14.1.2:3.4.123-97 (издание 2004 г.)
11	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2	127 ± 11	ПНД Ф 14.1.2:3.96-97 (издание 2016 г.)
12	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2	110 ± 17	ПНД Ф 14.1.2:159-2000 (издание 2005 г.)

Страница 3 из 4

Протокол испытаний № 12-2024-1ВС

13	Фосфат – ион	мг/дм <sup>3</sup>	2	0,11 ± 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г.)
14	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	1	< 0,05	ЦВ 3.22.61-2005 (издание 2005 г.)
15	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>	1	0,062 ± 0,022	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 (издание 2011 г.)
16	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	1	<0,05	ПНД Ф 14.1:2:3.2-95 (издание 2017 г.)
17	Общее (валовое) содержание меди	мг/дм <sup>3</sup>	2	<0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2020 г.)
18	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	2	< 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.60-96 (издание 2011 г.)
19	Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	2	< 0,04	ПНД Ф 14.1:2:4.161-2000 (издание 2015 г.)
20	Сероводород и сульфиды	мг/дм <sup>3</sup>	1	< 0,002	ЦВ 3.04.64-2006 (издание 2007 г.)

#### VI. Дополнительные сведения

Результаты испытаний (измерений) представлены с характеристикой установленной в методике: погрешность (P=0,95) или расширенная неопределенность (при P=0,95, k=2).

Результат испытаний, представленный со словами менее/более означает получение массовой концентрации определяемого показателя ниже/выше нижней/верхней границы диапазона измерений, указанного в применяемой методике выполнения измерений/области аккредитации лаборатории.

В случае проведения двух и более параллельных определений за результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов параллельных определений (измерений).

Информация, необходимая для оценки неопределенности измерений для последующих испытаний: отбор проб, исследования (испытания) и измерения произведены в соответствии с методами/методиками (см. раздел IV).

Описание образца(ов) (проб(ы)), состояние (при необходимости): Пробы воды.

Материал емкости и объем проб соответствуют методикам выполнения измерений, указанных в разделе IV протокола испытаний. Емкости и маркировка проб без повреждений.

Сокращения, применяемые в протоколе:

ФИФ по ОЕИ - федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений

t- температура воздуха; P- атмосферное давление; P- доверительная вероятность, k - коэффициент охвата.

#### VII. Заявление лаборатории

Ростовская испытательная лаборатория несет ответственность за всю информацию, предоставленную в протокол испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.

Результаты относятся только к пробам, прошедшим испытания (измерения).

Запрещается воспроизведение протокола испытаний не в полном объеме без разрешения Ростовской испытательной лаборатории ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО».

В протоколе отсутствуют результаты, полученные от внешних поставщиков.

Протокол составлен в 2-х экземплярах, по одному заказчику и лаборатории.

В случае отбора проб заказчиком или другой организацией результаты испытаний, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к представленным заказчиком пробе(ам), лаборатория не несет ответственности за соблюдение процедуры отбора и доставки проб.

Протокол подготовил:

Ведущий инженер

*Подпись*

Протокол проверил:

Заместитель руководителя лаборатории

*Подпись*

*Подпись*  
*Подпись*

Волошина Е. А.

*Подпись, инициалы*

Платова Э.В.

*Подпись, инициалы*

Окончание протокола испытаний

## 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района

### 2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Таблица 102 - Общий баланс водоотведения

Тип потребителя	Годовое, м <sup>3</sup>	Среднесуточное, м <sup>3</sup> в сутки	Макс. суточное, м <sup>3</sup> в сутки	В час макс. потребления, м <sup>3</sup> в час
город Аксай				
Проектная мощность КОС	4562500,0	12500,0	12500,0	520,83
Фактическая мощность КОС	2164790,0	5930,9	5930,9	247,12
Объем стоков за 2023 год	2164790,0	5930,9	5930,9	247,12
Население	1752200,0	4800,5	4800,5	200,02
Бюджет	122170,0	334,7	334,7	13,94
Прочие	290420,0	795,7	795,7	33,16
Поселок Степной				
Поселок Степной	311710,0	854,0	854,0	35,58
ИКЕА				
ИКЕА	261340,0	716,0	716,0	29,83
поселок Рассвет				
поселок Рассвет	780735,0	2139,0	2139,0	89,12
Поселок Золотой Колос				
поселок Золотой Колос	231045,0	633,0	633,0	26,38
Собственник земельного участка (з/у)				
ТУ № 2477/372 от 26.12.2020 г, № 2477/377 от 30.12.2020 г, № 2477/376 от 30.12.2020 г	454425,0	1245,0	1245,0	51,88
Собственник з/у				
ТУ № 2728/383 от 20.10.2020 г	438000,0	1200,0	1200,0	50,0

### 2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Неорганизованный сток складывается из дождевых вод, талых и инфильтрационных вод. КОС являются основным объектом, на их работу серьезно влияет приток неорганизованного стока. Отвод поверхностного стока и сброс воды с превышением предельно допустимой концентрации из отстойников с рассматриваемой территории, расположенной в водосборных бассейнах рек, осуществляется в настоящее время по рельефу местности в открытые русла водотоков (рек). Поверхностный сток поступает в открытые русла рек без предварительной очистки. Нерешенной проблемой территории г. Аксай остается проблема с отводом атмосферных осадков, образованных в результате дождей и таяния снега, что приводит к частичному затоплению территорий и перегрузке бытовой канализации из-за поступления загрязненных атмосферных осадков.

Сети ливневой канализации отсутствуют, что может привести к загрязнению подземных и поверхностных источников водоснабжения.

Прибор прямого учета объемов сбрасываемых сточных вод не

установлен. Учёт количества сбрасываемых сточных вод производится косвенным методом, согласованным с Донским БВУ. Ориентировочный объём сточных вод составляет 50 м<sup>3</sup> в сутки.

### **2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов**

Определение объемов принимаемых сточных вод в централизованную систему водоотведения городского поселения от всех прочих абонентов осуществляется расчетным методом в соответствии с суммой объемов потребления холодной питьевой и горячей воды. Приборы коммерческого учета сточных вод у абонентов, пользующихся услугами водоотведения, отсутствуют. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей городского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством (Постановление Правительства РФ от 6.05.2011 № 354), и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Учет объемов поступающих сточных вод осуществляется расходомером endress-hauser Д 300 мм с высокой степенью точности и надежности показаний.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод должно осуществляться в соответствии с Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 (с изменениями от 22.04.2024).

### **2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по Аксайскому городскому поселению Аксайского района с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей**

На территории городского поселения приборы учета поступления объемов поверхностного стока в централизованную систему водоотведения отсутствуют. Таблица 103 сформирована по имеющимся данным.

Таблица 103 - Среднесуточное поступление сточных вод в сети и на очистку

Показатель	2023 год	2022 год	2021 год
Суточное, м <sup>3</sup> /сутки			
Объем сброса сточных вод в поверхностные водоемы, всего	1500,00	1500,00	1500,00
Производительность в среднем по году	12500,00	12500,00	12500,00
Объем сброса сточных вод, с учетом поверхностного стока	16700,00	16700,00	16700,00
Дефицит (-)/ резерв (+) производственных мощностей	-4200,00	-4200,00	-4200,00
Макс. суточное, м <sup>3</sup> /сутки			
Объем сброса сточных вод в поверхностные водоемы, всего	1500,00	1500,00	1500,00

Производительность в среднем по году	12500,00	12500,00	12500,00
Производительность в среднем в период паводка	16787,00	16787,00	16787,00
Дефицит (-)/ резерв (+) производственных мощностей	-4287,00	-4287,00	-4287,00
Годовое, м <sup>3</sup> / год			
Объем сброса сточных вод в поверхностные водоемы, всего	547500,00	547500,00	547500,00
Производительность в среднем по году	4562500,00	4562500,00	4562500,00
Производительность в среднем в период паводка	6127255,00	6127255,00	6127255,00
Дефицит (-)/ резерв (+) производственных мощностей	-1564755,00	-1564755,00	-1564755,00

## **2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Аксайского городского поселения Аксайского района**

Расчетные расходы сточных вод определены по балансу водоотведения АО «Аксайская ПМК РСВС», с учетом требований СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменением № 1). Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлено в таблице 104.

Таблица 104 - Прогноз поступления сточных вод по годам

Тип потребителя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Перспективный структурный баланс поступления годовых стоков в сеть по технологическим зонам, м <sup>3</sup> /год										
Проектная мощность КОС	4562500,0	4562500,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0
Фактическая мощность КОС	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0
Объем стоков	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0
Г. Аксай	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0
Поверхностный сток	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0
п. Степной	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0
ИКЕА	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0
п. Рассвет	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0
п. Золотой Колос	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0
Собственник з/у	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0
Собственник	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0

з/у				00,0	,0	,0	00,0	00,0	00,0	00,0
Перспективный структурный баланс поступления суточных стоков в сеть по технологическим зонам, м <sup>3</sup> /сутки										
Проектная мощность КОС	12500,0	12500,0	25000,0	2500 0,0	25000, 0	25000, 0	2500 0,0	2500 0,0	2500 0,0	2500 0,0
Фактическая мощность КОС	16700,0	16700,0	16700,0	1670 0,0	16700, 0	16700, 0	1670 0,0	1670 0,0	1670 0,0	1670 0,0
Объем стоков	16700,0	16700,0	16700,0	1670 0,0	16700, 0	16700, 0	1670 0,0	1670 0,0	1670 0,0	1670 0,0
Г. Аксай	8413,0	8413,0	8413,0	8413, 0	8413,0	8413,0	8413 ,0	8413 ,0	8413 ,0	8413, 0
Поверхностный сток	1500,0	1500,0	1500,0	1500, 0	1500,0	1500,0	1500 ,0	1500 ,0	1500 ,0	1500, 0
п. Степной	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854, 0	854, 0	854, 0	854,0
ИКЕА	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716, 0	716, 0	716, 0	716,0
п. Рассвет	2139,0	2139,0	2139,0	2139, 0	2139,0	2139,0	2139 ,0	2139 ,0	2139 ,0	2139, 0
п. Золотой Колос	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633, 0	633, 0	633, 0	633,0
Собственник з/у	1245,0	1245,0	1245,0	1245, 0	1245,0	1245,0	1245 ,0	1245 ,0	1245 ,0	1245, 0
Собственник з/у	1200,0	1200,0	1200,0	1200, 0	1200,0	1200,0	1200 ,0	1200 ,0	1200 ,0	1200, 0
Перспективный структурный баланс поступления макс. суточных стоков в сеть по технологическим зонам, м <sup>3</sup> /сутки										
Проектная мощность КОС	12500,0	12500,0	25000,0	2500 0,0	25000, 0	25000, 0	2500 0,0	2500 0,0	2500 0,0	2500 0,0
Фактическая мощность КОС	16787,0	16787,0	16787,0	1678 7,0	16787, 0	16787, 0	1678 7,0	1678 7,0	1678 7,0	1678 7,0
Объем стоков	16787,0	16787,0	16787,0	1678 7,0	16787, 0	16787, 0	1678 7,0	1678 7,0	1678 7,0	1678 7,0
Г. Аксай	8500,0	8500,0	8500,0	8500, 0	8500,0	8500,0	8500 ,0	8500 ,0	8500 ,0	8500, 0
Поверхностный сток	1500,0	1500,0	1500,0	1500, 0	1500,0	1500,0	1500 ,0	1500 ,0	1500 ,0	1500, 0
п. Степной	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854, 0	854, 0	854, 0	854,0
ИКЕА	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716, 0	716, 0	716, 0	716,0
п. Рассвет	2139,0	2139,0	2139,0	2139, 0	2139,0	2139,0	2139 ,0	2139 ,0	2139 ,0	2139, 0
п. Золотой Колос	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633, 0	633, 0	633, 0	633,0
Собственник з/у	1245,0	1245,0	1245,0	1245, 0	1245,0	1245,0	1245 ,0	1245 ,0	1245 ,0	1245, 0
Собственник з/у	1200,0	1200,0	1200,0	1200, 0	1200,0	1200,0	1200 ,0	1200 ,0	1200 ,0	1200, 0
Перспективный структурный баланс поступления часовых стоков в сеть по технологическим зонам, м <sup>3</sup> /час										
Проектная мощность КОС	520,83	520,83	1041,6	1041, 6	1041,6	1041,6	1041 ,6	1041 ,6	1041 ,6	1041, 6
Фактическая мощность КОС	695,83	695,83	695,83	695,8 3	695,83	695,83	695, 83	695, 83	695, 83	695,8 3
Объем стоков	695,83	695,83	695,83	695,8	695,83	695,83	695,	695,	695,	695,8

				3			83	83	83	3
Г. Аксай	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1
Поверхностный сток	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5
п. Степной	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58
ИКЕА	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83
п. Рассвет	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12
п. Золотой Колос	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38
Собственник з/у	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88
Собственник з/у	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0

### 3. Прогноз объема сточных вод Аксайского городского поселения Аксайского района

#### 3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Таблица 105 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Тип потребителя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Перспективный структурный баланс поступления годовых стоков в сеть по технологическим зонам, м <sup>3</sup> /год										
Объем стоков	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0
Г. Аксай	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0	3102500,0
Поверхностный сток	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0	547500,0
п. Степной	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0	311710,0
ИКЕА	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0	261340,0
п. Рассвет	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0	780735,0
п. Золотой Колос	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0	231045,0
Собственник з/у	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0	454425,0
Собственник з/у	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0	438000,0
Перспективный структурный баланс поступления суточных стоков в сеть по технологическим зонам, м <sup>3</sup> /сутки										
Объем стоков	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0
Г. Аксай	8413,0	8413,0	8413,0	8413,0	8413,0	8413,0	8413,0	8413,0	8413,0	8413,0
Поверхностный сток	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0
п. Степной	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0

							0	0	0	
ИКЕА	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0
п. Рассвет	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0
п. Золотой Колос	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0
Собственник з/у	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0
Собственник з/у	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0
Перспективный структурный баланс поступления макс. суточных стоков в сеть по технологическим зонам, м <sup>3</sup> /сутки										
Объем стоков	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0
Г. Аксай	8500,0	8500,0	8500,0	8500,0	8500,0	8500,0	8500,0	8500,0	8500,0	8500,0
Поверхностный сток	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0
п. Степной	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0	854,0
ИКЕА	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0	716,0
п. Рассвет	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0	2139,0
п. Золотой Колос	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0	633,0
Собственник з/у	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0	1245,0
Собственник з/у	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0
Перспективный структурный баланс поступления часовых стоков в сеть по технологическим зонам, м <sup>3</sup> /час										
Объем стоков	699,39	699,39	699,39	699,39	699,39	699,39	699,39	699,39	699,39	699,39
Г. Аксай	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1	354,1
Поверхностный сток	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5
п. Степной	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58	35,58
ИКЕА	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83	29,83
п. Рассвет	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12	89,12
п. Золотой Колос	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38	26,38
Собственник з/у	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88
Собственник з/у	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0

### 3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Границы городского поселения (г. Аксай).

КОС состоят из КНС и здания очистки сточных вод. Здание очистки сточных вод состоит из 3-х основных блоков. Средний блок представляет собой однопролетную 2-х этажную отапливаемую секцию размером 90\*9,4 в осях с подвальным помещением и 2-х этажной встройкой на 2-ом этаже

секции. Два боковых блока в осях размером 90\*15 м каждый представляют собой блок емкостей с металлическими фермами. Очистная станция в технологическом плане включает в себя: блок механической очистки, блок биологической очистки, блок доочистки и обеззараживания, блок обработки осадка. На КОС городского поселения предусмотрено поступление сточных воды от других субъектов (поселок Степной, ИКЕА, поселок Рассвет, поселок Золотой Колос, собственники земельных участков ИП Живиллов В. В., жилая застройка), что вызывает превышение объема поступающих сточных вод в сравнении с производительностью КОС.

Местом сброса очищенных сточных вод принята камера К-26, от которой по существующему выпуску (2 диаметра по 1000 мм) очищенный сток отводится в балку Жанкина с каскадом прудов.

Рисунок 10 – Сведения о КНС

№ п/п	Название	Адрес	Марка насоса	К-во насосов
1	2	3	4	5
1	КНС Школа № 1	г. Аксай, ул. Гулаева, 129-б	KRT-K40-250	2
2	КНС (9 квартал)	г. Аксай, ул. Платова	CM 150-125-315	2
3	КНС РУМГ (8 квартал.)	г. Аксай, ул. Вартанова 22-б	СД 80/18	2
4	КНСП	г. Аксай, ул. Западная 50	GRUNDFOS	5
5	КНС «Водники»	г. Аксай, ул. Чапаева 299-б	СД 160/45 СД 250/22,5	1 1
6	КНС В/городок	г. Аксай, ул. Садовая, 20/9	CM 100-65-200a	3
7	ГКНС	г. Аксай, ул. Западная, 1-б	CM 200-150-500/4 CM 150-125-400/4	2 4
8	КНС	г. Аксай, ул. Чичерина, 144-а	CM 125-80-315/4	1
9	КНС	г. Аксай, ул. Садовая, 20	CM 100-65-200A	1

Протяженность сетей системы водоотведения городского поселения, находящихся в эксплуатации гарантирующего поставщика, составляет 78,8 км. Диаметр главного коллектора 500 мм, проложенный по ул. Западной, от ул. Мира до насосной станции 1 подъема, расположенной в начале ул. Западной.

Поселок Степной, ИКЕА.

Запланировано пере-подключение напорных канализационных коллекторов поселка Степной и торгового центра МЕГА на КОС города Аксая в поселке Ковалевка. В настоящий момент указанные абоненты осуществляют сброс сточных вод в открытую канализационную канаву.

Поселок Рассвет, поселок Золотой Колос.

Проект «Водоотведение микрорайонов комплексной жилой застройки в поселке Рассвет, поселке Золотой Колос, поселке Красный Колос» планируется отведение сточных вод поселков Рассвет и Золотой Колос через транзитные КНС на КОС города Аксая в поселке Ковалевка.

Собственники земельных участков.

В 2020 году были выданы технические условия на присоединение к

централизованной системе водоотведения ИП Живиллову В.В. (многоэтажная жилая застройка пр. Ленина/ул. Авиаторов). 20.10.2020 года были выданы технические условия на водоотведение перспективной жилой застройки ряду застройщиков. Срок сдачи жилых домов в эксплуатацию и соответственно прирост объемов, поступающих на КОС сточных вод 2025-2026 годы.

### 3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

Согласно данным журнала АО «Аксайская ПМК РСВС» о снятии показаний расходомера (оперативного журнала) на КОС для очистки поступило:

в ноябре 2023 года- 209032 м<sup>3</sup>(30 дней); среднесуточное поступление- 6968 м<sup>3</sup>,

в январе 2024 года - 211169 м<sup>3</sup> (31 день); среднесуточное поступление - 6812 м<sup>3</sup>,

в феврале 2024 года зафиксированы следующие максимальные объемы поступивших сточных вод: 5 февраля 2024 года - 8583 м<sup>3</sup>, 11 февраля - 8193 м<sup>3</sup>.

В период дождей часть ливневых вод попадает в централизованную систему водоотведения и объем сточных вод принимаемых на КОС города Аксая превышает 10000 м<sup>3</sup>/сутки (согласно данным оперативного журнала- 14 ноября 2023 года- 10033 м<sup>3</sup>/сутки, 19 ноября 2023 года- 9309 м<sup>3</sup>/сутки).

Объемы сбрасываемых сточных вод составляют: поселка Степной - 850-880 м<sup>3</sup>/сутки, ТЦ МЕГА - 715-730 м<sup>3</sup>/сутки.

Объем сточных вод поселка Рассвет по проектному балансу составляет- 2139 м<sup>3</sup>/сутки, объем сточных вод поселка Золотой Колос -633 м<sup>3</sup>/сутки. Указанные объемы сточных вод поселков Рассвет и Золотой Колос включают в себя также сточные воды из районов застройки для многодетных семей.

Многоэтажная жилая застройка пр. Ленина/ул. Авиаторов, г. Аксай с суммарным водоотведением – 1245.0 м<sup>3</sup>/сутки. Перспективная жилая застройка с суммарным водоотведением – 1 200 м<sup>3</sup>/сутки.

Таблица 106 - Расчет требуемой мощности КОС

Тип потребителя	Годовое, м <sup>3</sup>	Среднесуточное, м <sup>3</sup> в сутки	Макс. суточное, м <sup>3</sup> в сутки	В час макс. потребления, м <sup>3</sup> в час
Проектная мощность КОС	4562500,0	12500,0	12500,0	520,83
Фактическая мощность КОС	4562500,0	12500,0	12500,0	520,83
Пропущено стоков через КОС	6127255,0	16700,0	16787,0	699,45
Доля резерва	-	-	-	-
Резерв / дефицит	-1564755,0	-4200,0	-4287,0	-178,62

Превышение объема поступающих сточных вод в сравнении с производительностью КОС составляет 16 700 м<sup>3</sup>/сутки -12 500 м<sup>3</sup>/сутки = - 4 200 м<sup>3</sup>/сутки.

### 3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Основными элементами централизованной системы водоотведения городского поселения являются: самотечные сети канализации с трубопроводами и колодцами, транспортирующие стоки от зданий до КНС, КНС, напорные и безнапорные канализационные сети от КНС до КОС, КОС. Внутренняя канализация принимает сточные воды в местах их образования и отводит их за пределы зданий в наружную сеть канализации через КНС за пределы населенного пункта к КОС. Они, в свою очередь, проходят механическую очистку перед выпуском их в биологические пруды.

Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения диктуются проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования. Гидравлические режимы канализационной сети, работающей при самотечном и напорном режиме, с частичным наполнением сечения трубопровода зависят в основном от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков. Анализ работы этих участков показал, что проектные уклоны соблюдены, гидравлические режимы в основном поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения.

Режимы работы элементов централизованной системы водоотведения, так же в основном соблюдаются. Исключение составляет время образования и устранения засоров на сети, ремонты оборудования.

### 3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Таблица 107 - Анализ резервов производственных мощностей КОС

Показатель	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Результаты анализа производственных мощностей КОС (в разрезе годовых показателей), м <sup>3</sup> /год										
Проектная мощность КОС	4562500,0	4562500,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0	9125000,0
Фактическая мощность КОС	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0
Пропущено стоков через КОС	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0	6127255,0
Доля резерва/дефицита, %	-25,5	-25,5	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9
Резерв / дефицит	-1564755,0	-1564755,0	+2997745,0	+2997745,0	+2997745,0	+2997745,0	+2997745,0	+2997745,0	+2997745,0	+2997745,0
Результаты анализа производственных мощностей КОС (в разрезе среднесуточных показателей), м <sup>3</sup> /сутки										

Проектная мощность КОС	12500,0	12500,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0
Фактическая мощность КОС	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0
Пропущено стоков через КОС	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0	16700,0
Доля резерва / дефицита, %	-33,6	-33,6	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2
Резерв / дефицит	-4200,0	-4200,0	+8300,0	+8300,0	+8300,0	+8300,0	+8300,0	+8300,0	+8300,0	+8300,0
Результаты анализа производственных мощностей КОС (в разрезе макс. суточных показателей), м <sup>3</sup> /сутки										
Проектная мощность КОС	12500,0	12500,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0	25000,0
Фактическая мощность КОС	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0
Пропущено стоков через КОС	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0	16787,0
Доля резерва %	-4287,0	-4287,0	+8213,0	+8213,0	+8213,0	+8213,0	+8213,0	+8213,0	+8213,0	+8213,0
Резерв / дефицит	-34,3	-34,3	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9	+32,9
Результаты анализа производственных мощностей КОС (в разрезе часовых показателей), м <sup>3</sup> /час										
Проектная мощность КОС	520,83	520,83	1041,6	1041,6	1041,6	1041,6	1041,6	1041,6	1041,6	1041,6
Фактическая мощность КОС	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83
Пропущено стоков через КОС	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83	695,83
Доля резерва, %	-175,0	-175,0	+345,77	+345,77	+345,77	+345,77	+345,77	+345,77	+345,77	+345,77
Резерв / дефицит	-33,6	-33,6	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2	+33,2

Таким образом, в настоящий момент исчерпана производительность действующих КОС, техническая возможность приема дополнительных объемов сточных вод для очистки на КОС отсутствует. Соответственно отсутствует возможность подключения к централизованным системам водоотведения города Аксая, поселков Рассвет, Степной, Золотой Колос, новых абонентов. Можно констатировать, что к настоящему моменту необходимо проектирование и строительство (реконструкция) 2-ой очереди КОС города Аксая.

#### **4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района**

##### **4.1. Основные направления, принципы, задачи плановых значений показателей развития централизованной системы водоотведения**

Основным направлением развития систем централизованного водоотведения городского поселения на период до 2033 года является повышение производительности КОС и качества перекачки системы очистки сточных вод.

Основными принципами развития централизованной системы водоотведения городского поселения на период до 2033 года являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения городского поселения на период до 2033 года является повышение энергетической эффективности системы водоотведения путем модернизации насосного оборудования.

По определению, данному пунктом 18 статьи 2 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями от 22.04.2024), целевыми показателями централизованной системы водоотведения являются «...показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения (далее также - показатели надежности, качества, энергетической эффективности) - показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей водоотведение, а также в целях регулирования тарифов...»

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями от 22.04.2024) «К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 3) показатели очистки сточных вод;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- 5) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере

жилищно-коммунального хозяйства». В соответствии со статьей 23 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (с изменениями от 28.11.2023) схема водоотведения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся:

- а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- б) показатели качества обслуживания абонентов;
- в) показатели качества очистки сточных вод;
- г) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Расчетные целевые показатели на 2024 год в разрезе требуемых для схем водоотведения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения приведены в таблице 108.

Таблица 108 Целевые показатели системы водоотведения на 2024 год

Показатели	Ед. изм.	Значение
Показатели качества очистки сточных вод		
доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	-
доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	-
доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	%	0,162
Показатели надежности и бесперебойности		
удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети	Ед./км	7,8
Показатели энергетической эффективности		
удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт/ч/м <sup>3</sup>	-
удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт/ч/м <sup>3</sup>	0,497

#### **4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий**

В городском поселении предполагается один сценарий развития. При разработке оптимального сценария развития централизованных систем водоотведения городского поселения решаются следующие основные задачи: сокращение износа и повышение эффективности объектов технического обследования; улучшение качества питьевой воды; обеспечение технической возможности подключения новых потребителей; обеспечение экологической безопасности систем и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

Предполагается проектирование и строительство (реконструкция) 2-ой очереди КОС города Аксай.

Основным направлением развития централизованных систем водоотведения в городском поселении является поддержание надёжной и качественной их работы. В виду того, что часть участков сетей канализации имеют эксплуатационный износ, требуется для обеспечения целевых технико-экономических показателей работы системы проведение реконструкции указанных участков.

Планы по развитию строительного фонда городского поселения и строительству на территории городского поселения новых объектов в генеральном плане и документах территориального планирования отсутствуют.

Для реализации варианта развития предлагается следующий перечень основных мероприятий:

реконструкция напорного канализационного коллектора  $D=250$  мм в 2 нитки по ул. Платова от КНС «Водники» до КНС 9 квартала, протяженностью – 1100\*2 п. м.,

реконструкция участка самотечного канализационного  $D=200$  мм от ж/д Ленина 7 до ж/д Маяковского 12, протяженностью 160 п. м.,

реконструкция участка самотечного канализационного коллектора  $D=200$  мм от ж/д Вартанова 2 до ул. Шевченко, протяженностью 50 п. м.,

реконструкция напорного канализационного коллектора в 2 нитки от ГКНС ул. Западная по ул. Западная до колодца-гасителя между ул. Мира и ул. Шолохова,  $D = 500$  мм, протяженностью 2250\*2 п. м.,

реконструкция самотечного канализационного коллектора  $D = 400$  мм по ул. Платова от ж/д по ул. Платова 38 г до КНС «Водники», протяженностью 1120 п. м.,

проектирование и строительство (реконструкции) 2 очереди КОС г. Аксай в пос. Ковалевка.

#### **4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения**

1. Реконструкция напорного канализационного коллектора  $D=250$  мм в

2 нитки по ул. Платова от КНС «Водники» до КНС 9 квартала, протяженностью – 1100\*2 п. м.. Техническое обоснование указанного мероприятия необходимо для улучшения технического состояния сети, снижения физического износа.

2. Реконструкция участка самотечного канализационного  $D=200$  мм от ж/д Ленина 7 до ж/д Маяковского 12, протяженностью 160 п.м.. Техническое обоснование указанного мероприятия необходимо для улучшения технического состояния сети, снижения физического износа, предупреждения регулярных засоров.

3. Реконструкция участка самотечного канализационного коллектора  $D=200$  мм от ж/д Вартанова 2 до ул. Шевченко, протяженностью 50 п. м.. Техническое обоснование указанного мероприятия необходимо для улучшения технического состояния сети, снижения физического износа, предупреждения регулярных засоров.

4. Реконструкция напорного канализационного коллектора в 2 нитки от ГКНС ул. Западная по ул. Западная до колодца-гасителя между ул. Мира и ул. Шолохова,  $D = 500$  мм, протяженностью 2250\*2 п. м.. Техническое обоснование указанного мероприятия необходимо для улучшения технического состояния сети, снижения физического износа.

5. Реконструкция самотечного канализационного коллектора  $D = 400$  мм по ул. Платова от ж/д по ул. Платова 38 г до КНС «Водники», протяженностью 1120 п.м.. Техническое обоснование указанного мероприятия необходимо для улучшения технического состояния сети, снижения физического износа, предупреждения регулярных засоров.

6. Проектирование и строительство (реконструкции) 2 очереди КОС г. Аксай в пос. Ковалевка. Техническое обоснование указанного мероприятия необходимо для увеличения производительности КОС, создания технической возможности приема дополнительных объемов сточных вод для очистки на КОС.

#### **4.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения**

В соответствии с рассматриваемым сценарием развития не предусматривается распределении прогнозируемых объемов стоков между существующими КОС централизованной системы водоотведения городского поселения, как и строительство новых КОС в рамках реконструкции. При актуализации схемы водоотведения городского поселения в границах действующей технологической зоны КОС не предлагаются решения о распределении прогнозируемых объемом стоков между существующими КОС.

#### **4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях Аксайского городского поселения Аксайского района, где оно отсутствует**

Не охваченными территориями централизованной системой водоотведения являются: северная часть города Аксай по ул. Московская, Славянская, вверх от ул. Садовая, вся северо-восточная индивидуальная застройка города Аксай, южная часть города Аксай по ул. Межевая, Фурманова, пер. Школьный, Восточный, Гремучий, ул. Буденного, Железнодорожная, Фрунзе, Толстого, Жуковского, Ушакова, индивидуальная застройка (около 75-80%).

Зона нецентрализованного водоотведения не подключена к централизованной канализации. На территории индивидуальной, приусадебной застройки канализация представлена выгребными ямами. Нечистоты от населения собираются в выгребные ямы, септики, расположенные на приусадебных участках. По мере заполнения септиков производится откачка и вывоз стоков специальными автомобилями.

Выгребные ямы обеспечены достаточной гидроизоляцией согласно нормативным требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

#### **4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды**

К настоящему моменту необходимо проектирование и строительство (реконструкция) 2 очереди КОС города Аксая, предусмотренное утвержденной Схемой водоснабжения и водоотведения города Аксая (актуализация на 2024 год). 2-я очередь КОС города Аксая предусматривает еще один комплекс сооружений с дополнительной производительностью 12500 м<sup>3</sup>/сутки.

#### **4.4. Сведения о предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения**

Планируется реконструкция КОС: проектирование и строительство 2-ой очереди КОС города Аксая с устройством комплекса сооружений дополнительной производительности 12500 м<sup>3</sup>/сутки. Схемой водоотведения городского поселения сохраняется существующая организация технологического процесса транспортировки и очистки сточных вод на КОС.

Мероприятия по выводу из работы сооружений централизованной системы водоотведения городского поселения не планируются.

#### **4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение**

На момент актуализации схемы водоотведения системы диспетчеризации, телемеханизации в существующей системе водоотведения – не предусмотрены. Управление насосным оборудованием осуществляется в автоматическом режиме. Сигналы управления насосным оборудованием поступают от датчиков уровня наполнения приемков КНС. Функции контроля за состояние системы осуществляет аварийная служба организации, работающая по выполнению заявок, поступивших по фактам нарушения нормальной работы. Ведение технологического режима на сооружениях осуществляется в ручном режиме обслуживающим персоналом комплекса.

#### **4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Аксайского городского поселения Аксайского района, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование**

Объекты перспективного строительства на территории городского поселения размещать не планируется.

Подключение строящихся объектов планируется к существующим ближайшим трубопроводам системы водоотведения не планируется.

Строительства КНС, новых канализационных сетей, коллекторов, реконструкция КНС и канализационных сетей не планируется. Места размещения существующих КНС сохраняются.

Реконструкция КОС включает в себя проектирование и строительство нового комплекса КОС с производительностью 12500 м<sup>3</sup>/сутки. Место размещения новых КОС планируется рядом с существующими КОС.

#### **4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения**

В целях обеспечения безопасности населения, и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 года №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 24.07.2023), вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ). Размер, которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Таблица 109 - Размеры существующих СЗЗ

Производительность КОС, м <sup>3</sup> /сутки	Сооружения для очистки сточных вод	
	КНС, КОС	Биологические пруды
12500,0	20,0 м	200,0 м

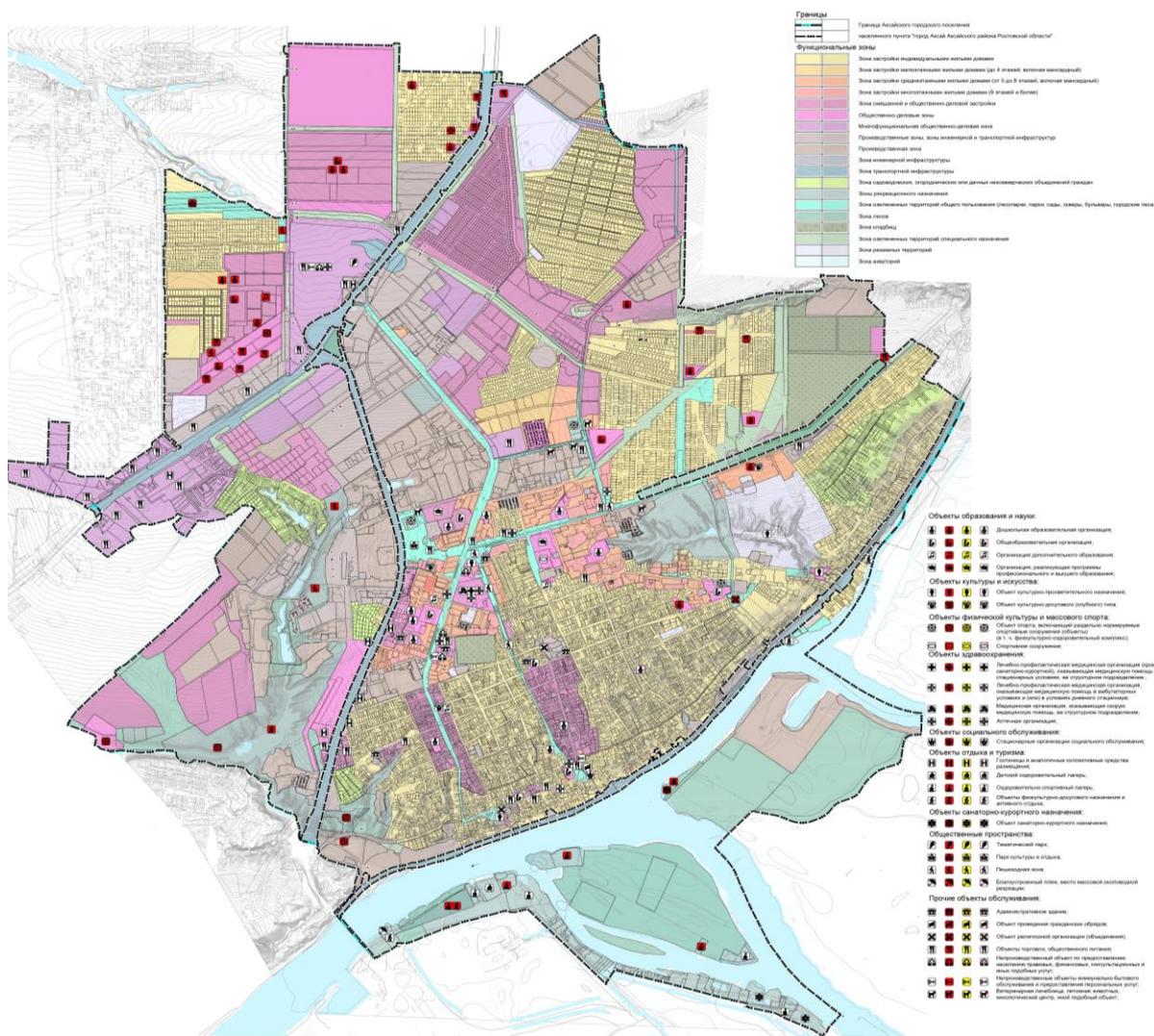
В зоне размещения не канализованных уборных на максимальном расстоянии до 20 метров устраиваются водонепроницаемые выгребы. На территории городского поселения, в зоне прокладки существующей СК расположены СЗЗ.

#### 4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

При реализации мероприятий настоящей Схемы, зоны размещения объектов централизованных систем водоотведения предлагается выбрать на стадии проектирования.

Основную часть застройки городского поселения составляет многоквартирная жилая застройка. В случае строительства объектов перспективной застройки, данное будет осуществляться на свободных от застройки площадях на территории городского поселения. Границы зоны централизованного водоотведения сохраняются неизменными. Места расположения зон перспективного строительства показаны ниже. Карта места расположения зон перспективного строительства отображена в графическом приложении к настоящей Схеме.

Рисунок 11 - Места расположения зон перспективного строительства



## **5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района**

### **5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды**

План снижения сбросов загрязняющих веществ, программа повышения экологической эффективности, план мероприятий по охране окружающей среды на территории в Администрации городского поселения отсутствует. В организациях, деятельность которых косвенно связана с выбросом загрязняющих веществ, планы мероприятий по экологической эффективности, охране окружающей среды, разрабатывается в составе производственных, инвестиционных программ, программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

С целью предотвращения аварийного сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей природной среды периодически должны проводиться проверки их технического состояния, а результаты проверки заноситься в специальный журнал, а также должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- наличие аппаратуры автоматического контроля уровней в емкостях;
- дублирование основного и вспомогательного оборудования;
- насосное оборудование и компрессоры подачи воздуха должны работать в автоматическом режиме с автоматическим вводом резерва;
- электроснабжение КОС должно осуществляться по 2-ой категории от 2-х независимых источников, обеспечивающих бесперебойную и безаварийную работу оборудования;
- наличие регулирующей емкости перед первичными отстойниками.

Вышеперечисленные мероприятия должны обеспечить качественную работу КОС, и, следовательно, предупреждать аварийные сбросы неочищенных сточных вод.

### **5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод**

В системе канализации городского поселения используются традиционные физико-химические методы переработки сточных вод на КОС.

Существующий метод переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10 %.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых

бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем устройства площадки компостирования с прозрачным перекрытием тепличного типа на месте старых иловых карт. Компостирование позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и так далее.

Для решения проблемы утилизации осадков сточных вод мало иметь технологии - необходима соответствующая нормативная база, так как до настоящего времени отсутствует нормативная документация, регламентирующая порядок внесения осадков сточных вод в почву в качестве удобрения и порядок разработки и согласования проектов рекультивации иловых площадок.

Совершенствование нормативно-правовой базы для эффективной утилизации осадков сточных вод предполагает перекалфикацию осадков сточных вод из категории отходов в категорию сырья для производства органоминеральных удобрений с принятием соответствующего ГОСТа, которым должны устанавливаться четкие и ясные критерии, касающиеся отнесения осадков сточных вод к сырью по составу осадков сточных вод и предельного содержания ионов тяжелых металлов и других токсических веществ, а также методов их определения и фиксации.

Для начала необходимо провести на уровне правительственной программы ревизию хранящегося осадков сточных вод на иловых площадках Ростовской области с целью определения объема, состава с выдачей паспортов на каждую иловую карту о возможности переработки ее содержимого в удобрения. Конечным результатом этой работы должно быть правительственное постановление по комплексному решению вопроса утилизации осадков сточных вод в целом.

## **6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию, объектов централизованной системы водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района**

В настоящей Схеме предложен один сценарий развития городского поселения и соответственно системы централизованного водоотведения.

Возможность возникновения иных сценариев развития для рассмотрения в городском поселении не предусмотрено.

Оценка капитальных вложений в мероприятия системы водоотведения принята на основании ИП АО «Аксайская ПМК РСВС».

Капитальные вложения в мероприятия составят 135727,42 тыс. руб., в том числе по годам (затраты указаны в ценах 2024 г.):

2024 г. - 1246,11 тыс. руб.,

2025 г. - 36236,38 тыс. руб.,

2026-2027 гг. - 98244,93 тыс. руб.,

2028-2033 гг. - 0,0 тыс. руб..

Ориентировочный размер необходимых капитальных вложений на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице 110.

Таблица 110 - Обоснование капитальным вложениям в мероприятия системы водоотведения, тыс. руб.

№	Технические мероприятия	Итого кап. вложений, тыс. руб.	Запланированный год реализации, год	Решаемые задачи (обоснование)
Увеличение пропускной способности существующих сетей водоснабжения				
1	Реконструкция напорного канализационного коллектора Д=250 мм в 2 нитки по ул. Платова от КНС «Водники» до КНС 9 квартала, протяженностью – 1100*2 п. м.	19004,59	2025-2026	Неудовлетворительное техническое состояние. Значительный физический износ.
2	Реконструкция участка самотечного канализационного Д=200 мм от ж/д Ленина 7 до ж/д Маяковского 12, протяженностью 160 п. м.	949,42	2024	Неудовлетворительное техническое состояние. Значительный физический износ. Регулярные засоры.
3	Реконструкция участка самотечного канализационного коллектора Д=200 мм от ж/д Вартанова, 2 до ул. Шевченко, протяженностью 50 п. м.	296,69	2024	Неудовлетворительное техническое состояние. Значительный физический износ. Регулярные засоры.
4	Реконструкция напорного канализационного коллектора в 2 нитки от ГКНС ул. Западная по ул. Западная до колодца-гасителя между ул. Мира и ул. Шолохова, Д = 500 мм, протяженностью 2250*2 п. м.	98244,93	2026-2027	Неудовлетворительное техническое состояние. Значительный физический износ.
5	Реконструкция самотечного канализационного коллектора Д = 400 мм по ул. Платова от ж/д по ул. Платова 38 г до КНС «Водники», протяженностью 1120 п. м.	17231,79	2024-2025	Неудовлетворительное техническое состояние. Значительный физический износ.
6	Проектирование и строительство (реконструкции) 2 очереди КОС г. Аксай в пос. Ковалевка	*	2024-2025	Настоящий момент исчерпана производительность действующих КОС, техническая возможность приема дополнительных объемов сточных вод для очистки на КОС отсутствует.
Итого		135727,42		

\*финансирование определяется на этапе технико- экономического обоснования.

Министерство экономического развития Российской Федерации установило соответствующие индексы, значения которых приведены на рисунке 12.

Рисунок 12 - Индексы МЭР

Показатели	Ед. изм.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
		торы, индексы, коэффициенты						
Индекс потребительских цен	%	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3
Индекс цен на газ	%	102	102	102	102	102	102	102
Индекс цен на электрическую энергию	%	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1
Индекс цен на тепловую энергию	%	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
Индекс изменения количества активов	%	0	0	0	0	0	0	0
Индекс эффективности операционных расходов	%	1	1	1	1	1	1	1
Индекс на капитальные вложения	К	1,203	1,234	1,266	1,299	1,332	1,363	1,396

Капитальные вложения в мероприятия системы водоотведения приведены в таблице 110, с учетом индексов МЭР.

Источниками инвестиций служит ИП ресурсоснабжающего предприятия.

Таблица 111 – Источники финансирования и инвестиций, тыс. руб.

Наименование	Итого капвложений, тыс. руб.	2024 г.	2025 г.	2026-2027 гг.	2028 г.	2029-2033 гг.
Итого по городскому поселению, в том числе:	135727,42	1246,11	36236,38	98244,93	-	--
средства предприятия (плата за подключение)	135727,42	1246,11	36236,38	98244,93	-	--
средства бюджета	-	-	-	-	-	--

Тарифные последствия представлены в таблицах ниже. В соответствии с Постановлением Региональной службы по тарифам Ростовской области от 11.12.2023 № 832 «Об установлении тарифов в сфере холодного водоснабжения и водоотведения АО «Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой» (ИНН 6102007550) на 2024 – 2028 годы» ежегодное повышение тарифа с 1.07.2024 года составит для потребителей, проживающих в Ростовской области 9,5 %.

Таблица 112 – Расчет и обоснование тарифных последствий по рассматриваемому сценарию развития централизованной системы водоотведения городского поселения

№ п. п.	Наименование организации	Вид тарифа	Прогнозная среднегодовая величина тарифа, руб./м <sup>3</sup>										
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	
1	АО «Аксайская ПМК РСВС»	на водоотведение (без НДС)	78,72	58,75	58,40	63,50	60,61	60,61	60,61	60,61	60,61	60,61	60,61
		на водоотведение (с НДС)	94,46	70,50	70,08	76,20	72,73	72,73	72,73	72,73	72,73	72,73	72,73
		коэффициент изменения величины тарифа по отношению к предыдущему периоду	-	-28,0	0,6	9,3	-5,0	-	-	-	-	-	-

Таблица 113 - Тариф на коммунальную услугу «водоотведение» для потребителей городского поселения

Тариф на водоотведение с 01.01.24 по 30.06.24 для населения с НДС	Руб. /куб. м	42,26	Постановление РСТ по РО от 11.12.2023 № 832 «Об установлении тарифов в сфере холодного водоснабжения и водоотведения АО «Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой» (ИНН 6102007550) на 2024 – 2028 годы»
Тариф на водоотведение с 01.07.24 по 31.12.24 для населения с НДС	Руб. /куб. м	94,46	
Тариф на водоотведение с 01.01.25 по 30.06.25 для населения с НДС	Руб. /куб. м	70,49	
Тариф на водоотведение с 01.07.25 по 31.12.25 для населения с НДС	Руб. /куб. м	70,50	
Тариф на водоотведение с 01.01.26 по 30.06.26 для населения с НДС	Руб. /куб. м	70,08	
Тариф на водоотведение с 01.17.26 по 31.12.26 для населения с НДС	Руб. /куб. м	70,08	
Тариф на водоотведение с 01.01.27 по 30.06.27 для населения с НДС	Руб. /куб. м	70,08	
Тариф на водоотведение с 01.07.27 по 31.12.27 для населения с НДС	Руб. /куб. м	76,20	
Тариф на водоотведение с 01.01.28 по 30.06.28 для населения с НДС	Руб. /куб. м	72,73	
Тариф на водоотведение с 01.07.28 по 31.12.28 для населения с НДС	Руб. /куб. м	72,73	

Предлагаемые настоящей Схемой мероприятия в системе водоотведения по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного водоснабжения в части удельного расхода электроэнергии, повысить качество услуги водоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующей организации, снижения количества аварий (засоров).

При реализации указанных мероприятий не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу. Для достижения планируемых показателей наиболее эффективным вариантам финансирования работ будут собственные средства ресурсоснабжающей организации (плата за подключение), предусмотренные в ИП и производственной программе.

При указанных источниках финансирования капитальных вложений в модернизацию объектов водоснабжения обеспечивается срок окупаемости инвестиций около 3 лет с момента начала инвестирования (2024 год). Рассчитанные показатели эффективности инвестиций подтверждают коммерческую эффективность внедрения мероприятий.

## **7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения, Аксайского городского поселения Аксайского района**

В соответствии со статьей 13 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (с изменениями от 28.11.2023) схема водоотведения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей водоотведения по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов. В соответствии с определением, данным Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями от 22.04.2024) - показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (далее также - показатели надежности, качества, энергетической эффективности) - показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее

водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов".

В соответствии с частью 1 статьи 39 №416-ФЗ, «к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

В соответствии с частью 2 статьи 39 №416-ФЗ, «порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

В соответствии с требованиями указанного Закона перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения, а также порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения установлены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

В соответствии с Приказом к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

Показателем качества очистки сточных вод является: а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах); б) доля поверхностных сточных вод, не

подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах); в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

Показателем энергетической эффективности является: а) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт\*ч/м<sup>3</sup>);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт\*ч/м<sup>3</sup>).

### 7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Надежность водоотведения по годам перспективного периода централизованной системы водоотведения городского поселения приведена в таблице ниже.

Таблица 114 - Надежность водоотведения

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период										
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	
1	удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	7,8	7,78	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76

### 7.2. Показатели очистки сточных вод

Таблица 115 - Показатели очистки сточных вод

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период										
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	
1	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, рассчитанная для общесплавной (бытовой) централизованной системы водоотведения	%	0,162	0,16	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158

### 7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Таблица 116 - Удельные затраты электроэнергии на транспортировку стоков

Годы	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВт*ч/м <sup>3</sup>
2024	0,497
2025	0,4965
2026	0,496
2027	0,496
2028	0,496
2029	0,496
2030	0,496
2031	0,496
2032	0,496
2033	0,496

АО «Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой» организация, занимающиеся эксплуатацией объектов системы водоотведения и хозяйственной деятельностью на них. В обязанности РСО в части сбора и очистки стоков входит только сбор и транспортировка стоков. Удельные затраты электроэнергии на транспорт и очистку стоков в денежном выражении по централизованной системе водоотведения приведены в таблице ниже.

Таблица 117 - Удельные затраты электроэнергии на транспортировку и очистку стоков в денежном выражении

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период										
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	
1	Налог на добавленную стоимость (НДС) не взимается в связи с применением упрощенной системы налогообложения либо в соответствии со статьями 145, 146 и 149 НК РФ	руб./м <sup>3</sup>	15,74	11,75	11,68	12,7	12,12	12,12	12,12	12,12	12,12	12,12	12,12
2	Тарифы для населения (НДС учтен)	руб./м <sup>3</sup>	94,46	70,50	70,08	76,20	72,73	72,73	72,73	72,73	72,73	72,73	72,73

**7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства**

Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения по централизованной системе водоотведения городского поселения приведена в таблице ниже.

Таблица 118 – Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период										
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	
1	обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

Оснащенность абонентов приборами коммерческого учета по централизованной системе водоотведения городского поселения приведена в таблице ниже.

Таблица 119 - Обеспеченность абонентов приборами коммерческого учета

№	Показатель	Ед. изм.	Прогнозный период										
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	
1	оснащенность приборами учета хозяйственно-бытовых сточных вод абонентов категории "население"	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	оснащенность приборами учета хозяйственно-бытовых сточных вод абонентов категории "бюджетные"	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	оснащенность приборами учета хозяйственно-бытовых сточных вод абонентов категории "прочие"	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию Аксайского городского поселения Аксайского района**

Перечень бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения:

1. Канализационная сеть, адрес: г. Аксай, ул. Строителей, протяженность 1660 м, дата постановки 09.10.2023 г., принятие в муниципальную собственность 05.01.2024 г..

Рисунок 13 – Схема расположения бесхозяйного объекта г. Аксай, ул. Строителей

