

Приложение  
к постановлению Администрации  
Аксайского городского поселения  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. № \_\_\_\_

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
АКСАЙСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ АКСАЙСКОГО РАЙОНА  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.  
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД.  
ТОМ 1. СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения Аксайского городского поселения Аксайского района Ростовской области выполнена в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Российской Федерации. Обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию сооружений и объектов при выполнении требований и технических решений, предусмотренных данной актуализацией по состоянию нормативных документов на 01.02.2023 г.

Инва. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Система водоснабжения, том 1						Лист
						2

### Состав проекта

№ тома	Обозначение доку-мента	Наименование документа
1		Система водоснабжения
2		Система водоотведения
3		Система водоснабжения и водоотведе-ния. Приложения

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

## Содержание

	<b>Введение</b>	
<b>1</b>	<b>Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения города</b>	
<b>1.1</b>	<b>Описание системы и структуры водоснабжения города и деление территории на эксплуатационные зоны</b>	
<b>1.2</b>	<b>Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения</b>	
<b>1.3</b>	<b>Описание технологических зон водоснабжения</b>	
<b>1.4</b>	<b>Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения</b>	
<b>1.5</b>	<b>Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения</b>	
<b>2</b>	<b>Направления развития централизованных систем водоснабжения</b>	
<b>2.1</b>	<b>Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения</b>	
<b>2.2</b>	<b>Различные сценарии развития централизованной системы водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития</b>	
<b>3</b>	<b>Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды</b>	
<b>3.1</b>	<b>Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке</b>	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.2	Территориальный баланс подачи воды по горячей, питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	
3.3	Структурный баланс реализации горячей, питьевой и технической воды по группам абонентов	
3.4	Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления	
3.5	Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета	
3.6	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения города	
3.7	Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды	
3.8	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	
3.9	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой и технической воды	
3.10	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды	
3.11	Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	
3.12	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке	
3.13	Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения	
3.14	Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений	
3.15	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	
4.1	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	
4.2	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	
4.3	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	
4.4	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	
4.5	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	
4.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	
4.7	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	
4.8	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	
4.9	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	
5	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5.1	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	
5.2	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	
6	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	
7	Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	
8	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Введение

В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного и канализационного хозяйства принимаются перспективные схемы водоснабжения городов и поселений.

Схема водоснабжения и водоотведения города – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят размеры необходимых капитальных вложений в эти системы.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки плана перспективного развития города совместно с другими вопросами городской инфраструктуры. Дается обоснование необходимости строительства новых или реконструкция существующих источников водоснабжения и приемников сточных вод с учетом изменения нагрузок на системы за расчетный период.

Схемы разрабатываются на основе оценки состояния существующих источников водоснабжения и возможности их дальнейшего использования, состояния существующих сооружений водопровода и канализации, с учетом их надежной и экономичной эксплуатации, а также, анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению, с учетом перспективного развития города на 15 лет и структуры баланса водопотребления и водоотведения региона.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
								8
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения г. Аксай является:

-Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

-Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 г. Москва "О схемах водоснабжения и водоотведения".

Цели схемы:

-Обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса до 2028 года;

-Увеличение объемов оказания услуг водоснабжения и водоотведения и повышение их качества;

-Улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

-Обеспечение надежности работы сетей и сооружений;

-Повышение качества питьевой воды, подаваемой потребителям;

-Обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую нормативам;

-Снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способы достижения целей:

-Реорганизация системы водоснабжения;

-Проведение водосберегающих мероприятий;

-Модернизация сетевого хозяйства водоснабжения и прокладка новых веток;

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			Система водоснабжения, том 1				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- Перекладка изношенных канализационных сетей, замена устаревшего канализационного оборудования;
- Централизация системы водоотведения;
- Создание системы контроля качества очистки бытовых и промышленных стоков.

Схема водопотребления и водоотведения предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры и разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования городских территорий, а также обеспечения качественного водоотведения и очистки сточных вод.

## **1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения города**

### **1.1 Описание системы и структуры водоснабжения города и деление территории на эксплуатационные зоны**

Город Аксай расположен на юго-востоке Русской равнины, в юго-западной части Ростовской области, на крутом правом берегу излучины реки Дон, в месте впадения в неё рукава Аксай.

Аксай является одним из ближайших городов к Ростову-на-Дону, находясь в 12 км к северо-востоку от его центра (ближе лишь Батайск). Минимальное расстояние между кварталами двух городов составляет менее 1 километра по прямой или около 1,5 километров по автодороге. Аксайское городское поселение и городской округ «Город Ростов-на-Дону»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									10
Система водоснабжения, том 1									

имеют общую административную границу длиной 8,5 километров, начинающуюся от Аксайского моста через реку Дон и заканчивающуюся в районе будущего Восточного автовокзала города Ростов-на-Дону.

Климат умеренно-континентальный. Зима мягкая; средняя температура января  $-4,4$  °С. Лето жаркое, продолжительное, с преобладанием солнечной погоды; средняя температура июля  $+22,9$  °С. Осадков выпадает 600 мм в год.

Среднегодовая температура:  $+9,7$  °С

Абсолютный минимум температуры воздуха:  $-31,9$  °С

Абсолютный максимум температуры воздуха:  $+39,8$  °С

Среднегодовая скорость ветра: 2,4 м/с

Среднегодовая влажность воздуха: 72 %

Средняя продолжительность безморозного периода: 6 месяцев

Средняя длительность лежания снежного покрова: 10-20 дней

Продолжительность отопительного сезона: 6 месяцев

В городе в настоящее время имеется две системы водоснабжения:

1. Хозяйственно - питьевой водопровод.
2. Технический водопровод.

Общая производительность хозяйственно-питьевого водопровода г. Аксая в настоящее время составляет 13 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Деление на эксплуатационные зоны отсутствует.

## 1.2 Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

Не охваченной централизованной системой водоснабжения остаётся северная часть города.

## 1.3 Описание технологических зон водоснабжения

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения в настоящее время являются:

- водопроводные сети ОАО "ПО Водоканал" г. Ростов-на-Дону;
- родники: "Александровские ключи», «Нарзан».

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
								Лист
								11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система водоснабжения, том 1		

-скважины 2шт.

Ростовский водопровод. Вода от очистных сооружений в п. Александровке г. Ростова-на-Дону по водоводу Ду600, проложенному по пр. 40летия Победы, поступает в резервуар емкостью 2х2000 м<sup>3</sup>, откуда насосами, установленными в насосной станции III подъема, подается по водопроводу Ду 700 в водопроводную сеть г. Аксая. Из этого же водовода вода подается и объектам г. Ростова - на - Дону, расположенным по пр. 40летия победы от насосной станции III подъема.

"Александровские ключи". Из дренажных галерей вода самотеком по трубам Ду 100, 150 мм поступает в резервуар емкостью 200м<sup>3</sup>, откуда насосной станцией "Александровские ключи" по водоводу Ду150 вода подается в резервуары, расположенные на территории ВНС III подъема.

Источник "Нарзан". Источник расположен в юго-восточной части города, на ул. Революции ба. От источника "Верхний нарзан" вода самотеком поступает в резервуар ёмкостью 200м<sup>3</sup>. Ниже по склону находится источник "Нижний нарзан", откуда вода насосами подается в резервуар. Из этого резервуара вода насосами, установленными в насосной станции "Нарзан", подается в водопроводную сеть города.

Общая производительность подземных источников по данным специалистов Ростовской ГРЭ "Южгеология" составляет около 8 тыс.м<sup>3</sup>/сут. качество воды в подземных источниках не отвечает требованиям стандарта: сухой остаток колеблется от 440 до 2988мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость колеблется от 3 до 19,7мг-экв/дм<sup>3</sup>.

Вода питьевого качества предприятиями на хозяйственно-бытовые и производственные нужды используется из городского водопровода. На производственные нужды вода используется из технического водопровода г. Аксая и собственных водопроводов.

Вода питьевого качества предприятиями на хозяйственно-бытовые и производственные нужды используется из городского водопровода. На производственные нужды вода используется из технического водопровода г. Аксая и собственных водопроводов.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
-----	--------	------	--------	---------	------

## 1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

Протяженность водопроводных сетей г. Аксая составляет около 156км, около 40км сетей находятся в аварийном состоянии и требуют замены.

Сети водоснабжения имеют свищи, переломы, трещины, требуется реконструкция и капитальный ремонт отдельных участков сети.

Описание состояние водопроводных насосных станций представлено в таблице №1.4.1

Таблица №1.4.1

№	Наименование оборудования, сооружения	Дата ввода в эксплуатацию	Износ, %	Дата обследования ВНС	Количество (шт.)	марка насоса	Производительность,	Техническое состояние, степень резерва мощности итд
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ВНС Мира,7. Здание ВНС	1985	40	Ноябрь 2013 г	1		Q-1000м3/сут	уд
2	ВНС Мира,7.Насос ВНС Мира,7(хол.вод.)	2011	65	Ноябрь 2013 г	2	K80-65-160	Q-50м3/час	неуд.
3	ВНС Мира,7.Насос (гор.вод.)	2006	65	Ноябрь 2013 г	2	GRUND FOS	Q-5,8м3/час	неуд.
4	ВНС Мира,7.Насос ВНС Мира,7(отопление )		65	Ноябрь 2013 г	2	K80-65-160	Q-50м3/час	неуд.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5	ВНС Мира,7.Насос (пожарн )		65	Ноябрь 2013 г	2	К100-65- 250	Q-100м3/час	неуд.
6	ВНС Пла- това,83/1.Здание ВНС	1994		Ноябрь 2013 г	1		450м3/сут	хор
7	ВНС Пла- това,83/1.Насос			Ноябрь 2013 г	2	К20/30	Q-20м3/час	хор
8	ВНС Военный го- родок. Здание	1996	70	Ноябрь 2013 г	1		2500м3/сут	уд.
9	ВНС Военный го- родок. Резервуар	1996	70	Ноябрь 2013 г	2		2/500м3	неуд.
10	ВНС Военный го- родок. Насос №1	2004	70	Ноябрь 2013 г	1	К45/30	45м3/час	неуд.
11	ВНС Военный го- родок. Насос №2	2013	70	Ноябрь 2013 г		К45/31	45м3/час	неуд.
12	ВНС 3-й подъем. Здание.	1972	45	Ноябрь 2013 г	1		20000м3/сут	хор
13	ВНС 3-й подъем. Сторожка .	1972	45	Ноябрь 2013 г	1			хор
14	ВНС 3-й подъем. Насос	2004		Ноябрь 2013 г	5	1Д630- 90А	550м3/час	хор
15	ВНС 3-й подъем. Насос	2004		Ноябрь 2013 г	3	АНС-13		хор
16	ВНС 3-й подъем. Резервуар №1	1972		Ноябрь 2013 г	1		2000м3	уд.
17	ВНС 3-й подъем. Резервуар №2	2001		Ноябрь 2013 г	1			хор
18	ВНС 3-й подъем Тальэлектри.	1987		Ноябрь 2013 г	1	ТЭ-320	3,2 т	хор
19	ВНС 3-й подъем. Тальэлектри.	1984		Ноябрь 2013 г	1	Т-10412	2,0т	уд.
20	ВНС 3-й подъем Дрен.насос	2004	65	Ноябрь 2013 г	1	ВНС2/26 А	7,2м3/час	неуд.
21	ВНС Алексан- дровские ключи .Здание	2003	70	Ноябрь 2013 г	1		5500м3/сут	неуд.
22	ВНС Алексан- дровские ключи .Жилое Здание	1865	70	Ноябрь 2013 г	1			неуд.
23	ВНС Алексан- дровские ключи .Хлораторная	1865	70	Ноябрь 2013 г	1			неуд.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

24	ВНС Александровские ключи .Резервуар	1975	70	Ноябрь 2013 г	1		500м3	неуд.
25	ВНС Александровские ключи .Насос	2013		Ноябрь 2013 г	1	1Д200/90	200м3/час	уд.
26	ВНС Александровские ключи .Насос	2007	40	Ноябрь 2013 г	1	ЦНС180/85	180м3/час	уд.
27	ВНС Александровские ключи .Насос	2008	45	Ноябрь 2013 г	1	ЦНСГ60/99	60м3/час	уд.
28	ВНС Садовая,2.здание.	1983	45	Ноябрь 2013 г	1		450м3/час	уд.
29	ВНС Садовая,2.Насос		65	Ноябрь 2013 г	2	К20/30	20м3/час	неуд.
30	ВНС Нарзан. Здание.	1956	65	Ноябрь 2013 г	1		4500м3/сут	неуд.
31	ВНС Нарзан. Здание подкачки	1998	65	Ноябрь 2013 г	1		1200м3/сут	уд.
32	ВНС Нарзан. Лаборатория	1956	65	Ноябрь 2013 г	1			неуд.
33	ВНС Нарзан. Насос №1	2009	65	Ноябрь 2013 г	1	ЦНС 170/180	180м3/сут	хор.
34	ВНС Нарзан. Насос №2	1982	65	Ноябрь 2013 г	1	ЦНС 170/181	180м3/сут	неуд.
35	ВНС Нарзан .Здание.	1956	70	Ноябрь 2013 г	1		4500 м3/сут	неуд.
36	ВНС Нарзан. Здание подкачки	1998	50	Ноябрь 2013 г	1		4501 м3/сут	уд.
37	ВНС Нарзан. Лаборатория	1956	70	Ноябрь 2013 г	1			неуд.
38	ВНС Нарзан. Насос №1	2009	65	Ноябрь 2013 г	1	ЦНС 170/180	180м3/час	хор
39	ВНС Нарзан. Насос	2006	45	Ноябрь 2013 г	2	К45/30	45м3/час	уд.
40	ВНС Нарзан. Резервуар	1956	65	Ноябрь 2013 г	1		300м4	неуд.
41	ВНС Чернышевского,12.Здание.	1988	45	Ноябрь 2013 г	1		1000м3/сут	хор
42	ВНС Чернышевского,12.Насос	2000	35	Ноябрь 2013 г	2	К80-65-160	50м3/час	хор

Ив. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

43	ВНС 8-й квартал. Здание.	1992	65	Ноябрь 2013 г	1		2000м3/сут	уд.
44	ВНС 8-й квартал. Резервуар		65	Ноябрь 2013 г	1		500м3	уд.
45	ВНС 8-й квартал. Насос	2013	45	Ноябрь 2013 г	2	к100-65-200	100м3/час	уд.
46	ВНС Дзержинского. Здание.	2004	40	Ноябрь 2013 г	1		200м3/сут	хор
47	ВНС Дзержинского. Резервуар		65	Ноябрь 2013 г	1		500м3	уд.
48	ВНС Дзержинского. Насос		65	Ноябрь 2013 г	3	К80-50-200	50м3/час	уд.
49	ВНС АЦРБ. Здание.	1989	40	Ноябрь 2013 г	1		1000м3/сут	хор
50	ВНС АЦРБ. Резервуар		45	Ноябрь 2013 г	2		2/100м3	уд.
51	ВНС АЦРБ. Насос		65	Ноябрь 2013 г	2	К80-50-200	50м3/час	неуд.
52	ВНС АЦРБ. Таль-электр.		45	Ноябрь 2013 г	1	ТЭ-100	1тн	уд.

Таблица №1.4.2

Результаты технического обследования сетей водоснабжения

№	Адрес	Длина, м	Материал труб, диаметр	Давление, атм.	Срок ввода в эксплуатацию	Износ, %	Ориентировочная оценка технического состояния	кол-во утечек за 2012-2013гг	Хар-ка дефектов повреждения
1	3	4	5	8	9	10	11	12	13
1	Участок водопровода по ул. Гагарина от ул. Западная до ул. Стекольная	482	Ø 200 мм, чуг	5	1989	68	неуд	6	повреждение внеш и внутр. покрытия, переломы труб
2	Участок водопровода по ул. Стекольная от ул. Гагарина до ул. Луначарского	325	Ø 250 мм сталь	5	1985	67	неуд	9	свищи, разрывы сварного шва, продольная трещина

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3	Участок водопровода по ул. Луначарского от ул. Стекольная до ул. Железнодорожная	499	Ø 300 мм чуг	5	1989	65	неуд	4	свищи, разрывы сварного шва, продольная трещина
4	Участок водопровода по ул. Луначарского от ул. Железнодорожная до ул. Речной	205 0	Ø 250 мм сталь	4	1978	69	неуд	17	свищи, разрывы сварного шва, продольная трещина
5	Участок водопровода по ул. Луначарского от ул. Речной с переходом по ул. Чапаева до ул. Октябрьская	481	Ø 250 мм сталь	4	1972	70	неуд	21	свищи, разрывы сварного шва, продольная трещина
6	Участок водопровода по ул. Садовая от ул. Речников до Военного городка	131 5	Ø 150 мм сталь	2	1981	65	неуд	5	свищи, разрывы сварного шва, продольная трещина
7	Участок водопровода по ул. Садовая от Военного городка до ул. 8 Марта	103	Ø100 мм асб	1,5	1985	55	уд	4	кольцевые трещины, нарушения герметичности стыков
8	Участок водопровода по ул. Вартанова от ул. Ленина до ул. Речников до ул. Садовой	136 5	Ø 250 мм сталь	3	1980	68	неуд	12	свищи, разрывы сварного шва
9	Участок водопровода по ул. Промышленная от ул. Западная до ул. Ленина	525	Ø 100 мм чуг	2,5	1978	73	неуд	7	повреждение внешнего и внутреннего покрытия, переломы труб
10	Участок водопровода по ул. Мира от ул. Западная до ул. К. Либнехта	925	Ø 150 мм чуг	4	1970	74	неуд		повреждение внеш. и внутр. покрытия, переломы труб
11	Перемычка ул. Садовая до дома № 20	287	Ø 225 мм п\э	4	2013	0	отл	0	

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

12	Перемышка от дома № 20 до ул. Платова	346	Ø 250 мм сталь	4	1980	76	неуд	6	свищи, раз- рывы свар.шва, продольная трещина
13	Участок водопровода по ул. Платова от ул. Шевченко до ул. Круглая	150	Ø 300 мм сталь	3,5	1977	68	уд	4	свищи, раз- рывы свар.шва, продольная трещина
14	Участок водопровода по ул. Платова от ул. Круглая до ул. Революция	244	Ø 300 мм сталь	3,5	2012	0	отл	0	
15	Участок водопровода по ул. Платова от ул. Революция до дома № 64	64	Ø 250 мм сталь	3,5	1977	64	неуд	3	свищи
16	Участок водопровода по ул. Платова от дома № 64 до ул. Чернышевского	318	Ø 250 мм асб	3,5	1978	65	неуд	4	кольцевая трещина, прод. тре- щина
17	Участок водопровода по ул. Чапаева по ул. Октябрьской с выходом на ул. Платова	433	Ø 200 мм сталь	3	1978	68	уд	4	свищи
18	Участок водопровода по ул. Революция от ул. Луначарского до пер. Дачный	587	Ø 300 мм чуг	3 — 7	1980	50	уд	6	повреждение внеш.ивнутр. покрытия,пе- реломы труб
19	Участок водопровода по ул. Революции от пер. Дачный до НС «Нарзан»	270	Ø 300 мм сталь	7-11	2003	50	уд	4	свищи, раз- рывы свар.шва, продольная трещина
20	Участок водопровода по ул. Садовая от ул. Ленина до ул. Речников	111 0	Ø 250 мм сталь	4	1985	52	уд	6	свищи, раз- рывы свар.шва
21	Участок водопровода по ул. Кирова от ул. Стекольной до ул. Буденного	277	Ø 200 мм сталь	4	1974	68	неуд	12	свищи

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22	Участок водопровода по ул. Кирова от ул. Буденного до ул. Кривошлыкова	140	Ø 200 мм п\э	4	2013	0	отл	0	
23	Участок водопровода по ул. Кирова от ул. Кривошлыкова до ул. Подтелкова	280	Ø 200 мм сталь	4	1974	70	неуд	9	свищи, разрывы свар. шва, продольная трещина
24	Участок водопровода по ул. Ленина от ул. Суворова до ул. Шолохова	1410	Ø 600 мм чуг	5	1989	48	уд	3	переломы труб
25	Участок водопровода по ул. Ленина от ул. Шолохова до ул. Промышленная	610	Ø 100 мм сталь	2,5	1978	48	уд	3	свищи
26	Участок водопровода по ул. Дружбы от ул. Ленина в сторону ул. Западная	350	Ø 100 мм сталь	3	1970	68	уд	8	свищи
27	Участок водопровода по ул. Суворова от ул. Западная до ул. Ленина	528	Ø 400 мм сталь	5	1989	44	уд	4	свищи, разрывы свар. шва
28	Участок водопровода по ул. Гагарина от ул. Буденного до ул. К. Либнехта	600	Ø 100 мм сталь	4	1988	50	уд	10	свищи, продольная трещина
29	Участок водопровода по ул. 8 Марта от ул. Садовая до ул. Ивлева	854	Ø 150 мм чуг	2-8	1985	46	уд	6	переломы труб
30	Участок водопровода по ул. Солнечная от ул. 8 Марта до ул. Ивлева	571	Ø 50 мм сталь	2-8	1985	46	уд	13	свищи
31	Участок водопровода по ул. Грушевская — балка ул. Ивлева	220	Ø 100 мм сталь	8,00	1985	65	неуд	5	свищи, разрывы сварного шва

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

32	Участок водопровода по ул. Стекольная от ул. Луначарского до ул. Кирова	360	Ø 250 мм сталь	4	1974	65	неуд	4	свищи, продольная трещина
33	Участок водопровода по ул. Стельная от ул. Кирова до ул. Гулаева	416	Ø 100 мм чуг	4-5	1975	65	неуд	8	повреждение внеш.и внутр. покрытия, переломы труб
34	Участок водопровода по ул. Буденного прокол через ул. Чапаева	18	Ø 50 мм чуг	3	1977	65	уд	1	зарастание трубы
35	Участок водопровода по ул. Буденного от ул. Луначарского до ул. Кирова	487	Ø 50 мм сталь	3	1977	67	уд	9	свищи
36	Участок водопровода по ул. Подтелкова от ул. Луначарского до ул. Кирова	350	Ø 300 мм сталь	5	1989	68	уд	8	свищи, разрывы свар.шва
37	Участок водопровода по ул. Кирова от ул. Подтелкова до ул. Советская	320	Ø 300 мм сталь	4	1986	66	уд	13	свищи, продольная трещина
38	Участок водопровода по ул. К. Либкнехта от ул. Гулаева до дома № 21 (нечет.сторона)	162	Ø 100 мм сталь	5	1979	67	уд	5	свищи
39	Участок водопровода по ул. К. Либкнехта от дома №21 (нечет.сторона) до дома №27	90	Ø 100 мм п\э	4	2013	0	отл	0	
40	Участок водопровода по ул. К. Либкнехта от дома №6 до дома № 24 (четная сторона)	130	Ø 63 мм п\э	4	2011	0	отл	0	
41	Участок водопровода по ул. К. Либкнехта от дома № 24 до ул. Кирова	210	Ø 50 мм сталь	4	1979	61	уд	10	свищи, разрывы свар.шва
42	Участок водопровода по ул. К. Либкнехта от ул. Кирова до ул. Луначарского	390	Ø 50 мм сталь	4	1983	61	уд	6	свищи

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

43	Участок водопровода по ул. Советская от ул. Чапаева до ул. Гагарина	142	Ø 100 мм сталь	3	1990	68	неуд	7	свищи
44	Участок водопровода по ул. Советская от ул. Гагарина до пер.Рубахо	150	Ø 63 мм п\э	3	2008	0	хор	0	
45	Участок водопровода по ул. Советская от ул. Коминтерна до ул. Платова	186	Ø 100 мм сталь	3	1990	69	неуд	4	свищи, разрывы свар.шва
46	Участок водопровода по ул. Шевченко от ул. Платова до ул. Садовая	582	Ø 200 мм чуг	4	1974	40	уд	3	повреждение внеш.ивнутр. покрытия,переломы труб
47	Участок водопровода по ул. Революция от ул. Луначарского до ул. Чапаева	140	Ø 300 мм сталь	5	1987	45	уд	6	свищи
48	Участок водопровода по ул. Набережная от ж/д вокзала до ул. Железнодорожной	710	Ø 200 мм сталь	4	1982	61	уд	17	свищи
49	Участок водопровода по ул. Набережная от ул. Железнодорожной до Стеклозавода	468	Ø 100 мм п\э	4	2013	0	отл	0	
50	Дюкер от ул.Набережная через р.Дон — остров СУПТР-5	960	Ø 100 мм сталь	3	1976	66	уд	3	свищи
51	Участок водопровода по ул.Фрунзе от ул. Революция до ул. Макарова	500	Ø 150 мм чуг	9	1981	65	уд	7	повреждение внеш.ивнутр. покрытия,переломы труб
52	Участок водопровода по ул. Фрунзе от ул. Макарова до ул. Первомайская	140	Ø 100 мм чуг	9	1981	63	уд	6	повреждение внеш.ивнутр. покрытия,переломы труб
53	Участок водопровода по ул. Фрунзе от ул. Первомайская до ул. Речной	230	Ø 50 мм сталь	5	1981	64	уд	5	свищи

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

54	Участок водопровода по ул. Набережная от ул. Революция до ж/д вокзала	800	Ø 200 мм сталь	3	2001	0	уд	6	свищи
55	Участок водопровода по ул. Набережная от ул. Революция до ул. Речная	900	Ø 110 мм п\э	3	2006	0	отл	0	
56	Участок водопровода по ул. Набережная от ул. Речная до ул. Лермонтова	598	Ø 250 мм чуг	3	1876	63	уд	2	повреждение внеш.ивнутр. покрытия,переломы труб
57	Участок водопровода по ул. Лермонтова до моста на Старочеркасск	276 0	Ø 250 мм чуг	3	1876	62	уд	6	повреждение внеш.ивнутр. покрытия,переломы труб
58	Участок водопровода НС-3 подъем - пр.40 летия Победы — ул. Западная до ул. Суворова	262 0	Ø 700 мм сталь	8	2000	0	отл	6	
59	Участок водопровода по ул. Западная от ул. Суворова до ул.Шолохова	133 6	Ø 500 мм п\э	7-5	2005	0	отл		
60	Участок водопровода по ул. Шолохова от ул. Западная до ул. Ленина	676	Ø 500 мм п\э	5-4	2005	0	отл		
61	Участок водопровода по ул. Платова от ул. К.Либнехта до ул. Шевченко	410	Ø 300 мм сталь	5	1978	52	хор	4	свищи
62	Участок водопровода по ул. Платова от ул. Чернышевского до ул. Октябрьская	117	Ø 250 мм сталь	4	1978	50	уд	2	свищи
63	Участок водопровода по ул. Платова от ул. Октябрьская до ул. Зеленая	242	Ø 150 мм сталь	3	1978	53	уд	4	свищи
64	Участок водопровода по ул. Коминтерна от ул. К.	120	Ø 76 мм сталь	3	1973	51	уд	3	свищи

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	Либкнехта до пер. Короткий								
65	Участок водопровода по ул. Коминтерна от ул. Шевченко до пер. Короткий	271	Ø 110 мм п\э	3	2004	0	хор		
66	Участок водопровода по ул. Коминтерна от ул. Шевченко до ул. Чернышевского	721	Ø 50 мм сталь	3	1976	68	уд	8	свищи
67	Участок водопровода по ул. Коминтерна от ул. Чернышевского до ул. Октябрьская	170	Ø 100 мм сталь	4	1976	68	уд	8	свищи
68	Участок водопровода по ул. Гагарина от ул. Стекольная до ул. Толпинского	165	Ø 63 мм п\э	5	2013	0	отл		
69	Участок водопровода по ул. Гагарина от ул. Советская до ул. Буденного	819	Ø 100 мм сталь	4	1986	69	уд	9	свищи
70	Участок водопровода по ул. Гагарина от ул. Шевченко до ул. Круглая	153	Ø 100 мм сталь	4	1977	51	уд	4	свищи
71	Участок водопровода по ул. Гагарина от ул. Октябрьская до ул. Круглая	698	Ø 200 мм чуг	4	1977	52	уд	5	перелом трубы
72	Участок водопровода по ул. Чапаева от ул. Западная до ул. Толпинского	742	Ø 100 мм чуг	5	1977	50	уд	3	перелом трубы
73	Участок водопровода по ул. Чапаева от ул. Толпинского до ул. К.Либкнехта	717	Ø 100 мм чуг	5	1989	48	уд	2	перелом трубы
74	Участок водопровода по ул. Чапаева от ул. К.Либнехта до ул. Революция	762	Ø 150 мм чуг	5	1982	51	уд	4	перелом трубы ,кольцевые трещины

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

75	Участок водопровода по ул. Чапаева от ул. Революция до ул. Октябрьская	512	Ø 100 мм асб	5	1981	51	уд	4	
76	Участок водопровода по ул. Луначарского от ул. Стекольная до ул. Жданова	536	Ø 100 мм сталь	5	1987	55	уд	8	свищи
77	Участок водопровода по ул. Луначарского от ул. Буденного до ул. Железнодорожной	237	Ø 100 мм сталь	5	1988	56	уд	4	свищи
78	Участок водопровода по ул. Луначарского от ул. К. Либкнехта до ул. Советская	205	Ø 100 мм сталь	5	1988	55	уд	4	свищи
79	Участок водопровода по ул. Луначарского от ул. Революция до ул. Старочеркасская	232	Ø 100 мм сталь	5	1988	51	уд	3	свищи
80	Участок водопровода по ул. Луначарского от ул. Комсомольской до ул. Октябрьская	241	Ø 100 мм чуг	4	1988	56	уд	5	перелом трубы
81	Участок водопровода по ул. Луначарского ул. Октябрьская до ул. Первомайская	133	Ø 100 мм сталь	4	1988	55	уд	4	свищи
82	Участок водопровода по ул. Чичерина от № 1 до ул. Стекольная	329	Ø 100 мм чуг	4	1989	43	уд	1	перелом трубы
83	Участок водопровода по ул Чичерина от ул. Советская до ул. Шевченко	214	Ø 100 мм асб	3	1986	71	неуд	3	кольцевые трещины
84	Участок водопровода по ул. Чичерина от ул. Шевченко до ул. Революция	348	Ø 100 мм чуг	5	1989	52	уд	2	перелом трубы

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

85	Участок водопровода по ул. Кирова от ул. Станиславского до ул. Стекольная	111	Ø 100 мм сталь	5	1988	52	уд	3	свищи
86	Участок водопровода по ул. Д. Бедного от ул. Толпинского до ул. Подтелкова	637	Ø 100 мм чуг	4	1991	50	уд	2	перелом трубы
87	Участок водопровода по ул. М. Горького от ул. Толпинского до ул. Железнодорожная	413	Ø 100 мм чуг	4	1991	52	уд	3	перелом трубы
88	Участок водопровода по ул. Гулаева от ул. Советская (площадь Героев до ул. Подтелкова )	270	Ø 150 мм чуг	9	1983	52	уд	3	повреждение внеш.ивнутр. покрытия,пе- реломы труб
89	Участок водопровода по ул. Гулаева от ул. Подтелкова до пер. Школьный	350	Ø 100 мм чуг	8	1983	53	уд	4	перелом трубы
90	Участок водопровода ул. Заводская от № 30 (5 км) до ул. Суворова	261	Ø 100 мм п\э	5	2013	0	отл		
91	Участок водопровода по ул. Жуковского от ул. Комсомольская до ул. Октябрьская	200	Ø 100 мм сталь	6	1990	52	уд	3	свищи
92	Участок водопровода по ул. Грушевская от ул. Чапаева до пер.Тольятти	627	Ø 100 мм п\э	8	2008	0	отл		
93	Участок водопровода по ул. Грушевская от ул. Тольятти до ул. Лермонтова	203	Ø 100 мм сталь	8	1990	54	уд	1	свищи
94	Участок водопровода по ул. Ивлева от № 1 до ул.8 Марта	115 0	Ø 100 мм чуг	8	1984	57	уд	5	перелом трубы
95	Участок водопровода по ул. Ивлева от ул.8 Марта по пер. Заречный	361	Ø 150	8	1984	53	уд	4	перелом трубы

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

			мм чуг						
96	Участок водопровода по ул. Ивлева от пер. Заречный до №77 (балка)	274	Ø 100 мм чуг	8	1984	58	уд	7	перелом трубы
97	Участок водопровода по ул. Орджоникидзе от № 1 до ул. Полетаева	813	Ø 100 мм чуг	8	1984	54	уд	6	перелом трубы
98	Участок водопровода по ул. Казачья от ул.8 марта до пер. Центральный	486	Ø 110 мм п\э	2	1993	0	хор		
99	Участок водопровода по ул. Дружбы от ул. Ленина до ул. Маяковского (мимо котельной)	200	Ø 100 мм сталь	4	1984	69	уд	11	свищи
100	Участок водопровода по ул. Мира от ул. К. Либкнехта до ул. Ленина	219	Ø 150 мм чуг	5	1978	51	уд	2	повреждение внеш.ивнутр. Покрытия
101	Участок водопровода от ул. Донская до ул. Шевченко	175	Ø 100 мм а\ц	4	1981	55	уд	3	кольцевые трещины
102	Участок водопровода по ул. Менделеева от ул. Шевченко до ул. Круглая	152	Ø 100 мм чуг	3	1993	43	уд	1	нарушение герметично- сти стыков
103	Участок водопровода по ул. Платова от ул. К.Либкнехта до ул. Круглая	542	Ø 150 мм чуг	5	1978	53	уд	4	повреждение внеш.ивнутр. Покры- тия,пере- ломы труб
104	Участок водопровода по ул. Платова от ул. К. Либнехта до ул. Шевченко	390	Ø 300 мм сталь	5	1978	51	уд	3	свищи
105	Участок водопровода по ул. Фурманова от ул. Межевой до ул. Станиславского	206	Ø 100 мм чуг	6	1988	48	уд	1	переломы труб

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

106	Участок водопровода по ул. Гулаева от ул. Стекольная до ул. Межевой	258	Ø 100 мм чуг	6	1981	50	уд	2	повреждение внеш. и внутр. Покрытия, переломы труб
107	Участок водопровода по ул. Цветочная от пер. Центральный до ул. Луговой	521	Ø 110 мм п\э	2	1993	23	хор		
108	Участок водопровода от ул. Ленина № 41 через Школьный двор ГПТУ-56	178	Ø 160 мм п\э	4	2007	25	хор	4	свищи
109	Участок водопровода ул. Ленина №35 — ул. Ленина ,№33	133	Ø 150 мм сталь	4	1982	53	уд	3	свищи
110	Участок водопровода по ул. Вартанова от ул. Вартанова мимо стоянки, котельной до колбасного цеха	183	Ø 100 мм сталь	3	1982	55	уд	4	свищи
111	Участок водопровода по ул. Ломоносова от ул. Садовая до ул. Мичурина	213	Ø 200 мм сталь	4	1990	71	неуд	9	свищи
112	Участок водопровода по ул. Ломоносова от ул. Мичурина до ул. Вартанова	148	Ø 100 мм сталь	4	1983	52	уд	7	свищи
113	Участок водопровода по ул. Вартанова от ул. Ленина до ул. Шевченко	300	Ø 100 мм сталь	4	1983	53	уд	2	свищи
114	Участок водопровода по ул. Донская от ул. Мичурина до ул. Садовая	208	Ø 100 мм сталь	4	1983	51	уд	3	свищи
115	Участок водопровода по ул. Новостроевская от ул. Мичурина до ул. Садовая	202	Ø 100 мм асб	4	1983	52	уд	1	нарушение герметично- сти стыков

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

116	Перемычка.ул. Садовая-ул. Варганова	466	Ø 200 мм сталь	4	1988	55	уд	3	свищи
117	Участок водопровода по ул. Ленина от дома №29 до ул. Мира	177	Ø 150 мм сталь	5	1988	55	уд	5	свищи
118	Участок водопровода по ул. К.Либкнехта от ул. Ленина №30 до ул. Платова	238	Ø 300 мм чуг	5	1974	58	уд	7	переломы труб
119	Участок водопровода по ул. К. Либкнехта от ул. Менделеева до районной администрации	392	Ø 200 мм чуг	5	1974	56	уд	6	переломы труб
120	Участок воопровода по ул. Донская от ул. Платова до ул. Садовая	645	Ø 100 мм асб	4	1981	51	уд	3	
121	Участок водопровода по ул. Шевченко от ул. Садовой до ул. Менделеева	437	Ø 110 мм п\э	4	2010	0	хор		
122	Участок водопровода по Шевченко от ул. Менделеева до ул. Платова	100	Ø 100 мм сталь	4	1976	73	неуд	6	свищи
123	Участок водопровода по пер.Спортивный от ул. Садовая до котельной	332	Ø 100 мм чуг	5	1988	50	уд	1	переломы труб
124	Участок водопровода по пер.Спортивный от ул. Садовая дома № 10	249	Ø 150 мм сталь	5,00	1988	52	уд	2	свищи
125	Участок водопровода по ул. Революция от ул. Платова до ул. Чапаева	435	Ø 100 мм чуг	4	1978	58	уд	4	переломы труб
126	Участок водопровода по ул. Круглая от ул. Платова до ул. Коминтерна	156	Ø 160	5	2003	15	хор		

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

			мм п\э						
127	Участок водопровода по ул. Круглая от ул. Коминтерна до ул. Гагарина	126	Ø 150 мм чуг	5	1978	52	уд	2	переломы труб
128	Участок водопровода по ул. Революция от НС "Нарзан" до ул. Набережной	167	Ø 160 мм п\э	5	2005	0	хор		
129	Участок водопровода по ул. Октябрьская от ул. Гагарина до ул. Чапаева	168	Ø 200 мм сталь	3	1989	51	уд	2	свищи
130	Участок водопровода по ул. Октябрьская от ул. Зеленая до ул. Жуковского	460	Ø 100 мм чуг	5	1972	53	уд	3	переломы труб
131	Участок водопровода по ул. Ленина («Фантазия»)	60	Ø 110 мм п\э	5	2004	15	хор		
132	Участок водопровода от «Фантазии» по ул. Буденного до ул. Гагарина	190	Ø 100 мм сталь	4	1970	53	уд	5	свищи
133	Ввод к НС Дзержинского от ул. К. Либнехта к НС Дзержинского	150	Ø 160 мм п\э	5	2010	0	хор		
134	Участок водопровода по ул. К. Либнехта от ул. Платова до ул. Луначарского	670	Ø 200 мм чуг	5	1989	53	уд	2	переломы труб
135	Участок водопровода по ул. Ватутина от ул. Чапаева до ул. Луначарского	195	Ø 100 мм чуг	5	1989	55	уд	2	переломы труб
136	Участок водопровода по ул. Матросова от ул. Чапаева до ул. Луначарского	135	Ø 100 мм сталь	5	1987	55	уд	3	свищи

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

137	Участок водопровода по ул. Станиславского от ул. Луначарского до ул. Чичерина	260	Ø 100 мм чуг	4	1989	51	уд	2	перелом трубы
138	Участок водопровода по ул. Станиславского от ул. Кирова до ул. Гулаева	430	Ø 100 мм чуг	5	1989	50	уд	4	перелом трубы
139	Участок водопровода по ул. С. Разина от ул. Кирова до ул. Межевой	600	Ø 100 мм чуг	5	1989	54	уд	9	повреждение внеш. и внутр. Покрытия, переломы труб
140	Участок водопровода по ул. Межевая от ул. Гулаева до ул. Станиславского	342	Ø 100 мм чуг	5	1989	53	уд	4	перелом трубы
141	Участок водопровода по ул. Буденного от ул. Кирова до ул. М. Горького	360	Ø 100 мм чуг	4	1990	57	уд	6	перелом трубы
142	Участок водопровода по ул. Буденного от ул. Чапаева до ул. Гагарина	172	Ø 100 мм асб	3	1981	51	уд	1	трещины в теле
143	Участок водопровода по ул. Железнодорожная от ул. Кирова до ул. Гулаева	426	Ø 100 мм чуг	4	1973	75	неуд	1	переломы труб
144	Участок водопровода по ул. Поделкова от ул. Кирова до ул. Гулаева	439	Ø 100 мм чуг	5	1972	58	уд	1	переломы тру, свищи
145	Участок водопровода по ул. Советская от ул. Чапаева до ул. Луначарского	140	Ø 100 мм чуг	4	1985	60	уд		
146	Участок водопровода по ул. Советская от ул. Луначарского до ул. Пугачева	190	Ø 100 мм сталь	4	1987	49	уд	1	свищи

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

147	Участок водопровода по ул. Советская от ул. Луначарского до ул. Пугачева (нечет.сторона)	190	Ø 100 мм чуг	4	1981	48	уд		
148	Участок водопровода по ул. Советская от ул. Пугачева до ул. Кирова	230	Ø 100 мм сталь	4	1981	50	уд	2	свищи
149	Участок водопровода по ул. Советская от ул. Фрунзе до №18	76	Ø 100 мм сталь	8	1981	52	уд	2	свищи
150	Участок водопровода по ул. Заречная от СУПТР-5 до Б.О.(РУМГ)	178 0	Ø 100 мм сталь	2,5-3	1989	69	неуд	5	свищи
151	Участок водопровода по ул. Заречная от СУПТР-5 до Б.О.(Евразия )	550	Ø 100 мм сталь	2,5-3	1989	49	уд	2	свищи
152	Участок водопровода по ул. Калинина от ул. Фрунзе до ул. Шевченко	460	Ø 100 мм чуг	8	1987	50	уд	6	переломы труб,свищи
153	Участок водопровода по ул. Комсомольская от ул. Фрунзе до ул. Жуковского	370	Ø 100 мм сталь	7	1993	51	уд	2	свищи
153	Участок водопровода от ул. Садовая до ВНС «Военный городок»	50	Ø 100 мм сталь	2	1965	49	уд	1	
154	Сети «Военный городок»	220 0	Ø 100 мм сталь	5	1965	55	уд	1	

Таблица №1.4.3

Результаты бактериального и химического анализа воды из скважин

	ПДК	НС Нарзан (27.05.13)	НС III подъем (29.05.13)	НС Александровские ключи (29.05.13)
--	-----	-------------------------	-----------------------------	--

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общее микробное число ОМЧ (КОЕ в 1 мл)	не более 50	0	1	0
Общие колиформные бактерии (ОКБ в 100 мл)	отсут	отсут	отсут	отсут
Термолаерантныколиформные бактерии (ТБК в 100 мл)	отсут	отсут	отсут	отсут
Цветность (гр.)	20	0,0	7,5	0,0
Мутность (мг/л)	1,5	0,25	0,5	0,0
рН	6-9	7,0	7,0	7,4
Жесткость (ммоль/л)	7	<b>18,0</b>	<b>12,0</b>	<b>22,0</b>
Аммиак (мг/л)	2,0	0,10	0,01	0,18
Нитриты (мг/л)	3	0,02	0,0	0,0
Нитраты (мг/л)	45	25,3	6,8	29,2
Общее железо (мг/л)	0,3	0,11	0,0	0,08
Окисляемость мг О/л	5	2,5	3,1	2,9
Хлориды мг/л	350	<b>372</b>	210	310
Сульфаты мг/л	500	472	385	<b>768</b>
Щелочность ммоль/л	-	5,6	4,5	6,2
Общая минерализация мг/л	1000	<b>1489</b>	<b>1085</b>	<b>1871</b>
Са, кальций мг/л	-	199	120	288
Mg, магний мг/л	50	<b>80</b>	<b>73</b>	<b>93</b>
К+Na, калий+натрий мг/л	-	182	160	223

Вода в источниках не соответствуют ряду требований, предъявляемых к питьевой воде, а именно по содержанию сухого остатка, допустимой жесткости, предельно допустимой концентрации сульфатов. Необходимо предусмотреть мероприятия по улучшению качества питьевой воды.

Таблица №1.4.4

#### Порывы сетей водоснабжения

Наименование поселения	Протяженность сетей, км	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во
		по-ры-вов в				

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

					2008	2009	2010	2011	2012
					г.	г.	г.	г.	г.
1	Вода отчетная	вода кон- цесс.	вода бесхоз	Канал.	Вода	Вода	Вода	Вода	Вода
Аксайское г/п	156	156		62,6	696	546	511	622	697

## 1.5 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

На условии концессионного соглашения хозяйственную деятельность осуществляет ОАО "Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой"

## 2 Направления развития централизованных систем водоснабжения

### 2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Целевыми показателями развития централизованной системы водоснабжения являются:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры;

- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

## **2.2 Различные сценарии развития централизованной системы водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития**

### **2.2.1 Вариант развития системы водоснабжения согласно Генеральному плану**

*Согласно генеральному плану* проектные решения по водоснабжению Аксайского городского поселения предусматривают:

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			Система водоснабжения, том 1				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

-подачу воды питьевого качества на нужды населения, пожаротушения, полив зеленых насаждений общего пользования, на участках общественных зданий, а также на территории жилой застройки, на нужды общественных зданий, предприятий местной промышленности, промышленных и коммунальных предприятий;

-подачу воды технического качества на производственные нужды промышленных предприятий и полив посадок на садовых участках.

Производительность основных сооружений водопровода принята с учетом резерва застройки в соответствии с мероприятиями генерального плана.

Строительство основных сооружений предусматривается по очередям строительства; строительство магистральных сетей выполняется согласно расчетным расходам перспективы развития генерального плана.

Схемой генерального плана Аксайского городского поселения предусматриваются следующие основные мероприятия по реконструкции и развитию системы водоснабжения территории:

-реконструкция водохозяйственных сооружений на территории городского поселения с организацией зон их санитарной охраны;

-развитие площадочных водопроводных сетей и сооружений по мере освоения -инвестиционных участков селитебных и производственных зон, а также замена ветхих участков сетей;

-проведения комплекса мероприятий по уменьшению общего водопотребления.

- проведение мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствии с требованиями СанПиН.

Схемой водоснабжения решены вопросы дальнейшего развития водопроводных сетей и их сооружений как на территориях перспективного развития селитебных и промышленных зон, так и всего населенного пункта в целом. На расчётный срок предусмотрена схема исключительно централизованного питьевого водоснабжения. При этом все отдельно расположенные скважины и родники, кроме тех, которые удовлетворяют потребность в

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Система водоснабжения, том 1				
------------------------------	--	--	--	--

Лист
35

воде технического качества, должны быть законсервированы. Проектом установлена, также, необходимость проведения следующих мероприятий по совершенствованию системы водоснабжения: оптимизация водохозяйственного баланса с последовательным сокращением удельных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды, сокращение использования питьевой воды на полив и производственные нужды, введение оборотных систем водоснабжения на производственных предприятиях, установка на сетях датчиков, регистрирующих утечки и порывы сетей, установка счётчиков для водопользователей с оплатой по фактическому потреблению.

Проектом принята централизованная система водоснабжения, которая обеспечит:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, а также нужды коммунально-бытовых предприятий;
- хозяйственно-питьевое водопотребление на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях;
- производственные нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий;
- противопожарные мероприятия.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии со СНиП 2.094.02-84\*, в зависимости от принятого уровня благоустройства жилой застройки.

Расходы воды на нужды коммунальных предприятий местной промышленности и промышленных предприятий принято в процентах от расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды города в соответствии со СНиП 2.04.02-84\*.

Расход воды на полив зеленых насаждений в одноэтажной застройке принят из расчета удельного расхода 150 л/сут. на одного жителя при 1 поливке в сутки.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Инов. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Для промышленных предприятий подача воды принята равномерно в течение суток. При необходимости на территории промпредприятий следует предусмотреть локальные сооружения водопровода (резервуары запаса воды, насосные станции и пр.).

Расход воды на наружное пожаротушение принят 35 л/с. при условном количестве одновременных пожаров - 2; расход воды на внутреннее пожаротушение общественных зданий принят - 7,5 л/с (3 струи по 2,5 л/с), промышленных предприятий - 15 л/с (3 струи по 5 л/сек). При расчетных расходах на пожаротушение предприятий более указанных, на территориях промышленных предприятий необходимо строительство резервуаров запаса воды с водопроводной насосной станцией.

Расчетное водопотребление Аксайского городского поселения составит:

- на 2023 г. - 12 334 м3/сут.
- на 2028 г. - 14 842 м3/сут.

Фактическое водопотребление -2013 год(м3/сут)	7820
Среднегодовой прирост присоединяемых мощностей(м3/сут)	501,6
Расчетное водопотребление-2018 год	9 824,8
Расчетное водопотребление-2019 год	10 326,4
Расчетное водопотребление-2023 год	12 334

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Расчетное водопотребление-2023 год	14 842
------------------------------------	--------

Схема водоснабжения территории Аксайского городского поселения по численности населения относится к I категории обеспеченности.

Источниками водоснабжения Аксайского городского поселения на перспективу определены:

-Ростовский водовод питьевой воды от ВНС-IIIпроизводительностью 18 тыс. м<sup>3</sup>/сут.;

Общая обеспеченность городского поселения в воде *питьевого качества*, с учетом существующей насосной станции «Нарзан», источника "Александровские Ключи" и реконструкции сетей водоснабжения, составляет - 25 тыс. м /сут.

Дополнительный источник водоснабжения для районов перспективной застройки Аксайского городского поселения за расчетный срок определяется после освоения согласованных источников водоснабжения на 2028г.

На данном этапе развития, в качестве перспективных источников водоснабжения городского поселения рассматриваются следующие:

- увеличение водопотребления от сетей ОАО "ПО Водоканал" г. Ростов-на-Дону, за счет освоения нового водозабора в районе п. Дугино. При этом, предполагается обеспечение водопроводной водой питьевого качества не только Аксайского городского поселения, но и других населенных пунктов Аксайского района. Вода от источника не соответствует требованиям Сан-ПиН. Необходимо предусмотреть мероприятия для дообеззараживания воды перед подачей потребителям.

Схемой питьевого водоснабжения Аксайского городского поселения предусматривается зонирование системы водопровода, ввиду значительной разницы отметок городской застройки от 114 м до 20 м.

Нижняя зона водопровода обеспечивает потребителей:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	Лист

- одноэтажной застройки;
- среднеэтажной застройки, расположенной на отметках 80 м и ниже;
- существующих коммунальных и промышленных предприятий.

Расчетный расход воды нижней зоны составляет ориентировочно 8,28 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Верхняя зона водопровода обеспечивает потребителей:

- существующей и проектируемой застройки на расчетный срок, расположенной на
- отметках более 80 м;
- застройки на развитие города за расчетный срок.

Расчетный расход воды верхней зоны составит, ориентировочно до 8,97 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Источником водоснабжения верхней зоны является ВНС III подъёма водопровода.

Водопроводные разводящие сети проектируются кольцевыми, хозяйственно- питьевого и противопожарного назначения, из полиэтиленовых труб Ø 110 - 225 мм с колодцами с запорной арматурой и пожарными гидрантами. Глубина заложения сетей - 1,8м до верха трубы.

Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, устанавливаемых на сети газопровода через каждые 150 м.

По существующей схеме водоснабжения необходимо:

- организовать зоны санитарной охраны от подземных источников водоснабжения;
- организовать учет расхода воды на выходе из сооружений водопровода; усилить ремонтно-эксплуатационную базу оборудованием и механизмами для нормальной эксплуатации системы водоснабжения.

Инва. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Система водоснабжения, том 1						Лист <b>39</b>

Таблица №2.2.1.1

## Потребность в воде питьевого качества

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2018	2028
1.	Среднесуточное водопотребление на 1 человека	л/сут	250	300
2.	Хозяйственно-питьевое водопотребление	м <sup>3</sup> /сут	9522	17636
3.	Водопотребление на производственные нужды местной промышленности	(10% )	952	1556
4.	Водопотребление промышленных предприятий (20 % )		1907	3527
5.	Неучтенные расходы (10 %)	-	1794	2292
	ИТОГО:		13616	25220

## 2.2.2 Варианты развития системы водоснабжения

Были разработаны альтернативные варианты прогноза спроса и производства воды. Для составления прогноза водопотребления до 2028 года были рассмотрены два сценария развития: позитивный и негативный.

Таблица №2.2.2.1

## Варианты развития водопотребления поселения

		Фактические данные	I-ая очередь	Расчетный срок
Позитивный	Численность населения, чел.	42,7	46,7	52,6
	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	7 820,95	12 334	14 824
Негативный	Численность населения, чел.	42,7	45,6	51,1
	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	7 820,95	8 675	11 775

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

При позитивном варианте развития численность населения г. Аксая на 2028 г. составит 52,6 тыс. человек, а водопотребление на 1 человека 300 л/сут. При негативном варианте развития численность населения составит 51,1 тыс. человек, водопотребление на 1 человека составит 250 л/сут.

В перспективе развития источником водоснабжения является водовод от ОСВ ст. Мишкинская. Вода подаётся по магистральному водоводу диаметром 700мм. Схематично в перспективе город поделён на на 2 зоны водоснабжения верхняя и нижняя, диаметры отводящих на город водоводов 400-500мм. Развитие системы в основном определено рельефом местности и степенью застройки территории.

### **3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды**

#### **3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке**

Достоверную производительность городского хозпитьевого водопровода определить не представляется возможным из-за отсутствия измерительных устройств на вводах большинства абонентов и графиков совместной работы насосных станций с водоводами.

Таблица №3.1.1

Общий объем реализации воды за 2010-2013 год (данные по абонентской базе)

Показатели	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013
Подано в сеть	м <sup>3</sup> /год	4614592,5	4264141,76	4370882,97	4147692,5
Потери	м <sup>3</sup> /год	1460089,83	1316787,34	1458353,06	1293044,9
Потери	%	31,64	30,88	33,37	31,18
Полезный отпуск	м <sup>3</sup> /год	3154502,67	2947354,42	2912529,91	2854647,60

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Объемов потерь воды за 2010-2013гг

Показатели	Ед.изм.	2010	2011	2012	2013
Подано в сеть	м³/год	4614592,5	4264141,76	4370882,97	4147692,5
Отпущено всего воды	м³/год	3154502,67	2947354,42	2912529,91	2854647,60
Потери	м³/год	1460089,83	1316787,34	1458353,06	1293044,9
Потери от поданного	%	31,64	30,88	33,37	31,18
Потери от отпущенного	%	46,29	44,68	50,07	45,3

График объемов потерь

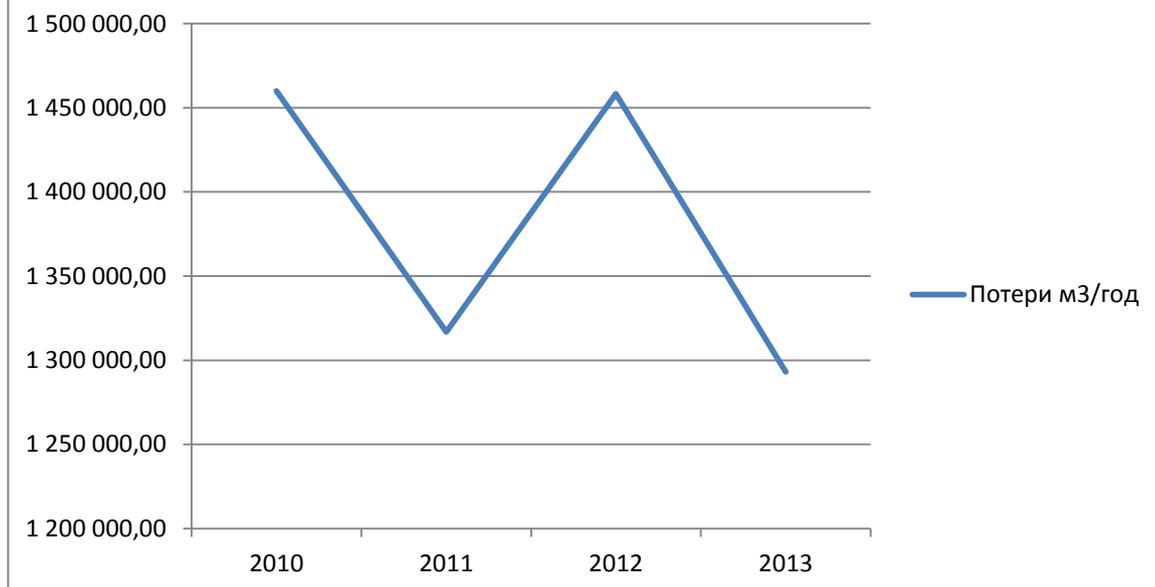


Таблица № 3.1.3

## Виды неучтенных потерь за 2013г.

Технологические расходы воды		м³/год
Организационно-учтенные расходы		
1. Расходы не зарегистрированные средствами измерений		1600
2. Неучтенные расходы воды вследствие погрешности приборов		
2.1 Водопроводные станции		433 000
2.2 Абоненты		242000
Потери и утечки из водопроводной сети		
1. Потери при повреждениях		
1.1 Коррозионные свищи		500

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1.2 Трещины	600
1.3 Переломы и разрывы	700
Опорожнение при устранении переломов и трещин	150
Скрытые утечки из емкостных сооружений	50
Утечки через уплотнения сетевой арматуры	7
Утечки через водозаборные колонки	240
Скрытые утечки из сети	25480
Технологические нужды эксплуатации сети водоотведения	484100
Итого по видам потерь	1188427
Неучтенные потери по невыясненным причинам	104617,9
Итого	1 293 044,9

### 3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Таблица №3.2.1

Баланс подачи воды 2013г.

Показатели	Ед. изм.	2013	
		Год	Сут мах.
Подано в сеть г. Аксай питьевая, техническая.	м <sup>3</sup>	4147692,5	12 500

### 3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой и технической воды по группам абонентов

Таблица №3.3.1

Объем реализации питьевой и технической воды по группам абонентов  
(данные по абонентской базе)

Вид абонента	Ед. изм.	Год			
		2010	2011	2012	2013
Частные лица	м3/год	2247985,54	2100365,99	2075549,09	2034300,56
Юр. лица	м3/год	583259,51	544958,33	538519,36	527817,07
Котельные тепло + гор. вода	м3/год	323257,60	302030,092	298461,45	292529,96

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Итого	м3/год	3 154 502,67	2 947 354,42	2 912 529,91	2 854 647,60
-------	--------	-----------------	--------------	--------------	--------------

Таблица № 3.3.2

Объем реализации горячей воды м<sup>3</sup>

Ко- тель- ная	2010			2011			2012			2013		
	Пит.	ГВС	Тех.									
1 ко- тель- ная	19440	18307	1906	18036	17401	2640	19095	17901	1576	20406	19246	1050
2 ко- тель- ная	12332 8	11189 3	3652 4	94819	87801	4096 7	93400	100 226	4480 2	87658	10376 2	4213 8
3 ко- тель- ная	374	0	3726	443	0	1564	183	0	2170	75	0	3933
4 ко- тель- ная	79494	68907	0	72119	66 784	0	70220	66046	0	61313	58344	0
5 ко- тель- ная	38714	27499	0	36852	33403	0	39807	36469	0	34924	32908	0
6 ко- тель- ная	4130	0	0	4119	0	0	1858	0	0	3316	0	0
7 ко- тель- ная	3848	10037	0	3163	2962	0	2548	2436	0	2442	2108	0
8 ко- тель- ная	43821	37832	0	37524	35324	0	36121	33431	0	32744	30560	0
Всег о по ви- дам	31314 9	27447 5	4215 6	24903 9	17689 1	4517 1	26323 2	15628 3	4854 8	24287 8	24692 8	4712 1
Всег о	629780			471101			468063			536927		

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

### 3.4 Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления

Сведения о фактическом потреблении населением воды на 1 человека в сутки, исходя из данных эксплуатирующей организации об объемах полезного отпуска приведено в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1.

Наименование показателя	Ед. изм.	2013г.
Среднесуточное водопотребление на 1 человека в том числе:	л/сут	183
на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут	183

\* Число жителей Аксайского поселения на 2013г. составляет 42700 чел.

### 3.5 Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

Таблица №3.5.1

Оснащенность приборами учета по состоянию на 2014г.

Группа потребителей	Количество абонентов		Количество жильцов		Количество Л/С с водометрами 01.01.14г.	% Обеспеченности
	в/с	в/о	в/с	в/о		
Муниципалитет	1833	1608	3880	3347	1503	82
Частный сектор	5209	395	12940	1020	4369	83,9

### 3.6 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды

Генеральным планом г. Аксая, предусматривается численность населения в 2013г. – 42,7 тыс. человек. При этом предусматривается обеспечение всеми видами благоустройства 100% жилого фонда: весь 1-3 этажный жилой фонд оборудовать внутренним водопроводом и канализацией с ван-

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ными и местными водонагревателями, где численность населения составляет 21250 человек в 2013г.; многоэтажный жилой фонд оборудуется внутренним водопроводом и канализацией с ванными и централизованным горячим водоснабжением с численностью населения 39750 человек в 2013г.

Генеральным планом предусмотрено сохранение всех предприятий и размещение новых: завода по изготовлению творога, бумажной фабрики, грузового перевалочного порта и др.

### **3.7 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения**

*Котельная № 2 ул. Дружбы 15 - газовая, постоянно действующая.*

Здание котельной 1970 г. постройки.

В 2013 г. проводилась замена одного котла НР-18 на котел «Rheos».

Срок вывода из эксплуатации- не определен.

Установлено оборудование:

- котел ДКВР 10/13 (3 шт.), 1972 г. изготовления;
- насос циркуляционный ГВС 1Д 500-63 (2 шт.), - 2006 г. изготовления;
- насос ХВО АХ 50-32-125 К (2 шт.), - 2008 г. изготовления;
- насос подпиточный К 20-30 (1 шт.), - 2006г. изготовления;
- насос подпиточный ТС К-45-30 (2 шт.), - 2008 г. изготовления;
- насос подпиточный ТС КС 50/55 (1 шт.), - 2008 г. изготовления;

Инва. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Система водоснабжения, том 1						Лист
						<b>46</b>

- насос подпиточный ТС КС-12-110 (1 шт.), - 2008 г. изготовления;
- насос циркуляционный 10НД 6\*1 (1 шт.) - 1988 г. изготовления;
- насос паровой СПДВ 25/20 (1 шт.) - 1986 г. изготовления;
- насос циркуляционный ГВС СД-160/45 (2 шт.) - 1994 г. изготовления;
- насос циркуляционный ГВС CR90-3 (1 шт.) - 2011 г. изготовления;
- насос питательный ЦНГС 60/198 (2 шт.) - 2006 г. изготовления.

Износ оборудования составляет более 40,54%.

Выработка тепловой энергии составляет 31404,3 Гкал/год

Присоединенная тепловая сеть - 4314 тр. м в 2-х трубном исчислении,  
в т. ч.:

- надземная 1561,5 тр. м;
- подземная 2752,5 тр. м.

На данный момент идет реконструкция котельной по инвестиционной программе. Круглогодичный режим работы. Отдельно стоящее кирпичное здание, находится в аварийном состоянии. Согласно заключению экспертизы промышленной безопасности, требуется ремонт здания, а именно ремонт кровли, ремонт наружных стен, восстановление и усиление дефектных мест в конструкциях ж/б плит перекрытия, ремонт окон, ремонт отмостки по периметру здания и разработка проекта усиления здания. Котельная отпускает тепловую энергию социально-значимым объектам: 26 жилых домов, 2- школы, 2 – детских сада и 13 прочих потребителей. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Для подогрева сетевой воды предусмотрены две сетевые установки, каждая из которых состоит из одного пароводяного и двух водоводяных подогревателей. Системы отопления потребите-

Инов. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Система водоснабжения, том 1						Лист
						47

лей присоединены к тепловой сети по зависимой схеме. Горячее водоснабжение потребителей осуществляется от бака-аккумулятора, установленного в котельной, без рециркуляционного трубопровода.

*Котельная № 1 ул. Дружбы 7б - газовая, постоянно действующая.*

Здание котельной 1962 г. постройки.

Последняя реконструкция проводилась в 2012 г.

Срок вывода из эксплуатации- не определен.

Свидетельство на землю: № 61-АД 424449 от 03.04.2009 г.

Свидетельство на здание: № 61-АЕ 479301 от 26.02.2010 г.

Установлено оборудование:

- котел КССУ-2,5 (2 шт.), 2009 г. изготовления;
- котел НР-18 (5 шт.), 1988 г. изготовления;
- котел “Rheos” (2 шт.), 2007г.,2013 г. изготовления;
- насос циркуляционный ГВС CR-15-05 (2 шт.), - 2007 г. изготовления;
- насос циркуляционный Д320/50 (1 шт.), - 1994 г. изготовления;
- насос подпиточный К20/30 (2 шт.), - 1996 г. изготовления;
- насос циркуляционный Д315/50 (1 шт.), - 2005 г. изготовления;
- насос циркуляционный NB 100-250/229 (1 шт.), - 2012 г. изготовления;
- насос рециркуляционный TR65-230/2 (2 шт.), - 2007 г.,2013 г. изготовления;
- насос руциркуляционный TR100-200/4 (2 шт.) - 2012 г. изготовления.

Износ оборудования составляет более 33,58 %.

Выработка тепловой энергии составляет 13893,7 Гкал/год

Присоединенная тепловая сеть — 3332,1 тр. м в 2-х трубном исполнении, в т. ч.:

- надземная 1644,1 тр. м;
- подземная 1688 тр. м.

Котельная обеспечивает тепловой энергией социально – значимые объекты: 28 жилых домов, 2- школы, 3 – детских сада и 5 прочих потребителей. Тепловая сеть построена в 1962 году, неоднократно ремонтировались отдельные участки, в 2009 году проведена полная реконструкция сети ГВС

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

с заменой трубопроводов на трубы стеклопластиковые в изоляции ППУ. В отопительный сезон при температуре -22 °С, максимальная температура теплоносителя составляла +78 °С, по норме +95 °С. Дефицит мощности составляет 20%. Фактическая мощность котельной- 6,36 Гкал/ч. Площадь поверхности нагрева установленных в котельной пластин не достаточна для покрытия присоединенной нагрузки ГВС. Необходима доукомплектация дополнительными пластинами в количестве 30 шт. (2 теплообменника по 15 шт.). Тепловая изоляция воздушных магистралей протяжённостью 1600 тр. м, состоит из минеральной ваты, частично обернута стеклотканью, стеклопластиком, на отдельных участках – рубероидом. Подземная – 1688 тр. м, из них только 840 тр. м проложены в ППУ изоляции, отдельные вводы на жилые дома – без изоляции. Согласно экспертизе промышленной безопасности, требуется ремонт здания, а именно ремонт кровли, ремонт кирпичной

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система водоснабжения, том 1	49



куляции по ГВС. Системы отопления потребителей присоединены к тепловой сети по зависимой схеме. Горячее водоснабжение потребителей осуществляется от водоподогревателя, установленного в котельной. Котельная отпускает тепловую энергию социально-значимым потребителям: 13 жилых домов, здание Администрации Аксайского района, Аксайскую центральную районную больницу и 8 прочих объектов.

*Котельная № 8 ул. Садовая 20/7 - газовая, постоянно действующая.*

Здание котельной 1986 г. постройки.

Последняя реконструкция проводилась в 2010 г.

Срок вывода из эксплуатации- не определен.

Установлено оборудование:

- котел КВ-ГМ 3,48-95Н (1 шт.), 2010г. изготовления;
- котел «Факел-1Г» (3 шт.), 2001 г. изготовления;
- насос рециркуляционный К-45/30 (2 шт.), - 2001 г. изготовления;
- насос циркуляционный К-100-65-200 (3 шт.), - 2001 г. изготовления;
- насос циркуляционный К-80-50-200 (1 шт.), - 2001 г. изготовления;
- насос циркуляционный ТР 80-330/2 (1 шт.), -2010 г. изготовления;
- насос рециркуляционный ТР 125-160/4 (2 шт.), - 2010 г. изготовления;
- насос циркуляционный NB 40-250/245 (2 шт.), - 2010 г. изготовления.

Износ оборудования составляет более 22,37 %.

Выработка тепловой энергии составляет 8040,6 Гкал/год

Присоединенная тепловая сеть — 1792,5 тр. м в 2-х трубном исчислении, в т. ч.:

- надземная 717,1 тр. м;
- подземная 1075,4 тр. м.

Круглогодичный режим работы. Отдельно стоящее кирпичное здание. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Системы отопления потребителей присоединены к тепловой сети по зависимой схеме. Горячее водоснабжение потребителей осуществляется от водоподогревателей, установленных в котельных. Круглогодичный режим работы. Котельная отпускает тепловую энергию социально-значимым потребителям: 11 жилых

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

дома, 1 детский сад и 2 прочих объекта. Имеются земельные участки под перспективную застройку.

*Котельная № 4 ул. Садовая 14в - газовая, постоянно действующая.*

Здание котельной 1980 г. постройки.

Последняя реконструкция проводилась в 2013 г.

Срок вывода из эксплуатации- не определен.

Установлено оборудование:

- котел КВ-ГМ 4,65-95Н1 (2 шт.), 2011г., 2013г. изготовления;
- котел КВГ-2,5 (2 шт.), 1994 г. изготовления;
- насос циркуляционный котловой ИЛ 100/150-15/2 (2 шт.), - 2010, 2013 г. изг.;
- насос греющей воды ИЛ150/250-15/4 (2 шт.), - 2011 г. изготовления;
- насос зимний сетевой ИЛ250/380-75/4 (2 шт.), - 2011 г. изготовления;
- насос повысительный ГВС НВ 40-200/206 (2 шт.), - 2011 г. изготовления;
- насос ХВО ВКС 2/26 (1 шт.), - 2001 г. изготовления;
- насос циркуляционный К 45/30 (1 шт.), -1997 г. изготовления;
- насос циркуляционный К 90/55 (2 шт.), - 1992 г. изготовления;
- насос подпиточный К 80-65-160 (1 шт.), - 2008 г. изготовления;
- насос рециркуляционный К 150-125-315 (1 шт.), - 2012 г. изготовления;
- насос рециркуляционный ИЛ 100/150-15/2 (1 шт.), - 2010 г. изготовления.

Износ оборудования составляет более 27,88 %.

Выработка тепловой энергии составляет 23691,5 Гкал/год

Присоединенная тепловая сеть — 3501,2 тр. м в 2-х трубном исчисле-

нии, в т. ч.:

- надземная 480 тр. м;
- подземная 3021,2 тр. м.

Отдельно стоящее кирпичное здание котельной, пристроенный блок с 2 котлами и легко-несущее здание насосной. Круглогодичный режим работы. Система теплоснабжения закрытая, четырехтрубная. Системы отопления потребителей присоединены к тепловой сети по зависимой схеме. Горячее водоснабжение потребителей осуществляется от водоподогревателей,

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата

установленных в котельной, часть домов – от водоподогревателей в подвалах дома. Котельная отпускает тепловую энергию социально-значимым потребителям: 16 жилых домов, 2 учебных учреждения и 7 прочих объектов. В 2014 году планируется подключение детского сада с нагрузкой 0,86 Гкал/ч.

*Котельная № 7 ул. Гулаева 131 - газовая, постоянно действующая.*

Здание котельной 2001 г. постройки.

Последняя реконструкция проводилась в 2010 г.

Срок вывода из эксплуатации- не определен.

Установлено оборудование:

- котел КСВ-0,63 (2 шт.), 2000 г. изготовления;
- насос циркуляционный К 65-50-160 (1 шт.), - 2008 г. изготовления;
- насос циркуляционный К 45/30 (1 шт.), - 2000 г. изготовления.

Износ оборудования составляет более 61,84 %.

Выработка тепловой энергии составляет 1406,9 Гкал/год

Присоединенная тепловая сеть — 84 тр. м в 2-х исчислениях (подземная прокладка).

Круглогодичный режим работы. Отдельно стоящее кирпичное здание. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Системы отопления потребителей присоединены к тепловой сети по зависимой схеме. Горячее во-

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Система водоснабжения, том 1						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			53	

доснабжение потребителей осуществляется от водоподогревателей, установленных в котельной. Котельная отпускает тепловую энергию социально-значимым потребителям: 1 учебное заведение и 1 жилой дом.

*Котельная № 9 по ул. Садовая 27 - газовая, сезонная.*

Здание котельной 1976 г. постройки.

Реконструкция не проводилась.

Срок вывода из эксплуатации - не определен.

Установлено оборудование:

- котел Е 1/9 (4 шт.), 1976 г. изготовления;
- насос подпиточный К 20/18 (2 шт.), - 1988 г. Изготовления;
- насос циркуляционный NB 50-160/167 (1 шт.) - 2012 г. изготовления;
- насос циркуляционный К-160/30 (1 шт.) - 1988 г. изготовления.

Износ оборудования составляет более 76,20 %.

Выработка тепловой энергии составляет 1720,9 Гкал/год

Присоединенная тепловая сеть - 1035 тр. м, в т. ч.:

- надземная 210 тр. м;
- подземная 825 тр. м.

Котельная отпускает тепловую энергию социально-значимым потребителям: 5 жилых домов, 1 детский сад, 2 лечебных учреждения, 1 учебное заведение и 4 прочих объекта. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Системы отопления потребителей присоединены к тепловой сети по зависимой схеме. Отдельно стоящее кирпичное здание.

Таблица 3.7.1

Объем реализации горячей воды м<sup>3</sup>

Котельная	2010			2011			2012			2013		
	Пит.	ГВС	Тех.									
1 котельная	19440	18307	1906	18036	17401	2640	19095	17901	1576	20406	19246	1050

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2 ко- тель- ная	12332 8	11189 3	3652 4	94819	87801	4096 7	93400	100 226	4480 2	87658	10376 2	4213 8
3 ко- тель- ная	374	0	3726	443	0	1564	183	0	2170	75	0	3933
4 ко- тель- ная	79494	68907	0	72119	66 784	0	70220	66046	0	61313	58344	0
5 ко- тель- ная	38714	27499	0	36852	33403	0	39807	36469	0	34924	32908	0
6 ко- тель- ная	4130	0	0	4119	0	0	1858	0	0	3316	0	0
7 ко- тель- ная	3848	10037	0	3163	2962	0	2548	2436	0	2442	2108	0
8 ко- тель- ная	43821	37832	0	37524	35324	0	36121	33431	0	32744	30560	0
Всег о по ви- дам	31314 9	27447 5	4215 6	24903 9	17689 1	4517 1	26323 2	15628 3	4854 8	24287 8	24692 8	4712 1
Всег о	629780			471101			468063			536927		

Таблица №3.7.2

Объем реализации горячей воды по группам абонентов

Вид абонента	Гор вода	Ед. изм.	Год			
			2010	2011	2012	2013
Частные лица	Гор вода	м3/год	188 934	141 330,3	140 418,9	161 078,1
Промышленность	Гор вода	м3/год	163 742,8	122 486,3	121 696,4	139 601
Муниципалитет	Гор вода	м3/год	277 103,2	207 284,4	205 947,7	236 247,9
Итого		тыс. м3/год	629 780	471 101	468 063	536 927

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### 3.8 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой и технической воды

Таблица №3.8.1

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, технической и питьевой воды

Показатели	Ед.изм.	2013	2028
Подано в сеть	м <sup>3</sup> /год	4 147 692,5	7 199 625
Отпущено всего воды	м <sup>3</sup> /год	2 854 647,60	5 759 700
-в том числе питьевая	м <sup>3</sup> /год	2 397 903,984	4 838 148
-в том числе техническая	м <sup>3</sup> /год	456 743,62	921 552
Потери	м <sup>3</sup> /год	1 293 044,9	1 439 925
Потери от поданного	%	31,18	20

### 3.9 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

В городе в настоящее время имеется две системы водоснабжения:

1. Хозяйственно – питьевой водопровод.
2. Технический водопровод.

Из системы хозпитьевого городского водопровода вода подается на хозбытовые нужды населения и предприятий, производственные нужды предприятий, полив зеленых насаждений, поение скота и птицы г. Аксая, г. Ростова-на-Дону (пр. 40летия Победы от насосной станции III подъема) и населенных пунктов Аксайского района, расположенным по дороге в г. Новочеркасск, между г. Аксаем и х. Б. Мишкин.

На 01.01.2012г. из городского водопровода снабжаются водой:  
 население, проживающее в зданиях с различной степенью благоустройства в количестве 3659 чел., в том числе в г. Аксае - 42700 чел.;  
 автотранспорт - 459 ед., в том числе в г. Аксае - 419 ед.;  
 скот в количестве 790 голов, в том числе в г. Аксае - 664 головы;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

птица - 5044 головы, в том числе в г. Аксае - 4184 головы;  
 полив приусадебных участков, внутриквартальных газонов и цветников на площади 447775 м<sup>2</sup>, в том числе в г. Аксае - 400408 м<sup>2</sup>;  
 предприятия разного назначения и разных форм собственности в количестве около 90,82 из которых находятся в г. Аксае.

Источниками хозяйственного водоснабжения г. Аксая и прилегающих заселенных пунктов А г. Ростов-на-Дону (пр. 40летия Победы, от насосной станции III подъема), х. Б. Лог, пос. Реконструктор, х. Александровка, х. Б. Мишкин и др. в настоящее время являются:

- городской водопровод г. Ростова-на-Дону;
- местные подземные источники: "Александровские ключи", "Нарзан".

Ростовский водопровод. Вода от очистных сооружений в п. Александровке г. Ростова-на-Дону по водоводу Ду 600, проложенному по пр. 40летия Победы, поступает в резервуар емкостью 6000 м<sup>3</sup>, откуда насосами, установленными в насосной станции III подъема подается по водопроводу Ду 700 в водопроводную сеть г. Аксая. Из этого же водовода вода подается и объектам г. Ростова - на - Дону, расположенным по пр. 40летия победы от насосной станции III подъема.

"Александровские ключи". Из дренажных галерей вода самотеком по трубам Ду 100, 150 мм поступает в резервуар емкостью 200м<sup>3</sup>, откуда насосной станцией "Александровские ключи" по водоводу Ду 300 вода подается в резервуары, расположенные на территории насосной станции "Большой лог". Кроме того, из данного водовода снабжаются водой некоторые объекты г. Аксая, расположенные на ул. Набережной.

Источник "Нарзан". Источник расположен в юго-восточной части города, на пересечении улиц Калинина и Фрунзе. От источника "Верхний нарзан" вода самотеком поступает в резервуар ёмкостью 200м<sup>3</sup>. Ниже по склону находится источник "Нижний нарзан", откуда вода насосами подается в резервуар. Из этого резервуара вода насосами, установленными в насосной станции "Нарзан", подается в водопроводную сеть города.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общая производительность подземных источников по данным специалистов Ростовской ГРЭ "Южгеология" составляет около 8 тыс.м<sup>3</sup>/сут. качество воды в подземных источниках не отвечает требованиям стандарта: сухой остаток колеблется от 440 до 2988мг/дм<sup>3</sup>; общая жесткость колеблется от 3 до 19,7мг-экв/дм<sup>3</sup>.

По данным ПО ЖКХ протяженность водопроводных сетей Ду150...00мм составляет около 125км, около 40км сетей находятся в аварийном состоянии и требуют замены.

В настоящее время в городе отсутствует достоверная схема водопроводных сетей, нет и расчетной схемы развития последних. Поэтому строительство водопроводных сетей ведется хаотично.

Общая производительность собственных водопроводов предприятий по данным паспортов водного хозяйства составляет 7000 м<sup>3</sup> сутки, в том числе в населенных пунктах Аксайского района - 1200 м<sup>3</sup>/сутки.

### 3.10 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Перспективное потребление питьевой воды абонентами за 2028 г.

Таблица 3.10.1

Тип абонентов	Потребление за 2028 г., м <sup>3</sup> /год
Жилые	2 308 471
Общественно-деловые	940 000
Промышленные	2 169 005
Всего:	5 417 476

### 3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист

## Фактические и планируемые потери питьевой воды включая ГВС

	Ед. изм.	Год	
		2013	2028
Итого	м3/год	1293044.9	1354369

## 3.12 Перспективные балансы водоснабжения

Таблица №3.12.1

## Общий перспективный баланс по водоснабжению на 2028г

	Ед. изм	2013г	2028г
Подано в сеть	м <sup>3</sup> /год	4147692,5	5 417 476
Потери	м <sup>3</sup> /год	1 293 044,9	1 083 495
Отпущено всего	м <sup>3</sup> /год	2 854 647,60	4 333 981
Потери от поданного	%	31,18	20

## 3.13 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Таблица № 3.13.1

## Расчет необходимой мощности водозаборов на 2028г

Наименование	Ед. изм	Необходимая подача	Возможность подачи на 2028г	Резерв	Дефицит
г. Ростов-на-Дону от аэропорта "Южный"		22	25	20%	0%
Итого	тыс.м <sup>3</sup> /сут	22	25	20%	0%

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

### 3.14 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией по обеспечению холодного водоснабжения является АО «Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой».

## 4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

### 4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Таблица №4.1.1

#### Перечень основных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятий	Протяжённость, м	Годы реализации
1	2	3	4
Объекты реконструкции			
1	Реконструкция участка водопровода по ул. Гагарина от ул. Круглая до ул. Шевченко Д=200 мм, протяженностью 150 п. м	Ø 200 мм, L=150 м	2024 г.
2	Реконструкция участка водопровода по ул. Набережная, от пер. Бондарчука до ул. Революции Д=200 мм, протяженностью 755 п. м	Ø 200 мм, L=755 м	2024 г.
3	Реконструкция участка водопровода по ул. Набережная, от ул. Революции до ул. Речная Д=200 мм, протяженностью 893 п. м	Ø 200 мм, L=893 м	2024 г.
4	Реконструкция участка водопровода по ул. Набережная, ул. Лермонтова от ул. Речная до ул. Грушевской Д=200 мм, протяженностью 716 п. м	Ø 200 мм, L=716 м	2025 г.
5	Реконструкция участков водопровода в районе жилого дома по ул. Ломоносова, 3 Д=150 мм, протяженностью 127 п. м	Ø 150 мм, L=127 м	2025 г.
6	Реконструкция участков водопровода в районе жилого дома по ул. Ломоносова, 3 Д=100 мм, протяженностью 53 п. м	Ø 100 мм, L=53 м	2025 г.
7	Реконструкция участка водопровода Д=260 мм на Д=200 мм по ул. К. Либкнехта от ул. Чичерина до ул. Кирова, протяженностью 110 п. м	Ø 200 мм, L=110 м	2026 г.
8	Реконструкция участка водопровода по ул. Цветочная от пер. Луговой до ул. Транспортная Д=100 мм, протяженностью 370 п. м	Ø 100 мм, L=370 м	2024 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4
9	Реконструкция участка водопровода по пр. Ленина от ул. Суворова до здания почты по проспекту Ленина, 30 Д=300 мм, протяженностью 865 п. м	Ø 300 мм, L=865 м	2025 г.
10	Реконструкция участка водопровода ул. Садовая от пр. Ленина до ул. Шевченко Д=400 мм, протяженностью 490 п. м	Ø 400 мм, L=490 м	2024 г.
11	Реконструкция водопровода от узла учета водовода «Дачный» Д=400 мм, проходящего параллельно Пороховой балке, далее по ул. Промышленная и далее по пр. Ленина, до проектируемой ВНС на земельном участке с к/н 61:02:06001002:303	Ø 400 мм, L=2810 м	2026 г.
12	Реконструкция водопровода от ул. Западная по ул. Гагарина до ул. Луначарского по ул. Луначарского от ул. Стекольная до ул. Речная	Ø 315 мм, L=3460 м	2026
<b>Объекты нового строительства</b>			
1	Строительство водопроводных вводов для подключения объектов капитального строительства к централизованной системе водоснабжения	Ø 25 мм, Ø 32 мм, Ø 40 мм, Ø 50 мм, Ø 65 мм, Ø 100 мм, Ø 150 мм, Ø 200 мм	2024–2026 гг.
2	Строительство водопроводной линии Д=200 мм от ВНС на земельном участке с к/н 61:02:0600010:9252 до обводняющего канала протяженностью 655 п. м	Ø 200 мм, L=655 м	2025 г.
3	Строительство водопроводной линии Д=200 мм от обводняющего канала до ул. Николаевская протяженностью 655 п. м	Ø 200 мм, L=655 м	2026 г.
4	Строительство водопроводной линии Д=200 мм от ул. Николаевская до ул. Ильинская протяженностью 670 п. м	Ø 200 мм, L=670 м	2026 г.
5	Строительство водопроводной линии по ул. Революции Д=200 мм, протяженностью 830 п. м	Ø 200 мм, L=830 м	2025 г.
6	Строительство водопроводной линии от ул. Авиаторов в р-не обводняющего канала до ул. Лазурная Д = 200 мм, протяженностью – 940 п. м	Ø 200 мм, L=940 м	2024
7	Строительство водопроводной линии по ул. Яблонева от ж/д № 30 до ж/д № 1 Ж по ул. Яблонева Д = 110 мм, протяженностью – 490 м	Ø 110 мм, L=490 м	2026
8	Строительство водопроводной линии по ул. Московская от ж/д № 20 до ж/д № 2 Б по ул. Московская Д = 110 мм, протяженностью – 570 м	Ø 110 мм, L=570 м	2026

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4
9	Проектирование и строительство ВНС на земельном участке с к/н 61:02:06001002:303	Q = 5000 м <sup>3</sup> /сут.	2025 г.
10	Работы по врезке в существующие сети водоснабжения (25 мм, 32 мм, 40 мм, 50 мм, 65 мм, 100 мм, 150 мм, 200 мм)	Ø 25 мм, Ø 32 мм, Ø 40 мм, Ø 50 мм, Ø 65 мм, Ø 100 мм, Ø 150 мм, Ø 200 мм	2024–2026 гг.

#### 4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Мероприятия по реконструкции участков водопровода приведенные в таблице 4.1.1 необходимы для обеспечения надежной работы системы водоснабжения и подачи необходимого количества воды питьевого качества. Замена и реконструкция с увеличением диаметров необходима для обеспечения бесперебойного водоснабжения и предотвращения аварийных ситуаций на существующей территории города.

Объекты нового строительства, предложенные в таблице 4.1.1 необходимы для обеспечения растущей потребности города в воде питьевого качества. Строительство новых участков водовода позволит обеспечить перспективных потребителей новой застройки.

Строительство ВНС с резервуарным хоз-вом Q10000м<sup>3</sup>/сут и установкой обеззараживания необходимо для обеспечения качества воды и обеспечения резервного объема воды.

Реализация предлагаемых мероприятий позволит создать устойчивую систему водоснабжения с наличием резервного запаса и необходимой базой мощности для дальнейшего развития города.

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

На расчетный срок предлагаются мероприятия по реконструкции сетей и объектов водоснабжения, приведенные в таблице 4.1.1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

На расчетный срок на территории г. Аксая объекты системы водоснабжения к выводу из эксплуатации не рекомендуются.

#### **4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение**

Система диспетчеризации, телемеханизации и управления режимами на объектах водоснабжения отсутствует.

Предлагается внедрение комплекса автоматических систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), охватывающей насосные станции и водопроводные сети.

Необходима установка автоматизированной системы управления на главной водопроводной насосной станции АСУ ВНС.

Целью управления при функционировании АСУ ТП водоснабжения является обеспечение надежного водоснабжения населения и промышленности города с минимальными эксплуатационными затратами.

Переменная часть эксплуатационных затрат, зависящая от режима работы сооружений, включает расход электроэнергии на насосных станциях, утечки и нерациональные расходы воды, расход химических реагентов. Установка контрольных измерительных приборов на водопроводных сетях с внедрением централизованной системы телеметрии выполняется в целях сокращения неучтенных потерь воды и оптимизации работы системы водоснабжения, оптимизации и управление гидравлическими режимами сети.

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

Таблица №4.5.1

Сведения о количестве абонентов, жильцов и водомеров на 01.01.14

	Количество абонентов	Количество жильцов		% обеспеченности водомерами

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	В/С	В/О	В/С	В/О	Количество Л/С с водо- мерами	
Аксай м\с	1833	1608	3880	3347	1503	82
Аксай ч\с	5209	395	12940	1020	4369	83,9

#### **4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование**

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории г. Аксая показаны в графическом приложении к таблице 4.1.1.

#### **4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров**

Места размещения насосных станций, резервуаров выбраны исходя из данных гидравлического расчета, необходимости повышения надежности системы водоснабжения и экономической целесообразности.

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

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы водоснабжения Аксайского городского поселения проектом предусматриваются следующие зоны санитарной охраны:

- для водоводов от источников водоснабжения до сооружений водопровода - 10 м в каждую сторону от водовода;
- для площадок водопроводных сооружений принимается граница первого пояса на расстоянии 30 м от стен сооружений водопровода с открытой поверхностью и устройство санитарно-защитной полосы вокруг первого пояса ЗСО шириной 30 м.;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Система водоснабжения, том 1				
------------------------------	--	--	--	--

Лист <b>64</b>
-------------------

- для площадок подземных источников водоснабжения принимается граница первого пояса на расстоянии 50 м от сооружений водозабора. В границу первого пояса включить прибрежную территорию между водозабором и поверхностным источником водоснабжения.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения приведены в графическом приложении.

#### **5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан.

Для охраны водных ресурсов необходима разработка комплекса мероприятий, включающего следующие аспекты:

- развитие централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации;
- озеленение и благоустройства водоохраных зон;

Обеспечение населения питьевой водой, соответствующей санитарно-гигиеническим нормативам будет проводиться за счет:

- реконструкции водопроводных сетей, замены арматуры и санитарно-технического оборудования, установки водомеров.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения, предусматриваются зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, которые включают три пояса (СанПиН 2.1.4.1110-02):

I - пояс строгого режима включает территорию расположения водозаборов, в пределах которых запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к водозабору.

II, III - пояса (режимов ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В пределах 2, 3 поясов ЗСО градостроительная деятельность допускается при условии обязательного канализования зданий и сооружений, благоустройства территории, организации поверхностного стока.

Для обеспечения безопасности и контроля за качеством поставляемой воды на водозаборах утверждена и применяется «Программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил на хозяйственно-питьевом водопроводе». В рамках этой программы выполняются следующие мероприятия.

Таблица 5.1

Мероприятия программы производственного контроля за соблюдением санитарных правил на хозяйственно-питьевом водопроводе

№ п/п	Наименование мероприятий	Периодичность
1	Проверка срока прохождения сотрудниками гигиенической подготовки и медосмотров	1 раз в год
2	Ревизия, очистка и дезинфекция резервуаров и разводящей сети	1 раз в год
3	Проведение дератизационных работ в соответствии с СанПиН 2.3.6.1066-01	Постоянно
4	Проверка санитарного состояния прилегающей территории	Постоянно
5	Контроль за исправностью водопроводных инженерных сетей	Постоянно
6	Проведение текущих косметических ремонтов	Ежегодно
7	Производственный контроль качества питьевой воды: из разводящей сети (перед поступлением в распределительную сеть)	1 раз в месяц (1 проба)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	- микробиологические показатели	1 раз в месяц (1 проба)
	- химические показатели	1 раз в месяц (1 проба)

### 5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Не предусмотрены очистные сооружения и технология очистки питьевой воды, с возможностью использования технологии утилизации промывных вод.

### 5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке не предлагаются, так как сооружения очистки и подготовки воды на территории г.Аксай отсутствуют.

## 6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Таблица №6.1

### Оценка объемов капитальных вложений в строительство

№ п/п	Наименование мероприятий	Протяжённость, м	Стоимость работ в ценах 2020 года, без НДС, тыс. руб.			Источник финансирования	Годы реализации
			ПИР	СМР	Всего <sup>1</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объекты реконструкции							
1	Реконструкция участка водопровода по ул. Гагарина от	Ø 200 мм, L=150 м	402,03	3 618,23	4 020,25	Плата за подключение	2024 г.

<sup>1</sup> Разбивка стоимости работ на ПИР и СМР является расчетной

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8
	ул. Круглая до ул. Шевченко Д=200 мм, протяженностью 150 п. м						
2	Реконструкция участка водопровода по ул. Набережная, от пер. Бондарчука до ул. Революции Д=200 мм, протяженностью 755 п. м	Ø 200 мм, L=755 м	2 023,52	18 211,72	20 235,24	Плата за подключение	2024 г.
3	Реконструкция участка водопровода по ул. Набережная, от ул. Революции до ул. Речная Д=200 мм, протяженностью 893 п. м	Ø 200 мм, L=893 м	2 393,39	21 540,47	23 933,86	Плата за подключение	2024 г.
4	Реконструкция участка водопровода по ул. Набережная, ул. Лермонтова от ул. Речная до ул. Грушевской Д=200 мм, протяженностью 716 п. м	Ø 200 мм, L=716 м	1 919,00	17 270,98	19 189,98	Плата за подключение	2025 г.
5	Реконструкция участков водопровода в районе жилого дома по ул. Ломоносова, 3 Д=150 мм, протяженностью 127 п. м	Ø 150 мм, L=127 м	297,78	2 680,04	2 977,82	Плата за подключение	2025 г.
6	Реконструкция участков водопровода в районе жилого дома по ул. Ломоносова, 3 Д=100 мм, протяженностью 53 п. м	Ø 100 мм, L=53 м	107,00	963,03	1 070,03	Плата за подключение	2025 г.
7	Реконструкция участка водопровода Д=260 мм на Д=200 мм по ул. К. Либкнехта от ул. Чичерина до ул. Кирова, протяженностью 110 п. м	Ø 200 мм, L=110 м	294,82	2 653,37	2 948,19	Плата за подключение	2026 г.
8	Реконструкция участка водопровода по ул. Цветочная от пер. Луговой до ул. Транспортная Д=100 мм, протяженностью 370 п. м	Ø 100 мм, L=370 м	747,00	6 723,01	7 470,01	Плата за подключение	2024 г.
9	Реконструкция участка водопровода по пр. Ленина от ул. Суворова до здания почты по проспекту Ленина, 30 Д=300 мм, протяженностью 865 п. м	Ø 300 мм, L=865 м	3 275,58	29 480,24	32 755,82	Плата за подключение	2025 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8
10	Реконструкция участка водопровода ул. Садовая от пр. Ленина до ул. Шевченко Д=400 мм, протяженностью 490 п. м	Ø 400 мм, L=490 м	2 397,79	21 580,07	23 977,85	Плата за подключение	2024 г.
11	Реконструкция водопровода от узла учета водовода «Дачный» Д=400 мм, проходящего параллельно Пороховой балке, далее по ул. Промышленная и далее по пр. Ленина, до проектируемой ВНС на земельном участке с к/н 61:02:0601002:303	Ø 400 мм, L=2810 м	13751,32	123761,7	13751,29	Плата за подключение	2026г.
12	Реконструкция водопровода от ул. Западная по ул. Гагарина до ул. Луначарского по ул. Луначарского от ул. Стекольная до ул. Речная.	Ø 315 мм, L=3460 м	Стоимость мероприятия будет определена в соответствии с действующим законодательством, после завершения проектирования и проведения конкурсных процедур			Бюджетные средства	2025г.
Объекты нового строительства							
13	Строительство водопроводных вводов для подключения объектов капитального строительства к централизованной системе водоснабжения	Ø 25 мм, Ø 32 мм, Ø 40 мм, Ø 50 мм, Ø 65 мм, Ø 100 мм, Ø 150 мм, Ø 200 мм	156,71	1 410,35	1 567,05	Плата за подключение	2024–2026 гг.
14	Строительство водопроводной линии Д=200 мм от ВНС на земельном участке с к/н 61:02:0601002:303 до обводняющего канала протяженностью 655 п. м	Ø 200 мм, L=655 м	373,07	3 357,61	3 730,68	Плата за подключение	2025 г.
15	Строительство водопроводной линии Д=200 мм от обводняющего канала до ул. Николаевская протяженностью 655 п. м	Ø 200 мм, L=655 м	408,33	3 674,94	4 083,27	Плата за подключение	2026 г.
16	Строительство водопроводной линии Д=200 мм от ул. Николаевская до ул. Ильинская протяженностью 670 п. м	Ø 200 мм, L=670 м	459,63	4 136,65	4 596,28	Плата за подключение	2026 г.
17	Строительство водопроводной линии по ул. Революции Д=200 мм, протяженностью 830 п. м	Ø 200 мм, L=830 м	613,58	5 522,26	6 135,84	Плата за подключение	2025 г.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8
18	Строительство водопроводной линии от ул. Авиаторов в р-не обводняющего канала до ул. Лазурная Д = 200 мм, протяженностью – 940 п м	Ø 200 мм, L=940 м	694,88	6253,96	6948,84	Плата за подключение	2024г.
19	Строительство водопроводной линии по ул. Яблонева от ж/д № 30 до ж/д № 1 Ж по ул. Яблонева Д = 110 мм, протяженностью – 490 м	Ø 110 мм, L=490 м	989,25	8903,28	9892,53	Плата за подключение	2026г.
20	Строительство водопроводной линии по ул. Московская от ж/д № 20 до ж/д № 2 Б по ул. Московская Д = 110 мм, протяженностью – 570 м	Ø 110 мм, L=570 м	1150,75	10356,79	11507,55	Плата за подключение	2026г.
21	Проектирование и строительство ВНС на земельном участке с к/н 61:02:0601002:303	Q = 5000 м3/сут.	Стоимость мероприятия будет определена в соответствии с действующим законодательством, после завершения проектирования и проведения конкурсных процедур			Бюджетные средства	2024–2026 гг.
22	Работы по врезке в существующие сети водоснабжения (25 мм, 32 мм, 40 мм, 50 мм, 65 мм, 100 мм, 150 мм, 200 мм)	Ø 25 мм, Ø 32 мм, Ø 40 мм, Ø 50 мм, Ø 65 мм, Ø 100 мм, Ø 150 мм, Ø 200 мм	50,47	454,23	504,70	Плата за подключение	2024–2026

Предварительное указание источников финансирования мероприятий не является их определением (установлением). Источники финансирования будут определяться при разработке и утверждении технических заданий инвестиционных программ, а также при принятии равнозначных решений.

## 7 Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Плановыми показателями развития централизованной системы водоснабжения являются:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
  - соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение», являются:
- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
  - замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;
  - строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
  - повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры;
  - обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
  - улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Наиболее характерными и перспективными для оценки работы по проведению работ над оптимизацией Схемы водоснабжения города, являются следующие показатели:

- количество аварий на сетях водопровода;
- выполнение нормативных требований. Качество питьевой воды в распределительной сети;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									71
Система водоснабжения, том 1									

- размер неучтенных расходов воды;
- энергоэффективность (кВт/час/м<sup>3</sup>/час);

В целях обеспечения принятых целевых показателей рекомендуется реализовать ряд мероприятий:

- Выполнение нормативных требований. Качество питьевой воды в распределительной сети.
- Разработка плана мероприятий по приведению качества воды к требуемым нормам.

Принятый показатель – 98% проб воды в распределительной сети соответствует стандарту, является достаточно претензионной величиной и вряд ли может быть выполнен в указанные сроки.

Текущий мониторинг показывает разброс от 4 до 8% от числа нестандартных проб в сети, при этом отбор ведется всегда из одних и тех же точек контроля, которым уделяют особое внимание. Основной причиной отклонений является изменение мутности, однако, отмечаются отдельные отклонения и по микробиологическим показателям из-за отсутствия свободного хлора. Обеспечить такой показатель можно только при существенном снижении аварийности на сетях и стабилизации гидравлических режимов. Любые остановки в подаче воды и последующие запуски водопроводов ведут к нарушению стабильности внутритрубных отложений и последующему выносу их в сеть и к потребителям.

- Надежность предоставляемых услуг – аварии на сетях.

Уровень аварий составляет 2-3 повреждения на километр водопроводной сети. Количество аварий увеличивается в осенне-зимний период.

Без значительного увеличения объемов работ по замене и реконструкции аварийных трубопроводов в масштабе, намного превышающем возможности текущего бюджета капиталовложений, обеспечить коренное улучшение, скорее всего, невозможно.

Рекомендацией является увеличение инвестиций в реконструкцию сетей с тем, чтобы с 2025г. годовой объем перекладки увеличился до 3% на сетях водопровода.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Предлагаемые мероприятия по сокращению аварийности:

1. Повысить эффективность ремонтно-восстановительных работ. Планирование работ по перекладке трубопроводов должно основываться на принципе достижения максимального эффекта при минимальных издержках. Критерием отбора должен быть показатель - приведенная стоимость замены аварийного участка. Последний должен определяться как отношение стоимости работ по замене участка к стоимости устранения аварий за год. Чем меньше данный показатель, тем приоритетнее участок. По сути это упрощенный расчет окупаемости затрат.

2. Особое внимание требуется уделить регламенту пуска и остановки насосных агрегатов, что является обычной (хотя и не рекомендуемой) практикой управления режимами на Водоканале. Должны быть введены единые требования выключения насоса только при закрытой задвижке, пуск насоса только на закрытую задвижку, открытие задвижки и закрытие ее должны регламентироваться по скорости (для ВНС).

Для контроля соблюдения регламента на всех напорных участках установить регистраторы давления, оптимально включив их в единую сеть дистанционного контроля.

3. Еще более надежным вариантом является реализация срочных проектов внедрения частотных приводов или плавных пускателей для всех рабочих насосов вследствие чего наряду со снижением аварийности будет и экономия электроэнергии, и снижение такого показателя как удельное потребление электроэнергии.

4. Для крупных насосных станций желательно установить стандартные гидро- или пневмокомпенсаторы, для предотвращения гидравлических ударов.

5. Одним из направлений сокращения аварийности является оптимизация гидравлических режимов сети.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

6. Устранение аварий должно сопровождаться полной заменой максимально возможного участка изношенного водовода, при обнаружении высокого уровня износа, точечные свищи оптимально устранять за счет муфт или хомутов, а не деревянных клиньев.

7. Закупка новой спецтехники для повышения эффективности работы аварийных бригад.

8. Необходимо организовать учет всех повреждений с привязкой их к электронной карте сетей. Данная база должна собирать и отчетные материалы по работам, выполненным в ходе ликвидации повреждений, включая цифровые фотографии отремонтированного участка.

-Эффективность эксплуатации – неучтенные объемы воды.

Кроме оценки неучтенных потерь, выраженных в процентах от объема подачи воды в сеть, должен учитываться показатель размера потерь на один км водопроводной сети. Данный показатель является стандартным в мировой практике сравнительной оценки эффективности водоканалов.

В настоящее время принята методика проведения мониторинга производственных и инвестиционных программ для организаций коммунального комплекса (приказ Минрегионразвития РФ от 14 апреля 2008 г. №48, которая определяет единые требования к показателям (состав и формы отчетности). Использование данной методики необходимо при реализации любых инвестиционных программ в сфере коммунального хозяйства, включая организацию водоснабжение и водоотведения.

Оценка предложенной методики, т.к. ее положения имеют законодательную силу, не проводится. В качестве основной задачи ставится определить соответствие используемых Водоканалом показателей федеральным и предложить оптимальную схему трансформации существующей системы в новую, соответствующую законодательным требованиям.

Таблица №7.1

Плановые показатели развития

	Показатель и индикатор		Водоснабжение
--	------------------------	--	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Система водоснабжения, том 1				
------------------------------	--	--	--	--

Лист
74

№ п/п		Единица измерения	2014 год	2025 год
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность сетей	км	156	217,7
2	Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	30	10
3	Объем отпуска в сеть	м3/год	4 147 692,5	7 199 625
4	Общий объем реализации	м3/год	2 854 647,60	5 759 700
5	Объем потерь	м3/год	1 293 044,9	1 439 925
6	Количество аварий	шт	697	200
7	Аварийность системы	коэф.	4,46	0,92

Таблица №7.2

### Показатели надежности, качества и энергетической эффективности

№ п/п	Наименование целевого показателя	Данные, используемые для установления целевого показателя	Ед. изм.	Значение целевого показателя на 01.01.20 г.	Значение целевого показателя на 31.12.24 г.	Значение целевого показателя на 31.12.25	Значение целевого показателя на 31.12.26 года (на конец периода регулирования)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Показатели качества питьевой воды	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	7	6	6	6
		Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	5,84	5,55	5,26	4,97
2.	Показатели надежности	Количество аварий в расчете на	ед. / км	-	-	-	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8
	и бесперебойности водоснабжения	протяженность водопроводной сети в год					
3.	Показатели эффективности использования ресурсов централизованной системы холодного водоснабжения	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	%	19,35	19,35	19,33	19,32
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч / м <sup>3</sup>	0,8416	0,8416	0,8410	0,8400

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

Работа по выявлению бесхозных объектов до настоящего времени не завершена.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			